

Søknad om konsesjon i medhold av Energiloven for:

Omlegging av Rødsmoen transformatorstasjon

Demontering av Rena transformatorstasjon

Omlegging av 66 kV nettet mellom Rødsmoen og Rena



Innhold

1. Innledning	4
1.1 Sammendrag	4
1.2 Presentasjon av søker og søknaden	6
1.2.1 Søker	6
1.2.2 Tillatelse som søkes, utvidelser i Rødsmoen transformatorstasjon, nedleggelse av Rena transformatorstasjon, endringer i 66kV forbindelsene	6
1.2.2 Gjeldende konsesjoner	7
1.2.3 Andre samtidige søknader etter energiloven	7
1.2.4 Planlagt tidspunkt for bygging og idriftsettelse	8
1.2.5 Forarbeider	8
2. Beskrivelse av planlagte endringer	9
2.1 Beskrivelse av elektriske anlegg	9
2.1.1 Beskrivelse av elektriske anlegg Rødsmoen transformatorstasjon	10
2.1.2 Beskrivelse av elektriske anlegg Rena transformatorstasjon	11
2.1.3 Beskrivelse av planlagte endringer	12
2.2 Beskrivelse av alternative traseer og plasseringer	14
2.3 Beskrivelse av permanente hjelpeanlegg	14
2.4 Beskrivelse av midlertidige hjelpeanlegg	15
2.5 Beskrivelse av anleggsarbeidene	16
3. Begrunnelse for tiltaket	18
3.1 Beskrivelse av nåsituasjonen	18
3.2 Beskrivelse av behovet for å gjøre tiltak	19
3.3 Beskrivelse av fremtidig utvikling	19
3.4 Beskrivelse av konsekvensen av å ikke gjøre noe	19
4. Tekniske og økonomiske forhold	20
4.1 Beskrivelse av nullalternativet	20
4.2 Vurdering av alternative systemløsninger/konsepter	20
4.3 Teknisk/økonomisk vurdering av omsøkt konsept og anleggsløsning	22
4.4 Vurdering av usikkerhet	23
4.5 Begrunnelse for valgt løsning	24
5. Virkninger for miljø og samfunn	25
5.1 Innledning	25
5.2 Generelle krav til konsekvensutredningen	25

5.3	Arealbruk og forholdet til planer og verneområder	25
5.4	Naturmangfold	26
5.5	Landskap	28
5.6	Kulturminner og kulturmiljø	29
5.7	Friluftsliv	31
5.8	Støy	31
5.9	Forurensning	31
5.10	Klimagassutslipp	32
5.11	Elektromagnetiske felt	32
5.12	Landbruk og andre naturressurser	32
5.13	Reindrift	32
5.14	Luftfart, kommunikasjonssystemer og annen infrastruktur	32
6	Naturfare og beredskap	33
6.1	Generell vurdering av sikkerhet og beredskap	33
6.2	Vurdering av flom- og skredfare	33
6.3	Vurdering av overvann	33
6.4	Vurdering av klimatilpasning	34
7	Forhold til grunneiere og rettighetshavere	34
8	Vedlegg	34

1. Innledning

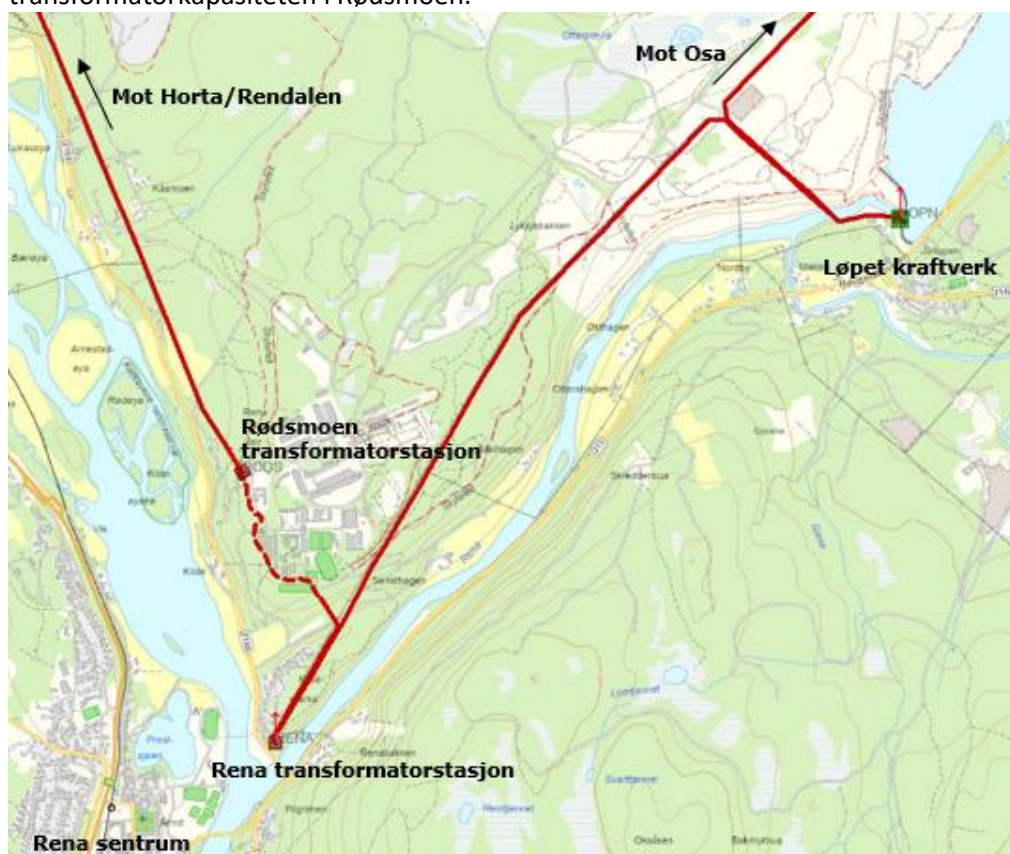
1.1 Sammendrag

Rena er et tettsted i Åmot kommune i Østerdalen i Innlandet fylke. I Rena-området er det i dag to transformatorstasjoner, Rena transformatorstasjon og Rødsmoen transformatorstasjon, se figur 1. Rena transformatorstasjon er bygd i 1954, og den tekniske tilstanden på stasjonen er dårlig. For å opprettholde stasjonen vil det være behov for omfattende elkrafttekniske og byggetekniske tiltak. Lastbehovet rundt Rena tilsier at det kun er behov for en transformatorstasjon i området. I tillegg er teknisk tilstand på 66 kV linjen mellom Rødsmoen og Rena fra 1954 med tverrsnittet FeAl 35 dårlig, og utgjør en flaskehals i nettet.

Med dette som bakgrunn har Elvia AS (Elvia) besluttet at Rena transformatorstasjon skal avvikles og at distribusjonsnettet under Rena flyttes over til Rødsmoen transformatorstasjon. Samtidig vil de to 66 kV luftledningene ut fra Rena transformatorstasjon mot Rødsmoen og Løpet/Osa også demonteres. Luftledningen mot Løpet/Osa kobles sammen med kabelforbindelsen fra Rødsmoen via ny 66 kV kabel.

Distribusjonsnettet i Rena sentrum skal spenningsoppgraderes og dette prosjektet vil pågå parallelt med omleggingen i Rødsmoen transformatorstasjon.

For å styrke kapasiteten i Rødsmoen transformatorstasjon, vil transformorkapasiteten økes, samt at koblingsanlegg utvides. Elvia planlegger å gjenbruke eksisterende transformator i Rena, for å øke transformorkapasiteten i Rødsmoen.



Figur 1 Dagens regionalnett rundt Rena

Elvia AS søker om konsesjon for nedleggelse av Rena transformatorstasjon, utvidelse av Rødsmoen transformatorstasjon og oppgradering av 66kV linje/kabelforbindelse. Bakgrunnen for søknaden er behov for større reinvestering i Rena transformatorstasjon, en flaskehals i regionalnettet og en tidligere vedtatt oppgradering av distribusjonsnettet i Rena sentrum.

Elvia har områdekonsesjon for lokalt distribusjons nett i Rena og har anleggskonsesjon for regionalnett linjer og transformatorstasjoner. Elvia eier bygg og tomt.

Åmot kommune, Innlandet Fylkeskommune og Statsforvalter i Innlandet er også informert om planene. Forespurte har gitt tilbakemelding på tiltaket og tillater dette, brevene er vedlagt.

En helhetsvurdering av fleksibilitet, risiko for feil, kostnader og omfang av naturinngrep konkluderer med at utvidelse av Rødsmoen transformatorstasjon, og avvikling av Rena transformatorstasjon er den teknisk økonomisk beste løsningen.

Elvias vurdering er at tiltaket vil ha begrensede virkninger for miljø og samfunn, og bør kunne komme inn i et løp for hurtigbehandling hos NVE.

1.2 Presentasjon av søker og søknaden

1.2.1 Søker

Søkere for denne konsesjonen er nettselskapet Elvia AS.

Elvias organisasjonsnummer er 980 489 698. Elvia er et heleid datterselskap av Eidsiva Energi. Eidsiva er eid av Innlandet Energi Holding, av Oslo Kommune, gjennom Hafslund Vekst AS og Åmot kommune.

Elvia har ansvar for forsyning av strøm til ca. 2 millioner kunder i Innlandet, Viken og Oslo, gjennom etablering, drift og vedlikehold av strømnettet i dette området.

Kontaktperson hos Elvia er Jan Olav Grønvold (tlf.: 959 81 393, e-post: jan.olav.gronvold@elvia.no).

1.2.2 Tillatelse som søkes, utvidelser i Rødsmoen transformatorstasjon, nedleggelse av Rena transformatorstasjon, endringer i 66kV forbindelsene.

I medhold av lov om produksjon, omforming, overføring, omsetning, fordeling og bruk av energi m.m. av 29.06.1990 nr. 50 (Energiloven § 3-1)) og tilhørende forskrift av 02.12.1990 (Energilovsforskriften) søkes det med dette om følgende endringer i regionalnettet i Renaområdet:

- Utvide transformorkapasiteten i Rødsmoen transformatorstasjon
- Etablere ny transformatorgrube til den «nye» transformatoren i Rødsmoen transformatorstasjon
- Utvide eksisterende 66 kV innendørs koblingsanlegg.
- Etablere ny 66 kV kabel, ca. 0,5 km, fra eksisterende 66 kV kabel ved Rødsmoen transformatorstasjon til ny endemast i eksisterende 66 kV linje mellom Rena transformatorstasjon og Løpet (Osa)
- Demontere Rena transformatorstasjon (samtlige elanlegg i stasjonen)
- Demontere to stk. 66 kV luftledninger, ca. 1,29 km, fra Rena transformatorstasjon mot Løpet og 0,99 km mot Rødsmoen transformatorstasjon (Ledningene er parallelle i 0,79 km).

Det planlegges å gjenbruke eksisterende transformator i Rena, i forbindelse med utvidelse av transformorkapasiteten i Rødsmoen.

Elvia eier og har drifts- og vedlikeholdsansvaret for Rødsmoen og Rena transformatorstasjoner. Elvia er i tillegg eier av 66kV linjeavganger og samleskinner.

For øvrig viser vi til utfyllende beskrivelse i kapittel 0.

1.2.2 Gjeldende konsesjoner

Rødsmoen transformatorstasjon

Rett til å drive Elvias elektriske anlegg i Rødsmoen transformatorstasjon i Åmot kommune er gitt i samlekonsesjonen 201905286-6 av 07.02.2020. Under pkt. 10 heter det:

- En transformator
- Nødvendig høyspenningsanlegg.

Rena transformatorstasjon

Rett til å drive Elvias elektriske anlegg i Rena transformatorstasjon i Åmot kommune er gitt i samlekonsesjonen 201905286-6 av 07.02.2020. Under pkt. 9 heter det:

- Transformatorer
- Nødvendig høyspenningsanlegg.

66 kV luftledning Rødsmoen- Rena

Samlekonsesjon 201905286-24 av 07.02.2020, kulepunkt 113, gir Elvia rett til å drive en ca. 2,2 km lang kraftoverføring fra Rena transformatorstasjon til Rødsmoen transformatorstasjon i Åmot kommune, med nominell spenning 66 kV bestående av:

- En ca. 1,1 km lang luftledning
- En ca. 1,1 km kabel fra mast ved Rødsmoen transformatorstasjon i Åmot kommune

66 kV luftledning Rena- Løpet

Samlekonsesjon 201905286-24 av 07.02.2020, kulepunkt 110, gir Elvia rett til å drive en ca. 5,8 km lang luftledning fra Rena transformatorstasjon til Løpet kraftverk i Åmot kommune

66 kV luftledning Rødsmoen- Furuset

Luftledningen berøres ikke direkte av det omsøkte tiltaket, men vi nevner den likevel, bl.a. da Furuset transformatorstasjon har endret navn til Horta transformatorstasjon.

Samlekonsesjon 201905286-24 av 07.02.2020 gir Elvia rett til å drive en ca. 28,5 km lang luftledning fra Rødsmoen transformatorstasjon i Åmot kommune til Furuset i Stor-Elvdal kommune.

Kraftledningen skal ha kreosotimpregnerte tremaster, traverser i bruneloksert aluminium og komposittisolatorer. Enkelte master med høye belastninger kan ha glassisolatorer (ca. 10 stk.).

1.2.3 Andre samtidige søknader etter energiloven

Tiltakshaver har ingen planer om å sende inn samtidige søknader som berører dette tiltaket.

1.2.4 Planlagt tidspunkt for bygging og idriftsettelse

Oppstart på utvidelse/omlegging av Rødsmoen transformatorstasjon er planlagt i 2026, og avviking av Rena transformatorstasjon i 2027. 66 kV linjene ut fra Rena transformatorstasjon mot Rødsmoen/Løpet planlegges demontert også i 2027.

Tabell 1 nedenfor gir en indikasjon på fremdriften i prosjektet. Det antas ca. 36 måneder byggetid etter at konsesjon foreligger.

	2025				2026				2027				2028	
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2
Innsending konsesjonssøknad NVE														
Behandling søknad NVE														
Prosjektering														
Montasje/Bygging														
Ferdigstille														

Tabell 1 Indikasjon på fremdrift i prosjektet

1.2.5 Forarbeider

I 2022/2023 gjennomførte Elvia et utredningsprosjekt for å vurdere fremtidig nettstruktur i Rena-området. Resultatet av utredningen og øvrig bakgrunn for omleggingen av nettet er beskrevet nærmere i «kap.4».

Elvia har i brev av 17.11.2023 informert Statsforvalteren i Innlandet fylke, Innlandet fylkeskommune og Åmot kommune om det planlagte prosjektet i Rena-området i Åmot kommune. Brevet er lagt ved søknaden som vedlegg 7a. Prosjektet består av tiltak som skal utføres i Rødsmoen transformatorstasjon, sanering av Rena transformatorstasjon, etablering av ny kabel som skal skjøtes med eksisterende kabel fra Rødsmoen og legges frem til eksisterende linje mot Løpet kraftstasjon, og demontere utgående linjer fra Rena transformatorstasjon. Kartskisse som viser omleggingen, blir lagt ved.

Uttalelse fra Statsforvalteren i Innlandet

Statsforvalteren har ingen konkret kommentar til planen, men minner om vilkår som satt i naturmangfoldloven og aktsomhetsplikten i forskrift om fremmede organismer. Artsdatabanken viser ingen fremmede arter i tiltaksområdet.

Uttalelsen fra Statsforvalteren i Innlandet legges ved i sin helhet som vedlegg 7b.

Uttalelse fra Innlandet fylkeskommune

Innlandet fylkeskommune ber om at det ikke gjøres tiltak innenfor sikringssonen rundt kullgrop ID 125669, ID 125779 og ID 125782, som ligger i nærheten av traseen for ny jordkabel.

Fylkeskommunen nevner videre at øvrige kulturminner i og like ved eksisterende høyspentlinje er tidligere dispenserte i forbindelse med reguleringsplan for Rena Leir.

Uttalelsen fra Innlandet fylkeskommune legges ved i sin helhet som vedlegg 7f.

Elvia vil sørge for at omsøkte tiltak ikke berører sikringssonen rundt de nevnte kullgropene.

Uttalelse fra Åmot Kommune

Åmot kommune har i henhold til plan- og bygningsloven kapittel 19 gitt Elvia dispensasjon fra § 6 i reguleringsplanen for Rena leir for etablering av jordkabel i Gamle Rødsvei. Uttalelsen fra Åmot Kommune legges ved i sin helhet som vedlegg 7e.

2. Beskrivelse av planlagte endringer

2.1 Beskrivelse av elektriske anlegg

Transformatorstasjonene Rødsmoen og Rena samt Løpet kraftverk, med omkringliggende kraftoverføringsnett, ligger i Åmot kommune i Innlandet fylke, som vist i fig. 2 nedenfor og i vedlegg 1. Transformatorstasjonene Rødsmoen og Rena ligger på 66 kV forbindelsen i den nordre delen av Østerdalen mellom Rendalen og Osa. I tillegg til utvidelse av Rødsmoen transformatorstasjon og sanering av Rena transformatorstasjon, omfatter dette prosjektet også riving og ombygging av avgreningslinjer ned mot Rena transformatorstasjon.



Figur 2 Regionalnettet i Rena-området, vist i grønt

2.1.1 Beskrivelse av elektriske anlegg Rødsmoen transformatorstasjon

Figur 3 og 4 nedenfor viser kartskisse og foto av Rødsmoen transformatorstasjon, med markert eiendomsgrense for stasjonsområdet. Rødsmoen transformatorstasjon ble bygd i 1996 og forsyner i stor grad områdene nord for Rena transformatorstasjon.



Figur 3 Fasader øst og sør Rødsmoen



Figur 4 Kartskisse med Rødsmoen transformatorstasjon. Eiendomsgrensene vises med røde linjer.

Arealet for stasjonsområdet er ca. 5.800 m². Selve stasjonsbygningen har et areal på ca. 240 m², med skrånende tak fra trafogruven, se figur 3 og 4. Trafogruven har et areal på 60 m² og høyde over bakken på 7,15 meter.

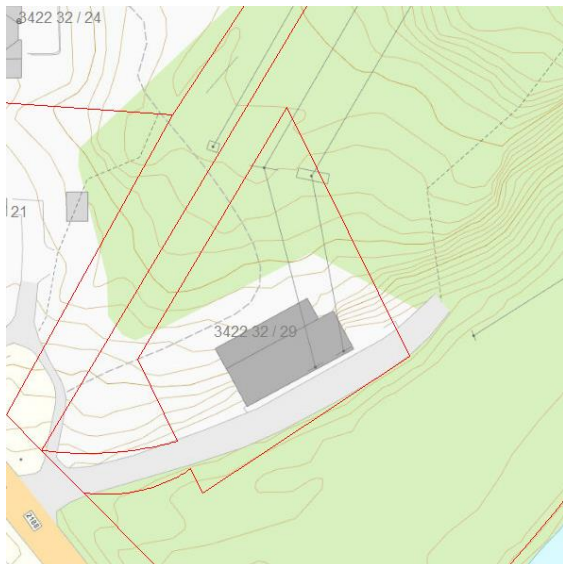
Stasjonsbygning for øvrig består av innendørs koblingsanlegg, kontrollanlegg, nødvendig hjelpeanlegg med mere. Det er tilgjengelig plass i bygget for planlagt utvidelse.

Situasjonsplan for Rødsmoen transformatorstasjon er vist i vedlegg 2a. Situasjonsplanen er underlagt taushetsplikt etter beredskapsforskriften, og vi vil oversende vedlegget separat, merket «Underlagt taushetsplikt etter energiloven § 9-3 jf. bfe. § 6-2. Unntatt fra innsyn etter offentlighetsloven § 13».

Vedlegg 4a viser enlinjeskjema for stasjonen med dagens nettløsning (begrenset).

2.1.2 Beskrivelse av elektriske anlegg Rena transformatorstasjon

Figur 5 nedenfor viser kartskisse og oversiktsfoto av Rena transformatorstasjon, med markert eiendomsgrense for stasjonsområdet.



Figur 5 Rena transformatorstasjon



Figur 6 Rena transformatorstasjon fasader

Rena transformatorstasjon ble bygd i 1954 og forsyner i dag Rena sentrum og områdene rundt, figur 6.

Arealet for stasjonsområdet er ca. 2.400 m². Stasjonsbygningen til Rena transformatorstasjon har en grunnflate på 210 m². Høyde i front av bygget er ca 14,7m. Areal trafogruve 30m² (x2), gruvene er bygget inn i byggets første etasje.

I stasjonsbygningen er det koblingsanlegg, transformatorer med tilhørende kontrollanlegg og hjelpeanlegg med mere.

Situasjonsplan for Rena transformatorstasjon er vist i vedlegg 2b (begrenset), mens enlinjeskjema er vist i vedlegg 4b (begrenset).

Den tekniske tilstanden på Rena transformatorstasjon er dårlig. Skal stasjonen driftes videre, kreves det omfattende tiltak både med hensyn til det elkrafttekniske og byggetekniske.

2.1.3 Beskrivelse av planlagte endringer

Når Rena transformatorstasjon avvikles, skal Rødsmoen transformatorstasjon utvides.

Transformatorkapasiteten utvides ved at transformator som i dag står i Rena flyttes til Rødsmoen. Transformatoren er fra 1981 er i god teknisk stand.

Ny transformatorcelle bygges på avsatt plass for transformatorutvidelse. Cellen skal ha tilsvarende åpen utførelse som eksisterende celle. Se vedlegg 2c (situasjonsplan). Størrelsen på cellen vil være fotavtrykk inntil 80 m² og total høyde 7m. Se vedlegg 3 for visualiseringer og tegninger

Koblingsanleggene er innendørs luftisolert anlegg og utvides innenfor eksisterende bygningsareal. Se enlinje-skjema vedlegg 4c (underlagt taushetsplikt etter beredskapsforskriften, vil oversendes separat, merket «Underlagt taushetsplikt etter energiloven § 9-3 jf. kbf. § 6-2. Unntatt fra innsyn etter offentlighetsloven § 13»).

Ytelse på reaktivt kompenseringsanlegg i Rødsmoen transformatorstasjon (22 kV) utvides, kompenseringsanlegg plasseres frittstående inne på stasjonsområdet (inngjerdet) og ved siden av transformatorene i transformatorcellen.

I forbindelse med ombygging av Rødsmoen vil også kontrollanlegget skiftes ut i sin helhet og nye anleggsdeler tilknyttes dette. Bestående kontrollanlegg er fra byggeåret og det er modent for modernisering.

Eksisterende 66kV linje mot Løpet bygges om slik at en oppnår en direkte forbindelse Løpet-Rødsmoen, se figur 7. Det monteres ny endemast på linje Løpet - Rena i linjetraseen, sør-øst for Rena leir. lengde fra Løpet kraftverk til ny endemast blir Ca. 4,68 km. Eksisterende jordkabel vil bli kuttet Ca. 40 meter nord for eksisterende kabelmast, skjøtes og forlenges med Ca. 440 meter, fram til ny endemast mot Løpet kraftverk. Kabel kobles direkte til luftledning i ny endemast. Ny kabel blir 72kV TSLF med tverrsnitt og kapasitet større eller lik eksisterende kabel.

Luftledning fra ny endemast, til Rena transformatorstasjon og Luftledning fra Rena transformatorstasjon til kabel mot Rødsmoen demonteres når nytt anlegg der er satt i drift.

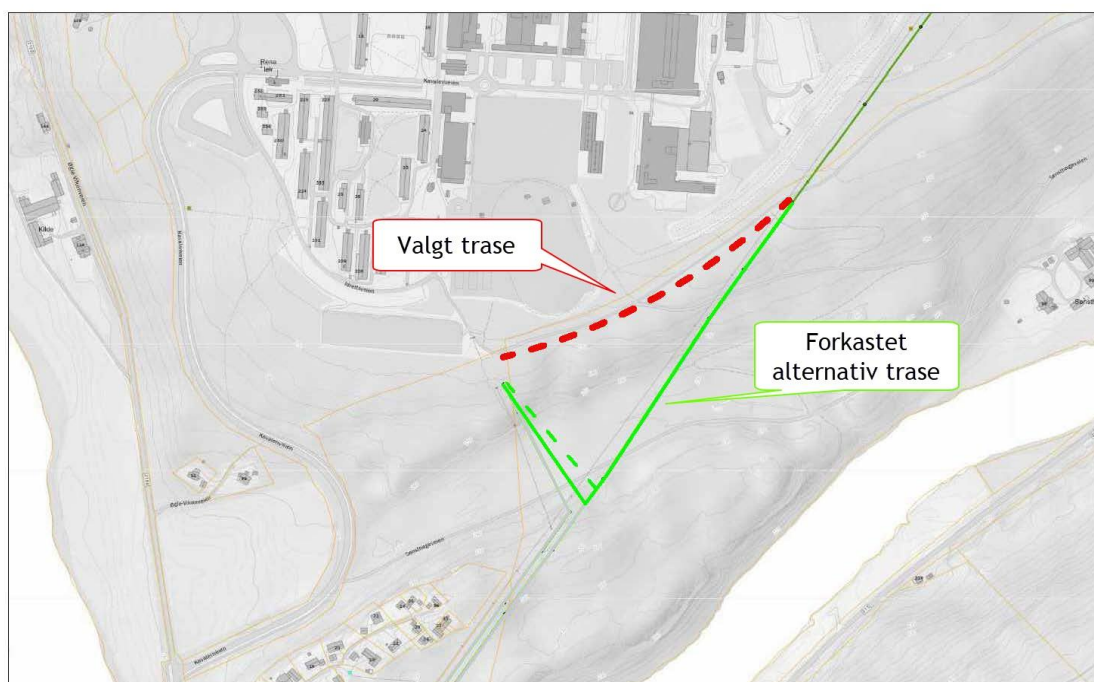
Når utvidelsen av Rødsmoen transformatorstasjon er ferdigstilt, vil Rena transformatorstasjon frakobles permanent fra nettet og stasjonen vil bli avviklet. Alle elektriske anleggsdeler demonteres og fjernes, og stasjonsbygget vil bli fristilt og klargjort for salg.

Dato: 16.05.2025

2.2 Beskrivelse av alternative traseer og plasseringer

Det er ikke vurdert alternative plasseringer da det er satt av plass for etablering av ny transformatorcelle og øvrig utvidelse av eksisterende anlegg skjer innenfor eksisterende bygg/stasjonsområdet.

Alternative traseer for linje/kabel mellom Løpet og Rødsmoen er vurdert, men forkastet vist i figur 8. Det ble vurdert å bygge ny avgrening til bestående kabelmast med linje eller kabel. Alternativet med linje ble forkastet, da det beslaglegger mer areal og kostnaden ville bli høyere enn ved kabling i Gamle Rødsveg. Endemaster på avgrening må skiftes ut grunnet større belastning ved større linetverrsnitt, og noe sideforskyving av traseen ville vært nødvendig på grunn av forsyningssikkerhet under byggetiden. Kabling av avgrening er ikke mulig på grunn av loddrett fjellskjær like syd for eksisterende kabelmast.



Figur 8 Viser valgt og forkastet trase

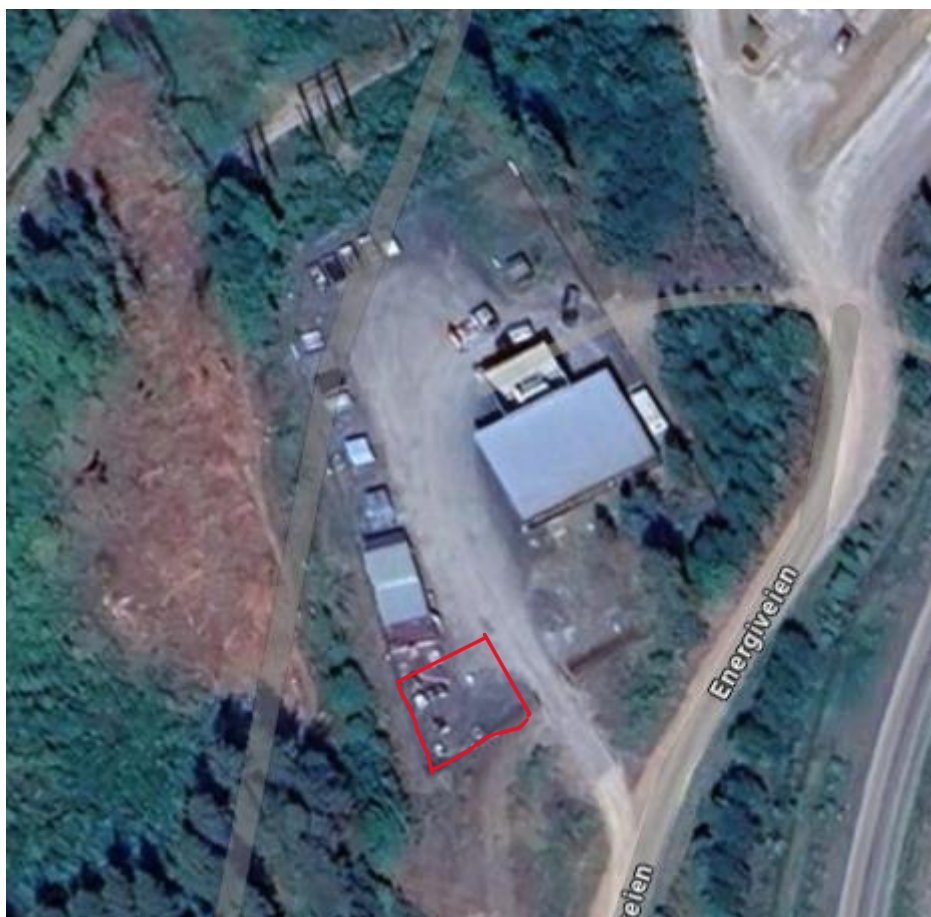
2.3 Beskrivelse av permanente hjelpeanlegg

Det er ikke behov for etablering av permanente hjelpeanlegg utover det som finnes i dag. Overskuddsmasse transporteres bort til egnet deponi. Transporten blir en del av kontrakten med entreprenør og det er estimert til ca. 120m³ som tilsvarer ca. 12 lastebillass. Det forventes at det er

behov for noe tilkjøring av masser for fylling rundt nye konstruksjoner. Så langt det lar seg gjøre vil bestående masser bli fylt tilbake.

2.4 Beskrivelse av midlertidige hjelpeanlegg

Riggplass for bygg og grunn -arbeider er tenkt etablert i området ved innkjøring til stasjonen. Elektro arbeider vil bruke fasiliteter i stasjonen. Se fig. 9 nedenfor viser markering av riggområdet inne på stasjonstomt.

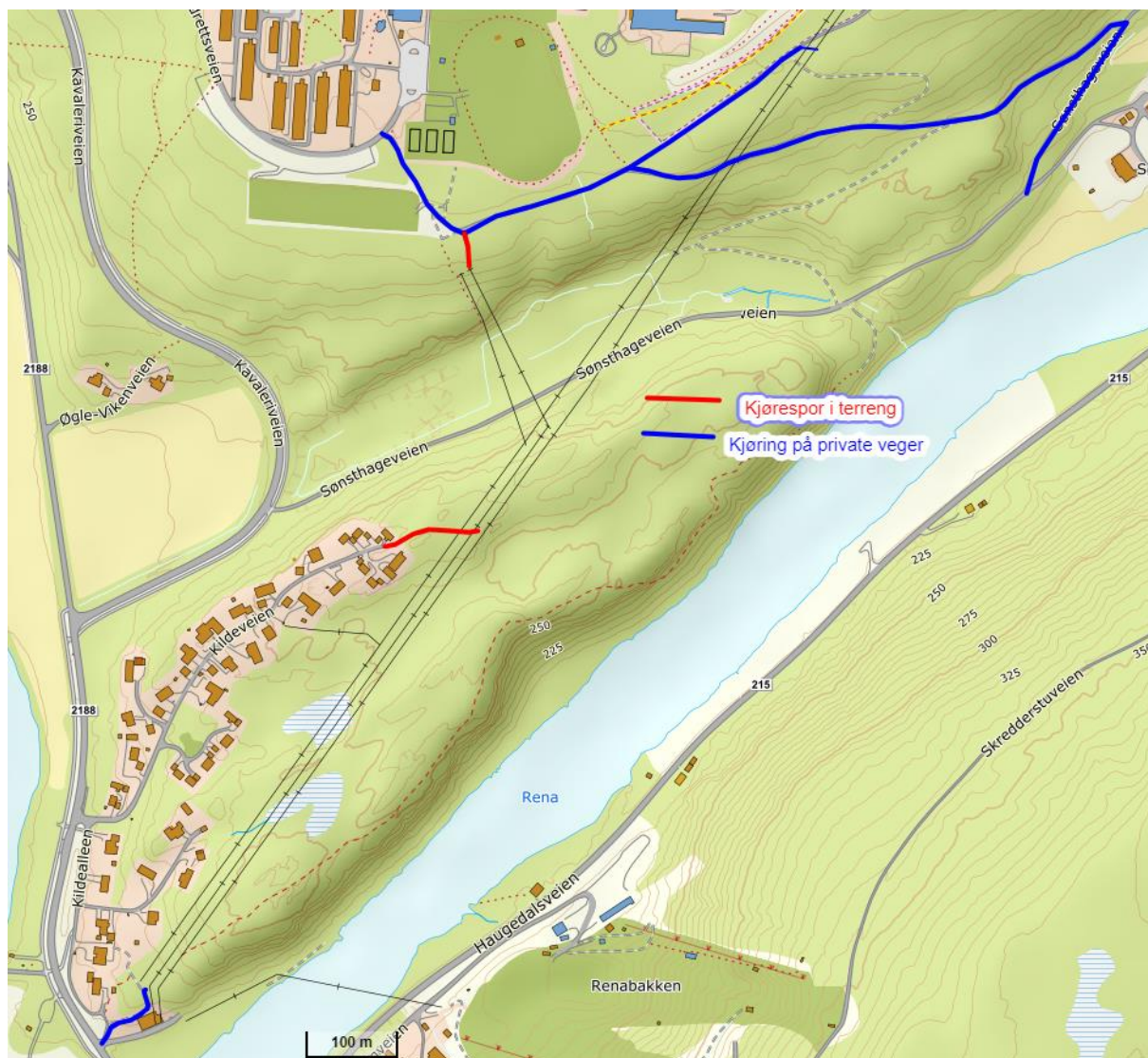


Figur 9 Riggområde med rødt.

I forbindelse med kabel og linjearbeid utenfor stasjonsområdet vil det bli noe kjøring med biler og anleggsmaskiner på private veger. Det vil ikke være nødvendig å forsterke bestående veier, eller bygge nye veier. Kjøring på private veier vil bli etter avtale med grunneiere, og eventuelle skader vil bli utbedret i etterkant.

Under demontering av luftledninger vil det bli noen kjørespor i terrenget fram til linjetrase, samt i linjetraseen fram til eksisterende master som skal demonteres.

Bruk av private veier og kjørespor i terrenget er vist på kartskisse fig 10.



Figur 10 Kjøreveier for bygging

2.5 Beskrivelse av anleggsarbeidene

På Rødsmoen vil anleggsarbeidene bestå av bygging av ny trafocelle, nytt fundament for reaktivt kompenseringsanlegg, graving og legging av kabel. Utvidelse av anleggene vil foregå innenfor stasjonsveggene med utvidelser i bestående rom. Arbeidene utomhus som vil fortrinnsvis foregå i sommerhalvåret.

Det er behov for transport langs både private og offentlige veg i anleggsperioden. I forbindelse med tyngre transport som frakt av trafo søkes det om nødvendige tillatelser for den aktuelle strekningen. Transformatoren som skal etableres har en transport vekt på 27 tonn. Transformatorcelle settes opp i betong og stål tilsvarende eksisterende bygningsmasse. Tomten graves ut og det tiltransporteres egnede masser som underlag for fundamenter. Trafocellen plasseres, bjelkestengsel prefabrikeres og fraktes til området. Utforming vil være i samsvar med bestående bygningsmasse for å sikre et helhetlig inntrykk. Det legges opp til å benytte anerkjente aktører og metoder for oppdraget. Tiltak for beskyttelse av spenningsatte anlegg i byggefasen vil

gjennomføres slik at anleggs og personsikkerheten opprettholdes. Eksempler på dette kan være skjerminger i form av gjerder eller vegger.

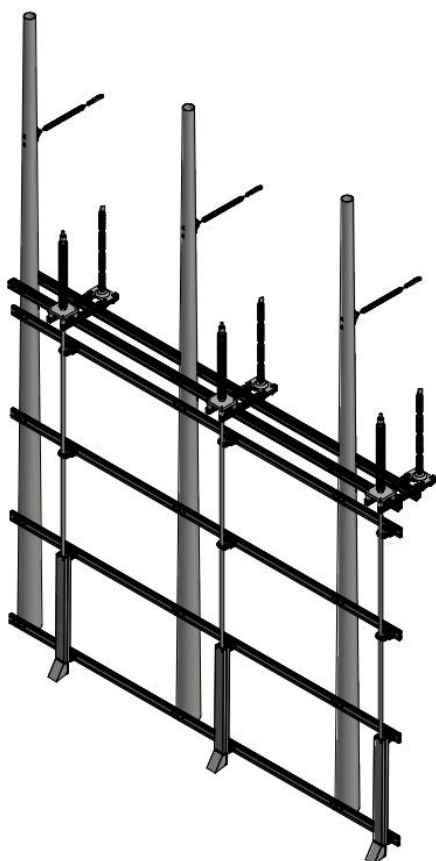
Arbeidene er av beskjedent omfang og de mest støyende arbeidene blir lagt til dagtid på ukedager.

Tiltaket utløser særs begrenset behov for transport av anleggsmaskiner.

I Rena transformatorstasjon vil arbeidene bestå av riving av bestående innendørs anlegg, bortkjøring av utgått materiell med levering til godkjent mottak. Demontert materiell vil gjennomgå en vurdering av tilstand og materiell som kan gjenbrukes kjøres til lager.

På luftledning, vil det bli montert en ny trippel endemast i eksisterende linjetrase mellom Løpet kraftverk og Rena transformatorstasjon. Ny endemast vil være i metall eller kompositt og være forankret med barduner. Mastene settes direkte i bakken som jordstikk, uten betongfundament. Det vil bli behov for noe masseutskifting rundt mastene. Eventuell overskuddsmasse planeres ut i terrenget. Eksisterende matjordlag legges til side, og etter mastereising legges denne tilbake for naturlig revegetering.

Figur 11 viser prinsippskisse for ny endemast

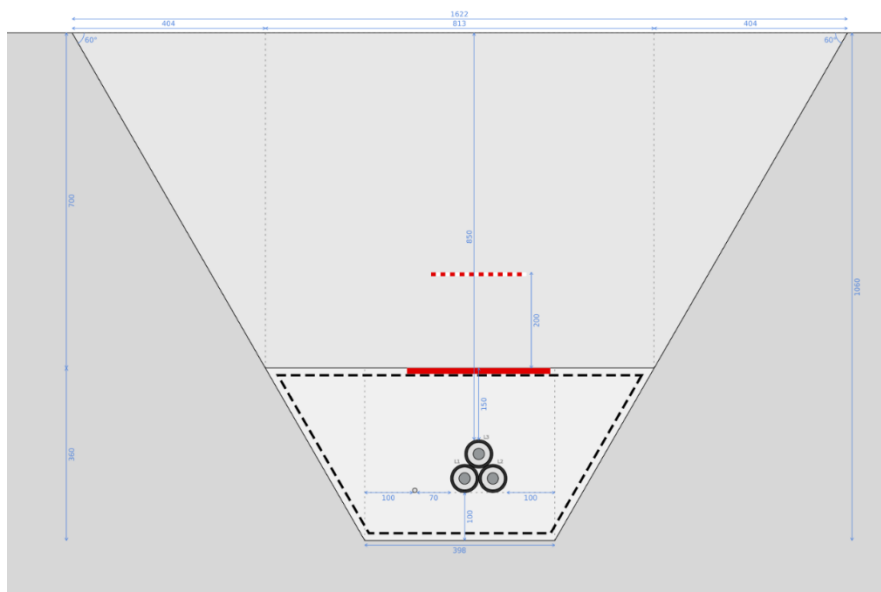


Figur 11 Prinsippskisse endemast

Eksisterende luftlinje 1,45 km FeAl 120, fra ny endemast, til Rena transformatorstasjon vil bli demontert etter at anlegget i Rødsmoen transformatorstasjon er ferdigstilt.

Fra ny endemast vil det legges ny 72kV kabel i Gamle Rødsvei fram til eksisterende kabeltrase mellom Rødsmoen og luftlinje til Rena transformatorstasjon. Grøftesnitt er vist i skisse fig.12. Eksisterende jordkabel blir kuttet, og skjøtes mot ny TSLF 72kV kabel.

Gamle Rødsvei er en tursti og et kulturminne. Åmot kommune har gitt Elvia tillatelse til å grave og legge kabel i vegen. Se vedlegg 7e. Vegen vil settes tilbake til opprinnelig stand etter at kabelgraving er ferdig. Under gravearbeidet vil det bli skiltet, og eventuelle åpne kabelgrøfter vil bli sperret av daglig ved arbeidstidens slutt.



Figur 12 Grøftesnitt

Eksisterende luftledning fra gammel kabelmast til Rena transformatorstasjon vil bli demontert etter at anlegget i Rødsmoen transformatorstasjon er ferdigstilt.

Eksisterende luftledning fra ny kabelmast til Rena transformatorstasjon vil bli demontert etter at anlegget i Rødsmoen transformatorstasjon er ferdigstilt.

3 Begrunnelse for tiltaket

3.1 Beskrivelse av nåsituasjonen

Distribusjonsnettet i Rena forsynes i dag fra to transformatorstasjoner, Rødsmoen og Rena der det er to forskjellige spenningsnivåer.

Rødsmoen transformatorstasjon ble etablert i 1995, og er i god teknisk stand. Stasjonen forsyner områdene nord for Rena sentrum.

Rena transformatorstasjon ble etablert rundt 1950. Stasjonen forsyner område sør for Rødsmoen transformatorstasjon, inkludert Rena sentrum. Teknisk tilstand på Rena transformatorstasjon er dårlig, både elkraftteknisk og bygg-teknisk

66 kV linjen mellom Rødsmoen og Rena er fra 1954. Tilstanden på linjen er ikke lenger tilfredsstillende, og det vil være behov for tiltak for å kunne opprettholde nødvendig forsyningssikkerhet.

3.2 Beskrivelse av behovet for å gjøre tiltak

Høy alder og dårlig elkraftteknisk tilstand på 66 kV koblingsanlegg i Rena, samt dårlig byggetekniske tilstand i Rena transformatorstasjon, gjør at det er behov for tiltak dersom stasjonen skal bestå. Rena og Rødsmoen transformatorstasjoner ligger forholdsvis nært hverandre (1,6 km). Lastbehovet i området tilsier at det ikke er behov for to transformatorstasjoner. I tillegg utgjør 66 kV linjen mellom Rena og Rødsmoen en flaksehals i regionalnettet.

Omsøkte tiltak er beskrevet i PlanNett, en vurdering av nettstruktur fremover.

3.3 Beskrivelse av fremtidig utvikling

Prognosen fra kraftsystemutredningen for Hedmark og Oppland 2022, viser en jevn, men begrenset lastøkning for området Rena fram mot 2040. Totalt forventes makstlasten å øke med omkring 3 MW i analyseperioden (KSU-perioden).

Utover prognosert utvikling i KSU foreligger planer om industri og næringsutvikling på Hovdmoen. Her har ulike planer vært skissert. Blant annet ladestasjon for lastebil og annen type næring og infrastruktur. Planene er på et svært tidlig stadium og ikke konkrete. I tillegg er det under utbygging et stort hytteområde på Digeråsen. I den senere tid har Elvia fått signaler om at forsvaret planlegger å utvide sin virksomhet på Rena. Utvidelsen medfører først og fremst utvidelse av bygningsmasse og personell. Totalt vil dette bidra til at forventet prognosert effektutvikling på transformatorstasjonen i Rena er noe større enn skissert i KSU, men det antas at fremtidig økt lastbehov i området er relativt begrenset.

3.4 Beskrivelse av konsekvensen av å ikke gjøre noe

Konsekvensen av å ikke gjøre noe er at en kan forvente lengre avbrudd grunnet gammelt og utdatert anlegg. I Rena trafostasjonen er 66kV anlegget så gammelt at det har blitt vanskelig å få reservedeler til det. For å sikre god leveringssikkerhet er det nødvendig å gjøre større reinvestering i denne transformatorstasjonen med oppdatering av både kontroll- og 66kV- anlegg. I linjeforbindelsen er det en flaskehals (begrensende del) i overføringskapasiteten som vanskeliggjør drift i 66kV nettet. Ved utkoblinger i deler av nettet må en redusere produksjon for ikke å overbelaste denne strekningen, dette er uheldig med tanke på kapasitet og leveringssikkerhet. Det vil være nødvendig å foreta utskifting av denne linjestrekningen.

4 Tekniske og økonomiske forhold

4.1 Beskrivelse av nullalternativet

Nullalternativet er en minimumsløsning som sørger for en videreføring av dagens situasjon og skal som hovedregel overholde alle lover og forskrifter. Med unntak av leveringssikkerheten.

Nullalternativet vil i praksis innebære en omfattende renovering av Rena transformatorstasjon, i tillegg til reinvestering av FEAL 35 linje ned mot Rena. De viktigste tiltakene som er lagt til grunn ved vurdering av nullalternativet er:

- Nødvendige reinvesteringstiltak Rena transformatorstasjon
 - Reinvestering av koblingsanleggene
 - Kontrollanlegg, vern med mere
 - Omfattende byggetekniske utbedringer
- Reinvestering av linje Rena mot Rødsmoen (kabeltilknytningspunkt) (flaskehalsforbindelse)

4.2 Vurdering av alternative systemløsninger/konsepter

I perioden 2022-2023 gjennomført Elvia utredning av fremtidig nettstruktur i området. Utredning ble gjennomført med bakgrunn i at teknisk tilstand på Rena transformatorstasjon er dårlig, og det kreves omfattende tiltak både elkraftteknisk og byggeteknisk dersom stasjonen skal bestå. Last og forventete lastutvikling i området tilsier at det kun er behov for en transformatorstasjon i området. Utredning er vedlagt søknaden se vedlegg 8, (underlagt taushetsplikt etter beredskapsforskriften)

Distribusjonsnettet i Rena har driftsspenning 22 kV, med unntak Rena sentrum som driftes på 11 kV. I 1995 ble det bestemt at distribusjonsnettet i Rena sentrum skal bygges om til 22 kV på sikt. Dette innebærer at alle kabler, nettstasjoner (transformatorer) med mere etablert etter 1996 er etablert for 22 kV driftsspenning, eller er tilrettelagt for det (omkoblebare transformatorer). Basert på en helhetlig vurdering anses det at tidspunkt for fullføring av spenningsoppgradering i Rena sentrum begynner å nærme seg. Ut fra et teknisk-økonomisk perspektiv planlegges Rena sentrum å spennings-oppgraderes innen 2035.

Hensikten med utredning var å avklare overordnet nettstruktur i området i forhold til transformatorstasjonsstruktur i området (avklare om Rena transformatorstasjon skal avvikles), i tillegg skulle forsyningen av Rena sentrum avklares, i forhold til spenningsoppgradering av distribusjonsnettet i Rena sentrum og eventuelt behov for overgangsløsninger.

Følgende alternativer for fremtidig nettstruktur ble utredet i alternativanalysen.

- Nullalternativ: Videreføring av dagens nettstruktur, spenningsoppgradering av distribusjonsnettet i Rena sentrum som fullføres innen 2035
- Alternativ 1: Avvikle Rena transformatorstasjon, distribusjonsnettet forsynt fra Rena transformatorstasjon legges om for forsyning fra Rødsmoen.

- Alternativ 1.1 Ombygging av distribusjonsnettet i Rena sentrum prioriteres, slik at det er klargjort for spenningsoppgradering, ved avvikling av Rena transformatorstasjon
- Alternativ 1.2: Etablere overgangsløsning som ivaretar forsyning av Rena sentrum fram til spenningsoppgradering er fullført (innen 2035)
 - Alternativ 1.2.1 Beholde Rena transformatorstasjon fram til det er klargjort for spenningsoppgradering
 - Alternativ 1.2.2 Beholde Rena transformatorstasjon som en koblingsstasjon i D-nett, med overgangstrafo.

Alt 0: videreføring av dagens løsning. Reinvestere i nye komponenter tilsvarende dagens ved levetidens utløp.

I nullalternativet er det lagt til grunn en omfattende renovering av Rena transformatorstasjon med omfattende elkrafttekniske og byggetekniske tiltak. I tillegg reinvesteres 66 KV linje fra kabeltilknytningspunkt mot Rødsmoen til Rena transformatorstasjon .

Distribusjonsnettet i Rena sentrum bygges gradvis om med planlagt spenningsoppgradering innen 2035.

Alt 1: Avvikle Rena transformatorstasjon, Rødsmoen transformatorstasjon tar over som stasjon og forsyning til området. Skal inkludere bygningsmessige kostnader.

I alternativ 1 avvikles Rena transformatorstasjon. Nødvendige utvidelsestiltak foretas i Rødsmoen for at nettanlegg som er forsynt/ tilknyttet Rena kan flyttes over til Rødsmoen transformatorstasjon. 66 kV avgreining (inn/ut) mot Rena rives og bygges om, slik at en får direkte forbindelse Løpet – Rødsmoen (flaksehals fjernes). Kabelføringer etableres mellom Rødsmoen og Rena slik at distribusjonsnettet som i dag forsynes fra Rena kan legges om til forsyning fra Rødsmoen.

Følgende hovedtiltak inngår i alternativ 1:

- Rena transformatorstasjon
 - Avvikling og sanering av Rena transformatorstasjon (mulig salg av bygg ikke vurdert)
- Rødsmoen – Rena
 - Omkobling og ombygging 66 kV avgreningspunkt mot Rena, slik at en oppnår en direkte forbindelse Rena- Rødsmoen
 - Rive linje ned mot Rena (inn/ut)
- Rødsmoen transformatorstasjon
 - Utvidelse av koblingsanlegg i Rødsmoen
 - Ny trafogruve
 - Flytting av reaktivt kompenseringsanlegg fra Rena transformatorstasjon
 - Utvidelse kontrollanlegg, skifte vern I eksisterende anlegg (eventuelt nytt kontrollanlegg)
 - Transformator flyttes fra Rena til Rødsmoen
- Distribusjonsnettet

- Nye kabelforbindelse Rødsmoen transformatorstasjon- Rena

For å hensynta den helhetlige nettstrukturen, og forsyning og spenningsoppgradering av Rena sentrum ble det utredet om spenningsoppgradering av distribusjonsnettet skulle prioriteres (alternativ 1.1) slik at nettet i Rena sentrum var klargjort for overgang til 22 kV ved avvikling av Rena transformatorstasjon, eller om det skulle etableres overgangsløsninger (alternativ 1.2).

I Alternativ 1.1 legges det til grunn at gjennomføring av spenningsoppgradering av Rena prioritets, slik at nettet er klargjort for overgang til 22 kV ved avvikling av Rena transformatorstasjon (2026-2027).

I alternativ 1.2.1 og 1.2.2 benyttes Rena transformatorstasjon i en overgangsordning, enten som en transformatorstasjon (Alternativ 1.2.1) eller en koblingsstasjon i D-nettet (alternativ 1.2.2), fram til distribusjonsnettet i Rena sentrum er oppgradert.

4.3 Teknisk/økonomisk vurdering av omsøkt konsept og anleggsløsning

Tabell 2 oppsummerer vurdering av de prissatte og ikke prissatte virkningene i utredning av fremtidig nettstruktur gjennomført i 2022-2023. Vedlegg 9.

Basert på de prissatte virkningene kommer alle alternativene tilnærmet likt ut, og det er ikke mulig å konkludere om et alternativ kommer bedre ut, ved å kun hensynta de prissatte virkningene.

Forsyningssikkerheten vurderes som god for alle alternativene. Forsyningssikkerheten fremstår noe dårligere ved avvikling av Rena transformatorstasjon (alternativ 1). Ved samleskinnefeil/ eller annen type feil som medfører utfall av hele Rødsmoen stasjonen, da det er begrenset reservekapasitet ved omkoblinger i distribusjonsnettet mot andre stasjoner. En hendelse som medfører utfall av hele Rødsmoen transformatorstasjon anses som svært lite sannsynlig.

Det er ikke fullverdig reserve for forsyning Rena sentrum ved forsyning via overganstrafo ved Ødegården. Både ytelse på trafo og spenning er begrensede, en tidligere spenningsoppgradering i Rena sentrum (alternativ 1.1) vil derfor virke positivt på forsyningssikkerheten.

En avvikling av Rena transformatorstasjon medfører at omfanget av drift og vedlikehold i nettet blir mindre, ved at det er kun en transformatorstasjon å drifte og vedlikeholde. Rødsmoen er en forholdsvis ny og moderne transformatorstasjon, og i god teknisk stand. Det vil sannsynligvis være mindre behov for byggeteknisk vedlikehold over tid, sammenlignet med Rena transformatorstasjon. I alternativ 1.2 beholdes Rena transformatorstasjon som en transformatorstasjon eller koblingsstasjon fram til Rena sentrum er klargjort for spenningsoppgradering, medfører at man fremdeles må drifte og vedlikeholde to stasjoner i en overgangsfase.

Alle alternativer legger godt til rette for videre utvikling i området, basert på forventet lastutvikling og kjente planer i området. Alternativene er fleksible med tanke på muligheter for utvidelser ved større tilknytninger eller vesentlige høyere utvikling enn forventet. En tidligere spenningsoppgradering vil styrke kapasiteten i nettet.

Isolert sett fremstår alternativ 1 som et prosjekt med mindre gjennomføringsrisiko. Rødsmoen transformatorstasjon er en forholdsvis ny og moderne transformatorstasjon, og er godt lagt til rette for planlagt utvidelse. En modernisering av Rena transformatorstasjon vil være mere kompleks å gjennomføre, og sannsynligheter for kostnadsoverskridelser og overasker underveis anses større enn ved utvidelse av Rødsmoen. En ombygging av Rena transformatorstasjon vil også sannsynligvis medføre større behov for provisoriske løsninger, for å ivareta strømforsyningen i byggeperioden.

Når det gjelder miljøvirkninger vurderes alternativ 1 til å komme litt positivt, da avgreningslinje mot Rena rives.

	Nullalternativ	Alternativ 1.1	Alternativ 1.2.1	Alternativ 1.2.2
Millioner kroner, nåverdi (2022-kroner)	Beholde dagens nettstruktur Spenningsoppgradering innen 2035	Legge ned Rena trafostasjon, (spenningsoppgradering i 2026)	Beholde Rena transformatorstasjon fram til nettet er klargjort for spenningsoppgradering	Beholde Rena transformatorstasjon som en koblingsstasjon i D-nett, fram til nettet er klargjort for spenningsoppgradering
Prissatte virkninger				
Investeringskostnader (R-nett)	-35,5	-30,4	-30,4	-30,4
Overgangsløsning (11/22)	0,0	0,0	-5,1	-7,2
Investeringskostnader (D-nett)	-17,8	-23,7	-17,5	-17,5
Endrede avbruddskostnader	0,0	0,0	0,0	0,0
Endrede tapskostnader	0,0	0,7	0,4	-1,6
Sum prissatte virkninger	-53,2	-53,4	-52,5	-56,6
Ikke-prissatte virkninger				
Forsyningsikkerhet		Litt Negativ	Negativt	Negativ
Drift og Vedlikehold		Positiv	Litt Positiv	Litt Positiv
Miljøpåvirkninger		Litt Positiv	Litt Positiv	Litt Positiv
Legge til rette for ny produksjon/ nytt forbruk		Noe Positiv	Ingen påvirkning	Ingen påvirkning
Prosjektgjennomføring		Stor Positiv	Stor Positiv	Stor Positiv
Vurdering av usikkerhet				
Investeringskostnader er usikre. En utvidelse av Rødsmoen trafostasjon fremstår som et mindre kompleks prosjekt å gjennomføre, og det er mindre sannsynlighet for overaskelser og kostnadsoverskridelser, sammenlignet med ei modernisering av Rena trafostasjon. Usikkerhet knyttet til investeringskostnader fremstår derfor større i nullalternativet				
Legge til rette for nytt forbruk: Ved større tilknytninger, og / eller vesentlig høyere utvikling enn ventet, vil to stasjoner kunne være fordelaktig, da man har større potensiale/fleksibilitet for utvidelse i stasjonene. Sannsynligheten for at dette blir en reel problemstilling anses som svært lav				
Salgsinntekter bygg Rena: bygget og tomt ligger «sentral» plassert i Rena (like utenfor sentrum), og rett ved elva.				
Potensiale for bygg og tomt er absolutt til stede, om rette kjøper melder seg. Eventuelt salgsinntekt av bygg og tomt kan derfor være av betydning for valg av alternativ. Verdi av tomt og bygg er høyst usikker.				
Rangering samfunnsøkonomisk lønnsomhet	4	1	2	3

Tabell 2: Samfunnsøkonomisk sammenligning av alternativer for fremtidig nettstruktur.

4.4 Vurdering av usikkerhet

Beregnete investeringskostnader er usikre, en utvidelse av Rødsmoen transformatorstasjon fremstår som et vesentlig mindre komplekst prosjekt å gjennomføre, sammenlignet med modernisering av Rena transformatorstasjon. Usikkerhetene i kostnadsoverslaget fremstår derfor større for nullalternativet.

Dersom utvikling av effektbehov i Rena blir vesentlig mye høyere enn forventet, kan det være fordelaktig å beholde Rena transformatorstasjon. Elvia kjenner ikke til konkrete planer av en slik størrelsesorden som vil påvirke valg av overordnet nettstruktur. Sannsynligheten for at dette blir en reel problemstilling anses som svært lav, og det vil uansett være mulig å iverksette tiltak i Rødsmoen om behovet skulle oppstå.

Salgsinntekter ved avvikling av Rena transformatorstasjon er ikke inkludert i alternativanalysen. Bygget og tomt ligger «sentral» plassert i Rena (like utenfor sentrum), og rett ved elva. Potensiale for bygg og tomt er absolutt til stede, om rette kjøper melder seg.

4.5 Begrunnelse for valgt løsning

Basert på en helhetlig vurdering har Elvia vedtatt å gå videre med alternativ 1.1. Rena transformatorstasjon avvikles, Rødsmoen transformatorstasjon utvides, og distribusjonsnettet i området bygges om for forsyning fra Rødsmoen. Spenningsoppgradering av distribusjonsnettet i Rena sentrum skal prioriteres slik at det er klargjort for spenningsoppgradering når distribusjonsnettet forsynt fra Rena legges om til forsyning fra Rødsmoen (dvs. når Rena transformatorstasjon avvikles).

Denne løsningen fremstår best i et teknisk-økonomisk perspektiv. Rødsmoen er en forholdsvis ny og moderne stasjon, og er godt tilrettelagt for planlagte utvidelses tiltak. Teknisk tilstand på Rena transformatorstasjon er dårlig, og det vil være behov for omfattende tiltak om stasjonen skal bestå. En videreføring av Rena transformatorstasjon vil også innebærer økte drift- og vedlikeholds-kostnader over tid.

Forventet lastbehov fremover tilsier at det ikke er behov for to transformatorstasjoner i Rena. Rødsmoen transformatorstasjonen legger godt til rette for videre utvidelsestiltak om forbruksutvikling utvikler seg vesentlig mer enn forventet. Med dette som bakgrunn anses det ikke rasjonelt å videreføre Rena transformatorstasjon.

Tiltak for å kunne gjennomføre spenningsoppgradering i Rena sentrum, og omlegging av forsyning slik at distribusjonsnettet forsynes fra Rødsmoen pågår parallelt med dette prosjektet, og utføres i henhold til gjeldende områdekonsesjon.

5 Virkninger for miljø og samfunn

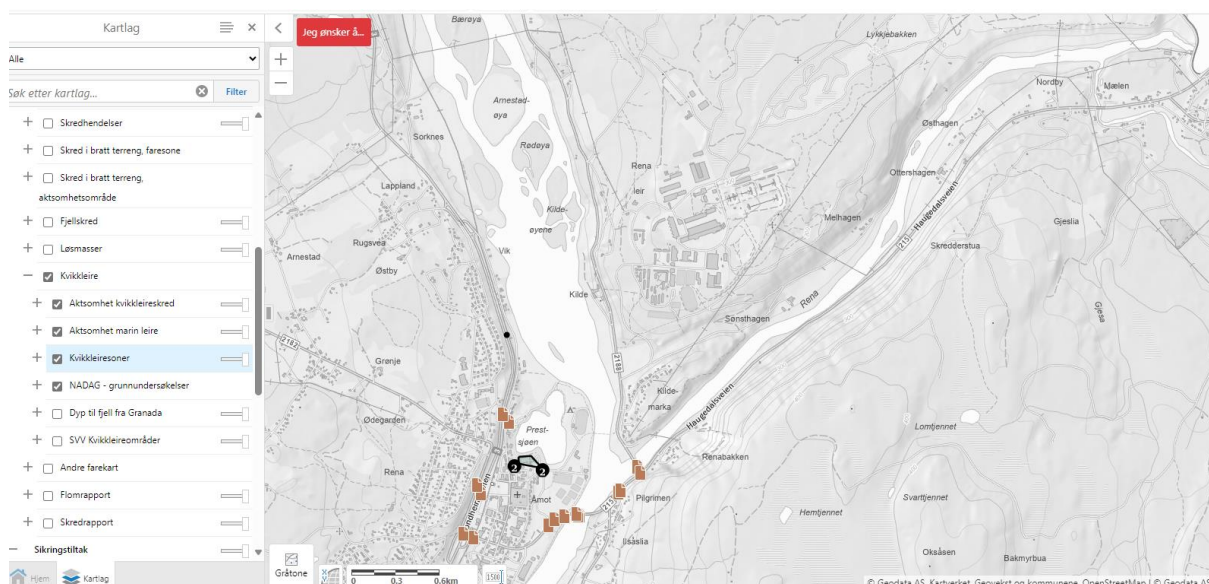
5.1 Innledning

Det vil være begrensede permanente virkninger av tiltaket. Utvidelsene skjer på et område som allerede har denne type bebyggelse og infrastruktur. Etter demontering av linje vil beslaglagt areal i denne delen av linjetrase bli frigjort.

5.2 Generelle krav til konsekvensutredningen

Vurderingene er basert på allerede kjente forhold fra eksisterende anlegg og kartdata fra offentlige databaser (oppgitt der relevant).

NVE Atlas (fig 13) angir ikke tiltaket innenfor område registrert med kvikkleire, men er innenfor marin grense.



Figur 13 Register kvikkleire ved tiltaksområdet (NVE, atlas.no)

Tiltaket inne på Rødsmoen er i tilknytning til bestående bygningsmasse på allerede opparbeidet område, dette anses som uproblematisk i forhold til områdestabilitet.

5.3 Arealbruk og forholdet til planer og verneområder

Endringen utløser ikke vesentlig forandring i arealbruk. Tiltaket skjer på allerede opparbeidet område for tilsvarende infrastruktur. Minste avstand til eksisterende bebyggelse endres ikke som følge av utvidelsene.

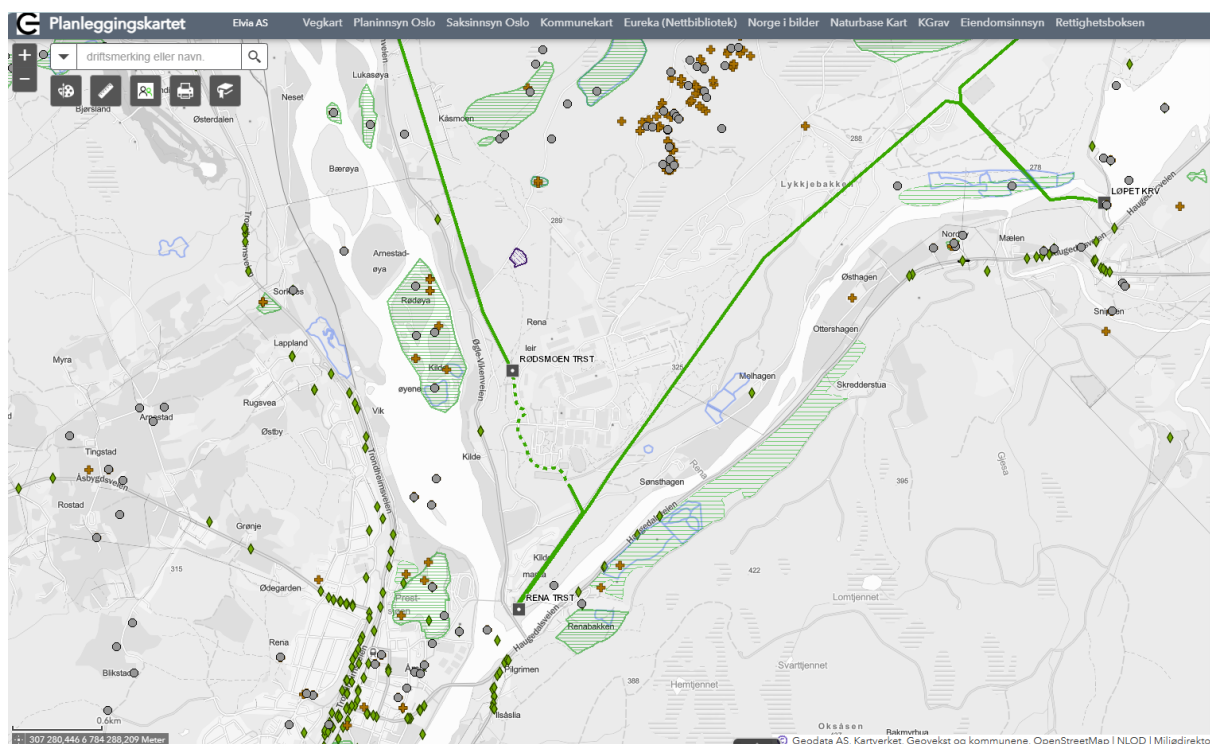
Tomtens areal på Rødsmoen transformatorstasjon endres ikke som følge av tiltaket.

66kV Kabel til punkt i linje graves delvis i etablert tursti. Tillatelse er innhentet fra kommunen.

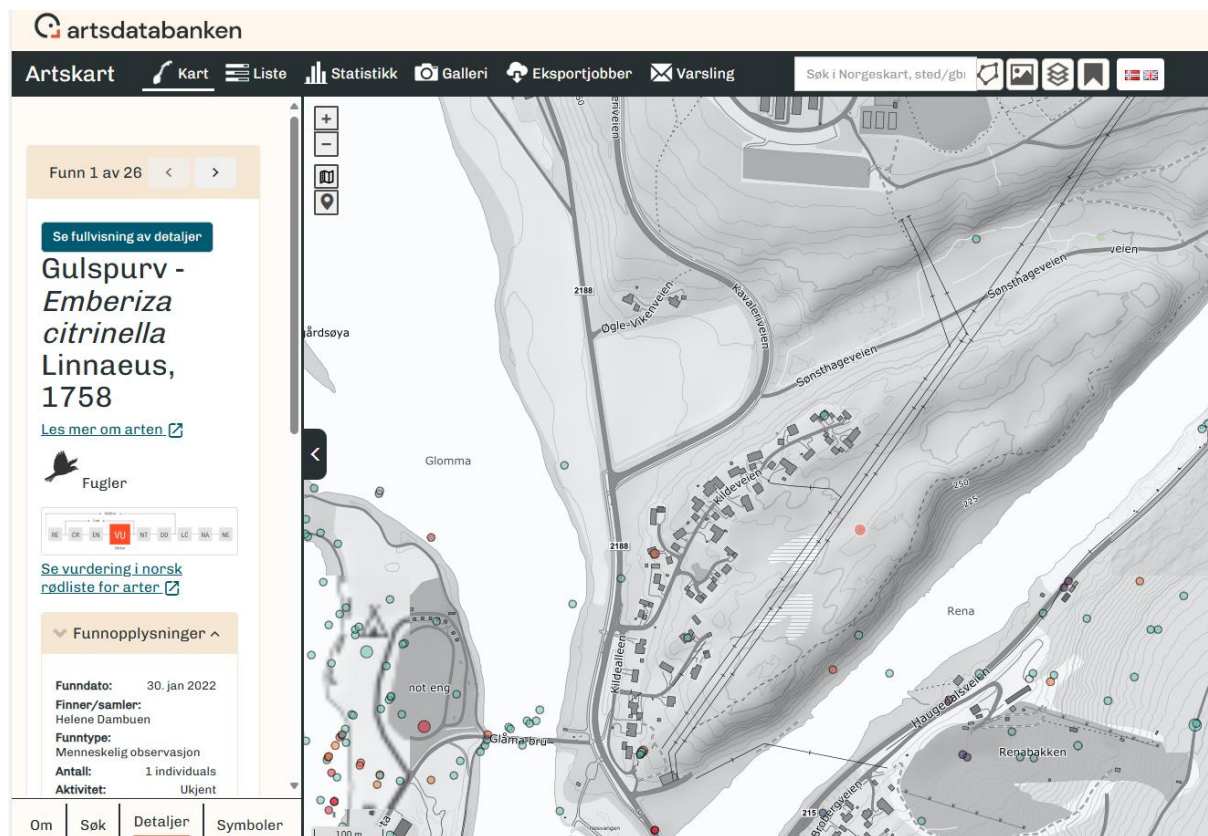
I gjeldende kommuneplan for Åmot kommune er området merket «friluftsområde». Tiltaket vil ikke påvirke den gjeldende planen. Ingen verneområder blir berørt. Graving av kabler i nærheten av registrerte kulturminner foretas varsomt, de nærmeste vil bli merket slik at de kan unngås og ikke skades som følge av tiltaket.

5.4 Naturmangfold

Tiltaket gir svært begrensede permanente virkninger for naturmangfold. Ingen registrering av arter av nasjonal interesse, fremmede arter, inngrepsfri natur, nøkkelbiotop i skog og viktig skog i berørt område. (Fig 14 nedenfor.) Utenfor vår kraftlinje finnes registreringer av gulspurv, bleiktjafs, engnellik og oter, men alle disse vurderer vi til ikke å bli påvirket av vårt tiltak, se kartutsnitt fig.15. Tiltaket med riving vil skje på vinterstid for å unngå hekketiden til fugler i området.



Figur 14 Naturmangfold ved tiltaksområdet (www.kilden.nibio.no) Elvia planleggingskart

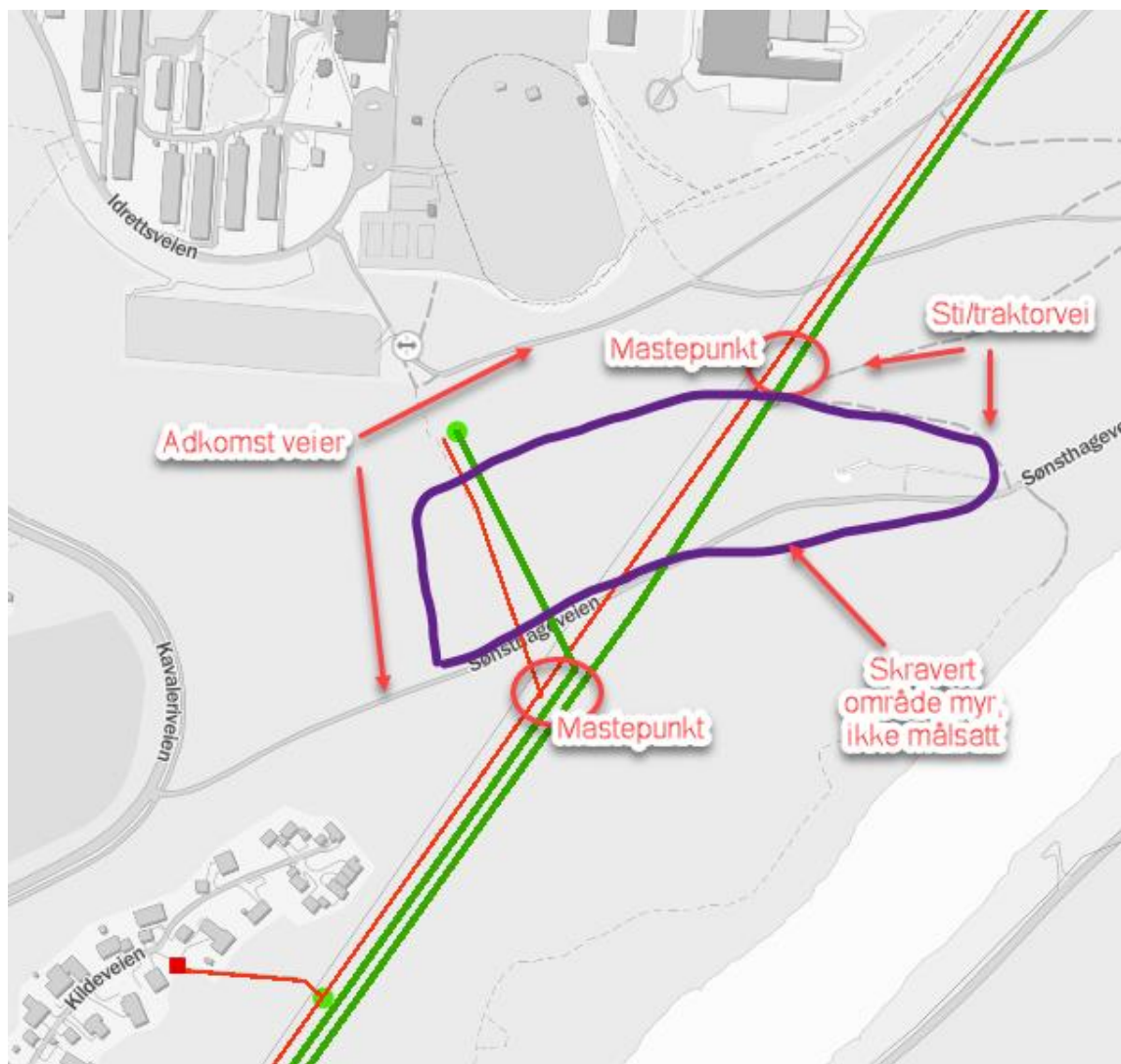


Figur 15 Fremmedarter ved tiltaksområdet. (artsdatabanken.no)

Eksisterende 66 kV linjer fra ny endemast (mot Løpet) til Rena som skal demonteres, går delvis gjennom et myrområde. Etter befaring i området har vi konstatert at det ikke er mastepunkt ute på myren. Mastepunkt på sørsiden av myren står på en høydekolle og mastepunktet på nordsiden står godt utenfor myrområdet. Mastene er skissert inn i figur 16.

Mastepunkt og linjestrekk vil fortrinnsvis bli demontert i vinterhalvåret på frossen mark, der vi ikke ser for oss at vi skal kjøre ut på myren, da tilkomsten med veier er god på begge sider.

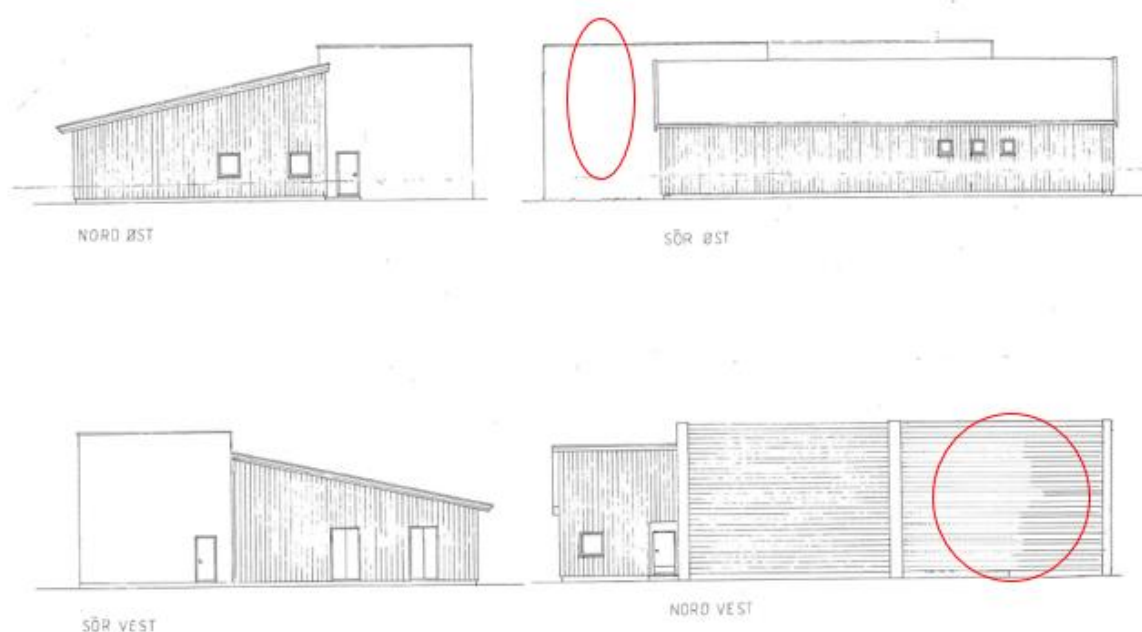
Når det gjelder linene vil disse bli vinsjet inn fra den ene siden av myren, fortrinnsvis fra nordsiden.



Figur 16 Karutsnitt som viser myrområde sett sammen med adkomstveier for demontering av ledning

5.5 Landskap

Tiltaket har liten innvirkning på landskapsbildet da utvidelsene skjer på et allerede opparbeidet område med tilsvarende bebyggelse. Ut formingen av utvidelsene være i tråd med eksisterende bygg slik at endringen visuelt oppfattes som minimal. Fig. 17 nedenfor gir et inntrykk av eksisterende stil på bygg.

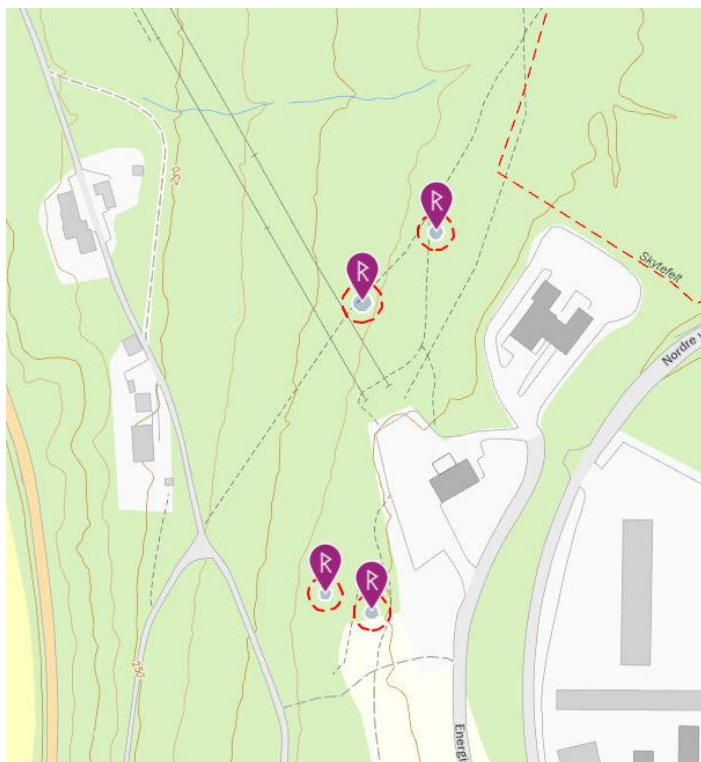


Figur 17 Ved siden av eksisterende transformatorcelle, bygges det en tilsvarende for ny transformator (merket med ring).

Det vil bli en ny endemast for linje, denne plasseres i allerede etablert linjetrase. Masten vil ha høyde tilsvarende andre mastepunkter i linjen.

5.6 Kulturminner og kulturmiljø

Det ikke registrerte kulturminner innenfor en radius på minst 56 meter fra tiltaket på Rødsmoen transformatorstasjon hverken i NVEs temakart eller i Elvias planleggingskart fig 18 (29.01.24 basert på: Geodata AS, Kartverket, Geovekst og kommune, OpenstreetMap, levert av Esri).



Figur 18 Kulturminner, hentet fra Elvia planleggingskart

Tiltaket berører Gamle Rødsvei. Denne veien skal bevares som kulturminne, og det er gitt dispensasjon fra reguleringsplanen i forbindelse med graving og legging av kabel. Vedlegg 7e

Ny kabeltrase i Gamle Rødsvei går i nærheten av flere registrerte kullgroper fig 19. Kullgropene ligger inne i skogen, og kabeltrase blir etablert 5-10 meter utenfor sikkerhetssone til kulturminnene. Kulturminner i nærheten av anleggsarbeidene vil bli merket ute i terrenget før anleggsstart.

Dersom det oppdages ikke registrerte kulturminner under markoverflaten under anleggsarbeidet, skal arbeidet stanses, og funn skal meldes til seksjon for kulturarv hos Innlandet fylkeskommune. I samarbeid med seksjon for kulturarv vil det deretter avgjøres om endemast og deler av kabelanlegget eventuelt må flyttes.



Figur 19 Kulturminner, hentet fra Elvia planleggingskart

5.7 Friluftsliv

Tema er ikke relevant for transformatorstasjonen da arbeidet hovedsakelig utføres inne på stasjonsområdet. Graving av kabel til mastepunkt vil foregå i opparbeidet tursti. Langs kabelgrøft vil det i utføreperioden settes opp anleggsgjerde og stien holdes åpen så langt det anses som forsvarlig. Tiltakshaver planlegger å sette opp skilting i anleggsperioden.

5.8 Støy

Endring i støy fra anlegget som følge av utvidelse ansees som minimal. Det vil bli noe støy fra ny transformator, dette kommer til tillegg til bestående, støyen dempes noe av veggene i trafocellene.

Støykrav for bebyggelse er 45 dB. Med god avstand til forsvarrets bygg til nytt anlegg på over 100 m, nærmeste private hus er noe over 130m fra tiltaket anser vi dette oppfylt.

5.9 Forurensning

Under byggefase vil det være en liten risiko for forurensning fra bla. gravemaskin (hydraulikk og drivstoff). Det vil benyttes absorbent i maskiner. Det vil overfor entreprenører stilles krav om planer for tiltak dersom uhell skulle oppstå.

Det etableres tett oljeoppsamling under transformatoren for oppsamling ved en evt. lekkasje av olje, oppsamlingen går inn i Elvias vedlikeholdsrutiner og tømmes kontrollert to ganger i året etter behov.

5.10 Klimagassutslipp

Dette er et lite prosjekt og utvidelsene skjer på allerede opparbeidet område, klimautslipp fra prosjektet vil derfor være begrenset. Klima og miljø er områder vi har søkelys på i Elvia og i alle anskaffelser. Elvias leverandører skal minimum bruke Euroklasse 6 for kjøretøy og anleggsmaskiner.

5.11 Elektromagnetiske felt

Nærmeste bygg er et fjernvarmelegg ca. 65 m unna bestående anlegg. Utvidelsen av anlegget blir ca. 75m fra dette bygget. Nærmeste bebodde hus er over 100m fra tiltaket. Det er ingen bygninger som blir eksponert for magnetfelt over gjeldende utredningsgrense som følge av tiltaket. I henhold til NVEs veileder ansees temaet som ikke relevant siden anlegget ikke vil komme nærmere enn 20 meter fra boliger, barnehager og skoler.

5.12 Landbruk og andre naturressurser

Tema er ikke relevant for transformatorstasjonen da tiltaket skjer på allerede opparbeidet område. 66kV kabel vil gå i trasè gjennom et skogområde. Legges i en opparbeidet tursti og området tilbakestilles etter arbeidene er utført.

5.13 Reindrift

Tema er ikke relevant da det ikke er reindriftsaktivitet i området.

5.14 Luftfart, kommunikasjonssystemer og annen infrastruktur

Tiltaket med utvidelse av Rødsmoen transformatorstasjon påvirker ikke luftfart, kommunikasjonssystemer og annen infrastruktur. Det blir ikke satt opp nye master høyere enn de eksisterende.

6 Naturfare og beredskap

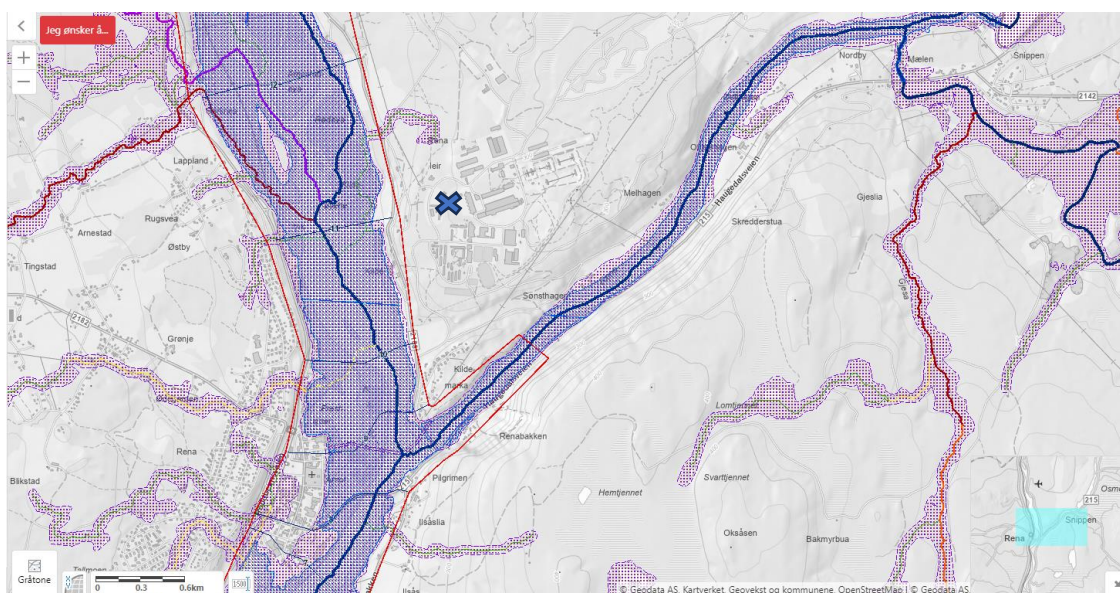
6.1 Generell vurdering av sikkerhet og beredskap

Basert på tilgjengelig informasjon i aktsomhetskart ansees det lite sannsynlig at stasjonen er utsatt for naturgitte skader.

Stasjonen er lett tilgjengelig, tilknyttet offentlig veg og er enkel å nå for reparasjoner og feilretting.

6.2 Vurdering av flom- og skredfare

I NVE Atlas er det angitt aktsomhetsområde når det gjelder flom. Som det fremgår av fig.20 nedenfor (hentet fra NVE Atlas), er området ved transformatorstasjonen ikke omfattet av aktsomhetsområdet.



Figur 20 Skraverte områder viser aktsomhetsområde for flom v/Rødsmoen transformatorstasjon (merket med x), fra NVE Atlas 26.08.24

6.3 Vurdering av overvann

Det er vurdert at det ikke vil bli endring med tanke på overvann fra dagens situasjon. Ingen kjent problematikk ved dagens anlegg.

6.4 Vurdering av klimatilpasning

Det er ikke gjort vurdering ift. klimatilpasning da tiltaket er av begrenset omfang. Videre vurderinger tas i prosjekteringsfasen. Mulige tiltak kan være bruk av lavkarbon betong og krav til nyere lastebiler.

7 Forhold til grunneiere og rettighetshavere

Liste over berørte grunneiere og naboer er gitt i vedlegg 6.

Elvia AS er grunneier av eiendommen til transformatorstasjonen. Det er to grunneiere som blir berørt av ny kabeltrase. Elvia har inngått minnelige avtaler med grunneierne som gir Elvia tillatelse til å etablere kabelanlegg i trasé som beskrevet i denne søknaden.

8 Vedlegg

1. Kart
2. Situasjonsplan (Unntatt offentlighet)
3. Visualiseringer og tegninger
4. Enlinje-skjema (Unntatt offentlighet)
5. Melding om sikring av konsesjonspliktige anlegg (Unntatt offentlighet)
6. Liste over berørte grunneiere og rettighetshavere og gards og bruksnummer som grenser til tiltaksområdet (Unntatt offentlighet)
7. Innhentede forhåndsuttalelser
8. Notat fremtidig nettstruktur
9. Tabell