

Linja AS

Omlegging av 132 kV kraftledninger Trollheim koblingsstasjon og Trollheim kraftverk til Surna stasjon

Søknad om anleggskonsesjon etter energiloven

Søknad om ekspropriasjon og forhåndstiltredelse etter oteigningslova



Omlegging av 132 kV kraftledninger Trollheim koblingsstasjon og Trollheim kraftverk til Surna stasjon

Oppdragsnr.: 52503515 Dokumentnr.: K01 Revisjon: J03/Linja

Oppdragsgiver: Linja AS
Oppdragsgivers kontaktperson: Åsmund Kleiva Nilsen
Rådgiver: Norconsult Norge AS
Oppdragsleder: Bengt M. Rønnevig

Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent
B02	12.03.2026	2. gangs gjennomsyn hos kunde	BMR, AMHJ	KANY	BMR
J03	28.04.2026	For bruk	BMR, AMHJ	KANY	BMR

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.

Innhold

1	Innledning	4
1.1	Sammendrag	4
1.2	Presentasjon av søkere og søknaden	6
1.3	Forarbeider	8
2	Beskrivelse av planlagte anlegg	10
2.1	Beskrivelse av elektriske anlegg	10
2.2	Beskrivelse av alternative traseer og løsninger	26
2.3	Permanente hjelpeanlegg	26
2.4	Midlertidige hjelpeanlegg	26
2.5	Anleggsarbeid	28
2.6	Klimaløsninger	28
3	Behov for å gjøre tiltak	29
3.1	Dagens driftssituasjon	29
3.2	Framtidig utvikling	29
3.3	Konsekvenser i fravær av tiltak	29
4	Samfunnsøkonomisk vurdering av konsepter	30
4.1	Samfunnsøkonomisk vurdering av løsningsvalg	30
4.2	Teknisk-økonomisk vurdering av løsningsvalg	31
4.3	Begrunnelse for teknisk utforming av omsøkt anlegg	33
5	Virkninger for miljø og samfunn	35
5.1	Innledning	35
5.2	Metodikk	35
5.3	Arealbruk og forholdet til planer	37
5.4	Naturmangfold	41
5.5	Vannmiljø og drikkevann	43
5.6	Landskap	47
5.7	Kulturminner og kulturmiljø	48
5.8	Friluftsliv	50
5.9	Støy	52
5.10	Forurensning	52
5.11	Klimagassutslipp	53
5.12	Elektromagnetiske felt	54
5.13	Landbruk og andre naturressurser	56
5.14	Reindrift, samisk kulturutøvelse og tradisjonell utmarksbruk	59
5.15	Fiskeri, havbruk og skipsfart	59
5.16	Luftfart, og annen infrastruktur	59

Omlagging av 132 kV kraftledninger Trollheim koblingsstasjon og Trollheim kraftverk til Surna stasjon

Oppdragsnr.: 52503515 Dokumentnr.: K01 Revisjon: J03/Linja

5.17	Oppsummering av konsekvenser	61
6	Naturfare og beredskap	65
6.1	Generell vurdering av sikkerhet og beredskap	65
6.2	Vurdering av flom- og skredfare	66
6.3	Vurdering av klimatilpasning	67
7	Forholdet til grunneiere og rettighetshavere	68
7.1	Anskaffelse av nødvendige rettigheter	68
7.2	Erstatningsprinsipper	68
7.3	Rett til juridisk bistand	68
8	Vedlegg	69
9	Referanser	70

1 Innledning

Statnett SF skal utvide sin Surna transformatorstasjon for å styrke nettkapasitet og forsyningssikkerhet i Romsdal og på Nordmøre. Linja AS skal knytte sitt 132 kV regionalnett opp mot den utvidede Statnett-stasjonen, og koordinerer også omlegging av 132 kV nettet, tilhørende Mellom AS og Statkraft Energi AS, mot Surna stasjon. Sistnevnte vil følgelig i framtiden bestå av en transmisjonsnettdel (300/420 kV) eid av Statnett og en regionalnettsdel (132 kV) eid av Linja AS. Alle tilknytninger beskrevet i denne søknad vil utføres mot regionalnettsdelen. Regionalnettsdelen vil heretter benevnes Surna stasjon i denne søknad.

1.1 Sammendrag

Linja, Statkraft Energi AS og Mellom AS søker om konsesjon etter energiloven §3-1 for for følgende nettanlegg:

Linja AS:

- Ny 132 kV-kraftledning mellom Trollheim koblingsstasjon og Surna stasjon
- Omlegging av seksjon av 132 kV-kraftledning, som i dag går fra Raneshalsen til Trollheim koblingsstasjon til Surna stasjon. Dagens luftledning rives på strekningen som legges om.
- Omlegging av 132 kV-kraftledning, som i dag går fra Trollheim transformator T2 til Trollheim koblingsstasjon til Surna stasjon. Dagens luftledning rives på den strekningen som legges om.
- Ny 22 kV stasjonsforsyning som går fra Statkraft anleggslinje til Gråsjø til Surna stasjon

Statkraft Energi AS:

- Omlegging av 132 kV-ledningen fra Trollheim kraftverk, (T1), som i dag går til Trollheim koblingsstasjon, til Surna stasjon. Dagens luftledning rives på den strekningen som legges om.
- 132 kV effektbryterarrangement i eksisterende muffecelle ved portalbygg Trollheim kraftverk.

Mellom AS:

- Omlegging/forlenging av 132 kV-kraftledningen fra Gylthalsen, som i dag går til Trollheim koblingsstasjon, til Surna stasjon

Søknaden omhandler også ekspropriasjon og forhåndstiltredelse etter henholdsvis ervervslovas §2-19 og §25.

Fire av de omsøkte kraftledningene etableres mellom henholdsvis Trollheim kraftverk (2 stk.) og Trollheim koblingsstasjon (2 stk.) og nye Surna stasjon. Ledningene er relativt korte strekk, og ankommer Surna stasjon på sistnevntes østside. Her ankommer det allerede tre 300/420 kV ledninger, og plassmangel gjør at de fire 132 kV kraftledningene legges fram uten alternativer. For to av ledningene er søkes det om jordkabelforbindelse i innføring til stasjonen. Konsekvensutredningenes oppsummering viser lav konsekvensgrad for alle fire forbindelsene, dvs. status "Noe negativ" (konsekvens) (se Tabell 5-13).

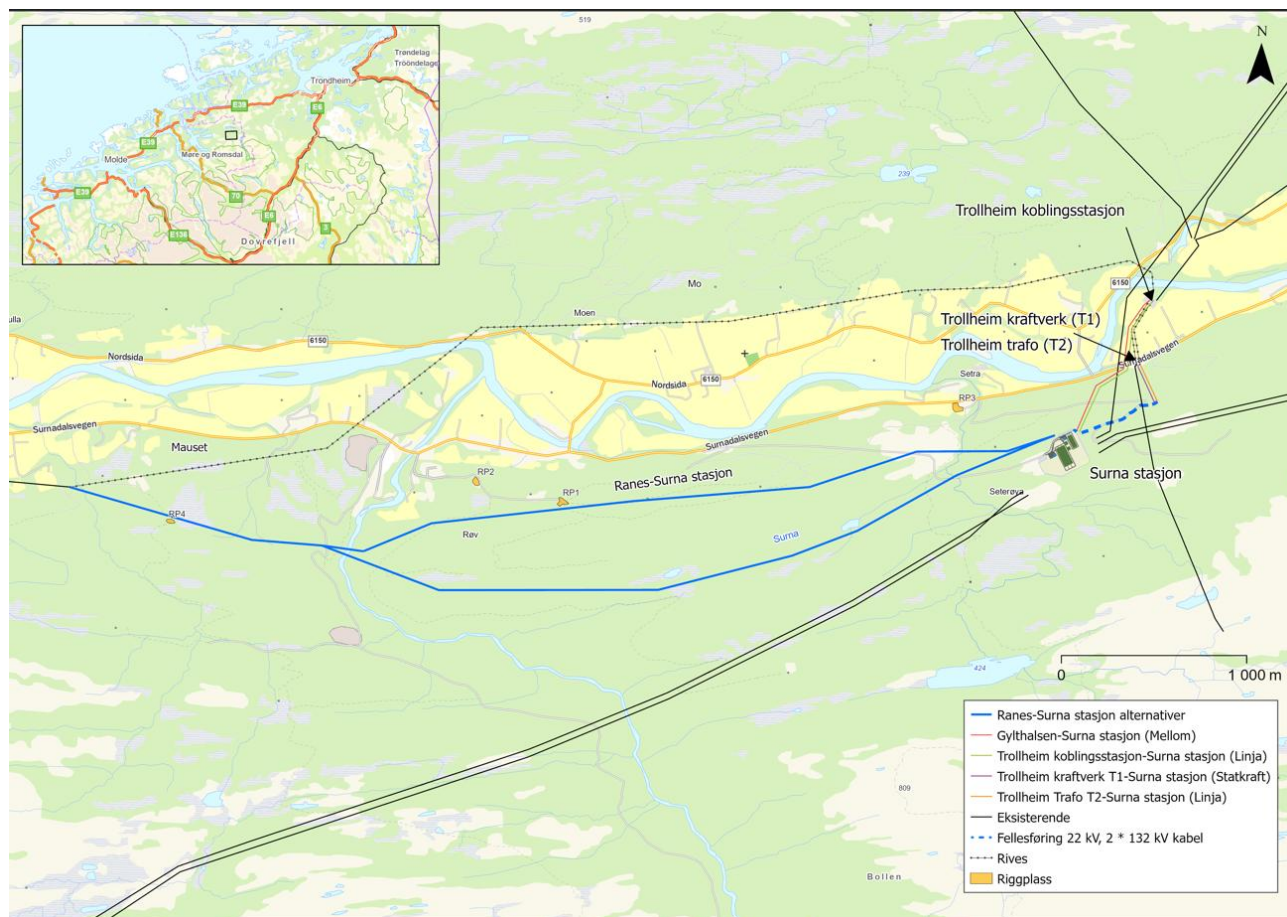
Omlegging av ledning fra Raneshalsen til Surna stasjon starter ved Mauseth og går derfra i en ny trase på sørsiden av dalføret. Ledningen blir ca. 7 km lang og det søkes et nordre og et søndre alternativ. Det søndre trasealternativet går i ledningens østre og midtre del gjennom naturområder med stor og svært stor verdi. Konsekvensutredningenes oppsummering viser følgelig høy konsekvensgrad (status "Stor negativ") for dette alternativet, og rangeres dermed høyt. Det nordre alternativet har konsekvensgrad "Noe negativ" og rangeres høyest. Ut fra en totalvurdering har allikevel tiltakshaver Linja AS valgt å søke begge alternativene, og legge disse fram uten prioritering.

Anleggsarbeidene planlegges gjennomført i 2028 til vår 2029

Oppdragsnr.: 52503515 Dokumentnr.: K01 Revision: J03/Linja

Det er ikke avdekket vesentlige utfordringer knyttet til naturfare i forbindelse med bygging og drift av anleggene.

Figur 1-1 viser et oversiktskart over de omsøkte anleggene.



Figur 1-1: Oversiktskart over tiltaket.

1.2 Presentasjon av søkere og søknaden

1.2.1 Søkere

Linja AS, Langemyra 6, 6160 Hovdebygda, org.nr. 912 631 532,

Linja er et nettselskap som eier både regionalt distribusjonsnett og lokalt distribusjonsnett i 20 kommuner fra Askvoll i sør til Ålesund i nord. I tillegg eier Linja regionalt distribusjonsnett i ytterligere 14 kommuner, fra Indre Sogn ved Sognefjorden i sør til Orkdal i Trøndelag i nord.

Selskapets hovedkontor ligger i Dragsund i Herøy kommune, og det er avdelingskontorer i Ålesund, Stryn, Sandane og Florø. Selskapet har også 10 montørbaser fordelt utover nettområdet.

For mer informasjon: <http://www.linja.no>

Mellom AS, Fosnagata 12, 6509 Kristiansund, org.nr. 925 668 389

Mellom er områdekonsesjonær, og eier og drifter regionalnettet, i kommunene Kristiansund, Aure, Tingvoll, Smøla og Averøy. I tillegg eier og drifter Mellom 132 kV-forbindelser til Trollheim koblingsstasjon i Surnadal kommune, samt Brandhol koblingsstasjon i Molde kommune.

Statkraft Energi AS, Lilleakerveien 6, 0216 Oslo, org.nr. 987 059 729

Statkraft Energi AS er eier av Trollheim kraftverk med tilhørende aktuelle anleggslinjer.

Kontaktpersoner pr. søker			
Selskap	Kontaktperson	e-post	telefon
Linja AS	Åsmund Kleiva Nilsen	Asmund.nilsen@linja.no	917 20 570
Mellom AS	Olav Egil Hoem	olavh@mellom.no	992 55 273
Statkraft Energi AS	Bjørn Ove Skralthaug	bjornove.skralthaug@statkraft.com	957 21 363

I det videre benyttes i de tilfeller hvor alle søkere involveres, fellesbetegnelsen «Tiltakshaverne».

1.2.2 Søknad om anleggskonsesjon

Linja AS

søker om anleggskonsesjon etter Energiloven §3-1 for følgende:

- En ny 132 kV luftledning mellom Trollheim koblingsstasjon og Surna stasjon
- Omlægging av 132 kV kraftledning fra Ranæs – Trollheim koblingsstasjon, til nytt endepunkt Surna stasjon.
 - o Ny 132 kV kraftledning i ny trasé fra Mauset til Surna stasjon, ca. 7 km.
 - o Riving av eksisterende 132 kV luftledning fra Mauset til Trollheim koblingsstasjon, ca. 8 km
- Omlægging av transformator Trollheim T2 til Surna stasjon
 - o Ny 132 kV kraftledning fra Trollheim T2 til Surna stasjon

Omlegging av 132 kV kraftledninger Trollheim koblingsstasjon og Trollheim kraftverk til Surna stasjon

Oppdragsnr.: 52503515 Dokumentnr.: K01 Revisjon: J03/Linja

- Riving av eksisterende 132 kV luftledning fra Trollheim T2 til Trollheim koblingsstasjon.
- Ny 22 kV-kraftledning som avgreining fra 22 kV ledning Trollheim - Gråsjø til Surna stasjon

Linja AS vil eie og drifte de ovennevnte anleggene.

Statkraft Energi AS

søker om anleggskonsesjon etter Energiloven §3-1 for følgende:

- Omlegging av Trollheim kraftverk T1 fra Trollheim koblingsstasjon til Surna stasjon:
 - Ny 132 kV kraftledning fra ny effektbryter i portalbygg Trollheim kraftverk til Surna stasjon
 - Riving av eksisterende 132 kV luftledning mellom portalbygg Trollheim kraftverk og Trollheim koblingsstasjon
- Nytt 132 kV effektbryterarrangement i eksisterende muffecelle ved portalbygg Trollheim kraftverk.

Statkraft Energi AS vil eie og drifte de ovennevnte anlegget.

Mellom AS:

søker om anleggskonsesjon etter Energiloven §3-1 for følgende:

- Omlegging/forlenging av 132 kV kraftledningen fra Gylthalsen – Trollheim koblingsstasjon, til nytt endepunkt Surna stasjon.

Mellom AS vil eie og drifte det ovennevnte anlegget.

1.2.3 Søknad om ekspropriasjon og forhåndstiltredelse

Tiltakshaverne vil søke å oppnå frivillige avtaler med grunneiere som blir påvirket av tiltaket. Oversikt over berørte eiendommer er gitt i Vedlegg 6. For de tilfeller der frivillige avtaler ikke fører frem søker tiltakshaverne i medhold av oreigningslova om følgende:

- Etter §2-19 om tillatelse til ekspropriasjon av bruksrett for følgende:
 - Nødvendig grunn og rettigheter for å bygge, drifte og sanere omsøkte kraftledninger som nærmere beskrevet i kap. 2 og vist på vedlagt trasekart (vedlegg 1). Arealbruken er permanent til tiltakene eventuelt saneres.
 - Nødvendig grunn og rettigheter for ferdsel og transport i forbindelse med bygging og drift som beskrevet i kapittel 2.4. Arealbruken gjelder anleggsfasen, og deretter til drift av anleggene, samt til eventuell sanering av anlegget.
- Etter §25 om forhåndstiltredelse, slik at arbeidene kan starte opp før eventuelt skjønn er fastsatt. Erfaringsvis kan saker i skjønnsretten ta tid, og for å unngå forsinkelser i prosjektet som følge av dette, søkes det om forhåndstiltredelse.

1.2.4 Konsesjoner som påvirkes av søknaden

Omlegging av 132 kV kraftledninger Trollheim koblingsstasjon og Trollheim kraftverk til Surna stasjon

Oppdragsnr.: 52503515 Dokumentnr.: K01 Revisjon: J03/Linja

Linja AS:

- 132 kV Ranes – Trollheim, 132 kV bryteranlegg Trollheim transformatorstasjon, NVE ref. 202222483-45, punkt 1 og 10.

Mellom AS:

- 132 kV Gylthalsen - Trollheim: NVE ref.: 202522003-19

Statkraft Energi AS:

- 132 kV Trollheim kraftverk - Trollheim: NVE ref.: 201501943-2
- 22 kV ledning Gråsjø: NVE ref.: 200801244-1

1.2.5 Andre samtidige søknader etter energiloven

Søknad om utvidelse av Surna transformatorstasjon for Linja og Statnett

Statnett SF og Linja AS søker i parallell søknad om utvidelse av eksisterende Surna transformatorstasjon med en ny regionalnettsdel. Endret arealbruk og inngrep som følger av stasjonsutvidelsen er inkludert i grunnlaget for fagrapporter og konsekvensutredning som følger denne søknaden om ledningsomlegginger fra Trollheim til Surna (dette dokumentet).

For spesifisering av omfang og konsesjonsrelevante parametere i stasjonsutvidelsen Surna, viser vi til parallell søknad sendt inn av Statnett SF.

Søknad fra S-Nett om fritak fra tilknytningsplikten

Linja AS søker konsesjon for et 22 kV anlegg innenfor S-Netts områdekonsesjon. Parallelt med Linjas søknad om anleggskonsesjon for denne 22 kV forbindelsen, vil S-Nett søke til RME om fritak fra leveringsplikten og eventuell plikt til å bygge denne 22 kV forbindelsen under sin områdekonsesjon.

1.2.6 Tidsplan

Tiltakshaverne vil etterstrebe å følge planlagt fremdrift i Statnetts prosjekt for utvidelse av Surna stasjon. Tid for konsesjonsbehandling og erverv av nødvendig offentligrettslige tillatelser anses som den vesentligste usikkerhetsfaktoren i fremdriftsplanene for omlegging av ledninger.

Basert på saksbehandling etter NVEs saksgang A har tiltakshaverne antatt at et eventuelt konsesjonsvedtak kan foreligge 2027. Det legges til grunn at NVE i et eventuelt vedtak om anleggskonsesjon vil stille krav om utarbeidelse av en detaljplan, forutsatt at denne kan bli godkjent i løpet av 2027 vil Tiltakshaverne starte bygging tidlig i 2028 og kunne sette i drift omlagte forbindelser våren 2029.

1.3 Forarbeider

Tabell 1-1 oppsummerer hvilken kontakt aktørene har hatt i forbindelse med utarbeidelse av søknaden.

Tabell 1-1: Kontakt med eksterne aktører.

Interessent	Type involvering	Dato	Kommentar
Surnadal kommune	Møte	2. juli 2025	Presentasjon av tiltaket og bakgrunn for prosjektet. Orientering om saksbehandlingsprosessen og

Omlegging av 132 kV kraftledninger Trollheim koblingsstasjon og Trollheim kraftverk til Surna stasjon

Oppdragsnr.: 52503515 Dokumentnr.: K01 Revisjon: J03/Linja

			gjennomgang av innstilling til løsninger for videre bearbeiding, konsekvensutredninger og konsesjonssøknad.
Grunneiere	Møte	2. juli 2025	Presentasjon av tiltaket og bakgrunn for prosjektet. Orientering om saksbehandlingsprosessen og gjennomgang av innstilling til løsninger for videre bearbeiding, konsekvensutredninger og konsesjonssøknad. Registrerte innspill med tiltakshavernes kommentarer finnes i vedlegg 11.
Statsforvalteren i Møre og Romsdal	Telefon og e-post	NA	Det har vært dialog via telefon og e-post med Statsforvalteren i Møre og Romsdal om møte for å diskutere problemstillinger knyttet til naturverdier. Statsforvalteren har stilt seg positiv til et slikt møte, men har foreløpig ikke funnet tid til å gjennomføre ved innsendelse av søknaden
Statnett SF	Møter, søknad og e-post	Flere	Flere av de omsøkte ledningene krysser Statnetts 420 kV ledning Snilldal-Surna. Kryssingene vil skje både i luft og ved jordkabel. Det er sendt søknad til Statnett og gjennomført oppfølgende møter. Formell godkjenning gjenstår, men Statnett har ingen innvendinger til de planlagte løsninger.

Omlegging av 132 kV kraftledninger Trollheim koblingsstasjon og Trollheim kraftverk til Surna stasjon

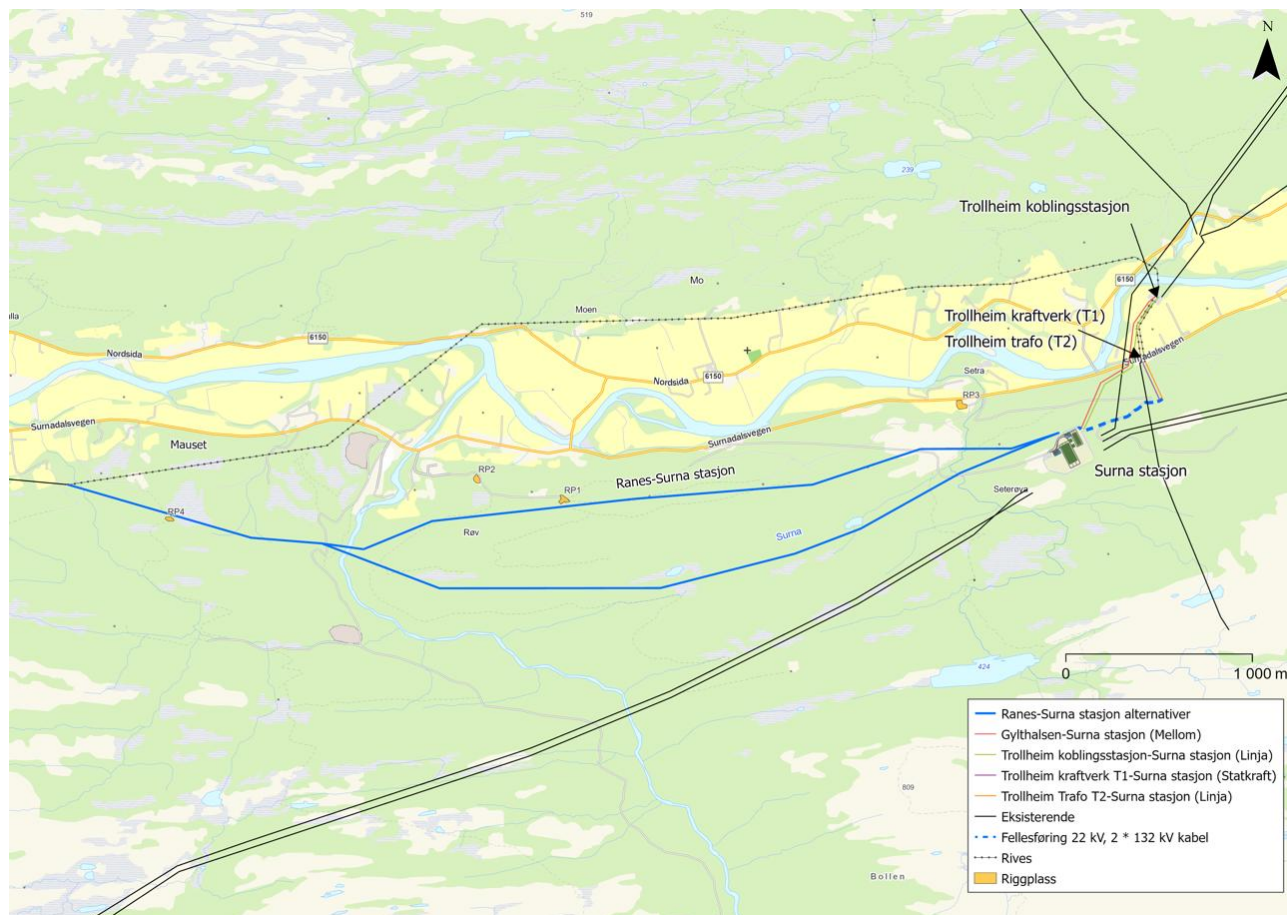
Oppdragsnr.: 52503515 Dokumentnr.: K01 Revisjon: J03/Linja

2 Beskrivelse av planlagte anlegg

2.1 Beskrivelse av elektriske anlegg

2.1.1 Kraftledninger

Figur 2-1 viser de konsesjonssøkte tiltakene og eksisterende nett i området. Se Figur 2-4 for detaljer ved Trollheim. Se også vedlegg 1 for kart til søknaden.



Figur 2-1: Figuren viser en oversikt over eksisterende nett i området og de konsesjonssøkte tiltakene.

Omlagging av 132 kV kraftledninger Trollheim koblingsstasjon og Trollheim kraftverk til Surna stasjon

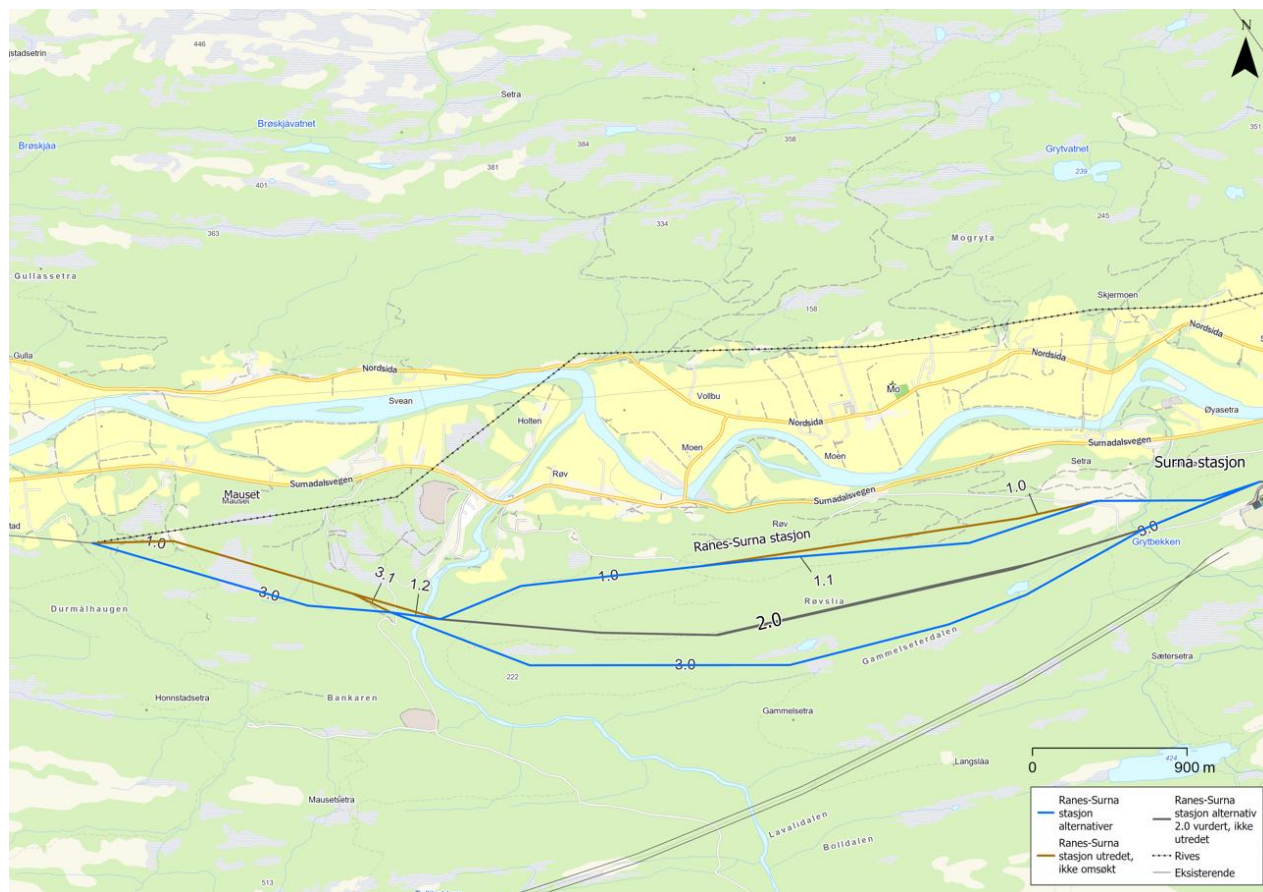
Oppdragsnr.: 52503515 Dokumentnr.: K01 Revisjon: J03/Linja

2.1.1.1 Omlagt seksjon av 132 kV kraftledning Ranes til Surna stasjon, trasealternativ 1.0 og 3.0, med underalternativer

Det søkes om omlegging av dagens 132 kV ledning Ranes-Trollheim til Surna stasjon. Det søkes om to alternative traseer som vist med **blå strek** på kart i Figur 2-3.

Ledningen skal eies og driftes av Linja AS.

Figur 2-2 viser en sammenstilling av omsøkte og ikke omsøkte traseer for omlagt ledning Ranes til Surna stasjon. **Feil! Fant ikke referanseilden.** viser omsøkte traseer. Linja har for omlegging valgt søke om traseer på sydsiden av dalføret frem til Surna, fremfor å beholde dagens trasé på nordsiden av dalføret frem til Trollheim og så å føre ledningen inn til Surna stasjonen derfra. Motivasjonen for dette er nærmere gjort rede for i kap. 4.3.2



Figur 2-2: Sammenstilling av omsøkte og ikke omsøkte trasealternativer seksjon av 132 kV kraftledning Ranes til Surna stasjon. Blå strek er omsøkte traseer, mens brun strek er utredede, men ikke omsøkte traseer. Grå strek er vurdert, men ikke utredet alternativ.

Det er utredet to ulike hovedalternativer, kalt 1.0 og 3.0 med underalternativer, for omlegging av ledning fra Mauset til Surna. Begge ledes ut fra Surna stasjon med ca. 150 m lang jordkabel og luftledningslengde på henholdsvis 7,0 og 7,1 km. Omlagt ledning i ny trasé møter eksisterende 132 kV ledning fra Ranes i eksisterende mastepunkt like vest for Sagbekken mellom Mauset og Honnstad.

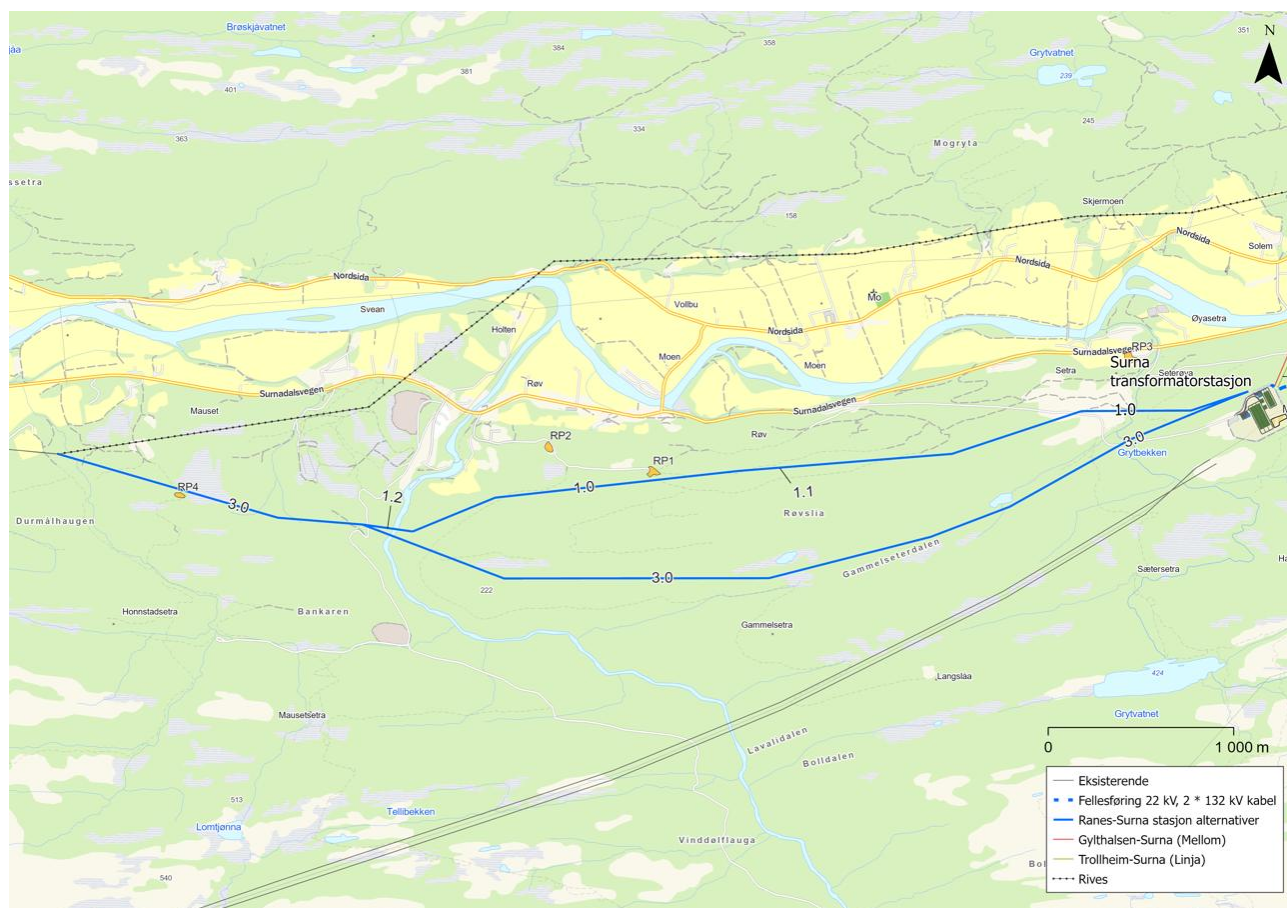
Omlegging av 132 kV kraftledninger Trollheim koblingsstasjon og Trollheim kraftverk til Surna stasjon

Oppdragsnr.: 52503515 Dokumentnr.: K01 Revisjon: J03/Linja

Nordre omsøkte trase ledes ut fra Surna stasjon kalt alternativ 1.0. Etter ca. 1 km ledes ledningen noe lenger sør i alternativ 1.1. Dette for å unngå naturverdier av stor verdi lenger nord. Etter ca. 2,1 km benevnes traseen 1.0 igjen og krysser bekken Vinddøla i et alternativ 1.2 før videreføring i alt 3.0 fram til ovennevnte eksisterende ledning. Omsøkte trase får følgelig benevnelsen 1.0-1.1-1.0-1.2-3.0. Delstrekningen 1.0-1.1-1.0 ledes i dalførets øvre del i ett sidebratt og krevende terreng. Traseen vil være godt synlig i fra dalbunnen. Traseens vestre del, som følger alt 3.0, vil være mer skjult av omkringliggende vegetasjon og også mer tilbaketrukket fra bebyggelse. I samlet fagutredningene etter M1941 rangeres trasekombinasjonen 1.0-1.1-1.0-1.2-3.0 øverst av de utrede alternativene (Tabell 5-13).

Den søndre trase er gjennomgående benevnt alternativ 3.0. Denne følger i stor grad Gammelseterdalen og går tilbaketrukket fra bebyggelsen i dalbunnen i ett teknisk sett lettere terreng. Flere fagtema rangerer alternativet som bedre enn den nordlige trase, og grunneiere pekte også på traseen under grunneiermøte primo juli 2025 (se kap. 1.3). I distansen mellom Grytbekken og nær fram til Vinddøla går imidlertid trassen gjennom naturområder med stor og svært stor verdi. Samlede fagutredningene etter M1941 rangerer dermed også alternativet lavt (Tabell 5-13).

Det er også vurdert, men ikke omsøkt, et tredje alternativ for omlegging av ledningen, se kap. 2.2.1.1.



Figur 2-3: Omsøkte trasealternativer Ranes Surna.

Omlægging av 132 kV kraftledninger Trollheim koblingsstasjon og Trollheim kraftverk til Surna stasjon

Oppdragsnr.: 52503515 Dokumentnr.: K01 Revisjon: J03/Linja

Tabell 2-1: Teknisk spesifikasjon jordkabeldelen

Lengde	0,15 km
Forlegning	Opparbeidet grøft.
Rydde- og byggeforbudsbelte	Ca. 7 m
Type	TSLF
Tverrsnitt	Minimum tilsvarende 3x1x1200 mm ²
Termisk grenselast	Termisk grenselast er 1307 A.

Tabell 2-2: Tekniske spesifikasjoner for luftledningen.

Lengde ny luftledningstrasé	7,0 km v. omsøkt alternativ 1.0-1.1-1.0-1.2-3.0 7,1 km v. omsøkt alternativ 3.0
Mastetype	H-master med mastebein i kompositt eller stål. Farge på komposittstolper blir brun. Kabelendemast bygges som 3A-stålmast. For nærmere spesifikasjon og visualisering av mastetyper vises til kap. 2.1.1.7
Mastehøyde	17-23 m
Fase- og mastebenavstand	5 m
Rydde- og byggeforbudsbelte	Ca. 30 meter. Det tas forbehold om at ryddebeltet i enkelte områder må utvides for å sikre mot trepåfall. Eksempelvis der ledningen går i skrått terreng.
Isolatorer	Isolatorkjeder i glass
Traverser	Stål
Linetype	Tverrsnitt minimum tilsvarende 3xFeAL 329 Curlew
Termisk grenselast	Kontinuerlig termisk grenselast ved utetemperatur på 20° C og 80° C linetemperatur er 1194 A.
Topp-/jordliner	Første km ut fra Surna stasjon utrustes innførselsvern med 2 toppliner, hvorav en OPGW. I øvrig bestykkes ledningen med 1 underliggende jordliner (OPGW).

Omlagging av 132 kV kraftledninger Trollheim koblingsstasjon og Trollheim kraftverk til Surna stasjon

Oppdragsnr.: 52503515 Dokumentnr.: K01 Revisjon: J03/Linja

2.1.1.2 Omlagt/forlenget kraftledning 132 kV Gylthalsen til Surna stasjon, trase 4.0

Det søkes om en forlenging av dagens 132 kV ledning Gylthalsen-Trolleheim frem til Surna stasjon, i trase som vist med **rød strek** på kart i Figur 2-4.

Ledningen skal eies og driftes av Mellom AS.

Omlaggingen innebærer i praksis en forlengelse av eksisterende ledning Gylthalsen - Trollheim frem til Surna stasjon. Ledningen føres i en sør-/sørvestlig retning ut fra Trollheim koblingsstasjon, passerer rett vest for portal-/driftsbygget til Trollheim kraftstasjon, krysser under Statnetts 420 kV Snildal - Surna før videreføring opp dalsiden inn til Surna stasjon. Ledningen parallellføres med 132 kV ledning Trollheim koblingsstasjon - Surna (trasé 5.0) Kraftledningen går i luft hele vegen og ny trasé vil bli ca. 1,1 km lang.

Tabell 2-3: Teknisk spesifikasjon luftledning Trollheim koblingsstasjon – Surna transformatorstasjon.

Lengde	1,1 km (i forlengelse av trasé Gylthalsen – Trollheim).
Mastetype	H-master med mastebein i kompositt eller stål. Farge på komposittstolper blir brun. For nærmere spesifikasjon og visualisering av mastetyper vises til kap. 2.1.1.7
Høyde	17-22 m
Fase- og mastebenavstand	5 m
Rydde- og byggeforbudsbelte	Rydde- og forbudsbeltet er 30 m. Ledningen parallellføres imidlertid for en stor del med ny ledning Trollheim koblingsstasjon til Surna stasjon (se kap. 2.1.1.3). Dette gir ett samlet rydde- og forbudsbelte på ca. 50-57 m Det tas forbehold om at ryddebeltet i enkelte områder må utvides for å sikre mot trepåfall. Eksempelvis der ledningen går i skrått terreng.
Isolatorer	Isolatorkjeder i glass
Traverser	Aluminium
Linetype	Tverrsnitt minimum tilsvarende 3xFeAL 329 Curlew
Termisk grenselast	Kontinuerlig termisk grenselast ved utetemperatur på 20° C og 80° C linetemperatur er 1194 A.
Topp-/jordliner	Ledningen bestykkes over hele strekket med 2 toppliner/innførselsvern

Oppdragsnr.: 52503515 Dokumentnr.: K01 Revisjon: J03/Linja



Omlegging av 132 kV kraftledninger Trollheim koblingsstasjon og Trollheim kraftverk til Surna stasjon

Oppdragsnr.: 52503515 Dokumentnr.: K01 Revisjon: J03/Linja

2.1.1.3 Ny 132 kV kraftledning Trollheim koblingsstasjon til Surna stasjon, trase 5.0

Det søkes om en 132 kV luftledning i trase som vist med **grønn farge** i Figur 2-4.

Ledningen skal eies og driftes av Linja AS.

Ledningen føres i en sør-/sørvestlig retning ut fra Trollheim koblingsstasjon, passerer rett vest for portal-/driftsbygget til Trollheim kraftstasjon, krysser under Statnetts 420 kV Snildal - Surna før videreføring opp dalsiden og strekkes i luft inn til Surna stasjon. Ledningen parallellføres med 132 kV ledning Gylthalsen—Surna (trasé 4.0). Ny kraftledningen går i luft hele vegen og vil bli ca. 1,1 km lang.

Tabell 2-4: Teknisk spesifisering for luftledningen:

Lengde	1,1 km
Mastetype	H-master med mastebein i kompositt eller stål. Farge på komposittstolper blir brun. For nærmere spesifisering og visualisering av mastetyper vises til kap. 2.1.1.7
Høyde	18-28 m
Fase- og mastebenavstand	5 m
Rydde- og byggeforbudsbelte	Rydde- og forbudsbeltet er ca. 30 m. Ledningen parallellføres imidlertid for en stor del med ny ledning Trollheim koblingsstasjon til Surna stasjon (se kap. 2.1.1.2). Dette gir ett samlet rydde- og forbudsbelte på ca. 50-57 m Det tas forbehold om at ryddebeltet i enkelte områder må utvides for å sikre mot trepåfall. Eksempelvis der ledningen går i skrått terreng.
Isolatorer	Isolatorkjeder i glass
Traverser	Stål
Linetype	Tverrsnitt minimum tilsvarende 3xFeAL 329 Curlew
Termisk grenselast	Termiske grenselast ved utetemperatur på 20° C og 80° C linetemperatur er ca. 1194 A.
Topp-/jordliner	Ledningen bestykkes over hele strekket med 2 toppliner/innførselsvern hvorav 1 er OPGW.

Omlagging av 132 kV kraftledninger Trollheim koblingsstasjon og Trollheim kraftverk til Surna stasjon

Oppdragsnr.: 52503515 Dokumentnr.: K01 Revisjon: J03/Linja

2.1.1.4 Omlagt kraftledning 132 kV Trollheim kraftverk (T1) til Surna stasjon, trase 6.0

Det søkes om en 132 kV kraftledning i trasé som vist i figur 2.4 gitt med **lilla farge (luftledning)** og stiplet **blå linje (jordkabel)**. Ledningen skal eies og driftes av Statkraft Energi AS.

Luftledningen føres fra ny effektbryter plassert i muffecelle ved kraftverkets portalbygg via innstrekksstativet på portalbygget og i en sør-/sørøstlig retning opp dalsiden til en liten «slette» hvor kabelendemast plasseres. Luftledningen er ca. 300 m lang. Jordkabelen ledes fra kabelendemast i en vestlig retning og føres inn på Surna stasjons nordøstre hjørne. Kabelen er ca. 700 m lang.

Tabell 2-5: Teknisk spesifisering for luftledningen:

Lengde	ca. 0,3 km
Mastetype	H-master med mastebein i stål. Kabelendemast bygges som 3A-galvanisert stålmast. For nærmere spesifisering og visualisering av mastetyper vises til kap. 2.1.1.7
Høyde	18-20 m
Fase- og mastebenavstand	5 m
Rydde- og byggeforbudsbelte	Rydde- og forbudsbeltet er ca. 30 m. Ledningen parallellføres imidlertid med 132 kV Trollheim T2 til Surna stasjon (se kap. 2.1.1.5). Rydde- og forbudsbeltet blir samlet ca. 50 m. Det tas forbehold om at ryddebeltet i enkelte områder må utvides for å sikre mot trepåfall. Eksempelvis der ledningen går i skrått terreng.
Isolatorer	Isolatorkjeder i glass
Traverser	Stål
Linetype	Planoppheng med tverrsnitt minimum tilsvarende 3xFeAl 150
Termisk grenselast	Termisk grenselast ved utetemperatur på 20° C og 80° C linetemperatur er ca. 754 A.
Topp-/jordliner	Ledningen bestykkes over hele strekket med 2 toppliner/innførselsvern

Tabell 2-6: Teknisk spesifisering for jordkabelen:

Lengde	Ca. 0,7 km
Forlegning	Kabelen legges i felles kabelgrøft/betongkanal med 132 kV Trollheim T2 til Surna 132 koblingsstasjon (se kap. 2.1.1.5) og på deler av strekket 22 kV stasjonsforsyning (se kap. 2.1.1.6).
Rydde- og byggeforbudsbelte	CA 8 m
Type	TSLF
Tverrsnitt	Minimum tilsvarende 3x1x800 mm ² Al
Termisk grenselast	Ca. 706 A (ved parallellforlegning og allokert kapasitet til parallellførte kabler)

Omlagging av 132 kV kraftledninger Trollheim koblingsstasjon og Trollheim kraftverk til Surna stasjon

Oppdragsnr.: 52503515 Dokumentnr.: K01 Revisjon: J03/Linja

2.1.1.5 Omlagt kraftledning 132 kV Trollheim trafo (T2) til Surna stasjon, trase 7.0

Det søkes om 132 kV kraftledning i trasé som vist i Figur 2-4 med **oransje farge (luftledning)** og stiplet **blå linje (jordkabel)**. Ledningen skal eies og driftes av Linja AS.

Luftledningen føres fra transformator T2 via eksisterende innstrekkstativ på portalbygget til Trollheim kraftverk i en sør-/sørøstlig retning opp dalsiden til en liten «slette» hvor kabelendemast plasseres. Luftledningen er ca. 300 m lang. Jordkabelen ledes fra kabelendemast i en vestlig retning og føres inn på Surna stasjons nordøstre hjørne. Jordkabelen er ca. 700 m lang.

Tabell 2-7: Teknisk spesifisering for luftledningen:

Lengde	CA 0,3 km
Mastetype	H-master med mastebein i kompositt eller stål. Farge på komposittstolper blir brun. Kabelendemast bygges som 3A- galvanisert stålmaster. For nærmere spesifisering og visualisering av mastetyper vises til kap. 2.1.1.7
Høyde	18-20 m
Fase- og mastebenavstand	5 m
Rydde- og byggeforbudsbelte	Ledningen parallellføres med 132 kV Trollheim kraftverk (T1) til Surna stasjon (se kap. 2.1.1.4). Rydde- og forbudsbeltet blir samlet ca. 50 m. Det tas forbehold om at ryddebeltet i enkelte områder må utvides for å sikre mot trepåfall. Eksempelvis der ledningen går i skrått terreng.
Isolatorer	Isolatorkjeder i glass
Traverser	Stål
Linetype	Tverrsnitt minimum tilsvarende FeAL 150
Termisk grenselast (I)	Termiske grenselast ved utetemperatur på 20° C og 80° C linetemperatur er 754 A.
Topp-/jordliner	Ledningen bestykkes over hele strekket med 2 toppliner

Tabell 2-8: Teknisk spesifisering for jordkabelen:

Lengde	Ca. 0,7 km
Forlegning	Kabelen legges i felles kabelgrøft/betongkanal med 132 kV Trollheim kraftverk T1 til Surna 132 koblingsstasjon (se kap. 2.1.1.4) og på deler av strekket 22 kV stasjonsforsyning (se kap. 2.1.1.6).
Rydde- og byggeforbudsbelte	Ca. 8 m
Type	TSLF
Tverrsnitt	Minimum tilsvarende 3x1x400 mm ² Al
Termisk grenselast	Ca. 373 A (ved parallellforlegning og allokert kapasitet til parallellførte kabler)

Omlegging av 132 kV kraftledninger Trollheim koblingsstasjon og Trollheim kraftverk til Surna stasjon

Oppdragsnr.: 52503515 Dokumentnr.: K01 Revisjon: J03/Linja

2.1.1.6 22 kV ledning for stasjonsforsyning fra 22 kV anleggslinje Gråsjø til Surna 132 kV koblingsanlegg, trase 8.0

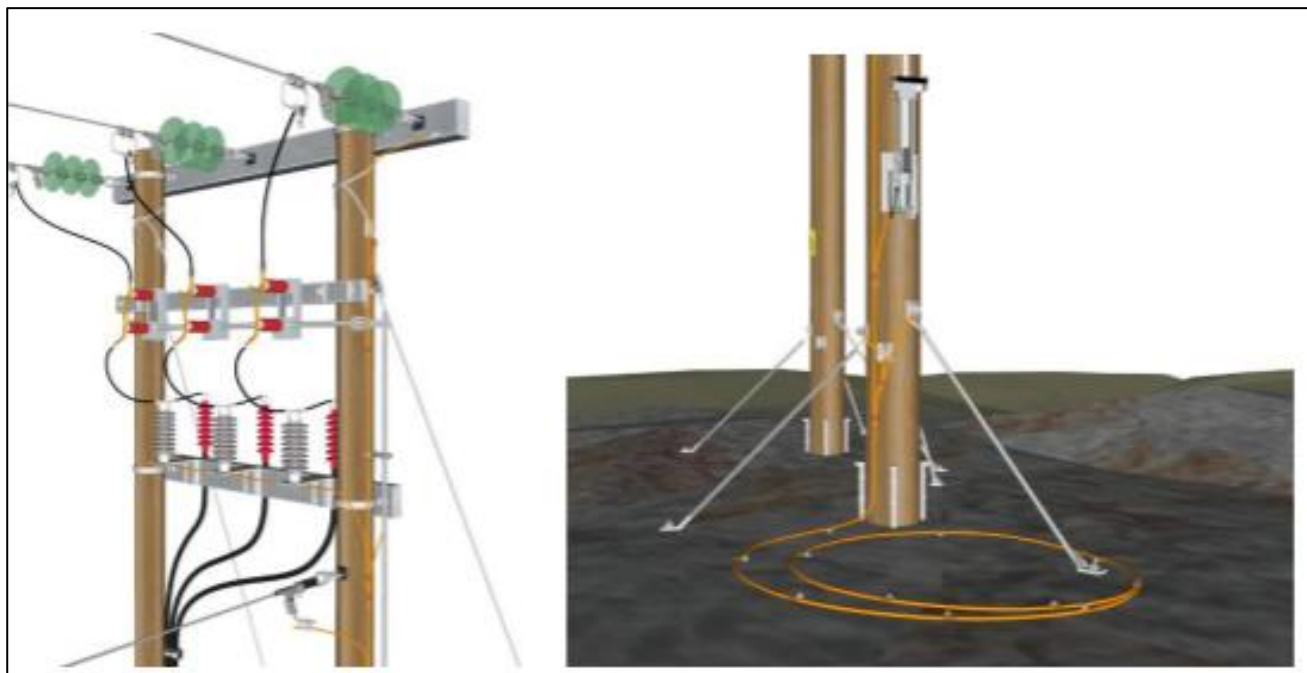
Det søkes om et 22 kV kabelanlegg i trase som vist i figur 2.4, med stiptet **blå linje (jordkabel)**.

Anlegget bygges som en jordkabel og skal eies og driftes av Linja AS.

Kabelen kobles til Statkrafts produksjonslinje 22 kV Gråsjø via en kabelavgang med skillebryter i eksisterende mast (se Figur 2-5) på sørsiden av kabeltraseen for henholdsvis Trollheim kraftverk (T1) og Trollheim trafo T2 (se kap.0 og 2.1.1.5). Den omsøkte kabelen legges i separat grøft i ca. 7 m før den videreføres inn mot Surna stasjon felles grøft/betongkanal som Trollheim kraftverk (T1) og Trollheim T2. Innføring til Surna stasjon vil bli detaljert ut i detaljfasen. Kabelen vil bli ca. 600 m lang,

Tabell 2-9: Teknisk spesifisering for kabelen:

Lengde	ca. 0,6 km.
Forlegning	De første 7 m i separat grøft. Videre legges kabelen i felles kabelgrøft/betongkanal med 132 kV Trollheim kraftverk (T1) og Trollheim T2 til Surna 132 koblingsstasjon (se kap.2.1.1.4 og 2.1.1.5).
Rydd- og byggeforbudsbelte	ca. 8 m
Type	TSLF
Tverrsnitt	Minimum tilsvarende 3x1x150 mm ² Aluminium
Termisk grenselast	Ca. 176A (ved parallelføring og allokert kapasitet til parallelførte kabler)



Figur 2-5: Prinsipp kabelavgang, skillebryter og forsterkning av anvendt mast.

Omlegging av 132 kV kraftledninger Trollheim koblingsstasjon og Trollheim kraftverk til Surna stasjon

Oppdragsnr.: 52503515 Dokumentnr.: K01 Revisjon: J03/Linja

2.1.1.7 Mastetyper

Mastene bygges i hovedsak som komposittmaster, H-master, med bardunerte 3E-master i større vinkler og forankringsmaster. I de kraftigste vinklene benyttes stålørsmaster. Sistnevnte benyttes også hvor bardunering ikke er ønskelig eller hensiktsmessig. Kabelendemaster bygges som 3A-stålmaster med stålstativ på spennside.



Figur 2-6: Komposittmast, her vist som H-mast med overliggende toppliner

Omlegging av 132 kV kraftledninger Trollheim koblingsstasjon og Trollheim kraftverk til Surna stasjon

Oppdragsnr.: 52503515 Dokumentnr.: K01 Revisjon: J03/Linja



Figur 2-7: Komposittmast, her vist som H-mast med underliggende jordline og kryssavstivning

Omlegging av 132 kV kraftledninger Trollheim koblingsstasjon og Trollheim kraftverk til Surna stasjon

Oppdragsnr.: 52503515 Dokumentnr.: K01 Revisjon: J03/Linja



Figur 2-8: Vinkelforankringsmast kompositt, her vist som en 3E-mast med barduner

Omlegging av 132 kV kraftledninger Trollheim koblingsstasjon og Trollheim kraftverk til Surna stasjon

Oppdragsnr.: 52503515 Dokumentnr.: K01 Revisjon: J03/Linja



Figur 2-9: Kabelendemast i stål. Benyttes i overgangen mellom luftlinje og jordkabel.

Omlegging av 132 kV kraftledninger Trollheim koblingsstasjon og Trollheim kraftverk til Surna stasjon

Oppdragsnr.: 52503515 Dokumentnr.: K01 Revisjon: J03/Linja



Figur 2-10: Stålrørsmast her vist som H-mast med toppliner. Benyttes i vinkler og/eller der det ikke er ønskelig med bardunering.

Omlegging av 132 kV kraftledninger Trollheim koblingsstasjon og Trollheim kraftverk til Surna stasjon

Oppdragsnr.: 52503515 Dokumentnr.: K01 Revisjon: J03/Linja

2.1.2 Stasjonsanlegg

Statkraft Energi AS søker om å etablere et nytt 132 kV luftisolert effektbryterarrangement i eksisterende muffecelle ved portalbygg Trollheim kraftverk. Effektbryterarrangementet består av en bryter i overgang mellom luftledning og kabel, og det etableres ikke noen samleskinnefunksjon. Etablering av bryterarrangement medfører ingen bygningsmessige tiltak

2.1.3 Anlegg som skal rives

Linja AS søker om å rive

- En ca. 8 km lang seksjon av eksisterende 132 kV luftledning Raner til Trollheim koblingsstasjon til (se Figur 2-1). Strekningen går nærmere bestemt fra endemast vest for Sagbekken mellom Honnstad og Mausest til Trollheim 132 kV koblingsstasjon.
- En ca. 420 m lang 132 kV luftledning strekningen Trollheim koblingsstasjon til Trollheim trafo T2 (se Figur 2-4).

Statkraft Energi AS søker om å rive:

- En ca. 420 m lang 132 kV luftledning på strekningen fra Trollheim koblingsstasjon til Trollheim kraftverk (T1) (se Figur 2-4).

2.2 Beskrivelse av alternative traseer og løsninger

2.2.1 Alternativer som er vurdert, men ikke omsøkt

2.2.1.1 Seksjon av 132 kV kraftledning Ranes til Surna stasjon

For omlægging av seksjon fra Maset – Surna også vurdert som et alt. 2.0 (se Figur 2-2 **Feil! Fant ikke referanse kilden.**, grå linje). Traseen går for en stor del langs ryggen/toppen av dalføret og vil gi silhuettvirkning sett fra dalbunnen. Alternativet ble lagt vekk av Linja og ikke konsekvensutredet på grunnlag av det Linja oppfattet som tydelige motforestillinger mot dette alternativet fra grunneiere og kommune i juli 2025.

2.2.2 Jordkabel som alternativ til luftledning

Føringer for bruk av jordkabel i stedet for luftledning er gitt i «Stortingsmelding nr. 14 (2011-2012) «Nettmeldingen», s. 82». Meldingen slår fast at det skal gode grunner til at samfunnet skal påføres de merkostnader en jordkabeløsning vil innebære. Linja AS kan ikke se at de føringer som er gitt i nevnte melding, kan rettferdiggjøre jordkabel utover de jordkabler som er valgt for innføring til Surna stasjon. Ledningen bygges i et område med spredt bebyggelse, og med store urørte arealer i nærområdet. Det finnes heller ingen 3. parts nyttehavere. Bruk av jordkabel er av den grunn ikke videre utredet.

Se også kap.5.3.2.

2.2.3 Luftledning som alternativ til jordkabel

I dagens driftssituasjon går det tre 420/300 kV ledninger på østsiden av Surna stasjonen. I tillegg kommer det to 132 kV ledninger inn i det samme området. Av plasshensyn og for å unngå ytterligere kryssinger i luft av 420 kV Snildal Surna, er det valgt jordkabel som innførselsløsning, for 3 av kraftledningene beskrevet i denne søknad. Innføring i luft er følgelig heller ikke omsøkt.

For 22 kV-forbindelser er prinsippene omvendt av for forbindelser på høyere spenning. For 22 kV-forbindelsen har man derfor fulgt retningslinjene og søkt om jordkabel.

Se også kap. 5.3.2.

2.3 Permanente hjelpeanlegg

Tiltakene utløser ikke behov for permanente hjelpeanlegg.

2.4 Midlertidige hjelpeanlegg

2.4.1 Detaljplan

Dersom Tiltakshaverne skulle få konsesjon til å bygge denne forbindelsen vil NVE normalt stille vilkår om at det utarbeides detaljplan før byggestart (i alle fall for tiltaket med ny 132 kV ledning fra Maset til Surna). Denne planen skal utarbeides i samråd med berørte parter og godkjennes av NVE. Detaljer knyttet til anleggsarbeidene og midlertidige hjelpeanlegg skal avklart i forbindelse med detaljplanen.

Tiltakshaverne ønsker å komme frem til frivillige avtaler med alle grunneiere som blir berørt av byggingen (veibruk, midlertidige rigg- og baseplasser og adkomsttruter ute i terrenget). For de tilfeller der man ikke lykkes

å komme frem til frivillige avtaler legger NVE opp til at tiltakshaver kan fremme en egen ekspropriasjonssøknad for midlertidig arealbruk samtidig som detaljplanen sendes inn til godkjenning.

Tiltakshaverne har arbeidet med planer for transport og anleggsarbeidet for tiltaket. Underlaget er benyttet for å vurdere mulige virkninger av anleggsfasen. Planen er imidlertid ikke kvalitetssikret i tilstrekkelig grad til at tiltakshaverne vurderer å fremme en samtidig behandling av detaljplan og konsesjonssøknad. Tiltakshaverne vil kontakte berørte grunneiere om rigg- og baseplasser og adkomstveier etter en eventuell konsesjon, som del av detaljplanarbeidet.

2.4.2 Rigg kraftledninger (luftledning og kabel)

For bygging av kraftledningene vil det være nødvendig å etablere et antall midlertidige riggplasser. Riggplassene vil bli benyttet til lagring av materiell, maskiner og utstyr samt utflyging av master og materiell. Utflyging vil skje med helikopter. Riggplassene vil også benyttes for mottak av materiell fra riving av luftledningene. Her vil det også være hensiktsmessig å se på riggplasser mer strategisk plassert for riving i en senere fase.

I arbeidet med konsesjonssøknaden er det identifisert 4 aktuelle riggplasser. Plassering av disse er indikert Figur 2-1 og kartvedlegg vedlegg 1. Ved plassering av de foreslåtte riggplassene er det tatt utgangspunkt i allerede opparbeidede arealer i form av grusdekt mark, dyrket mark eller lunneplasser.

Videre behov og detaljering av riggplasser vil bli behandlet i detaljplanen.

2.4.3 Veger

Linja AS har kartlagt mulige anleggs- og skogsbilveger i området. Behovet for inn- og uttransport til kraftledningene er stort og vil kunne bli benyttet både av anleggsmaskiner og ATV/snøscooter. Linja vil i det følgende søke å oppnå minnelige avtaler med veg- og grunneiere og komme tilbake med frigjort veger i detaljplanen.

I øvrig legges det opp til ferdsel i det klausulerte beltet. Erfaringsmessig vil ikke dette være mulig over alt, og avvik fra dette vil måtte komme. Dette vil bli nærmere vurdert og redegjort for i detaljplanen.

2.4.4 Helikopter

For byggingen av luftledningene vil det være ganske omfattende behov for helikopter. Dette for utflyging av master, materiell, utstyr og i visse tilfeller også mindre maskiner. Videre benyttes også helikopter ved utflyging av pilotliner. Eventuelle landingsplasser for helikopter vil bli vurdert i sammenheng med videre vurderinger av riggplassene, og redegjort for i detaljplanen.

2.5 Anleggsarbeid

2.5.1 Kraftledningene

Anleggsarbeidene med de nye omsøkte ledningsanleggene anslås til omtrent ett og et halvt år. Riving av eksisterende 132 kV trasé mellom Maset og Trollheim vil foregå i en periode etter at nye anlegg er ferdigstilt og satt på drift. Anleggenes bygges i kystnært lavland Vestlandet slik at vinteropphold anses unødvendig. Imidlertid er det registrert flere sårbare arter i området slik at det kan bli restriksjoner på bruk av helikopter i hekkeperioden. Dette vil bli nærmere behandlet i detaljplanen.

Transport vil i stor grad skje på offentlig vei. Utstyr, materiell og maskiner transporteres til og fra og mellom riggplasser og videre fram til terreng. Likeså for personelltransport. Utstyr og materiell opp til ca. 1 tonn vil i stor grad flys direkte fra riggplass og ut til og mellom masteplassene med helikopter.

Nyttbart virke/tømmer vil samles til godkjente lunneplasser ev. riggplasser og befordres videre med tømmertransport. Avvirkningen vil kunne skje både med skogsmaskiner og manuelt.

Etter skogrydding vil anleggsmaskiner av varierende størrelse belte seg fram i klargjort og klausulert linje-/grøftetrase. Avvik fra traseene vil imidlertid kunne forekomme (se kap. 2.4.3). Maskinene vil grave av fjell for etablering av fjellfundament eller grave groper i løsmasser for etablering av løsmassefundamenter. Boring, pigging og sprengning vil være aktuelt i fbm. etablering av mastefundamentene. Ditto når det gjelder kabelgrøfter. Avgrovede toppmasser og andre masser holdes atskilt og arronderes rundt masteplassene eller kabeltraseen etter ferdigstilt fundamenterings-/grøftearbeid.

Etter fundamenteringen vil selve mastene flys ut med helikopter i hensiktsmessige seksjoner. Deretter flys isolatorer, traverser og annet materiell ut og til sist pilotline for utdrag av strømførende liner og toppliner.

Persontransport i linjetraseene vil skje med ATV/snøscooter der dette er mulig. I øvrig til fots eller også i noen grad med helikopter for de mest utilgjengelige mastepunktene.

Betong til kabelkanaler fraktes på veg med betongbil og pumpes ut til kanalene. For støping av mastefundamenter for stålmaster vil betongen i stor grad flys ut med helikopter.

2.5.2 Riving

Det er stålmaster som skal rives. Dette gjøres ved at traverser og/eller isolatorkjeder frigjøres og senkes forsiktig ned til bakkenivå. Isolatorer ivaretas for å unngå brekkasje i terrenget. Deretter klippes linene før disse blir spolet inn..

Mastene vil deretter frigjøres i seksjoner og flys til riggplass med helikopter. Stål og annet utstyr fraktes videre med bil til godkjent mottak. Løsmasse betongfundamenter fjernes minimum 0,5 m under bakken i utmark, og minimum 1m i dyrket mark. Fjellfundamenter fjernes helt og bolter og armering kappes ned til fjellet.

2.6 Klimaløsninger

Det er i stor grad forutsatt benyttet komposittmaster ispedd ett begrenset antall stålmaster. Entreprenene vil også innbefatte jordkabler med tilhørende betongkanaler. Tiltakshaverne har så langt ikke startet prosessen med anskaffelsene, men i forbindelse med sistnevnte vil det bli innarbeidet krav til klimaløsninger både når det gjelder materialvalg, herunder eventuell bruk av lavkarbon betong og stål, og eventuelt transport.

3 Behov for å gjøre tiltak

3.1 Dagens driftssituasjon

Regionalnettet i Romsdal og Nordmøre er høyt utnyttet, og det er begrenset kapasitet til å knytte til nytt forbruk og ny produksjon.

Driften av regionalnettet i Romsdal og på Nordmøre er også krevende fordi det består av omfattende, galvanisk sammenhengende nett med store jordfeilstrømmer.

132 kV koblingsstasjon Trollheim er et knutepunkt i regionalnettet på Nordmøre. Stasjonen er fra 196X, med mye eldre utrustning som har liten gjenstående levetid. Stasjonen er fleksibel med mange koblingsbilder, men utstyret og konfigurasjonen av stasjonen medfører omfattende koblingsrutiner som er tid- og ressurskrevende, samt mindre pålitelige enn i moderne stasjoner.

Gjennomgående 132 kV ledningsforbindelse Sunndalsøra – Orkdal er bygget på 50-tallet. På strekningen mellom stasjonene Aura (Sunndalsøra) og Ranes (Surnadal), medfører ledningens tilstand, og vansker ved å utføre vedlikehold i dagens trase, at denne ledningen ikke er pålitelig i dag.

3.2 Framtidig utvikling

Statnett SF har bygget Surna koblingsstasjon i transmisjonsnettet og fått konsesjon for å etablere transformering til regionalnettet ved denne stasjonen.

Etablering av ny transformering mot regionalnettet på Nordmøre – i Surna stasjon - er en del av overordnet plan for å sikre kapasitet til nytt forbruk og ny produksjon på Nordmøre, og for å gjøre driften av regionalnettet i Romsdal og på Nordmøre enklere og mer pålitelig.

Ved etablering av transformering ved Surna stasjon, og 132 kV anlegg på nedsiden av denne transformeringen, er det naturlig at en etablerer 132 kV anlegg i Surna som et fullverdig knutepunkt i regionen, fremfor å gjøre reinvesteringer i det eksisterende 132 kV koblingsstasjon Trollheim, som ligger om 1 km unna. På sikt er det planen 132 kV koblingsstasjon Trollheim, sammen med 132 kV ledning Trollheim – Orkdal, skal rives.

Omlegging av 132 kV ledningsforbindelser fra dagens 132 kV stasjon Trollheim til nytt 132 kV anlegg i Surna stasjon er nødvendig for å ha nytte av investeringene i transformering i Surna stasjon.

3.3 Konsekvenser i fravær av tiltak

Uten etablering av nytt transformeringspunkt mot regionalnett, som beskrevet i avsnitt ovenfor, blir regionalnettet i Romsdal og på Nordmøre værende i en situasjon der driften er svært krevende, og det er begrenset kapasitet for nytt forbruk og ny produksjon. Eksempelvis har Mellom kunder med 55 MW reservert kapasitet til forbruk, og ytterligere 145 MW som står kø for transmisjonsnett. Tilknytning mot Surna transformatorstasjon er en forutsetning for at Mellom skal kunne tilknytte disse kundene.

Ellers vil kostnader ved drift og vedlikehold vil bli høyere da det vil være behov for andre, lengre koblinger mellom transmisjonsnettet og regionalnettet

Uten omlegging av ledningsforbindelsene, som det søkes konsesjon for i dette dokumentet, frem til Surna stasjon blir det ikke mulig å hente verdi av Statnetts planlagte og konsesjonsgitte investeringer i transformering mot regionalnettet i Surna transformatorstasjon. Samfunnsøkonomisk vurdering og tekniske forhold

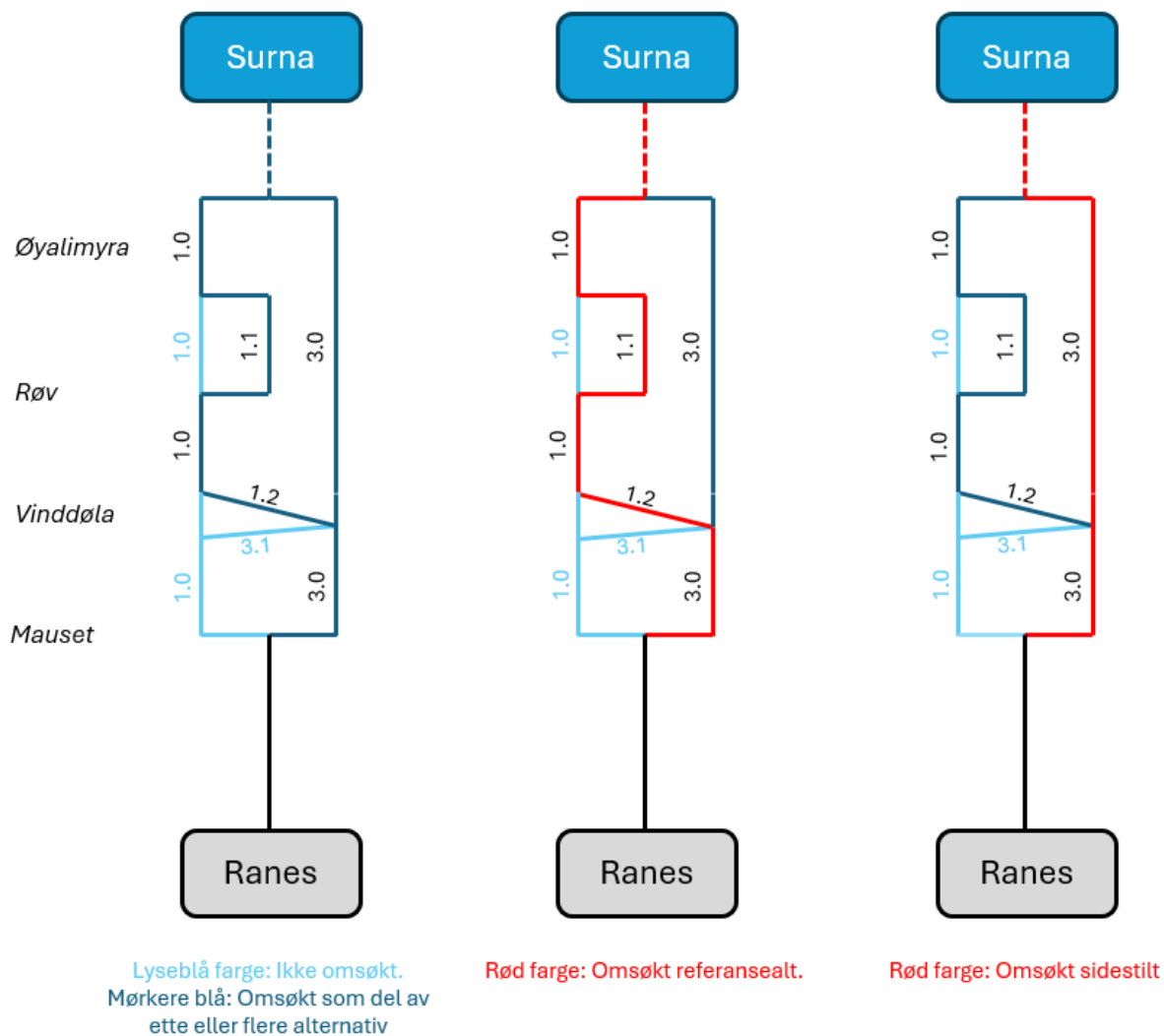
4 Samfunnsøkonomisk vurdering av konsepter

4.1 Samfunnsøkonomisk vurdering av løsningsvalg

Det legges til rette for transformering på Surna koblingsstasjon i Surnadal kommune. Ved søknad om ny stasjon på Surna ble det vurdert at tiltaket var samfunnsmessig rasjonelt av en rekke grunner. Regionalnettet var allerede da høyt belastet, og med mer småkraft og vindkraft på Nordmøre, ble det vurdert nødvendig med transformering mot sentralnettet i Surna. Spenningsoppgradering og etablering av transformatorstasjon bidrar til å forhindre flaskehalser mellom Klæbu og Sunndalsøra. Sammen gir disse tiltakene bedret forsyningssikkerhet og økt kapasitet i grensesnittet mellom regional- og transmisjonsnettet i den sørlige delen av Trøndelagskysten og på Nordmøre. En annen stor gevinst av tiltaket var at ledning mellom Orkdal og Trollheim da kunne saneres.

Valg av konsept og samfunnsøkonomiske vurdering av dette ble i utgangspunktet gjort ved konsesjonssøknad fra 2010 for "420 kV-ledning Storheia-Orkdal/Trollheim". Valg av løsning sto da mellom to endestasjoner, Orkdal og Trollheim (heretter Surna), valget falt på Surna av til dels av hensyn til samspillet plasseringen ville kunne ha med regionalnettet. For at valget skulle falle på Surna var det en forutsetning at regionalnettet ville kobles på stasjonen for å dra nytte av effekter og fordeler Surna stasjon kunne gi til regionalnettet.

4.2 Teknisk-økonomisk vurdering av løsningsvalg



Figur 4-1. Skjematisk fremstilling av utredede traséalternativer (Ranes) Maurset - Surna. Omsøkte løsninger omtalt i tabell 4-2 er vist med rødt.

Omlegging av 132 kV kraftledninger Trollheim koblingsstasjon og Trollheim kraftverk til Surna stasjon

Oppdragsnr.: 52503515 Dokumentnr.: K01 Revisjon: J03/Linja

Tabell 4-1: Sammenstilt vurdering av gjennomgående traséalternativ (Ranes) – Mauset - Surna.

Traséalternativ		Omsøkt referansealternativ 1.0-1.1-1.0-1.2-3.0	Omsøkt (sidestil prioritering) 3.0
Prissatte virkninger (MNOK)	Investeringskost.	0	-1,0
	Driftskost.	0	0
	Netttap	0	0
	Sum	0	-1,0
Ikke-prissatte virkninger	Driftssikkerhet	0	0
	Miljø- og samfunnsinteresser (KU)	Noe negativ	Stor negativ
Søkers prioritering		1	1

Alle utredede løsninger for ny ledning Ranes – Surna er vurdert å gi tilnærmet like kostnader på drift og netttap. Av prissatte virkninger der det derfor kun investeringskostnader som skiller alternativene.

Gjennomgående traséalternativ 1.0-1.1-1.0-1.2-3.0 er estimert til å ha en investeringskostnad ca. 74 MNOK, og til å være ca. 1 MNOK rimeligere alternativ 3.0.

Videre er traséalternativ i konsekvensutredningen samlet sett vurdert å ha mindre, negativ konsekvens enn alternativ 3.0.

Linja velger likevel å legge frem søknaden med likestilt prioritering av de to omsøkte, gjennomgående alternativene for omlegging 132 kV ledning Ranes – Surna. Dette på grunn av at alternativ 3.0 vurderes som det beste for alle utrede fagområder utenom naturmangfold, samt at Linja oppfatter at grunneier- og skogbruksinteresser ønsket en alternativ trasé til alt. 1.0-1.1-1.0-1.2-3.0.

Samlet er investeringskostnaden for alle anleggene det søkes om i dette søknaden estimert til 133 MNOK

Et mer detaljert kostnadsestimat er gitt i vedlegg 14.

4.3 Begrunnelse for teknisk utforming av omsøkt anlegg

4.3.1 Dimensjonering, overføringsevne.

Spenningsnivå 132 kV er valgt ut fra at dette er standard for nytt regionalnett og fordi eksisterende regionalnett rundt Surna stasjon har dette spenningsnivået.

For forbindelse Trollheim kraftverk (T1) – Surna er dimensjonering av kabelanlegget valgt ut fra størrelsen på kraftverket og ønske om standardisering med materiell i Statkrafts anlegg Trollheim.

For forbindelse Trollheim T2 – Surna, er dimensjonering tilpasset at dette skal være en forbindelse mot transformering til lokalt distribusjonsnett. Det er lite å spare på å redusere tverrsnitt på under 400mm i et 132 kV kabelanlegg, og forbindelsen får derfor vesentlig margin i forhold til kjente planer og prognoser for transformeringsbehovet mot lokalt distribusjonsnett i Trollheim.

For regionalnettsforbindelsene Ranes – Surna, Gylthalsen – Surna og Trollheim – Surna er det søkt om tverrsnitt tilsvarende FeAl 329. Det er være flaskehals i eksisterende nett som gjør at dette tverrsnittet ikke kan utnyttes fullt ut ved etablering. Tiltakshavere har vektlagt følgende momenter ved dimensjonering:

- Ved etablering av innføringseksjoner mot nytt nedtransformeringspunkt er det ønskelig å unngå at de nye ledningsanleggene kan bli en flaskehals i fremtiden.
- Marginalkostnaden ved tverrsnitt tilsvarende FeAl 329 sammenlignet med lavere tverrsnitt, som eksempel FeAl 240 vil i mange tilfeller være begrenset.
- Prognoser for utvikling av last og produksjon er usikker. Utviklingen i området kan påvirkes av et nytt sentralnettstransformering i Surna etableres, og det kan dukke opp komme enkeltprosjekt med stor påvirkning på overføringsbehovet.

For alle omsøkte 132 kV kabelføringer er det gjort termiske beregninger basert spesifikke grøfteløsninger og stedlige forhold for å verifisere at de omsøkte kabelføringene når ønsket overføringsevne.

4.3.2 Valg av trasé og teknisk løsning (kabel / luft) for de ulike 132 kV forbindelsene

Ved etablering av et nytt, utendørs, luftisolert 132 kV koblingsanlegg som i Surna, vil det normalt ut fra tekniske og økonomiske hensyn være hensiktsmessig å føre frem 132 kV ledningsforbindelser til koblingsanlegget som luftledning fremfor kabel.

Ved Surna stasjon medfører utformingen av stasjonen sammen med innføring av tre 420 kV ledninger nordfra at det ikke er plass til å føre frem alle planlagte ledningsavganger som luftledning. Videre krysser 420 kV ledning Snilldal – Surna mellom Trollheim – anleggene og 132 kV stasjon Surna. Ledninger som føres inn til stasjonen fra nordsiden må dermed krysse under 420 kV ledningen.

Kryssing under 420 kV Snilldal – Surna med 132 kV luftledning er teknisk gjennomførbart i nedre del av lia sør for Surnadalsvegen der 420 kV går svært høyt over bakken, men det er ikke funnet plass til å krysse med mer enn to luftledninger her.

Ledningsforbindelsene fra Gylthalsen og fra Trollheim koblingsstasjon er regionalnettsforbindelser der fremtidige behov for overføringsevne er uforutsigbare. Det er derfor ønskelig å unngå termiske flaskehals og ivareta en høy overføringsevne. Disse er forbindelse prioritet for innføring til Surna med luftledning

Ledningsforbindelse fra Trollheim kraftverk og Trollheim T2 har mer oversiktlig og begrenset overføringsbehov som det er enklere å håndtere i et kabelanlegg. Det å søke om å legge disse i felles jordkabeltrasé fra endemaster i lia overfor Trollheim kraftverk, i kryssing under 420 kV ledning og frem til koblingsanlegg ved Surna stasjon.

Omlagging av 132 kV kraftledninger Trollheim koblingsstasjon og Trollheim kraftverk til Surna stasjon

Oppdragsnr.: 52503515 Dokumentnr.: K01 Revisjon: J03/Linja

Ledningsforbindelse Raner – Trollheim er bygget på 50-tallet og er den eldste involverte ledningsforbindelsen, den krysser Surnadalen to ganger mellom Mauset og Trollheim og går generelt tett på bebyggelse og jordbruksareal. Ledningen er søkt omlagt helt fra Mauset og frem til Surna for å:

- Redusere landskapsvirkning og arealkonflikter tett på jordbruk og bebyggelse,
- Gi plass til innføring av andre ledninger til Surna nordfra.
- Gi en bedre samlet løsning for ledningsanleggene i Surnadal.
- Unngå at en ved omlegging til Surna etablerer anlegg som ved fremtidig reinvestering av ledning Raner – Trollheim / Surna vil legge føringer til å opprettholde to kryssinger av Surnadalen og kryssing av 420 k.

Det siste stykket inn til stasjon Surna er det imidlertid ikke plass til å føre ledning inn til koblingsanlegget med luftstrek, og det er derfor søkt om innføring med jordkabel.

4.3.3 Systemjord og spoleytelse

Ny luftledning på strekningen mellom eksisterende 132 kV koblingsstasjon Trollheim og Surna, samt jordkabelanlegg på ledningene fra Trollheim kraftverk og trafo T2 til Surna vil bidra til høyere jordfeilstrom.

Det samlede jordfeilstromsbidraget fra det konsesjonsøkte tiltak er estimert til 30 A

Etablering av nytt transformeringspunkt mellom sentral- og regionalnett i Surna åpner for mer oppdeling av det som i dag driftes som et stort, galvanisk og legger til rette for å redusere driftsutfordringene som i dag følger av høy jordfeilstrom.

Videre søker Statnett i søknad om utvidelse av Surna stasjon om etablering av en 132 kV jordspole i Surna. Denne vil kompensere for jordfeilstromsbidraget fra omlagte ledninger fra Trollheim til Surna, og bidra med ytterligere spoleytelse for å håndtere jordfeil i nettet som til enhver tid ligger til Surna transformatorstasjon.

Det er ikke besluttet overgang til direktejording av regionalnettet under planlagt Surna stasjon, men nye 132 kV ledninger som her omsøkes vil bli etablert med gjennomgående jord og tilrettelegger dermed for drift med direktejording eller lavimpedans systemjord.

5 Virkninger for miljø og samfunn

5.1 Innledning

Kapittel 4 i konsesjonssøknaden gir en oppsummering av gjennomført konsekvensutredning for tiltaket som søkes om. Konsekvensutredning skal gi en vurdering av positive og negative, permanente eller midlertidige virkninger av permanente tiltak. Konsekvenser av anleggsarbeidet, samt midlertidige inngrep som riggplasser, blir vurdert, men ikke inkludert som en del av konsekvensutredningen.

5.2 Metodikk

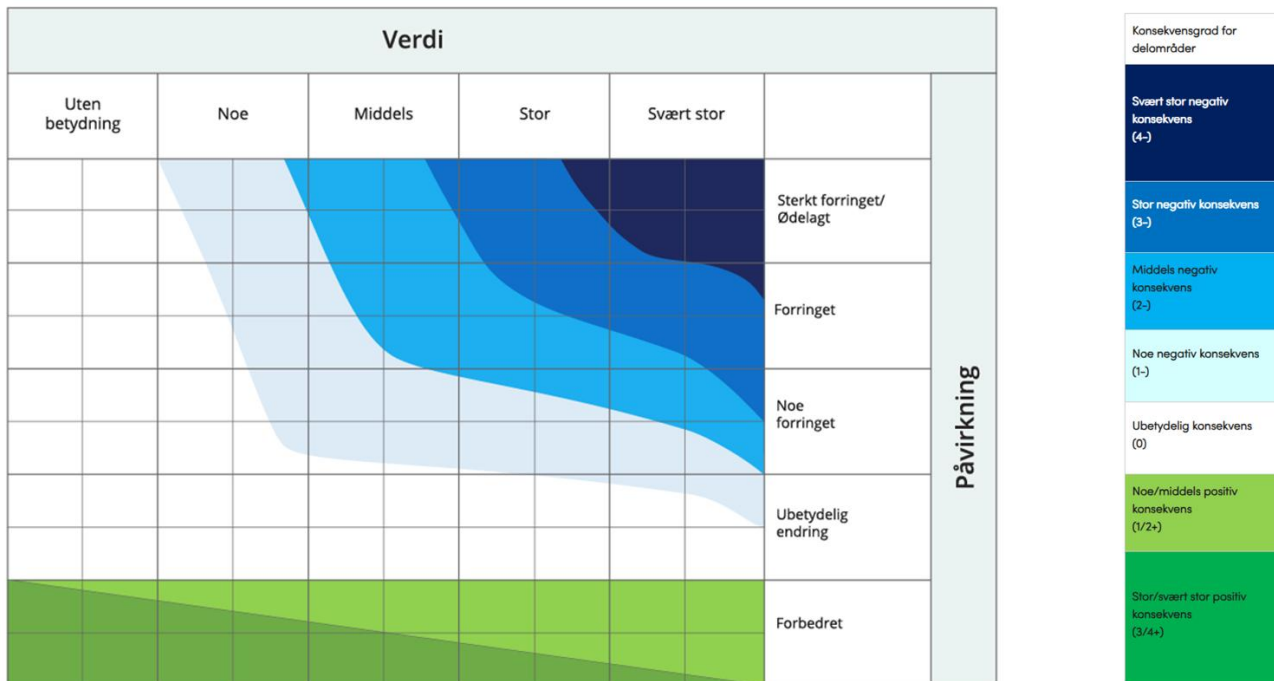
Konsekvensutredningen gjennomføres i hovedsak i henhold til metoden beskrevet i Miljødirektoratets veileder «Konsekvensutredninger for klima og miljø M-1941» (Miljødirektoratet, 2020) med tilpasninger til prosjektets størrelse og omfang.

Metodikken i M-1941 brukes slik: Et influensområde defineres for tiltaket. Innenfor influensområdet kan en vente at tiltaket som planlegges vil medføre virkninger, enten visuelt, gjennom arealbeslag eller andre virkninger, som støy eller forurensing. De ulike verdiene som finnes innenfor dette influensområder tas inn i konsekvensutredningen som delområder. Delområder vurderes deretter enkeltvis ved å sette verdi, vurdere påvirkning og sette en konsekvensgrad.

- **Verdi:** Verdi er en vurdering av hvor stor betydning et område har for et fagtema. De ulike fagtema har forskjellige verdikriterier.
- **Påvirkning:** Påvirkning er en vurdering av hvordan det samme området påvirkes som følge av et definert tiltak. Permanente varige virkninger vurderes. Påvirkningen vurderes opp mot et nullalternativ. Nullalternativet er definert under.
- **Konsekvens:** Konsekvens framkommer ved sammenstilling av verdi og påvirkning i henhold til matrisen i Figur 5-1. Konsekvensen er en vurdering av om et definert tiltak vil medføre bedring eller forringelse av et område.

Omlegging av 132 kV kraftledninger Trollheim koblingsstasjon og Trollheim kraftverk til Surna stasjon

Oppdragsnr.: 52503515 Dokumentnr.: K01 Revisjon: J03/Linja



Figur 5-1: Konsekvensvifta med konsekvensgrader til høyre.

De ulike delområdene sammenstilles, og det settes en konsekvens for tiltaket på en åttedelt skala fra stor positiv til kritisk negativ konsekvens (Figur 5-2).

Kritisk negativ konsekvens
Svært stor negativ konsekvens
Stor negativ konsekvens
Middels negativ konsekvens
Noe negativ konsekvens
Ubetydelig konsekvens
Positiv konsekvens
Stor positiv konsekvens

Figur 5-2: Samla konsekvens for et fagtema for et tiltak.

Omlægging av 132 kV kraftledninger Trollheim koblingsstasjon og Trollheim kraftverk til Surna stasjon

Oppdragsnr.: 52503515 Dokumentnr.: K01 Revisjon: J03/Linja

For fagene som ikke bruker metodikk etter M1941 gjøres en kvalitativ vurdering basert på kunnskapsgrunnlaget som ligger til grunn. Totalt skal utredningene gi et godt helhetsbilde av hvilke miljøverdier som påvirkes av tiltaket.

5.3 Arealbruk og forholdet til planer

5.3.1 Beskrivelse av arealbehov

Se kap. 2.1 for beskrivelser av behov for areal for de ulike delene av anlegget. Det største arealbehovet vil være knyttet til ryddegate for luftledning, spesielt alternativene for Raner-Surna. Arealinngrepet vil i hovedsak berøre skog, se kap. 5.13.1.

Basert på arealberegningene gjort i klimagassregnskapet, vil rundt 240 daa areal bli båndlagt ved utbygging av Raner-Surna, herav 208 daa skog og 5 daa fulldyrka jord, mens ca. 205 daa areal blir frigjort ved rivning av eksisterende linje, herav ca. 100 daa skog og ca. 50 daa fulldyrka jord. Endring i arealbehov vil være på ca. 30 daa. I Tabell 5-1 og Tabell 5-2 vises arealbeslaget for omsøkte alternativer, der rad to viser linjen som rives til sammenligning.

Tabell 5-1: Arealbeslag sortert etter type, for alt. 1.0-1.1-1.0-1.2-3.0

Alt. 1.0-1.1-1.0-1.2-3.0			
Arealdekke	Båndlagt (daa)	Frigjort (daa)	Sum endring (daa)
Bebygd	1,6	1,3	0,3
Elv og Bekk	1,4	5,5	-4,1
Fulldyrket jordbruk	3,6	49,1	-45,5
Jordbruk innmarksbeite tresatt	0,0	4,2	-4,2
Jordbruk innmarksbeite uspesifisert	7,1	26,1	-19,0
Jordbruk overflatedyrket	0,0	1,0	-1,0
Myr åpen	9,7	13,8	-4,1
Myr tresatt	5,7	2,8	2,9
Samferdsel	2,0	2,3	-0,3
Skog	208,2	99,5	108,7
Snaumark uspesifisert	0,3	2,2	-1,9
Sum arealendring	239,6	207,8	31,9

Tabell 5-2: Arealbeslag sortert etter type, for alt. 3.0.

Alt. 3.0			
Arealdekke	Båndlagt (daa)	Frigjort (daa)	Sum endring (daa)
Bebygd	1,6	1,3	0,3
Elv og Bekk	1,2	5,5	-4,3
Fulldyrket jordbruk	3,6	49,1	-45,5
Jordbruk innmarksbeite tresatt	0,0	4,2	-4,2
Jordbruk innmarksbeite uspesifisert	0,0	26,1	-26,1

Omlagging av 132 kV kraftledninger Trollheim koblingsstasjon og Trollheim kraftverk til Surna stasjon

Oppdragsnr.: 52503515 Dokumentnr.: K01 Revisjon: J03/Linja

Jordbruk overflatedyrket	0,0	1,0	-1,0
Myr åpen	11,5	13,8	-2,3
Myr tresatt	12,6	2,8	9,8
Samferdsel	2,2	2,3	-0,1
Skog	210,8	99,5	111,2
Snaumark uspesifisert	0,3	2,2	-1,9
Sum arealendring	243,8	207,8	36,0

5.3.2 Forholdet til bebyggelse

Eksisterende og planlagt bebyggelse langs de nye anleggene er kartlagt i et område på 50 meter til hver side for senter av traseene. Ingen bygninger befinner seg innenfor denne sonen, utover Statkraft Energis portalbygg.

Det ligger 16 bygninger innenfor 50 meter fra senterlinje på eksisterende linje som skal rives, av disse 4 eneboliger og 1 våningshus.

5.3.3 Nødvendige offentlige og private tiltak

Tiltakene utløser ikke behov hverken offentlige eller private tiltak

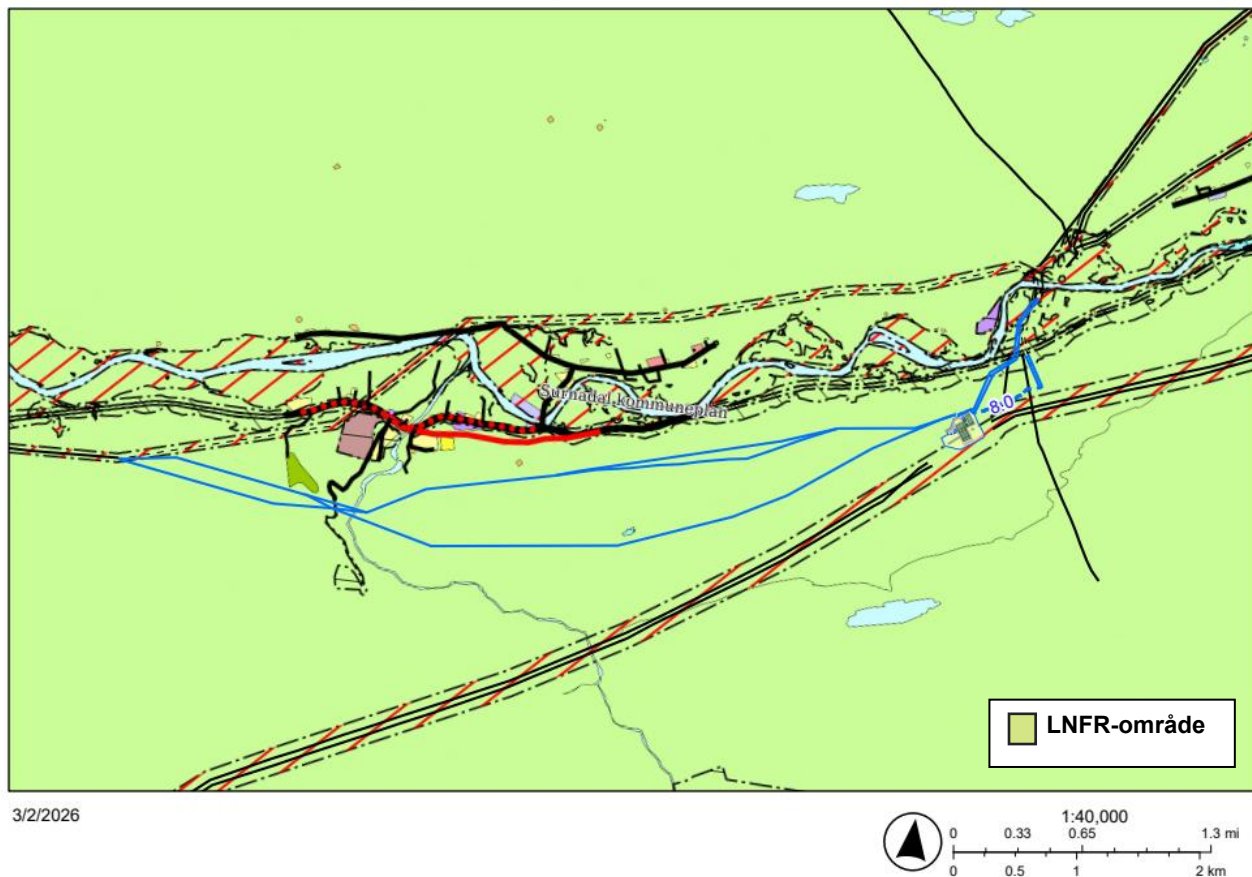
Kommunens arealdel viser at tiltaket i hovedsak går i områder regulert til LNFR-område, som vil si at områdene er satt av til landbruks, natur, friluftsliv eller reindriftsformål. Markert i grønt i Figur 5-3.

5.3.4 Forholdet til andre offentlige og private planer

Etter gjeldende arealplan for Surnadal kommune så ligger mesteparten av tiltakene i LNFR-område. LNFR-områder er områder som er satt av til formål knyttet til landbruk, natur, friluftsliv eller reindriftsinteresser.

Omlegging av 132 kV kraftledninger Trollheim koblingsstasjon og Trollheim kraftverk til Surna stasjon

Oppdragsnr.: 52503515 Dokumentnr.: K01 Revisjon: J03/Linja



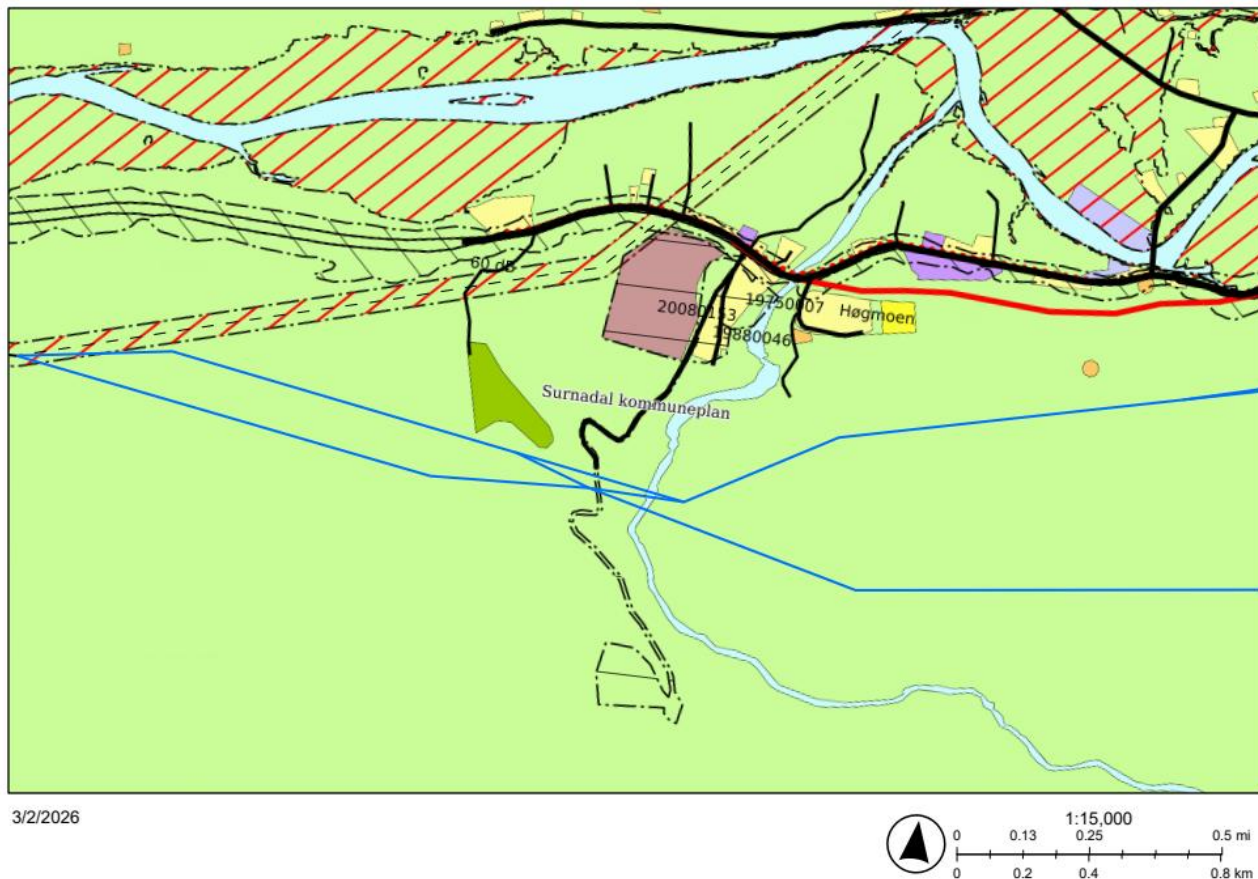
Figur 5-3: Kommuneplanens arealdel.

Holtamoen massetak er en reguleringsplan vest i tiltaksområdet som ble godkjent i 2008. På direktoratet for mineralforvaltning sine sider skriver de at Holtamoen er et massetak lokalisert på gnr./bnr. 14/1 i Surnadal kommune. Det omsøkte området er på om lag 90 dekar. Det omsøkte området er regulert til «steinbrudd og masseuttak» i reguleringsplan datert 12.11.2008 med plan-ID 20080153 og navnet «Holten Massetak 14/1». Det er oppgitt at forekomsten består av naturgrus som i hovedsak vil bli benyttet som tilslag til betong. Det er estimert et årlig uttak på om lag 15 000–20 000 m³ og et totalt uttak på 900 000 m³.

Ledningene krysser anleggsveien mellom den sørlige og nordlige delen av massetaket (Figur 5-4). Det forventes ingen konflikt i driftsfase. Anleggsarbeid og transport bør planlegges i dialog av eiere og driftsansvarlige av massetaket.

Omlægging av 132 kV kraftledninger Trollheim koblingsstasjon og Trollheim kraftverk til Surna stasjon

Oppdragsnr.: 52503515 Dokumentnr.: K01 Revisjon: J03/Linja



Figur 5-4: Traseen går tett på Holtamoen masseuttak.

Området markert i mørkegrønt midt i bildet er registrert som en skytebane. Skytebanen er plassert i sammenheng med lysløypa på Holtamoen skianlegg. Holtamoen skianlegg er vurdert i rapport for friluftsliv.

5.3.5 Nødvendige tillatelser etter annet lovverk

5.3.5.1 Vannressursloven

Rydding av kantvegetasjon er søknadspliktig i henhold til vannressursloven § 11. Så lenge tiltakene ikke er detaljprosjektert har ikke Linja grunnlag for å vurdere omfanget av dette på nåværende tidspunkt. Det forventes likevel at noe kantvegetasjon kan bli berørt der omsøkt luftledning mot Raness krysser bekkene Vinddøla og Grytbekken, Linja vil utarbeide nødvendige søknader til statsforvalter/fylkeskommune i forbindelse med detaljprosjektering og utarbeidelse av detaljplan. Samtidig som nytt ryddebelt kan gi behov for inngrep i kantvegetasjonen langs disse vassdragene vil riving av eksisterende linje mot Raness frigi to ryddebelt langs elva Surna. I sum vurderes derfor ikke inngrepene å forringe eller vesentlig påvirke miljøkvalitet for vannforekomstene. Det vil frigis kantvegetasjon der eksisterende Raness-Surna rives. Annen midlertidig påvirkning i anleggsfasen kan ikke utelukkes, og vil bli vurdert i detaljplan.

Omlegging av 132 kV kraftledninger Trollheim koblingsstasjon og Trollheim kraftverk til Surna stasjon

Oppdragsnr.: 52503515 Dokumentnr.: K01 Revisjon: J03/Linja

5.3.5.2 Vegloven

Kryssing av offentlig vei med luftledning og kabel utløser krav om tillatelse etter veiloven. Linja vil utarbeide nødvendige søknader når det foreligger en avklaring på om tiltaket får konsesjon, og hvilke alternativ som eventuelt velges.

5.3.5.3 Naturmangfoldloven

Naturmangfoldloven § 8 setter krav til kvaliteten på kunnskapsgrunnlaget om naturmangfold, herunder krav om forekomster av naturverdier og effektene av tiltaket. Det henvises til R01 Konsekvensutredning for naturmangfold for nærmere omtale av vurderinger etter § 8.

5.3.5.4 Kulturminneloven

Linja AS vil få utført undersøkelser i henhold til kulturminnelovens §9 før innsendelse av detaljplan. Fortrinnsvis gjennom sesongen 2026.

5.3.5.5 Forurensningsforskriften

I henhold til Forskrift om begrensning av forurensning (b) (forurensningsforskriften) skal det vurderes om rivning av eksisterende ledning og bygging av ny kan berøre forurenset grunn, jf. § 2-4. Ved eventuelle inngrep i forurenset grunn skal det utarbeides tiltaksplan i henhold til § 2-6. Statsforvalteren i Møre og Romsdal er forurensningsmyndighet. For kjente forekomster av forurenset grunn, se kap. 5.10. Hvorvidt forekomstene vil bli berørt av utbyggingstiltaket avklares i detaljplanfasen. Nødvendige tiltak vil eventuelt bli satt i verk for å hindre spredning av forurensning.

5.4 Naturmangfold

For full utredning av fagtema naturmangfold, se fagrapport R01 vedlagt.

Utredningen for naturmangfold er gjennomført iht. Miljødirektoratets veileder M-1941. Tiltakenes samlede konsekvens fremgår av Tabell 5-3 og Tabell 5-4. Alternativene for ny 132 kV Ranes-Surna er rangert. Det er foreslått avbøtende tiltak for å redusere skadevirkningene.

Tabell 5-3: Samletabell for konsekvensutredning av naturmangfold for 132 kV Ranes-Surna

Ny 132 kV Ranes-Surna						
	Alt. 1.0	Alt. 1.0-1.1-1.0	Alt. 1.0-1.2-3.0	Alt. 1.0-1.1-1.0-1.2-3.0	Alt. 3.0	Alt. 3.0-3.1-1.0
Konsekvens	Middels negativ	Middels negativ	Middels negativ	Middels negativ	Stor negativ	Stor negativ
Begrunnelse	Overvekt av delområder med noe og middels negativ konsek. (1/2-). Ett delområde har stor neg. konsek. (3-) og ett har svært stor (4-), men begge er små.	Overvekt av delområder med noe og middels negativ konsek. (1/2-). Ett delområde har stor neg. konsek. (3-). Bidrar i liten grad til økt samlet belastning.	Overvekt av delområder med noe og middels negativ konsek. (1/2-). To delområder har stor neg. konsek. (3-) og ett har svært stor (4-), men begge er små.	Overvekt av delområder med noe og middels negativ konsek. (1/2-). To delområder har stor neg. konsek. (3-). Bidrar i liten grad til økt samlet belastning.	Overvekt av delområder med middels og stor negativ konsek. (2/3-). Ett delområde med svært stor neg. konsek. (4-). Bidrar til økt samlet belastning på den lokale	Overvekt av delområder med middels og stor negativ konsek. (2/3-). Ett delområde med svært stor neg. konsek. (4-). Bidrar til økt samlet belastning på den lokale

Omlegging av 132 kV kraftledninger Trollheim koblingsstasjon og Trollheim kraftverk til Surna stasjon

Oppdragsnr.: 52503515 Dokumentnr.: K01 Revisjon: J03/Linja

	Bidrar i liten grad til økt samlet belastn.		Bidrar i liten grad til økt samlet belastn.		utbredelsen av rødlistede arter.	utbredelsen av rødlistede arter.
Rangering	3	1	4	2	6	5
Begrunnelse	Alternativ 1.0 berører flere delområder med svært stor verdi i Seterlia, og er derfor noe mer konfliktfylt enn alternativene med 1.1-traseen.	Alt. 1.0 vurderes som vesentlig mindre konfliktfylt enn alt. 3.0. Videre unngår trasé 1.1 flere delområder med svært stor verdi i Seterlia. Dette vurderes derfor som beste alternativ.	Nordlig trasé i vest (1.0) er noe bedre enn sørlig trasé (3.0).	Nordlig trasé i vest (1.0) er noe bedre enn sørlig trasé (3.0), derfor vurderes dette som noe mer konfliktfylt enn alternativ 1.0-1.1-1.0.	Alt. 3.0 er gjennomgående det mest konfliktfylte.	Sørlig trasé i øst (alt. 3.0) er vesentlig mer konfliktfylt enn nordlig alternativ (1.x). I vest er nordlig trasé (1.0) noe bedre enn sørlig trasé (3.0).

Alle nordlige alternativer (1.x) vurderes som vesentlig mindre konfliktfylte enn sørlige alternativer (3.x). På strekningen mellom Surna stasjon og Vinddøla er alternativ 1.0-1.1-1.0 minst konfliktfylt. Sammenlignet med alternativ 1.0 har dette noe høyere påvirkning på delområde 5, men til gjengjeld unngås delområde 6 og 7. Forskjellen er dog relativt liten, siden delområde 5 er vesentlig større enn de to andre. Alternativ 3.0 er vesentlig mer konfliktfylt, siden det påvirker flere og større delområder, som også er viktigere i regional sammenheng (flere rødlistede arter og regionalt sjelden natur). Fra Vinddøla til Sagbekken er alternativ (3.1-1.0) og (1.2-3.0) relativt like, men førstnevnte (nordligste) alternativ vurderes som minst konfliktfylt også her. Større påvirkning på delområde 1 vurderes som verre enn større påvirkning på delområde 21, siden førstnevnte har høyere verdi og blir mer forringet av tiltaket. Differansen i traseenes påvirkning vurderes som mindre på vestsiden av Vinddøla enn på østsiden.

Tabell 5-4: Samletabell for konsekvensutredning av naturmangfold for traseer mellom Surna stasjon og Trollheim stasjon.

Omlegging 132 kV og utvidelse Surna transformatorstasjon						
	Trasé 4.0	Trasé 5.0	Trasé 6.0	Trasé 7.0	Trasé 8.0	Surna stasjon
Konsekvens	Middels negativ	Middels negativ	Noe negativ	Noe negativ	Ubetydelig	Ubetydelig
Begrunnelse	Stor negativ konsekvens for ett stort delområde, samt noe negativ konsekvens for et mindre delområde	Stor negativ konsekvens for ett stort delområde	Middels negativ konsekvens for ett stort delområde	Middels negativ konsekvens for ett stort delområde	Ingen delområder berørt	Uvesentlige virkninger for ett berørt delområde

Alle traseene berører et vesentlig mindre areal enn ny 132 kV Raner-Surna, og det er få delområder som blir påvirket. Den samlede konsekvensgraden bør derfor ikke sammenlignes med konsekvensgradene i forrige tabell. Trasé 4 og 5 berører hovedsakelig ett stort delområde med svært stor verdi (nr. 19). Trasé 4 har i

Omlegging av 132 kV kraftledninger Trollheim koblingsstasjon og Trollheim kraftverk til Surna stasjon

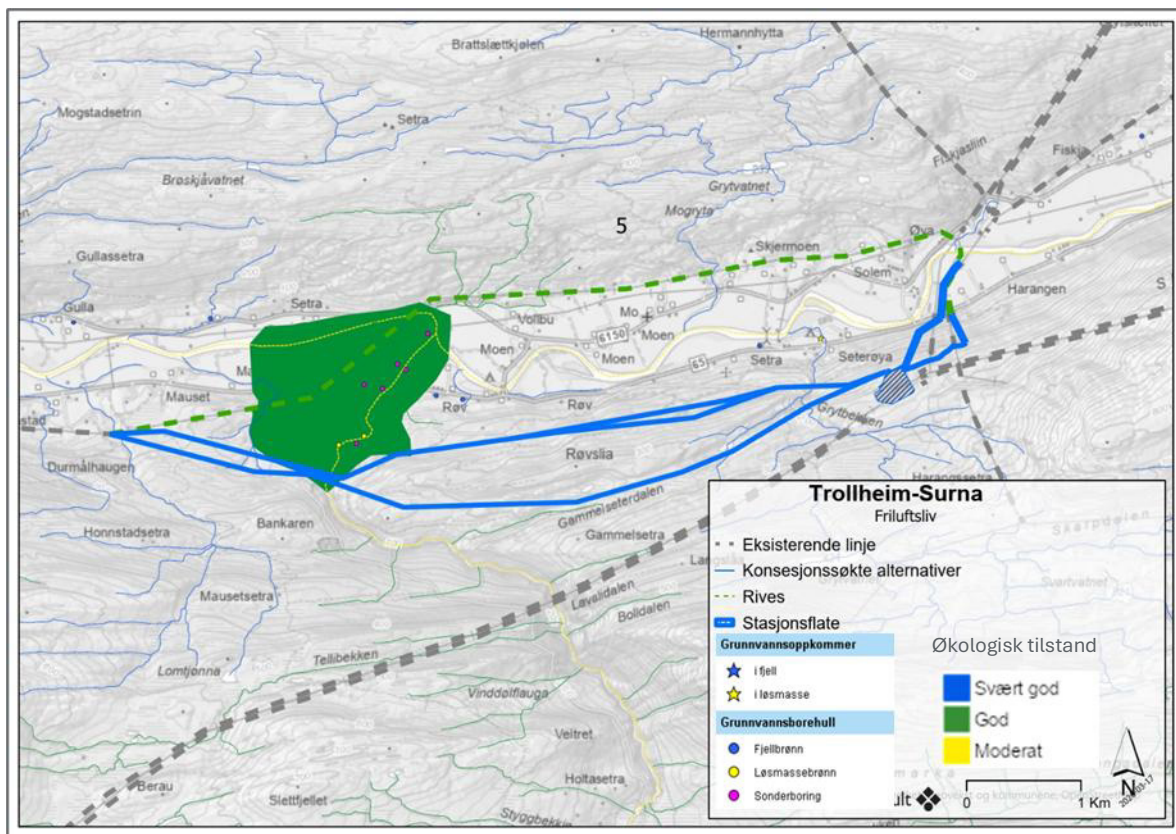
Oppdragsnr.: 52503515 Dokumentnr.: K01 Revisjon: J03/Linja

tillegg noe påvirkning på delområde 20. Trasé 6 og 7 berører også delområde 19, men i noe mindre omfang enn trasé 4 og 5. Trasé 8 (jordkabelen) berører ingen naturverdier. Utvidelsen av Surna stasjon berører kanten av delområde 18, men i ubetydelig grad.

5.5 Vannmiljø og drikkevann

5.5.1 Verdibeskrivelse vannmiljø

Møre og Romsdal vassregion følger i stor grad fylkesgrensene, men omfatter mindre areal av Sogn og Fjordane, Sør-Trøndelag og Oppland fylker. Regionen har 5 vannområder, Nordre Nordmøre, Søre Nordmøre, Romsdal, Nordre Sunnmøre og Søre Sunnmøre. Vannforskriften definerer vannområder som en avgrenset del av en vannregion, som består av ett enkelt eller flere nedbørfelt med tilhørende grunnvann og kystvann. Tiltaket her ligger i vannområde Nordre Nordmøre. I Vann-Nett vises det hvilke vassdrag som ligger i tiltaksområdet, se Figur 5-5.



Figur 5-5: Vannforekomster hentet fra Vann-nett. Blå viser svært god økologisk tilstand, grønn viser god tilstand, mens gul viser moderat tilstand.

Vannforekomstene som krysses av tiltaket er listet opp i Tabell 5-5.

Omlegging av 132 kV kraftledninger Trollheim koblingsstasjon og Trollheim kraftverk til Surna stasjon

Oppdragsnr.: 52503515 Dokumentnr.: K01 Revisjon: J03/Linja

Tabell 5-5: Oversikt over vannforekomster i tiltaksområdet¹.

VannforekomstID	Navn	Type	Økologisk tilstand	Kjemisk tilstand
112-299-R	Vindøla bekkefelt	Elv	God	Ikke klassifisert
112-30-R	Surna nedre del	Elv	Moderat	God
112-263-R	Surna bekkefelt	Elv	Svært god	Ikke klassifisert
112-264-R	Vindøla nedstrøms inntak overføring	Elv	Moderat	Ikke klassifisert
112-365-G	Mauset	Grunnvann (god)	-	God

Surna elv er en anadrom lakseelv, med status som nasjonalt laksevassdrag. Mellom 2015-2019 gikk gyttingsbestandsoppråelsen og høstingspotensiale fra å være god til å bli dårlig. De største påvirkningsfaktorene for dette var vannkraft (stor påvirkning), deretter lakselus (moderat), samt overbeskatning og arealinngrep med noe (liten) påvirkning. Bestandstilstanden for ørret er også svært dårlig grunnet, i hovedsak, vannkraft, dernest lakselus, arealinngrep, og landbruk².

Tiltaket berører ingen områder som er verna etter verneplan for vassdrag.

5.5.1.1 Påvirkning

Erfaringsvis vil ikke bygging av en kraftledning gi permanent påvirkning for vannforekomster, og konsekvensgraden i driftstiden vil som regel ende opp på ubetydelig.

I driftsfasen vil det bli et ryddebelte langs ledningstraseen. Dette vil i de fleste vannforekomstene ikke påvirke vannkvaliteten, avhengig av størrelse på vannforekomsten og bl.a. hvor erosjonsutsatt området blir langs rydebeltet. Fjerning av kantvegetasjon i rydebeltene forventes ikke å påvirke vannkvaliteten/tilstanden i vannforekomster, da inngrepet er begrenset til en liten del av total elve-/bekkestrekning. Det vurderes at tiltaket generelt ikke vil være til hinder for at miljømålet satt i Vann-Nett kan nås.

Så langt det er mulig vil eksisterende adkomstveier, traktorveier, tømmervelter o.l. bli benyttet, men det kan også bli behov for noe opprusting av eksisterende veier og/eller nyanlegg på kortere strekninger. Der det ikke er egnet tilkomst benyttes terrengtransport eller helikopter.

Anleggsfasen

Generelt vurderes det at anleggsfasen vil berøre vann og vassdrag minimalt, og at anleggsarbeidene ikke vil påvirke vannkvaliteten nevneverdig og begrenses til lokal påvirkning. Unntaket er der transportløyper krysser vassdrag utenom etablerte broer, hvor påvirkningen på vannmiljø forventes å kunne bli noe større. Det vil kunne forekomme avrenning til stedlige masser, og det forutsettes at maskiner og utstyr har absorberer lett tilgjengelig som kan suge opp eventuell forurensning fra maskiner og utstyr. Forholdet til vann og vassdrag vil bli ytterligere vurdert etter at konsesjon er gitt gjennom arbeidet med detaljplan.

¹ <https://vann-nett.no/waterbodies/map>

² <https://lakseregisteret.statsforvalteren.no/visElv.aspx?id=112.Z>

Kantvegetasjon

Der ledningen krysser vannforekomster kan det bli aktuelt med ryddebelter hvor kantvegetasjon fjernes. Vannressurslovens § 11 slår fast at det skal opprettholdes et vegetasjonsbelte langs alle vassdrag med årssikker vannføring, og kantvegetasjon skal ikke fjernes dersom den økologiske funksjonen til kantsonen ikke ivaretas. Formålet med vegetasjonsbeltet er å sikre mot avrenning og gi levested for planter og dyr. I tilfeller hvor vegetasjonsbeltet ikke kan opprettholdes må det søkes om fritak fra bestemmelsene i § 11. (kantvegetasjon) 1.ledd i Lov om vassdrag og grunnvann.

Det er også mulig at ved noen kryssinger av vassdrag vil linene henge høyt nok til at rydding av kantvegetasjon ikke blir aktuelt. Ved slike nullbelter over vassdrag blir vannressurslovens § 11 om kantvegetasjon ivaretatt. Forhold rundt kantvegetasjon langs vassdragene som berøres av ledningene blir videre avklart i detaljprosjekteringen. Det vil da søkes fylkeskommunen om dispensasjon for fjerning av kantvegetasjon der dette ikke kan unngås, jf. Vannressurslovens § 11.

Når kantvegetasjon fjernes langs et vassdrag, øker faren for erosjon og sedimentering i vassdraget. Manglende kantvegetasjon gir også færre skjulesteder for fisk og mindre skygge. Dersom hogging av kantsone skjer i kombinasjon med graving i dyrka mark forventes ytterligere erosjon og partikkelavrenning samt tilførsel av næringsstoffer under anleggsfasen. Ved å unngå snauhogging av ryddegatene ned mot vassdrag og la lavtvoksende busker og annen vedaktig vegetasjon få stå, reduseres konsekvensene av tiltaket på vannmiljøet.

Ved anleggelse av mastepunkt tett på vassdrag vil etablering av byggegrop kunne føre til risiko for sedimenttransport ut i vassdraget. Mastepunktet vil også kunne være utsatt for erosjonsprosesser fra elv/bekk i driftsfasen, og en slik plassering bør unngås. I detaljprosjektering av mastepunkter vil slike hensyn være førende.

Oppfølgende undersøkelser og avbøtende tiltak

Aktuelle avbøtende tiltak vil bli nærmere vurdert gjennom utarbeidelse av detaljplan. Dersom det gjennom planlegging av transport blir konflikt med vann- og vassdrag er det viktig at det gjennomføres avbøtende tiltak i anleggsplanlegging og under bygging av ledningen. Det legges til grunn at eventuelle anleggsveier og terrengspor som krysser bekker/vassdrag etableres på en måte som minimerer erosjon samt ødeleggelser av kantsoner og bunnsubstrat.

Ved behov for midlertid rørlegging av bekker, f.eks. på grunn av krysningsbehov eller andre midlertidige tiltak, må vandringsmulighetene for fisk og annen biota opprettholdes. Dersom det planlegges inngrep i vassdrag, må dette avklares nærmere iht. laks- og innlandsfiskeloven og forskrift om fysiske tiltak i vassdrag.

5.5.2 Drikkevann

På kommunens hjemmesider vises en oversikt over vannverkene i kommunen, se Figur 5-6.

Omlegging av 132 kV kraftledninger Trollheim koblingsstasjon og Trollheim kraftverk til Surna stasjon

Oppdragsnr.: 52503515 Dokumentnr.: K01 Revisjon: J03/Linja



Figur 5-6: Kommunens oversikt over drikkevannskilder rundt tiltaksområdet. Surna stasjon er markert med trekant.

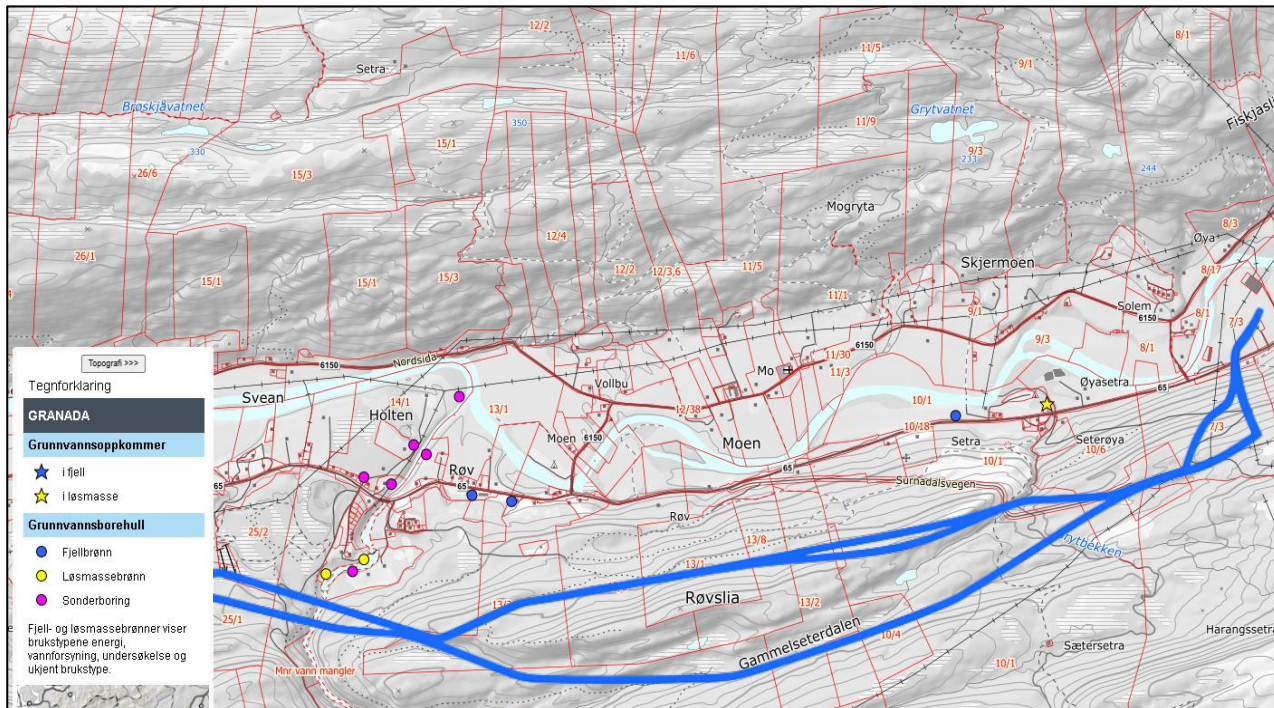
Inntakene ligger ca. 1,3 km og 7 km unna tiltaket. Det nærmeste inntaket ligger nær ledningen som rives (200 m), og bør hensyntas i anleggsfasen og rivning.

I Granada finnes det oversikt over brønner og grunnvannsforekomster. Se Figur 5-7. Flere av disse ligger nær tiltaksområdet. Det kan i tillegg være private vannforsyningskilder langs ledningstraseene som ikke er registrert. Disse vil bli nærmere vurdert og hensyntatt i forbindelse med detaljplanleggingen.

Som beskrevet i kap. 5.10 om forurensning, så forventes det ikke noe forurensning fra tiltaket i driftsfase. Avbøtende tiltak og krav til minimering av risiko for påvirkning i anleggsfase vil beskrives i detaljplan. Da bør for eksempel faren for økt turbiditet ved partikkelavrenning fra gravearbeid, og nitrogenavrenning fra sprengningsarbeid vurderes.

Omlegging av 132 kV kraftledninger Trollheim koblingsstasjon og Trollheim kraftverk til Surna stasjon

Oppdragsnr.: 52503515 Dokumentnr.: K01 Revisjon: J03/Linja



Figur 5-7: Oversikt over grunnvannforekomster og brønner nær tiltakene. Blå linje viser omtrentlig plassering av tiltaket.

5.6 Landskap

For full utredning av fagtema landskap, se dokument R02.

5.6.1 Oppsummering

Surnadalen er et bredt og åpent dallandskap preget av jordbruk, skogbruk og meanderende elveløp. Området har verdifulle naturtyper, friluftsområder og kulturminner. Dalen er påvirket av infrastruktur og tekniske inngrep, men fremstår fortsatt som et helhetlig landskapsrom. Til tross for betydelig teknisk infrastruktur oppfattes området som et oversiktlig og lett lesbart landskapsrom, og delområdet vurderes til middels verdi, i øvre del av skalaen. Vurderingene bygger på metodikk i Miljødirektoratets M-1941.

Den nye kraftledningen mellom Surna og Raner vil bli noe synlig der den krysser myrpartier, elver og jordbruksmark, eksempelvis over elvesletta ved Trollheim koblingsstasjon og ved kryssningene av Grytvelva og Vinddøla, samt over hogstfeltene ved Grythaugen. Store deler av traseen vil imidlertid ligge skjult i skogsterreng, hvor det primært er ryddebeltene som vil utgjøre det synlige inngrepet. Der det er planlagt brune H-master i kompositt vil dimensjonene og den visuelle karakteren i stor grad være sammenlignbart med de eksisterende stålmastene som skal rives.

Alternativ 3.0 vurderes landskapsmessig som det mest skånsomme alternativet, da det ligger mer tilbaketrukket i terrenget og i større grad skjermes av vegetasjon og topografi. Kombinasjonsalternativene **1.0-1.2-3.0** og **1.0-1.1-1.0-1.2-3.0** rangeres høyere enn rene 1.0- og 1.1-alternativer, fordi de i større grad følger traseer som er skjult i skogsterreng. **Alternativ 1.0 og 1.1** rangeres likt, som de minst skånsomme

Omlegging av 132 kV kraftledninger Trollheim koblingsstasjon og Trollheim kraftverk til Surna stasjon

Oppdragsnr.: 52503515 Dokumentnr.: K01 Revisjon: J03/Linja

alternativene landskapsmessig, ettersom begge alternativer blir synlige i dalsiden, og forskjellene mellom dem er marginale.

Trasé 4.0, 5.0, 6.0 og 7.0 er luftledningstraseer, hvor alle alternativene må bygges. De vil bli liggende synlig i dalsiden over Trollheim kraftverk. Dalsiden er allerede sterkt påvirket, og de nye ledningene vil bidra til et mer rotete uttrykk og forsterke preget av omfattende tekniske inngrep i området, selv om samlokalisering i utgangspunktet er positivt. Trasé 8.0 er et kabelalternativ som går mellom luftledningene 6.0 og 7.0, og inn til Surna TS. Kabelalternativet har ubetydelig visuell påvirkning.

Ny Surna koblingsstasjon ved Jøtulberget vil innebære synlige landskapsinngrep og fremstå som en større teknisk installasjon, men siden området allerede er tungt teknisk preget, vurderes den visuelle tilleggsbelastningen som moderat sammenlignet med nullalternativet.

Tabell 5-6: Samletabell for fagtema landskap.

132 kV Ranes-Surna							
	0-alternativet	Alt. 1.0	Alt. 1.0-1.1-1.0	Alt. 1.0-1.2-3.0	Alt. 1.0-1.1-1.0-1.2-3.0	Alt. 3.0	Alt. 3.0-3.1.1.0
Konsekvens	0	Noe negativ (1-)	Noe negativ (1-)	Noe negativ (1-)	Noe negativ (1-)	Ubetydelig (0)	Ubetydelig (0)
Rangering	-	4	4	3	3	1	2
Begrunnelse rangering	-	Rangeres som nummer 4 da alternativet er det mest synlige i landskapet.	Rangeres som nummer 4 da alternativet er det mest synlige, sammen med alt 1.0, i landskapet.	Rangeres som nummer tre ettersom alternativet delvis ligger skjult i skogkledd terreng.	Rangeres som nummer tre, i likhet med alt. 1.0-1.2-3.0, ettersom alternativet delvis ligger skjult i skogkledd terreng.	Rangeres som det mest foretrukne alternativet som følge av minst synlighet og fjernvirkning.	Rangeres som nummer to ettersom alternativet stort sett går i skogkledd terreng og ligger tilbaketrukket i landskapet.

Oppsummering konsekvens trasé 4.0-8.0 og Surna stasjon							
	0-alternativet	Trasé 4.0	Trasé 5.0	Trasé 6.0	Trasé 7.0	Trasé 8.0	Surna stasjon
Konsekvens	0	Noe negativ (1-)	Noe negativ (1-)	Noe negativ (1-)	Noe negativ (1-)	Ubetydelig (0)	Ubetydelig (0)

5.7 Kulturminner og kulturmiljø

For full utredning av fagtema kulturminner og kulturmiljø, se dokument R03.

5.7.1 Oppsummering

I utredningsområdet er det definert sju delområder for kulturmiljø, vurdert fra noe til stor verdi. Det er tre delområder som er vurdert til noe verdi, disse omfatter hovedsakelig SEFRAK-registrerte gårdsbygninger med varierende tilstand og autenticitet. Tre delområdet har fått middels verdi, disse omfatter nyere tids kulturminner med regionalt verneverdig eller statlig listeført status. Det er ett delområde som er vurdert til stor verdi i hovedsak på grunn av automatisk fredete kulturminner eller nyere tids kulturminner med høy kunnskapsverdi.

Omlegging av 132 kV kraftledninger Trollheim koblingsstasjon og Trollheim kraftverk til Surna stasjon

Oppdragsnr.: 52503515 Dokumentnr.: K01 Revisjon: J03/Linja

Det er vurdert seks alternativer for ny 132 kV luftledning Ranese-Trollheim. Tiltaket vil ikke medføre direkte påvirkninger for delområdene, ettersom ledningen i all hovedsak vil føres på fjellsiden mot sør der det ikke er definert noen delområder for fagtemaet. Påvirkningen går herved på visuelle virkninger og nærføring.

Delområde 6 er den eneste som vil få noe negativ konsekvens på grunn av visuell fjernvirkning og nærføring ved alt. 1.0, mens delområde 1 og 2 vil få noe positiv konsekvens grunnet sanering av eksisterende luftledning Ranese-Trollheim.

Trasé 4.0-8.0 og utvidelse av Surna stasjon vil heller ikke medføre direkte eller visuelle virkninger for fagtema kulturminner.

Ingen av alternativene vil samlet sett medføre vesentlige endringer for fagtema kulturminner i utredningsområdet. Verken de positive eller de negative virkningene er utslagsgivende slik at det ville vises på konsekvensgraden. Samlet konsekvens er vurdert til **ubetydelig konsekvens** på fagtema etter sammenstillingskriteriene i metoden. Dette gjelder for samtlige alternativer.

I tabellen under sammenstilles konsekvensgrader for traseer for ny Ranese-Surna for delområdene og samlet konsekvens for hele influensområdet. Tabell 5-8 presenterer konsekvensgrad for trasé 4.0-8.0 samt ny Surna stasjon. Kriteriene for sammenstilling av konsekvenser er gitt i veileder M-1941.

Tabell 5-7. Sammenstilt konsekvensgrader for alternative traseer for Ranese-Surna for fagtema kulturminner. Tabellen viser konsekvensgrad for alle verdisatte delområder ut ifra hvilken trasé som velges.

Delområder	Alt. 1.0	Alt. 1.0-1.1-1.0	Alt. 1.0-1.2-3.0	Alt. 1.0-1.1-1.0-1.2-3.0	Alt. 3.0	Alt. 3.0-3.1-1.0
Samlet konsekvens	Ubetydelig konsekvens (0)	Ubetydelig konsekvens (0)	Ubetydelig konsekvens (0)	Ubetydelig konsekvens (0)	Ubetydelig konsekvens (0)	Ubetydelig konsekvens (0)
Rangering	5	4	3	3	1	2
Begrunnelse for rangering	Alternativet føres nærmest til definerte delområder og vil derfor medføre nærføring og visuell fjernvirkning for delområde 6. Dette er det dårligste alternativet for fagtemaet.	Alternativet rangeres bedre enn alt.1.0, da luftledningen føres i en kort avstand lengre vekk fra definerte delområder, men gir fortsatt nærføring og visuell fjernvirkning for delområde 6.	Alternativet rangeres likt som alt. 1.0-1.1-1.0-1.2-3.0.	Alternativet rangeres verre enn alt. 3.0-3.1.1.0, da den gir visuell fjernvirkning og nærføring for delområde 6.	Alternativet rangeres best for fagtemaet, ettersom alternativet ikke medfører nærføring og visuell fjernvirkning for delområde 6.	Alternativet rangeres nest best for fagtemaet, ettersom den unngår visuell påvirkning for delområde 6. men alternativet vil føres nærmere til delområde 7 enn alt.3.0.

Tabell 5-8. Konsekvens for alt.4.0 8.0 samt ny Surna stasjon sammenstilt med 0-alternativet.

Oppsummering konsekvens							
	0-alternativet	Trasé 4.0	Trasé 5.0	Trasé 6.0	Trasé 7.0	Trasé 8.0	Surna stasjon
Konsekvens	0	Ubetydelig konsekvens	Ubetydelig konsekvens	Ubetydelig konsekvens	Ubetydelig konsekvens	Ubetydelig konsekvens	Ubetydelig konsekvens

Omlægging av 132 kV kraftledninger Trollheim koblingsstasjon og Trollheim kraftverk til Surna stasjon

Oppdragsnr.: 52503515 Dokumentnr.: K01 Revisjon: J03/Linja

5.8 Friluftsliv

For full utredning av fagtema friluftsliv, se dokument R04.

5.8.1 Oppsummering

Friluftslivet rundt tiltaksområdet er preget av nærturer brukt av lokale, samt innfarts- og ferdselsårer i forbindelse med lengre turer og hytter. Det er mange fjelltopper i Surnadal, som ellers på Nordmøre, som byr på et rikt og variert friluftsliv sommer og vinter. Surnadalen er preget av flat dalbunn og høye åssider med skog av varierende høyde og type. Det er sannsynlig at skogsområdene også brukes til friluftslivsaktiviteter som ikke er registrert i noen databaser, og ikke kan observeres ved en enkelt befarig. Skogsområder får av den grunn stort sett alltid noe verdi eller mer, på grunn av områdets potensiale for aktivitet.

Innenfor influensområdet til tiltaket er det vurdert fem delområder. Der ett har fått svært stor verdi, ett har fått middels verdi, og tre har fått noe verdi høyt på skalaen.

De største friluftslivsverdiene målt etter M1941, er friluftslivsaktivitetene knyttet til Surnaelva. Elva er en nasjonal lakseelv, med registrert god fangst og bestand, samt god tilrettelegging for bruk av elva langs hele dalen, inkludert nær tiltaket her.

Påvirkningen for friluftsliv er i hovedsak knyttet til visuelle virkninger på avstand, spesielt med tanke på utsikt fra nærliggende fjelltopper, samt arealbeslag av skogsareal i form av ryddegater, som også gir visuelle sår i åssiden og fragmenterer større skogsområder. Andre verdier i nærområdet som er særs relevant er den nærliggende Sætersetra, som er en mye brukt hytte rett sør for tiltaket. Stien til denne vil bli forringet da kryssing av linjetrasé vil oppleves dominerende sammenlignet med naturopplevelsen den i hovedsak har i dag.

Fordi området i dag i stor grad er preget av eksisterende infrastruktur, og fordi de visuelle virkningene ikke vil medføre vesentlig stor negativ påvirkning på opplevelsesverdien, og dermed ikke forventet å påvirke brukerfrekvens i særlig grad, vurderes samtlige alternativ til å utgjøre noe negativ konsekvens.

Tabell 5-9: Samletabell for alternativer Raner-Surna.

132 kV Raner-Surna							
	0-alternativet	Alt. 1.0	Alt. 1.0-1.1-1.0	Alt. 1.0-1.2-3.0	Alt. 1.0-1.1-1.0-1.2-3.0	Alt. 3.0	Alt. 3.0-3.1.1.0
Konsekvens	0	Ubetydelig konsekvens	Ubetydelig konsekvens	Ubetydelig konsekvens	Ubetydelig konsekvens	Ubetydelig konsekvens	Ubetydelig konsekvens
Rangering		3	4	5	6	1	2

Tabell 5-10: Samletabell for traseer mellom Surna stasjon og Trollheim stasjon.

Oppsummering konsekvens							
	0-alternativet	Trasé 4.0	Trasé 5.0	Trasé 6.0	Trasé 7.0	Trasé 8.0	Surna stasjon
Konsekvens	0	Ubetydelig konsekvens	Ubetydelig konsekvens	Ubetydelig konsekvens	Ubetydelig konsekvens	Ubetydelig konsekvens	Ubetydelig konsekvens

5.8.2 Reiseliv og turisme

Verdibeskrivelse

Surnadal kommune beskriver reiselivet som: «*Reiseliv er ei næring som er særs samansett og som bidreg positivt til kommunen på mange måtar.*»³

Reiselivet i Surnadal kommune er en småskala, naturbasert næring som i stor grad bygger på kommunens landskap, elver og friluftsmuligheter. Det er både etablerte aktører og nyetableringer, der mange driver reiseliv som attåtnæring og hvor samhandlingen mellom aktørene tradisjonelt har vært begrenset. Dette gir en næring som er mangfoldig, men også sårbar og avhengig av et intakt naturgrunnlag.

Overnattingstilbudet domineres av campingplasser og hytteutleie. De to etablerte campingplassene – Surnadal Camping Brekkøya og Vindøla Camping – utgjør de mest sentrale kommersielle aktørene. Brekkøya er den største og tilbyr et bredt spekter av plasser og hytter, samt helårsåpne fasiliteter og restaurant. Vindøla Camping representerer et typisk småskala naturbasert tilbud, med hytter, telt- og bobilplasser og tjenester knyttet til laksefiske. I tillegg finnes flere mindre overnattingssteder, gårdsbaserte tilbud og spredt hytteutleie i dalførene.

Reiselivets økonomiske grunnlag er tett knyttet til naturressurser som gir direkte inntekter: laksefiske i Surna og Vindøla, fjellvandring i Trollheimen, jakt og helårs friluftaktiviteter. Dette samsvarer med regionale reiselivsaktørers vurderinger av at naturbaserte opplevelser er kjernen i kommunens attraktivitet og at reiselivet er en viktig jobbskaper og framtidsnæring i regionen. Surnadal tiltrekker også organiserte grupper og arrangementer, blant annet innen idrett og friluftsliv, som gir sesongbaserte inntekter og økt belegg.

Det er 104 sysselsatte i reiselivet og det er beregnet at den samlede verdiskapningen i kommunen er på over 40 millioner NOK.⁴ Overnattingsstatistikken for Nordmøre og Romsdal viser over 800.000 overnattingsdøgn i 2024, med en økning på 4% fra året før. Økning for internasjonale turister er 12%.

Påvirkning og konsekvens

Kraftledninger kan gi både positive og negative virkninger for reiselivsnæringen, men omfanget av disse virkningene er som regel begrenset. Personell som utfører vedlikehold på ledningen, og som eventuelt ikke har tilhold i regionen, vil ha behov for kost og losji, og kan bidra til at enkelte overnattingssteder får økte inntekter i de periodene vedlikeholdet foregår. Det vil i så fall være et begrenset antall overnattingsdøgn i året, og dermed også en beskjeden inntektsøkning.

Kraftledning kan redusere opplevelsesverdien knyttet til områder som benyttes i forbindelse med friluftslivsbasert turisme, jf. fagrapport friluftsliv. Vurderingene går ut på i hvilken grad endret bruksmønster og nedsatt brukerfrekvens kan få økonomiske følger. Reiselivsaktørene i området som baserer seg på utmarksbasert reiseliv reklamerer ikke med spesifikke tjenester, som guida turer og overnatting, i umiddelbar nærhet til den nye ledningen, og viser heller ikke til spesifikke ruter som må krysse den nye traseen. Det er rimelig å anta at det ikke vil være noe verditap for disse reiselivsaktørene ved utbygging, da det forventes at driften deres kan fortsette som før. Små reiselivsbedrifter lokalisert utenfor tettbygde strøk, og som primært markedsfører naturopplevelser, vil likevel være mest utsatt for negative virkninger ved flere tekniske inngrep og høyere samlet belastning.

Det har blitt gjennomført studier av økonomiske konsekvenser ved utbygging av sentralnett og vindkraft, der funnene kan overføres i noen grad til utbygging av regionalnett. Hovedkonklusjonene fra studiene er at en

³ https://www.surnadal.kommune.no/tenester/plan-bolig-og-eigedom/kommunale-planer-og-planstrategi/naringsplan/kapittel-6-reiseliv.12182.aspx?utm_source=copilot.com

⁴ https://www.bransje.visitmr.com/documents/Surnadal_2025-06-25-132410_lmae.pdf

Omlægging av 132 kV kraftledninger Trollheim koblingsstasjon og Trollheim kraftverk til Surna stasjon

Oppdragsnr.: 52503515 Dokumentnr.: K01 Revisjon: J03/Linja

betydelig andel av turistene opplever tekniske inngrep som visuelt negative i landskapet og at det påvirker attraktivitet, men kun et fåtall hevder at de vil endre reiseplanene som følge av dette. Dersom et område blir berørt av flere, større tekniske inngrep øker sannsynligheten for at turistene vil velge andre områder ved neste besøk i regionen.

5.9 Støy

Støy fra kraftledninger er ofte en knitrende lyd kalt korona, særlig merkbar i fuktig vær, som reduseres over tid etter installasjon. Mengden koronastøy er proporsjonalt med størrelsen på kraftledningen. Ved normal drift er det bare ledninger på 300 kV og 420 kV som produserer hørbar støy. Det er dermed ikke ventet hørbar støy fra den omsøkte kraftledningen.

I søknad for stasjonen (se avsnitt 1.2.5) inngår arealutvidelse, 132 kV anlegg og nytt stasjonsbygg, men ikke transformatorer. Tiltakene forventes derfor heller ikke å bidra til hørbar støy, da det er transformatoren som er kilde til støy i en transformatorstasjon.

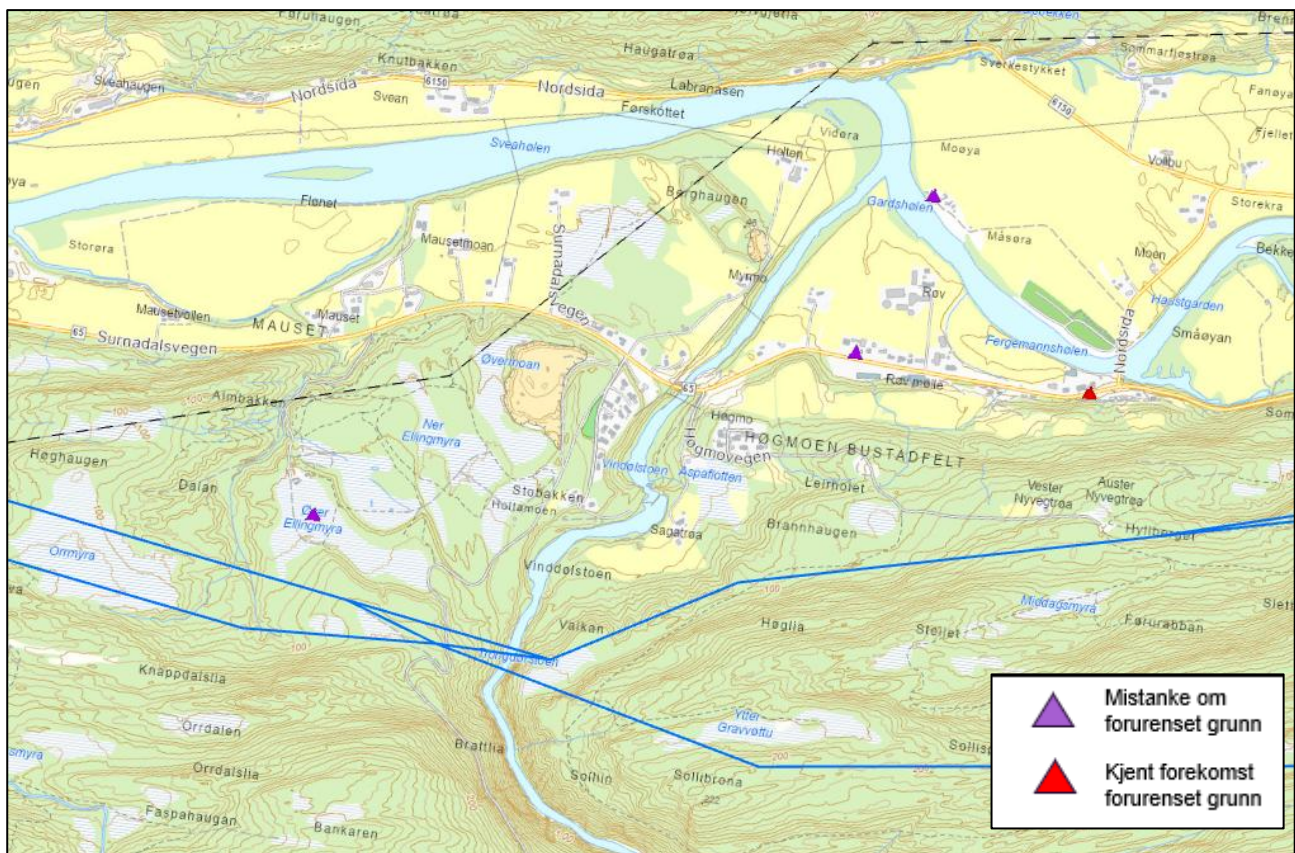
5.10 Forurensning

Tiltaket vil ikke gi varig forurensning til luft. I anleggsfasen kan det være noe påvirkning av luftkvaliteten, med ikke nok til at man utløser kravene til utredninger i «Retningslinje for behandling av luftkvalitet i arealplanleggingen, T-1520».

Det er fire kjente forekomster av (mistanke for) forurenset grunn nær tiltaket, se kart under. Lilla markerer areal som det mistenkes at kan være forurenset, basert på arealets bruk. Her er det, fra vest til øst, skøytebane, bilverksted og bål plass, som klassifiseres som områder med mistanke om forurenset grunn. Rød markerer område med kjent forekomst av forurenset grunn.

Omlegging av 132 kV kraftledninger Trollheim koblingsstasjon og Trollheim kraftverk til Surna stasjon

Oppdragsnr.: 52503515 Dokumentnr.: K01 Revisjon: J03/Linja



Figur 5-8: Kart over kjente forekomster/mistanke om forurenset grunn nær tiltaket. Hentet fra Miljødirektoratet.⁵

Risikoen for at tiltaket vil føre til forurensning til grunn eller vann/vassdrag er generelt svært lav, og i all hovedsak knyttet opp mot anleggsfasen. Så lenge en entreprenør ikke er valgt vet man ikke hvordan anleggsperioden vil bli gjennomført i detalj. Vilkår og krav som skal stilles til entreprenør for å unngå forurensning i anleggsfase, vil beskrives i detaljplan. Det vil sannsynligvis stilles krav til oppbevaring av materialer som er i risiko for å forurense, som olje, eller krav til hvordan unngå spredning av støv eller forurensede masser.

5.11 Klimagassutslipp

For full fagutredning av tema klimagass, se dokument R05.

5.11.1 Oppsummering

Konsekvensutredningen for klimagass gjennomføres i henhold til metoden beskrevet i Miljødirektoratets veileder «Konsekvensutredninger for klima og miljø M-1941» med tilpasninger til prosjektets størrelse og omfang. Klimagassanslag fra utredningen er basert på metoden livsløpsanalyse (LCA). Inkludert i beregningene er klimagassutslippet fra utvinning av produksjon av materialer, transport, installasjon, demontering av eksisterende linje og arealbeslag. Beregningsperioden er satt til 50 år for alle kategorier utenom arealbeslag, hvor beregningsperioden er på 75 år.

⁵ <https://kartkatalog.miljodirektoratet.no/MapService/Details/grunnforurensning2>

Omlegging av 132 kV kraftledninger Trollheim koblingsstasjon og Trollheim kraftverk til Surna stasjon

Oppdragsnr.: 52503515 Dokumentnr.: K01 Revisjon: J03/Linja

Utredningen inkluderer seks ulike alternativer for utbygging av tiltaket. Alle alternativer vil medføre «Noe negativ konsekvens».

Alternativet med lavest utslipp er 3.0 med et totalt klimagassutslipp på 8 520 tCO₂-ekv., tett etterfulgt av 3.0-3.1-1.0 med et utslipp på 8 620 tCO₂-ekv. Fra de to alternativene med lavest utslipp er det en økning på omtrentlig 3 500 tCO₂-ekv. til det neste alternativet, 1.0-1.2-3.0, med et totalt utslipp på 12 020 tCO₂-ekv. De resterende alternativene er alle innenfor 150 tCO₂-ekv. av det med tredje minst utslipp. Tabell 5-11 viser klimagassutslipp, konsekvensgrad og rangering av alternativene. Merk at usikkerheter i datagrunnlag og beregningsmetode kan påvirke rangeringen av alternativene.

Tabell 5-11 Sammenstilling av alle alternativer

Trollheim-Surna							
Alternativ	0-alternativet	Alt. 1.0	Alt. 1.0-1.1-1.0	Alt. 1.0-1.2-3.0	Alt. 1.0-1.1-1.0-1.2-3.0	Alt. 3.0	Alt. 3.0-3.1-1.0
Klimagassutslipp [tCO ₂ -ekv.]	0	12 120	12 170	12 020	12 070	8 520	8 620
Konsekvens		Noe negativ	Noe negativ	Noe negativ	Noe negativ	Noe negativ	Noe negativ
Rangering		5	6	3	4	1	2

Den klart største bidragsyteren til klimagassutslipp er beslaglegging av areal. For de to alternativene med lavest utslipp består arealbeslag for ca. 59% av det totale klimagassutslippet. For de resterende alternativene står arealbeslag for omtrentlig 71% av de totale utslippene. Forskjellen i utslipp ligger hovedsakelig i valg av delstrekning øst for elven Vindøla, hvor delstrekning 3.0 beslaglegger langt mindre høybonitetsskog sammenliknet med delstrekning 1.0 og 1.1. Det er dette som er utslagsgivende for rangeringen av alternativ. Det er derfor anbefalt å velge delstrekning 3.0 fremfor 1.0 og 1.1 da denne har et klimagassutslipp på rundt 3 500 tCO₂-ekv. mindre enn de øvrige alternativene.

Videre belyser utredningen at klimagassutslipp fra luftledning og utvidelse av stasjon står for omtrent 33% av totalt utslipp for de to alternativene med lavest utslipp. For resterende alternativer står luftledning og utvidelse av stasjons for omtrentlig 24% av totale utslipp. Det er imidlertid lite forskjell mellom alternativene for disse kategoriene.

Det viktigste avbøtende tiltaket vil være å unngå arealer med stor mengde organisk materiale da det er her mesteparten av klimagassutslippet er beregnet å stamme fra. I dette tilfellet er det å velge traséalternativet med lavest klimagassutslipp. Det er også anbefalt å undersøke om annerledes mastetype kan redusere bredden på ryddebeltet, og derav redusere arealbeslag. Videre anbefales det å benytte seg av lavutslippsmaterialer der det er mulig for ytterligere besparelser av klimagassutslipp.

Det understrekes at selv om bygging av nettanlegg medfører klimagassutslipp, er utbygging av kraftnett et også en forutsetning for å redusere klimagassutslipp.

5.12 Elektromagnetiske felt

Rundt alle elektriske anlegg i drift oppstår det elektromagnetiske felt (DSA, 2022). Disse blir delt inn i magnetfelt og elektriske felt. Elektriske felt er avhengig av spenningen på anlegget og blir målt i volt per meter (V/m). Slike felt blir effektivt stoppet av metall, jord og bygningsdeler, og har dermed ikke vært knyttet til negative helseeffekter. Elektriske felt blir derfor ikke ytterligere omtalt her.

Omlegging av 132 kV kraftledninger Trollheim koblingsstasjon og Trollheim kraftverk til Surna stasjon

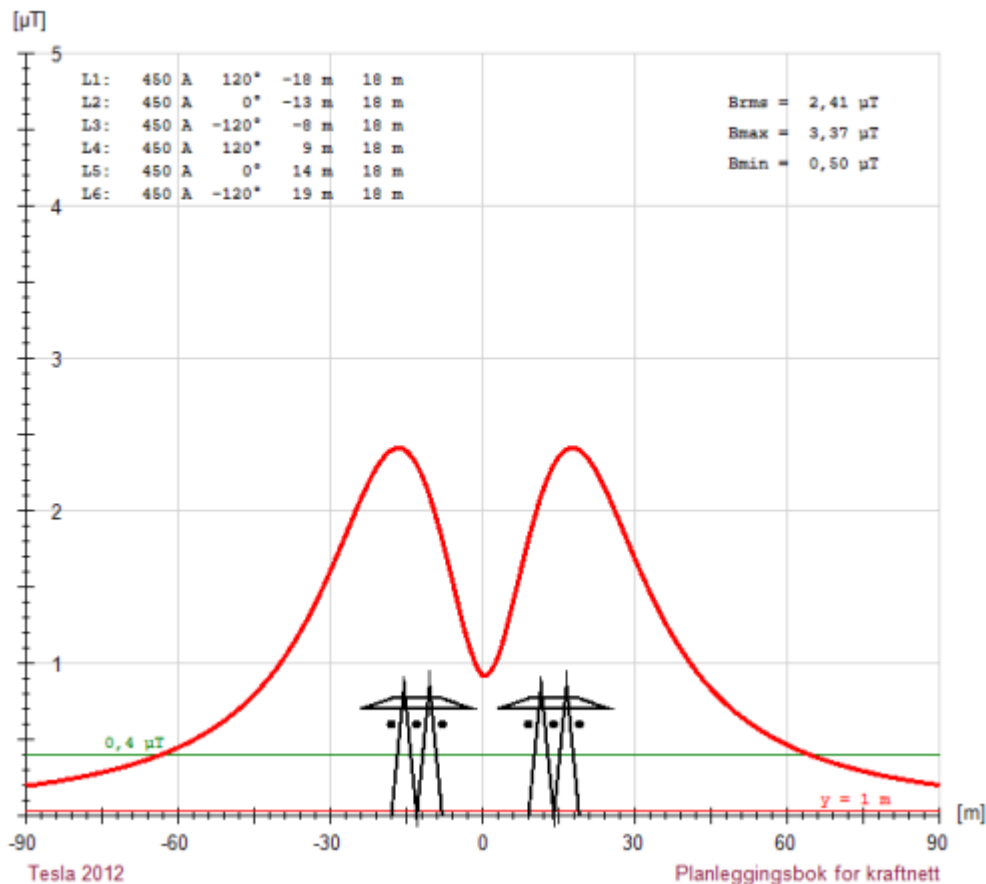
Oppdragsnr.: 52503515 Dokumentnr.: K01 Revisjon: J03/Linja

Magnetfelt oppstår når det går strøm gjennom en leder, og blir målt i mikrottesla (μT). Størrelsen på magnetfeltet er avhengig av strømstyrken gjennom ledningen eller anlegget, avstanden til anlegget, og hvordan flere feltkilder virker sammen. De helsemessige virkningene av magnetfelt har vært gjenstand for omfattende undersøkelser og forskning gjennom mange år (DSA, 2025). Det har vært gjennomført flere epidemiologiske undersøkelser, dvs. statistiske analyser, hvor sykdomsregistre er koblet mot bosted nær kraftledninger eller spesiell yrkeseksponering. Internasjonale ekspertgrupper vurderer jevnlig og kvalitetssikrer forskning på helseeffekter av magnetfelt. Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet (DSA) skriver på sine sider at «Befolkningsundersøkelser har vist at barn som vokser opp nær høyspentledninger der magnetfeltet i snitt over året er rundt 0,4 mikrottesla (μT) eller mer, kan ha økt risiko for å utvikle leukemi. Denne sammenhengen er særs usikker, og er ikke bekreftet med celle- og dyreforsøk, noe som er helt nødvendig for å kunne konkludere med at det er en sammenheng. Det er ikke påvist økt risiko for andre kreftformer hos barn ved å bo nært høyspentanlegg, heller ikke andre former for helseskade» (DSA, 2025). På bakgrunn av dette har myndighetene innført et varsomhetsprinsipp for eksponering av lavfrekvente magnetfelt. Dette går ut på at ved utbygging av nye høyspentanlegg eller bygg nær høyspentanlegg hvor barn har varig opphold skal magnetfeltnivået kartlegges. Dersom magnetfeltet overstiger 0,4 μT i snitt gjennom året i områder hvor barn har varig opphold skal det utredes magnetfeltreduserende tiltak (DSA, 2022). På grunn av usikkerheten knyttet til magnetfelt og negative helseeffekter skal tiltak kun pålegges hvis det medfører små kostnader og få ulemper. Grenseverdien for eksponering av magnetfelt for den generelle befolkning er satt til 200 μT (DSA, 2025). Grenseverdien gjelder også for kortvarig opphold. Det er ikke dokumentert negative helseeffekter når eksponering er lavere enn grenseverdien.

For Raner-Surna er buffersonen beregnet til 32 m fra senterlinje. For Gylthalsen – Surna, og Hemne-Surna er bufferen beregnet til 64 m fra senter av linjene, men 50 m fra senter nærmeste linje. For Trollheim stasjon-Surna stasjon er bufferen beregnet til 47 m fra senter for Trollheim G1-Surna, og ca. 37 m fra senter Trollheim T2-Surna. Buffer for kabel holder seg under 10 m. Det er ikke registrert bygg innenfor 50 meter fra tiltaket, med unntak av Statkrafts portalbygg, og det vurderes derfor at ingen bebyggelse med kritisk funksjon eller varig opphold blir påvirket av elektromagnetisk stråling.

Omlegging av 132 kV kraftledninger Trollheim koblingsstasjon og Trollheim kraftverk til Surna stasjon

Oppdragsnr.: 52503515 Dokumentnr.: K01 Revisjon: J03/Linja



Figur 5-9: Beregnet magnetfelt 1 m over bakken for et snitt av linje Gylthalsen – Surna og Hemne - Surna

5.13 Landbruk og andre naturressurser

5.13.1 Jordbruk og skogbruk

Verdibeskrivelse

Jordbruket står sterkt i Surnadal, som er en av de største jordbrukskommunene i Møre og Romsdal. I 2023 hadde kommunen 148 jordbruksforetak, og det ble dyrket om lag 36 600 dekar jordbruksareal, hovedsakelig gras til fôr og beite. Surnadal er også kommunen med størst kornproduksjon i fylket, med 4 464 dekar korn dyrket i 2023. Arealbarometeret viser at kommunen totalt har 38 776 dekar jordbruksareal, noe som utgjør 2,8 prosent av landarealet. Dette gir et solid grunnlag for grovfôrbasert husdyrproduksjon og viser at jordbruket er en viktig del av arealbruken i kommunen⁶.

Surnadal er samtidig en stor skogbrukskommune, med om lag 281 454 dekar produktiv skog dominert av gran, furu og lauvskog. Skogressursene gir grunnlag for både tømmerproduksjon og ulike utmarksbaserte næringer. Skogbruket bidrar til lokal verdiskaping gjennom hogst, transport og videreforedling, og er en viktig del av næringsgrunnlaget for mange gårdsbruk som kombinerer jord- og skogdrift.

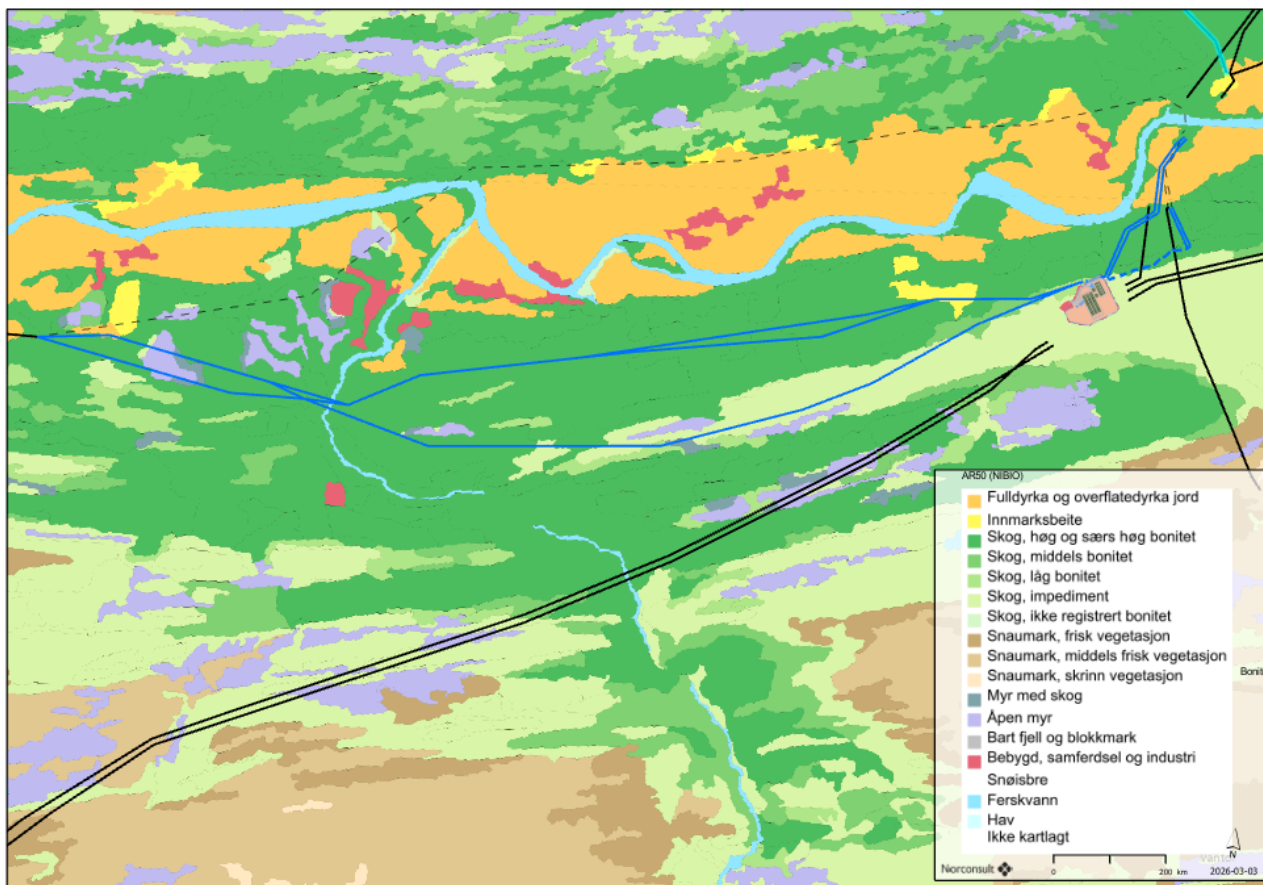
⁶ <https://arealbarometer.nibio.no/fylker/moere-og-romsdal/kommuner/surnadal/>

Omlegging av 132 kV kraftledninger Trollheim koblingsstasjon og Trollheim kraftverk til Surna stasjon

Oppdragsnr.: 52503515 Dokumentnr.: K01 Revisjon: J03/Linja

Påvirkning og konsekvens

I kartet under vises tiltaket sett opp mot AR5-kartlaget, hvilke arealtyper som berøres.



Figur 5-10: AR5-kart over tiltaksområdet.

Arealbeslaget av jordbruk og skog for utbygging av ny, samt frigjøring av areal ved rivning av eksisterende, Raner-Surna-linje er presentert i Tabell 5-12.

Tabell 5-12: Oversikt over arealbeslag av jordbruk og skog.

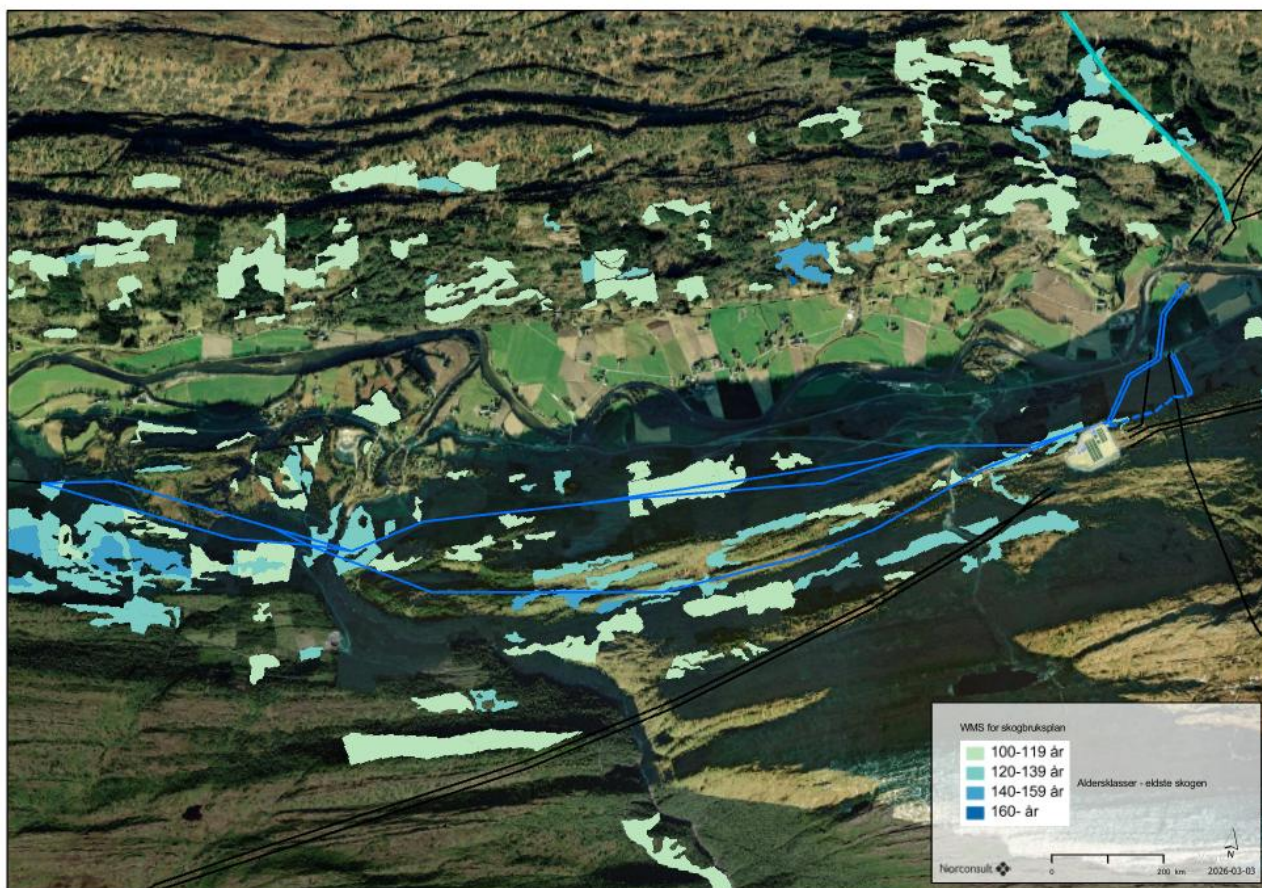
Arealdekke	Båndlagt (daa)	Frigjort (daa)	Sum endring (daa)
Fulldyrket jordbruk	Ca. 5,0	Ca. 50,0	Ca. -45,0
Jordbruk innmarksbeite tresatt	Ca. 1,0	Ca. 4,0	Ca. -3,0
Jordbruk innmarksbeite uspesifisert	Ca. 7,5	Ca. 26,0	Ca. -18,5
Jordbruk overflatedyrket	Ca. 1,5	Ca. 1,0	Ca. 0,5
Skog	Ca. 208,0	Ca. 98,0	Ca. 110,0

I hovedsak går alt. 1.0 gjennom skog med høy og særs høy bonitet, mens alt. 3.0 østre del går i mye impediment skog. Alt. 1.0 krysser også et innmarksbeite, som var i bruk ved befaring, og et område med fulldyrka jord i vest. Linjen som rives (stiplet) vil frigi store områder landbruksareal. Hensyn til

Omlegging av 132 kV kraftledninger Trollheim koblingsstasjon og Trollheim kraftverk til Surna stasjon

Oppdragsnr.: 52503515 Dokumentnr.: K01 Revisjon: J03/Linja

landbruksverdier under rivning og anleggsarbeid må beskrives i en detaljplan for mest mulig skånsom anleggsgjennomføring. Deler av skogen klassifiseres som eldste skog (>100 år), og er markert i kart i Figur 5-11. Denne er det knyttet ønsker om skånsom forvaltning og vern fra statlig hold. Se mer om naturverdier i skogen i kap. 5.4 om Naturmangfold.



Figur 5-11: Oversiktskart over eldste skogen i tiltaksområdet.

Kraftledninger vil i begrenset grad påvirke utnyttelse av dyrket mark. Ulempene er i første rekke knyttet til mastepunktene ved arronderingsulempen og arealbeslag. En kraftledning som går over dyrket mark, kan sette begrensninger på driftsmåter og bruk av maskinelt utstyr og maskiner under linjene. Ved rivning av eksisterende Ranes-linje, vil større andel landbruksareal frigis enn ved nullalternativet. Skånsom tilbakeføring og rivning er kritisk for ivaretagelse av jordbruksverdiene i detaljfasen.

En kraftledning gjennom produksjonsskog vil ha større konsekvenser for verditap. Langs kraftledningstraseer må skogen ryddes. Ryddebeltet her er stort sett 30 m, men kan variere avhengig av mastetype, bonitet og terrengformer. Ryddebeltet må holdes fri for trær over en viss høyde, og traseen ryddes jevnlig både for å unngå at trærne vokser opp i, eller faller over, ledningene. Ryddegaten vil også kunne påvirke vekstbetingelsene for de trærne som grenser inn mot kraftledningen, i forhold til lystilgang og eventuell uttørkingsskader. Det er ikke beregnet nullbelter her.

Siden alt. 1.0 i hovedsak går gjennom høy, eller svært høy, bonitetsskog, bør vi anta at deler av denne skogen er produksjonsskog som skal avvirkes på et tidspunkt. Hugging av skog vil dermed resultere i et

verditap for grunneiere og skogsdriftgere. Konsekvenser knyttet til tap av skog som naturverdi er beskrevet i kap. 5.4.

5.13.2 Mineralressurser

Holtamoen masseuttak er registrert som en forekomst som består av naturgrus som i hovedsak vil bli benyttet som tilslag til betong. Det er estimert et årlig uttak på om lag 15 000–20 000 m³ og et totalt uttak på 900 000 m³.

Det forventes ikke at tiltaket vil ha noen konsekvenser for masseuttaket, men anleggsarbeidet bør planlegges i samarbeid med driftsansvarlige ved masseuttaket for å sikre god videre drift av anlegget ved tiltakets anleggs- og driftsfase.

5.14 Reindrift, samisk kulturutøvelse og tradisjonell utmarksbruk

Tiltaket berører ikke reindriftsverdier, og temaet har derfor ikke blitt utredet.

5.15 Fiskeri, havbruk og skipsfart

Tiltaket berører ikke fiskeri, havbruk og skipsfart, og temaet har derfor ikke blitt utredet.

5.16 Luftfart, og annen infrastruktur

5.16.1 Luftfart

Nærmeste flystripe er Fiske flyplass, som er en privat flystripe lokalisert på gården Fiske i Øvre Surnadal. Anlegget består av en ca. 550 meter lang gressbane, hangar og verksted, og er registrert som Fiske Airfield i Kartverket. Flyplassen har vært i bruk siden 1970-tallet og benyttes i dag hovedsakelig til sportsflyging og testing av mikrofly. Aktiviteten er småskala og hobbybasert, men med jevn bruk og et teknisk miljø som har bygget flere egenproduserte fly. Flystripa fungerer også som nødlandingsplass, og både luftambulansen og Forsvaret har benyttet den ved behov. Aktiviteten vurderes som begrenset i omfang, men med lokal betydning og sporadisk luftfartstrafikk som bør hensyntas ved tiltak i nærområdet⁷.

Kraftledninger kan etter definisjonene i forskriften være luftfartshinder og medføre fare for kollisjon. Forskrift om rapportering, registrering og merking av luftfartshinder (FOR-2014-07-15-980) fastsetter minimumskrav til rapportering og merking av luftfartshinder for å redusere risikoen for luftfartshendelser og -ulykker. Som hovedregel skal alle luftfartshinder, med en høyde på 60 meter eller mer merkes.

For nettilknytningen mellom Raner og Surna er det ingen merkepliktige spenn, men aktuelle luftfartshinder skal rapporteres til databasen Nasjonalt register over luftfartshindre (NRL) før mastene reises. Utover dette har de utredede traséalternativene ingen spesielle negative konsekvenser for luftfarten, forutsatt at merking skjer i henhold til gjeldende forskrift.

Etter forskrift om utforming av små flyplasser, havner ingen deler av tiltaket innenfor restriksjonssonene for rullebanen. Merking bør likevel gjøres i dialog med brukere av Fiske flyplass for å sikre tilstrekkelig sikkerhet for inn- og utflygning.

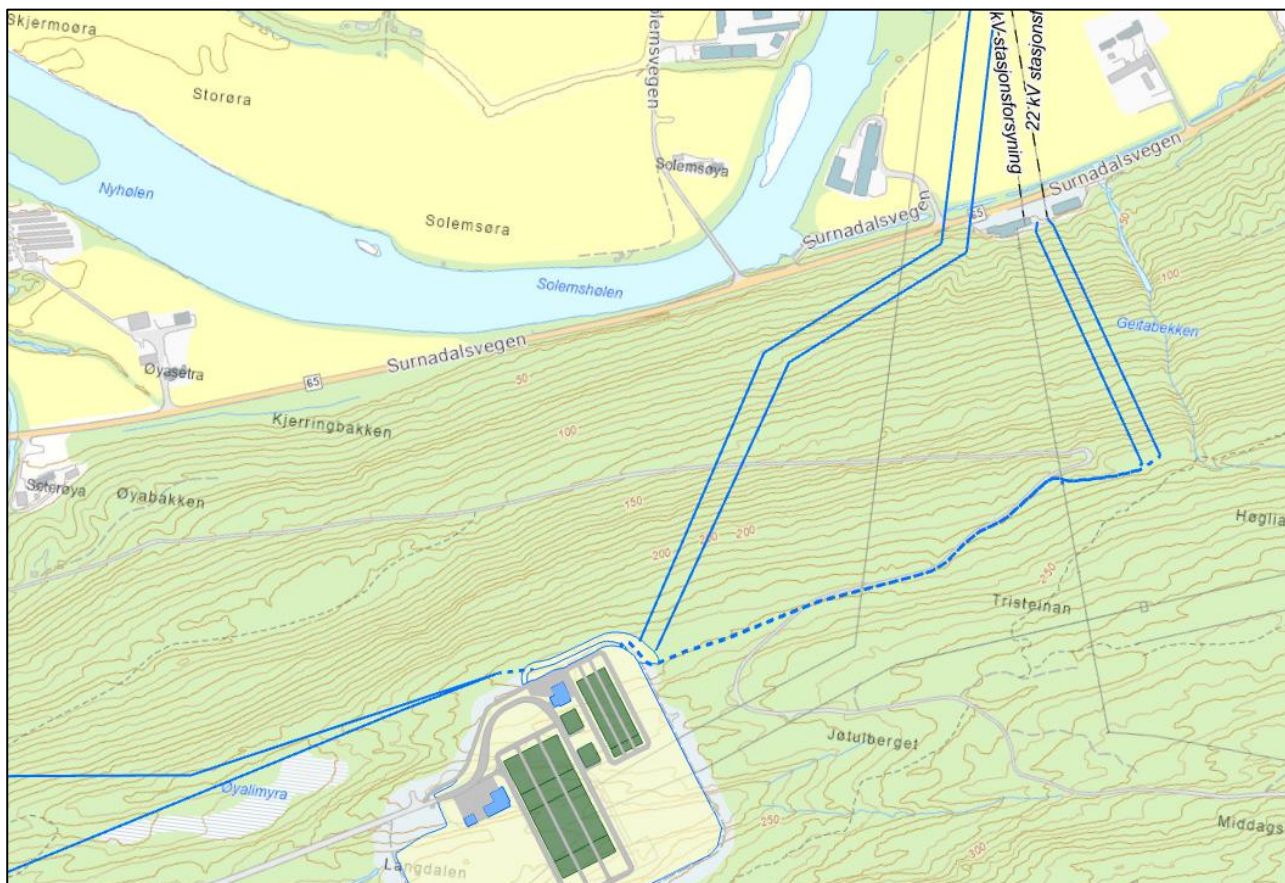
⁷ <https://www.trollheimsporten.no/hobby-rindalsnytt-surnadalsnytt/en-luftig-hobby/299808>

Omlegging av 132 kV kraftledninger Trollheim koblingsstasjon og Trollheim kraftverk til Surna stasjon

Oppdragsnr.: 52503515 Dokumentnr.: K01 Revisjon: J03/Linja

5.16.2 Vei

Tiltaket krysser Surnadalsvegen Fv65 der omlagt kraftledning 132 kV Gylthalsen-Surna stasjon (trase 4.0) og Trollheim-Surna stasjon (trase 5) krysser over. Utover det er det kun private veier som krysses. Nullalternativet med dagens ledning krysser offentlige veier tre ganger, og vil gi to mindre kryssinger ved omsøkt løsning.



Figur 5-12: Tiltaket krysser fylkesvei mellom Surna og Trollheim stasjon.

Det legges til grunn at anleggsarbeidet med kryssing av fylkesveien vil skje i dialog med veieier, Møre og Romsdal fylkeskommune, for å sikre tilstrekkelig trafiksikkerhet.

I driftsfase forventes ingen konsekvenser for trafikk og vanlig bruk.

5.16.3 Næringsliv og verdiskaping

Oppgradering av regionalnettet vil legge til rette for videre utvikling og vekst i lokalt og regionalt næringsliv, siden strømforsyningen og forsynings sikkerheten bedres. Nettselskap er underlagt forsyningsplikten, og har et ansvar at alle som ønsker det, skal få tilgang til nettet. For ordinære forbrukskunder gjelder leveringsplikten, mens for større uttakskunder gjelder tilknytningsplikten. Plikten til å gi tilknytning og til å gjennomføre nødvendige investeringer gjelder for enhver som har anleggskonsesjon eller områdekonsesjon for nettanlegg.

Omlegging av 132 kV kraftledninger Trollheim koblingsstasjon og Trollheim kraftverk til Surna stasjon

Oppdragsnr.: 52503515 Dokumentnr.: K01 Revisjon: J03/Linja

I driftsfase av ledningen vil det ikke bli noen direkte sysselsettingsvirkninger i form av nye årsverk, sammenliknet med 0-alternativet. Vare- og tjenesteleveranser i forbindelse med drift og vedlikehold vil kunne gi en viss verdiskaping for lokale bedrifter. Dette kan f.eks. være at lokale bedrifter utfører skogrydding, men behovet for slike tjenester vil ikke øke nevneverdig i forhold til 0-alternativet. Andre økonomiske virkninger omfatter eventuell eiendomsskatt til kommunene og erstatning til grunneierne (bl.a. erstatning for tappt skogproduksjon).

5.17 Oppsummering av konsekvenser

Basert på fagutredningene etter M1941, samles konsekvensgradene i en samletabell under. Rangeringen er basert på konsekvensgraden (+/-), og nyanseres basert på hvor på skalaen påvirkningene ligger for de fagtemaene som trekker konsekvensen høyt opp eller ned.

Tabell 5-13: Samletabell for fagutredninger etter M1941, Surna stasjon-Ranes.

Oppsummering Surna-Ranes							
	0-alternativet	Alt. 1.0	Alt. 1.0-1.1-1.0	Alt. 1.0-1.2-3.0	Alt. 1.0-1.1-1.0-1.2-3.0	Alt. 3.0	Alt. 3.0-3.1.1.0
Naturmangfold	0	Middels negativ	Middels negativ	Middels negativ	Middels negativ	Stor negativ	Stor negativ
Vannmiljø	0	Ubetydelig konsekvens	Ubetydelig konsekvens	Ubetydelig konsekvens	Ubetydelig konsekvens	Ubetydelig konsekvens	Ubetydelig konsekvens
Landskap	0	Noe negativ	Noe negativ	Noe negativ	Noe negativ	Ubetydelig	Ubetydelig
Kulturminner	0	Ubetydelig konsekvens	Ubetydelig konsekvens	Ubetydelig konsekvens	Ubetydelig konsekvens	Ubetydelig konsekvens	Ubetydelig konsekvens
Friluftsliv	0	Ubetydelig konsekvens	Ubetydelig konsekvens	Ubetydelig konsekvens	Ubetydelig konsekvens	Ubetydelig konsekvens	Ubetydelig konsekvens
Klima	0	Noe negativ	Noe negativ	Noe negativ	Noe negativ	Noe negativ	Noe negativ
Vannmiljø	0	Ubetydelig konsekvens	Ubetydelig konsekvens	Ubetydelig konsekvens	Ubetydelig konsekvens	Ubetydelig konsekvens	Ubetydelig konsekvens
Forurensning	0	Ubetydelig konsekvens	Ubetydelig konsekvens	Ubetydelig konsekvens	Ubetydelig konsekvens	Ubetydelig konsekvens	Ubetydelig konsekvens
Samlet konsekvens		Noe negativ	Noe negativ	Noe negativ	Noe negativ	Stor negativ	Stor negativ
Rangering	-	4	3	2	1	5	6
Begrunnelse rangering	-	Av 1.x-alternativene rangeres denne lavt for kulturminner, friluftsliv, klimagass og landskap. Nærføring til kulturminne, mest synlige alternativ, arealbeslag av delområde for friluftsliv, samt marginalt høye CO2-utslipp.	Marginale forskjeller for kulturminner, landskap, friluftsliv, og klima. For naturmangfold rangeres denne vesentlig mindre konfliktfylt, og vurderes som det beste alternativet for faget.	Mindre synlig i vest for landskap, unngår nærføring til delområde friluftsliv, noe lavere utslipp enn de andre 1.x-alternativene. Verste alternativet for naturmangfold.	Alternativet ligger delvis skjult i skogkledd terreng, mindre synlighet. Nest beste CO2-utslipp for 1.x-alternativer. Den gir visuell fjernvirkning og nærføring for delområde kulturminne. Holder seg utenfor de største konfliktene for naturmangfold ved 1.1.-alternativer.	Sørlig trasé i øst (alt. 3.0) er vesentlig mer konfliktfylt for naturmangfold enn nordlig alternativ (1.x).	Sørlig trasé i øst (alt. 3.0) er vesentlig mer konfliktfylt for naturmangfold enn nordlige alternativer (1.x). I vest er 1.0 noe bedre enn (3.0) for naturmangfold.

Omlegging av 132 kV kraftledninger Trollheim koblingsstasjon og Trollheim kraftverk til Surna stasjon

Oppdragsnr.: 52503515 Dokumentnr.: K01 Revisjon: J03/Linja

					Dette alternativet vurderes derfor til å rangere høyest av alternativene med "Noe negativ konsekvens".		
--	--	--	--	--	--	--	--

Tabell 5-14: Samletabell av fagutredninger etter M1941, tiltak som gjennomføres mellom Surna stasjon og henholdsvis Trollheim stasjon og Trollheim kraftverk (G1 og T2).

Oppsummering konsekvens							
	0-alternativet	Trasé 4.0	Trasé 5.0	Trasé 6.0	Trasé 7.0	Trasé 8.0	Surna stasjon
Naturmangfold		Middels negativ	Middels negativ	Noe negativ	Noe negativ	Ubetydelig konsekvens	Ubetydelig konsekvens
Vannmiljø		Ubetydelig konsekvens	Ubetydelig konsekvens	Ubetydelig konsekvens	Ubetydelig konsekvens	Ubetydelig konsekvens	Ubetydelig konsekvens
Landskap	0	Noe negativ	Noe negativ	Noe negativ	Noe negativ	Ubetydelig	Ubetydelig
Kulturminner	0	Ubetydelig konsekvens	Ubetydelig konsekvens	Ubetydelig konsekvens	Ubetydelig konsekvens	Ubetydelig konsekvens	Ubetydelig konsekvens
Friluftsliv		Ubetydelig konsekvens	Ubetydelig konsekvens	Ubetydelig konsekvens	Ubetydelig konsekvens	Ubetydelig konsekvens	Ubetydelig konsekvens
Samlet konsekvens	0	Noe negativ	Noe negativ	Noe negativ	Noe negativ	Ubetydelig konsekvens	Ubetydelig konsekvens

De største konsekvensene er knyttet til påvirkning på naturmangfold, og da spesielt alt. 3.x-alternativene til Ranes-Surna-linja. Se kap. 5.4 for beskrivelse av påvirkning.

Synlighet i delområder for landskap, friluftsliv og kulturminner har også blitt vurdert. Kraftledningen mellom Surna og Ranes vil bli noe synlig der den krysser myrpartier, elver og jordbruksmark, eksempelvis over elvesletta ved Trollheim koblingsstasjon og ved krysningene av Grytelva og Vinddøla, samt over hogstfeltene ved Grythaugen. Store deler av traseen vil imidlertid ligge skjult i skogsterreng, hvor det primært er rydebeltene som vil utgjøre det synlige inngrepet.

For kulturminner vil tiltaket vil ikke medføre direkte påvirkninger for delområdene, ettersom ledningen i all hovedsak vil føres på fjellsiden mot sør der det ikke er definert noen delområder. Påvirkningen baseres derfor på visuelle virkninger og nærføring.

Dalsiden er allerede sterkt påvirket av eksisterende infrastruktur, og de nye ledningene vil bidra til et mer rotete uttrykk og forsterke preget av omfattende tekniske inngrep i området, selv om samlokalisering i utgangspunktet er positivt.

5.17.1 Avbøtende tiltak

Det er vurdert ulike avbøtende tiltak for både det permanente tiltaket og for anleggsfasen, som kan begrense konsekvensen av tiltaket i tråd med tiltakshierarkiet. Implementering av disse kan bidra til at negativ påvirkning først og fremst unngås eller begrenses, eventuelt istandsettes eller kompenseres for. Avbøtende tiltak bør konkretiseres gjennom detaljprosjektering og detaljplan.

Omlegging av 132 kV kraftledninger Trollheim koblingsstasjon og Trollheim kraftverk til Surna stasjon

Oppdragsnr.: 52503515 Dokumentnr.: K01 Revisjon: J03/Linja

God faglig oppfølging er avgjørende for å sikre at avbøtende tiltak gjennomføres som planlagt, og at uforutsette hendelser håndteres raskt og effektivt. Det anbefales å inkludere en miljøansvarlig med kompetanse på naturmangfold, som følger opp tiltakene og gir råd ved behov for detaljering eller justeringer underveis. Det bør også foreligge beredskapsrutiner for håndtering av uforutsatte hendelser som erosjon, utslipp eller utilsiktet inngrep i sårbare områder. Varslingssystemer og planer for rask utbedring bør være på plass, og alle avvik og tiltak bør dokumenteres fortløpende.

Planlagte tiltak er vurdert å ha negative konsekvenser for områdets naturmangfold. Sentrale avbøtende tiltak er skånsom vegetasjonsrydding og selektiv hogst i ryddegatene. Det anbefales å gjennomføre vegetasjonsryddingen så skånsomt som mulig for å begrense den negative påvirkningen på identifiserte naturtyper og rødlistede arter. For å ytterligere redusere påvirkningen på delområdene kan det vurderes å øke mastehøyden. Dette bidrar til at flere trær kan bevares, men går samtidig på bekostning av kollisjonsrisikoen for fugl.

Kollisjonsrisikoen for fugl kan reduseres ved å synliggjøre ledninger med ringer og kontrastfarger, slik at disse lettere oppdages i høy fart og ved dårlig sikt. Det kan også benyttes fugleavvisere, som for eksempel grisehaler.

Av landskapshensyn så bør traseene 4.0, 5.0, 6.0 og 7.0 vurderes å legges som kabel. Ved å legge ledningene som kabel mellom Trollheim KS, Trollheim TS/KRV og Surna TS unngår man den kraftige nærvirkningen på gårdshusene på elvesletten, samt mengden av ulike kraftledninger i dalsiden. Kabelen kan legges i grøft langs vei store deler av strekningen eller over dyrka mark. Påvirkningen for synlighet og landskap vil kunne reduseres.

For å redusere stasjonens visuelle virkninger foreslås det å bevare eksisterende skjermende vegetasjon rundt stasjonen, eventuelt supplert med nyplanting der dette er nødvendig, for å bryte opp inntrykket av tekniske installasjoner og bygg. Adkomstveier bør terrengtilpasses med korte traséer, revegeterte fyllinger og lave, stabile skjæringer som muliggjør rask revegetering. Stasjonsbyggets fasader, materialbruk og fargevalg bør tilpasses omgivelsene, med bruk av mørke, matte og lite reflekterende overflater som harmonerer med omkringliggende skog og landskap, for å redusere stasjonens synlighet.

Kamuflering av kraftledninger er et avbøtende tiltak som kan dempe synligheten av en ledning i omgivelsene. I utredningen er det lagt til grunn mørkebrune master. En mellombrun eller gråbrun farge vil imidlertid harmonere bedre med omgivelsene enn en mørkebrun farge, ettersom tiltaket går gjennom områder med varierende vegetasjon og flere nyanser av brunt og grått.

Begrenset skogrydding, ved for eksempel elvekryssninger og veier, er et annet avbøtende tiltak som bør vurderes, som innebærer at vegetasjon kun fjernes der det er strengt nødvendig for å etablere ledningen. Dette bør vurderes ved kryssningene av elvene Grytelva, Vinddøla og Sagbekken, samt ved veikryssningen av veien opp til Surna TS, og Vinddøldalsveien. Ved å bevare kantvegetasjon og skjermende trær der det er mulig, reduseres både det visuelle inngrepet og påvirkningen på landskapskarakteren. Lavtvoksende vegetasjon bør en vurdere å la stå urørt og klippe høyere vegetasjon ned i ønsket høyde istedenfor å fjerne der det er driftsmessig forsvarlig.

5.17.2 Tiltakshavernes vurdering av avbøtende tiltak

Tiltakshaverne vurderer ikke kabling, utover det som er omsøkt for alt. 6.0 og 7.0, for å være aktuelt etter gjeldende retningslinjer for bruk av jordkabel i regionalnettet. Den bratte og ujevne skråningen fra dalbunnen og opp til Surna er særdeles ugunstig for kabling. Å følge den eksisterende anleggsveien tilhørende Statkraft vil medføre en vesentlig lengre trasé og dermed store ekstrakostnader.

Omlagging av 132 kV kraftledninger Trollheim koblingsstasjon og Trollheim kraftverk til Surna stasjon

Oppdragsnr.: 52503515 Dokumentnr.: K01 Revisjon: J03/Linja

Tiltakshaverne akter å fargesette komposittstolper i en mellombrun eller gråbrun farge, eller i den fargen konsesjonen pålegger. I utgangspunktet er master av stålmaster planlagt med varmgalvanisert overflate, men fargesetting av disse kan gjøres dersom det ansees å gi vesentlig redusert landskapsvirkning.

Tiltakshaver (Linja AS) anser at det ut fra terrengutforming vil være mulig å la kantvegetasjon stå ved elvekryssinger av Grytelva, Vinddøla og Sagbekken. Det kan være langs Grytelva og Sagbekken må tas ned. For veikryssinger Vinddølsdalsveien må det på vestsiden av veien ryddes høy vegetasjon. Ved tilkomstvei Surna stasjon bemerker Linja at det for alt. 1.0 at det på østsiden ikke er kantvegetasjon, men beite på østsiden og på vestsiden en høy skjæring mot veien. For alt 3.0, må trær i rydebeltet ved kryssing felles. Lavere vegetasjon kan få stå, men Linja er usikker på den skjermende effekten av vegetasjonen som kan stå igjen, da det allerede for tilkomstveien er ryddet et belte 10 m til begge sider av kjørebanelen.

Tiltakshaverne bemerker at forslag til tiltak knyttet adkomstveier, fyllinger og stasjon ikke gjelder anlegg i denne søknaden, se. avsnitt. 1.2.5

6 Naturfare og beredskap

6.1 Generell vurdering av sikkerhet og beredskap

Det er gjennomført en innledende risikovurdering av tiltaket (vedlegg 10). Formålet med risikovurderingen er å identifisere risikoforhold og tilhørende risikoreduserende tiltak i videre planlegging og prosjektering. Analysen har hatt fokus på risikoforhold for liv og helse, ytre miljø, materielle verdier/økonomi, forsyningssikkerhet, framdrift og omdømme som kan påvirkes i denne prosjektfasen, og/eller er beslutningsrelevante i forbindelse med valg av kraftledningstraseer. Risikovurderingen er ett levende dokument som vil oppdateres i følgende faser.

Det ble registrert flere risikoforhold knyttet til luftledningene. Ett fåtall av mastepunktene anses som flomutsatt, men flere mastepunkt befinner seg i varierende grad innenfor aktsomhetsområder for jord-, snø-, flom- eller steinskred, men aktuelle mastepunkt anses å ha tilstrekkelig sikkerhet mot alle skredtyper.

Anleggene bygges kystnært, lavland og under Vestlandsklima. Fare for ising og høye vindhastigheter vil bli ivarettatt i detaljprosjekteringen. Videre går traseen gjennom for en stor del skogsterreng. Linja AS har etablerte rutiner for vedlikehold av ryddebelter. Videre vil sikringshogst være ett tema både i fbm rettighetservervet og i utarbeidelsen av detaljplanen. Anleggene anses ikke å være spesielt utsatt for skogbrann. Rutiner for varme arbeider vil bli innarbeidet i detaljplanen og videreført i driftsfasen.

Anleggene er relativt sett lett tilgjengelig for vedlikehold. Standard komponenter vil i størst mulig grad bli benyttet. Linja AS har eget beredskapslager for en rekke vitale komponenter eller avtale om leveranse av slike.

To av luftledningene samt jordkabeltrase vil krysse under 420 kV Snildal Surna. Linja AS har søkt Statnett om godkjenning av kryssingen. Utforming og gjennomføring vil bli detaljert ut detaljert ut i samråd med Statnett.

Luftledningene både fylkesveier og private veier. Kryssing av eksisterende veier vil beskrives i detaljplanen, og forutsatt gjennomført i nært samarbeid med veieier. Luftledningen vil også krysse noen 22 kV kraftledninger. Kryssing vil bli planlagt i samarbeid med linjeeier.

Med referanse til videre kap. 6.2 anses ikke anleggene å medføre noen økt risiko for å utløse naturgitt skade på omgivelsene.

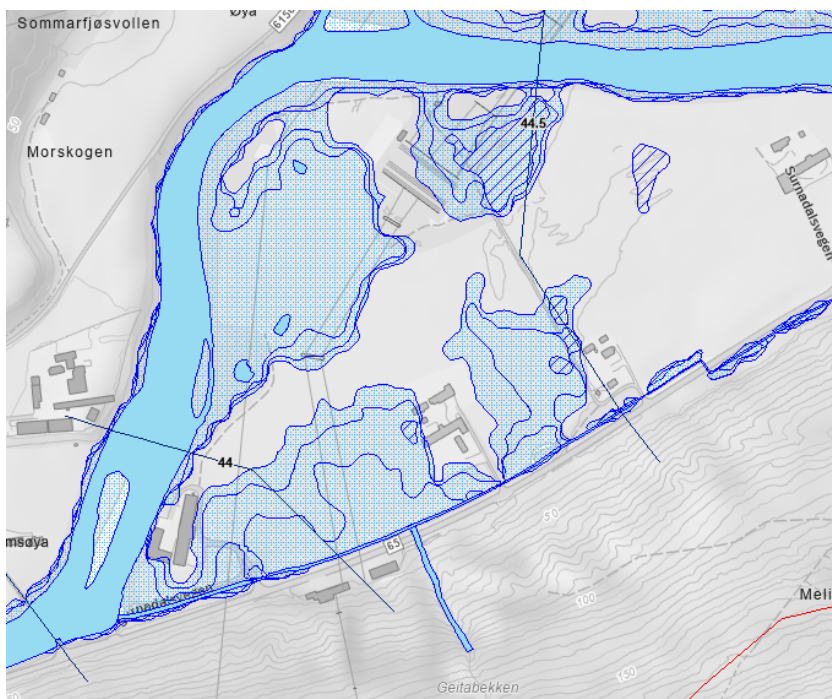
6.2 Vurdering av flom- og skredfare

6.2.1 Flom

Figur 6-1 viser et utsnitt av NVEs flomsonekart for elva Surna (NVE-rapport 10-2007, https://publikasjoner.nve.no/flomsonekart/2007/flomsonekart2007_10.pdf). Kartet viser sletta mellom Trollheim kraftverk og Trollheim koblingsstasjon og viser en 10-års, 50-års og 200-års utbredelse. Det er i alt 5 mastepunkt som enten ligger i eller nært inntil flomsoneene. Med klimapåslag er det sannsynlig at de sistnevnte mastepunkter også er innenfor flomsonen. Disse mastepunktene ligger også under marin grense med stor mulighet for påtreff av sammenhengende forekomster av marin leire.

Linja AS har fått gjennomført en innledende geoteknisk vurdering (se også kap. 6.2.3). Samlet sett viser vurderingene at de planlagte traseene og mastene ikke medfører økt risiko for områdeskred. Det følger imidlertid ett krav om at lokal områdestabilitet dokumenteres i neste planfase.

I fbm utarbeidelsen av detaljplan vil Linja AS forestå nødvendige vurderinger knyttet til flomsituasjonen med tanke på utforming og dimensjonering av mastefundamenter, og kontroll av at flomsoneene beregnet i forbindelse med flomsoneprosjektet kan legges til grunn i detaljplanene. Dette vil også innebære en sjekk av opptredende vannhastigheter og potensiell erosjonsbelastning på mastepunkt som ligger innenfor eller nær flomsoneene. Videre vil de lokale forholdene knyttet til områdestabilitet verifiseres.



Figur 6-1: NVEs flomsonekart for Surna elva.

Utbredelse av hhv 10-års, 50-års og 200-årsflom i området mellom Trollheim kraftverk og Trollheim koblingsstasjon. (NVE Flomsone)

6.2.2 Skred

Det er gjennomført skredfarevurdering, se hele utredningen i vedlegg 8.

I henhold til TEK17 skal byggverk og tilhørende uteareal plasseres, dimensjoneres eller sikres mot skred slik at nominell årlig sannsynlighet ikke overskrider kravet til sikkerhetsklassen som tiltaket tilhører. Skredfarevurderingen belyser om, og hvilke områder, det er knyttet risiko til for ulike typer skred.

Skredfarevurderingen beskriver forhold knyttet til risiko for steinsprang, steinskred, jord- og flomskred, snøskred, og sørpeskred. Det er vurdert at området har tilstrekkelig sikkerhet mot samtlige former for skred for gjeldende sikkerhetsklasse.

6.2.3 Områdestabilitet

Det er gjennomført en vurdering av områdestabilitet for den planlagte 132 kV kraftlinjen mellom Raner og Surna i tråd med NVE Veileder 1/2019. To alternative traséer er vurdert. En stor del av mastene og tilhørende trasé ligger utenfor aktsomhetsområder for kvikkleire og kan friskmeldes direkte. For delstrekninger innenfor aktsomhetsområde er løsmasser, tidligere grunnundersøkelser og terrengkriterier vurdert.

Tidligere grunnundersøkelser viser gjennomgående faste masser og elveavsetninger langs store deler av traseen. Områdene rundt traseen kan dermed utelukkes for kvikkleirefare. For noen av vurderte mastepunkter ble terrengkriteriene vurdert nærmere. Befaring og flyfoto dokumenterer bergblotninger i skråningen, som innebærer at løsneområde for kvikkleireskred ikke kan dannes der. Terrenget nedenfor skråningen er flatt og oppfyller ikke kriteriene for utløpsområde. Skråningen mot elva har en høydeforskjell under 5 meter og faller derfor også utenfor kriteriene for løsneområde.

Samlet sett viser vurderingene at den planlagte traséen og mastene ikke medfører økt risiko for områdeskred. Prosedyren for vurdering av kvikkleirefare kan dermed avsluttes, med krav om at lokal stabilitet dokumenteres i neste planfase.

Se vedlegg 9 for full vurdering av områdestabilitet.

6.3 Vurdering av klimatilpasning

For full klimaprofil for Surnadal, se Vedlegg R06.

Klimaendringene øker sannsynligheten for ekstremvær og naturfare. Det blir utfordringer knyttet til både for mye og for lite vann. Vi må særlig forberede oss på mer styrtregn og overvann, flere og større regnflommer, høyere havnivå og flere jord- flom- og sørpeskred⁸.

Sannsynligheten for jord- og flomskred øker om årsnedbøren overstiger omtrent 1900 mm, noe som er registrert flere ganger de siste 10 årene i Surnadal og med en økende trend i nedbørsmengde.

Det bør derfor gjøres løpende vurderinger av reell fare for flom og skred, da disse forholdene kan endres med de stadig økende klimaendringene.

⁸ <https://www.nve.no/vann-og-vassdrag/vannets-kretsloep/klima/>

7 Forholdet til grunneiere og rettighetshavere

7.1 Anskaffelse av nødvendige rettigheter

I dette prosjektet er det besluttet å søke om ekspropriasjonstillatelse. Dette er en vanlig prosedyre i nettprosjekter som involverer flere berørte grunneiere, selv om Tiltakshaverne har som mål å oppnå frivillige avtaler med alle parter. Dersom partene ikke oppnår enighet gjennom minnelige forhandlinger, kan en eventuell ekspropriasjonstillatelse føre til at saken avgjøres ved rettslig skjønn.

NVE vil kunngjøre ekspropriasjonssøknaden og legge den ut til offentlig høring. Tiltakshaverne vil i tillegg kontakte alle kjente berørte grunneiere, for å sikre at alle blir gjort kjent med den. Det er utarbeidet en oversikt over aktuelle grunneiere og eiendommer basert på økonomisk kartverk og eiendomsregisteret. Det tas forbehold om mulige feil og mangler i grunneierlisten, samt at oversikten over transportveier er foreløpig. Først etter at konsesjon er gitt, starter arbeidet med endelige avtaler.

7.2 Erstatningsprinsipper

Ved utarbeidelse av endelige avtaler tilbyr tiltakshaverne erstatning til grunneiere og rettighetshavere for eventuelle tap og ulemper som tiltaket medfører. Tiltakshaverne søker å komme til enighet og unngå skjønn. Avtaler som inngås blir tinglyst, og erstatning utbetales umiddelbart etter tinglysning. Ved manglende enighet vil tiltakshaverne begjære rettslig skjønn, hvor erstatningen fastsettes etter gjeldende ekspropriasjonsrettslige regler.

Erstatning utbetales som et engangsbeløp, og skal i utgangspunktet dekke varig økonomisk tap eiendommen påføres gjennom utbyggingen. I lednings- og kabeltraseen beholder grunneier eiendomsretten, mens Linja erverver rett til å bygge, drifte og oppgradere overføringsanlegget

7.3 Rett til juridisk bistand

Tiltakshaverne vil aktivt søke minnelige løsninger med alle berørte grunn- og rettighetshavere. De som anses som ekspropriet i forbindelse med et ekspropriasjonsskjønn, det vil si parter i en eventuell skjønnssak, har etter oreigningsloven § 15 annet ledd rett til å få dekket nødvendige kostnader for å ivareta sine interesser. Hva som regnes som nødvendige utgifter vurderes ut fra sakens art, kompleksitet og omfang. Normalt aksepteres rimelige utgifter til juridisk og teknisk bistand. Tiltakshaverne gjør oppmerksom på at prinsippet i skjønnsprosessloven § 54 annet ledd legges til grunn: "Ved *avgjørelsen av spørsmålet om utgiftene har vært nødvendige, skal retten blant annet ha for øye at de saksøkte til varetakelse av likeartede interesser som ikke står i strid, bør nytte samme juridiske og tekniske bistand.*"

Det forventes at alle parter med sammenfallende interesser benytter felles juridisk og teknisk bistand. Behov for slik bistand meldes til aktuell tiltakshaver, som videreformidler kontaktinformasjon til aktuelle rådgivere. Utgifter må dokumenteres med oppdragsbekreftelse og timelister slik at tiltakshaver kan vurdere kravets rimelighet før utbetaling. Uenighet om nødvendighet eller omfang kan i henhold til oreigningsloven forelegges Justisdepartementet, jf. kgl.res. 27. juni 1997.

8 Vedlegg

1. Søknadskart
2. Fotovisualiseringer
3. Grøftesnitt
4. Enlinjeskjema og detaljering av elektriske anlegg (Unntatt fra innsyn etter offentleglova § 13. Underlagt taushetsplikt etter *energiloven* § 9-3 se kbf § 6-2)
5. Melding om sikring av konsesjonspliktige anlegg (Unntatt fra innsyn etter offentleglova § 13. Underlagt taushetsplikt etter *energiloven* § 9-3 se kbf § 6-2)
6. Lister over berørte eiendommer
7. Grunneierliste med navn og adresse (Unntatt fra innsyn etter hensyn til personvern/GDPR)
8. Skredfarevurdering 132 kV Trollheim Surna (Rapport) (Unntatt fra innsyn etter offentleglova § 13. Underlagt taushetsplikt etter *energiloven* § 9-3 se kbf § 6-2)
9. Innledende geotekniske vurderinger (notat) (Unntatt fra innsyn etter offentleglova § 13. Underlagt taushetsplikt etter *energiloven* § 9-3 se kbf § 6-2)
10. 132 kV Trollheim Surna, Tidligfase risikovurderinger (rapport) (Unntatt fra innsyn etter offentleglova § 13. Underlagt taushetsplikt etter *energiloven* § 9-3 se kbf § 6-2)
11. Innspill med kommentarer fra grunneiermøte den 02.07.25
12. Bakgrunn for at Linja søker konsesjon for 22 kV anlegg innenfor S-Netts områdekonsesjon. (Unntatt fra innsyn etter offentleglova § 13. Underlagt taushetsplikt etter *energiloven* § 9-3 se kbf § 6-2)
13. Fagrapporter
14. Kostnadsestimat (Unntatt fra innsyn som konkurransesensitiv informasjon)

9 Referanser

Direktoratet for byggkvalitet. (u.d.). *Veiledning om tekniske krav til byggverk*. Hentet fra <https://dibk.no/regelverk/byggteknisk-forskrift-tek17/>

DSA. (2022, Mars). *Bebyggelse nær høyspenningsanlegg*. Hentet Januar 19, 2026 fra https://www.dsa.no/straum-og-hogspent/det-er-ikkje-helseskadeleg-a-bu-eller-opphalde-seg-naer-hogspentanlegg/Bolig%20n%C3%A6r%20h%C3%B8yspenningsanlegg_mars2022.pdf

DSA. (2025, Juli). *Magnetfelt og helseeffekter*. (Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet) Hentet Januar 19, 2026 fra <https://dsa.no/straum-og-hogspent/magnetfelt-og-helseeffektar>

Miljødirektoratet. (2020). *Veileder konsekvensutredninger for klima og miljø (M-1941)*.

NGU. (u.d.). *Insar Norway*. Hentet fra <https://insar.ngu.no/>

NVE. (2014). *Flaum- og skredfare i arealplanar*. . Norges vassdrags- og energidirektorat.

NVE. (2020). *Veileder for utredning av sikkerhet mot skred i bratt terreng. Utredning av skredfare i reguleringsplan og byggesak. Versjonsdato 12.11.2020*. Hentet fra <https://veileder-skredfareutredning-bratt-terreng.nve.no/>

Statens vegvesen. (2025, November). *Vegkart*. Hentet fra <https://vegkart.atlas.vegvesen.no/#kartlag:geodata/@508030,7623361,12/vegssystemreferanse:515928.72:7622236.559>

Sverdrup-Thygeson, A., & Ims, R. (2005). *Tresatt impediment og livsløpstrær av osp på hogstflater. Effektive tiltak for artsmangfoldet i norsk skog? NINA rapport 71*. .