

Lede AS

► Miljø-, transport- og anleggsplan

Gromstul koblingsstasjon med nettilknytning

Dato: 2022-10-31



► Innhold

1	Innledning	5
1.1	Anleggseier	5
1.2	Bakgrunn	5
1.3	MTA-planens mål og virkeområde	5
1.4	Fremdriftsplan	6
2	Anleggskonsesjon	8
2.1.1	<i>Anleggskonsesjon NVE ref. 201833412-67, datert 29.10.2020</i>	8
2.1.2	<i>Anleggskonsesjon NVE ref. 201833412-71, datert 23.11.2020</i>	8
3	Avvik mellom konsesjon og MTA-plan	10
3.1	Navn	10
3.2	Riving	10
3.3	Riggplass	10
4	Kunnskapsgrunnlag og medvirkning	12
4.1	Oppdatert kunnskapsgrunnlag	12
4.1.1	<i>Naturfare</i>	12
4.1.2	<i>Naturmangfold</i>	14
4.1.3	<i>Kulturminner og kulturmiljø</i>	14
4.1.4	<i>Friluftsliv</i>	14
4.1.5	<i>Landbruk</i>	14
4.1.6	<i>Vassdrag, kantvegetasjon og inngrep i vassdrag</i>	14
4.2	Status for andre planer	15
4.3	Avklaringer etter annet lovverk	17
4.3.1	<i>Plan- og bygningsloven</i>	17
4.3.2	<i>Kulturminneloven</i>	17
4.3.3	<i>Veiloven</i>	17
4.3.4	<i>Jernbaneloven</i>	17
4.3.5	<i>Luftfartsloven</i>	17
4.3.6	<i>Forskrift om vannforsyning og drikkevann</i>	17
4.3.7	<i>Forurensningsloven</i>	17
4.3.8	<i>Forskrift om fremmede organismer</i>	18
4.4	Privatrettslige forhold	18
4.5	Medvirkning og samråd	18
5	Tiltaksbeskrivelse og fremdrift	20
5.1	Teknisk beskrivelse	20

5.1.1	<i>Gromstul koblingsstasjon</i>	20
5.1.2	<i>Adkomst til koblingsstasjon</i>	20
5.1.3	<i>132 kV Luftledning</i>	20
5.1.4	<i>Fiberkommunikasjon</i>	21
5.1.5	<i>Rigg-, trommel- og vinsjeplasser</i>	21
5.1.6	<i>Riving av eksisterende ledning</i>	21
6	Krav til miljøstyring	22
6.1	Implementering	22
6.2	Miljøorganisering	22
6.3	Avviks- og endringsstyring	23
7	Prosjektspesifikke miljø- og arealkrav	24
7.1	Naturmiljø	24
7.1.1	<i>Naturtyper</i>	24
7.2	Kulturminner	24
7.3	Friluftsliv	24
7.4	Landbruk	25
7.5	Vassdrag	25
7.6	Forurensning	25
7.7	Støy	26
7.8	Arealbruksgrenser og restriksjonsområder	26
7.9	Transport og anlegg	26
7.9.1	<i>Offentlige veier</i>	26
7.9.2	<i>Eksisterende private veier</i>	26
7.9.3	<i>Barmarksløyper</i>	26
7.9.4	<i>Helikopterbruk</i>	27
7.9.5	<i>Rigg- og lagerplasser</i>	27
7.9.6	<i>Masteplasser</i>	28
7.9.7	<i>Riving av eksisterende ledning</i>	28
7.10	Skogrydding	28
8	Referanser	30
	Vedlegg 1 MTA kart	31

1 Innledning

1.1 Anleggseier

Lede er Skagerak Netts nye navn. Lede drifter strømmettet i hele Vestfold, Grenland og Hjartdal i Telemark og Svelvik i Viken. Lede har over 207 000 nettkunder i sitt område. Lede AS er et datterselskap i Skagerak Energi-konsernet. Selskapet har hovedkontor i Porsgrunn.

Org.nr.: 979 422 679
Postadresse: Postboks 80, 3901 Porsgrunn
Kontaktperson: Paal Sanni
E-post: paal.sanni@lede.no
Telefon: 90 18 72 10

1.2 Bakgrunn

Det planlegges etablering av datasenter på Gromstul i Skien kommune i Telemark. Senteret vil knyttes til ny Gromstul koblingsstasjon, som vil bygges i det regulerte området til datasenteret. Koblingsstasjonen knyttes til eksisterende nett med 132 kV ledninger.

I 2018 søkte Skagerak Nett (nå Lede) om konsesjon for Kiseåsen transformatorstasjon med nettilknytning. Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) gav konsesjon til anlegget. I 2020 sendte Skagerak Nett en søknad om tillatelse å endre fra transformatorstasjon til koblingsstasjon. Skagerak Nett ønsket også å endre navnet på stasjonen fra Kiseåsen til Kise. NVE gav tillatelse til å bygge og drive Kise koblingsstasjon med nettilknytning i november 2020. Konsesjonen fra 2018 falt bort i forbindelse med dette.

NVE har stilt krav om at det skal utarbeides Miljø-, transport- og anleggsplanen (MTA-plan) for ny Kise koblingsstasjon med nettilknytning.

Lede vil nå endre navnet fra Kise koblingsstasjon til Gromstul koblingsstasjon. Dette er nærmere beskrevet i kapittel 3. I denne MTA-planen er koblingsstasjonen omtalt som Gromstul, unntatt der det refereres direkte til NVEs konsesjon.

1.3 MTA-planens mål og virkeområde

Lede har målsetning om at bygging av anlegg skal gjennomføres med minst mulig uønskede konsekvenser for miljø og samfunn ellers.

Miljø-, transport- og anleggsplanen (MTA) angir de arealer byggherren stiller til rådighet for entreprenøren. Videre gir planen konkrete krav som gjelder både for anleggsfasen og driftsfasen. MTA-planen skal bidra til å sikre entreprenøren gjennomfører prosjektet i tråd med:

- Gjeldende anleggskonsesjon, relevante lover og forskrifter.
- Byggherres mål og krav for miljø og samfunn
- Byggherrens arealkrav

MTA-planen er bygd opp med en tekstdel og en kartdel. Tekstdelen gir en innføring i prosjektet, definerer prosjektmål, angir miljøstyringen og beskriver føringer for gjennomføring av anleggsarbeidene. MTA-kartene gir en oversikt over anleggsområder, transportruter og restriksjoner knyttet til disse. MTA-kartene ligger som vedlegg 1 til dette dokumentet (1).

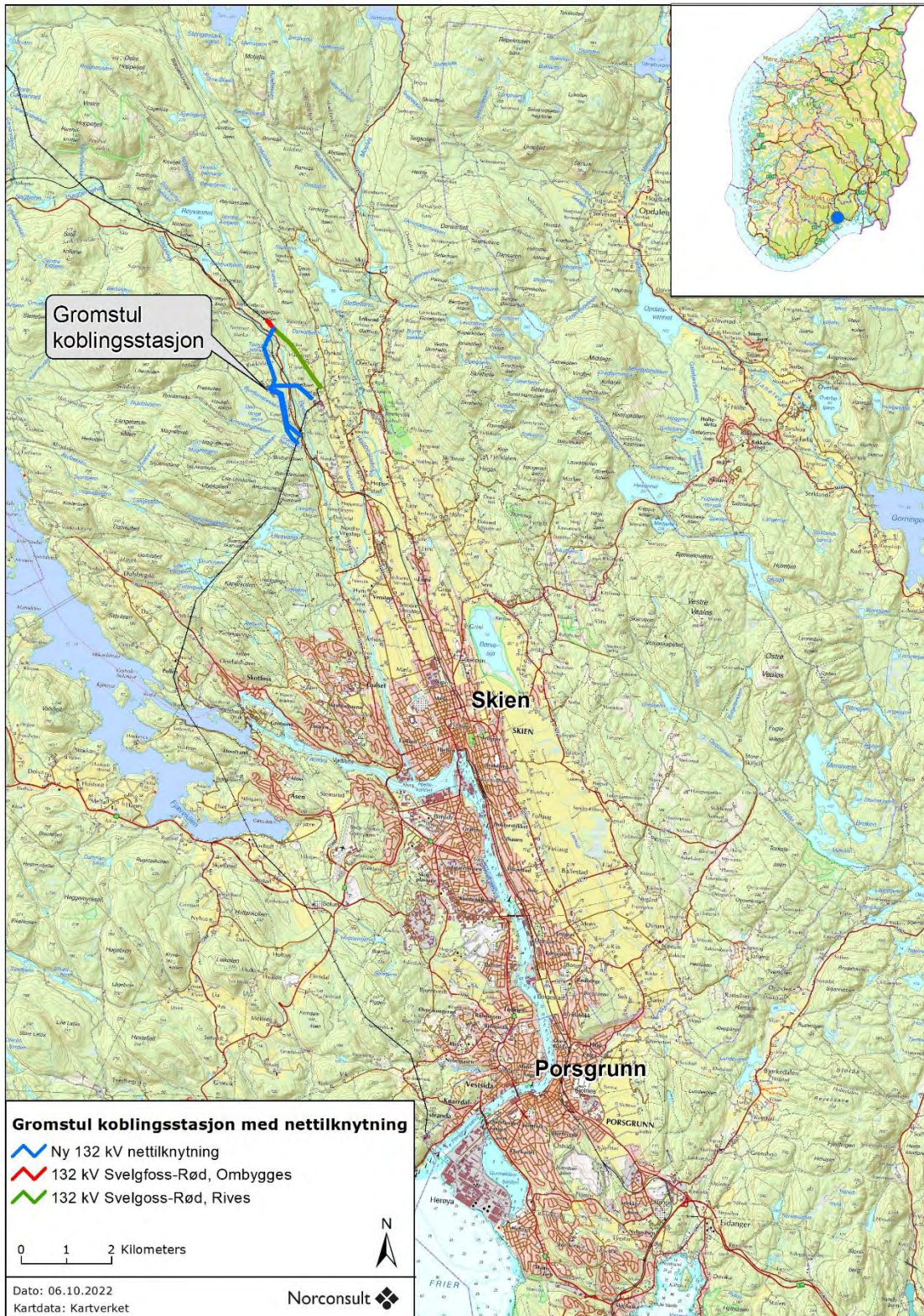
Denne MTA-planen gjelder for bygging av Gromstul koblingsstasjon og 132 kV nettilknytning i Skien kommune i Vestfold og Telemark fylke. Planen dekker også all nødvendig riving av eksisterende nett som tiltaket utløser (se Figur 1-1).

1.4 Fremdriftsplan

Bygging og idriftsettelse av kraftledningen er basert på følgende fremdrift:

Tabell 1-1. Fremdriftsplan for bygging og idriftsettelse av kraftledningen. Tidligste oppstart for ledningsbygging er 2023.

Aktivitet	2022	2023	2024	2024	2025
MTA-plan (Lede)					
Behandling av MTA-plan (NVE)					
Detaljing, anskaffelse og forberedelse utbygging (Lede)					
Byggeperiode og idriftsettelse (Lede)					
Riving av 132 kV Svelgfoss - Rød					



Figur 1-1. Gromstul koblingsstasjon med nettilknytning, Skien kommune, Vestfold og Telemark fylke.

2 Anleggskonsesjon

Det er to konsesjoner som ligger til grunn for denne MTA-planen. Lede vil endre navnet på koblingsstasjonen fra Kise til Gromstul, hvilket er nærmere beskrevet i kapittel 3. Teksten i kapittel 2.1.1 og 2.1.2 referer direkte til NVEs konsesjon og stasjonen omtales derfor her som Kise.

2.1.1 **Anleggskonsesjon NVE ref. 201833412-67, datert 29.10.2020**

- To nye ca. 1,3 km lange simpleksledninger fra tilknytningspunkt på eksisterende ledning til Kise koblingsstasjon i alternativ 1A+1B, med tverrsnitt med minimum strømføringssevne tilsvarende 2x3x253 FeAl Condor.

2.1.2 **Anleggskonsesjon NVE ref. 201833412-71, datert 23.11.2020**

- Kise koblingsstasjon:
 - 6 stk. doble ledningsfelt med nominell spenning 132 kV.
 - 12 stk. kabelfelter med nominell spenning 132 kV.
 - Ett 132 kV felt for seksjonering, måling og jording.
 - Nødvendige høyspenningsanlegg.
- To ca. 1,1 km lange 132 kV luftledning mellom Kise koblingsstasjon og Rød transformatorstasjon (4B +4C), med nominell spenning 132 kV og tverrsnitt med minimum strømføringssevne tilsvarende 2x3x253 FeAl Duplex Condor.
- En om lag 800 meter lang og 6 meter bred adkomstvei.
- En ny ca. 0,5 km lang 132 kV simpleksledning fra tilknytningspunkt «Vinkelpunkt nord» på eksisterende ledning Svelgfoss—Rød til fremtidige Rokke koblingsstasjon (2A), med tverrsnitt med minimum strømføringssevne tilsvarende 1x3x329 Curlew.
- En ny ca. 0,9 km lang 132 kV luftledning mellom Kise koblingsstasjon og fremtidige Rokke koblingsstasjon (3A), med tverrsnitt med minimum strømføringssevne tilsvarende 2x3x253 FeAl Duplex Condor.
- En ny ca. 1,1 km lang 132 kV luftledning mellom Kise koblingsstasjon og Rød transformatorstasjon (4A), med tverrsnitt med minimum strømføringssevne tilsvarende 2x3x253 FeAl Duplex Condor.

Eksisterende 132 kV ledning Svelgfoss—Rød inn til Rød transformatorstasjon, skal rives over en strekning på ca. 2 km fra tilknytningspunkt for ny forbindelse til Kise koblingsstasjon til Rød transformatorstasjon.

Tabell 2-1 Oversikt over relevante krav i anleggskonsesjonen med vilkår med henvisning til beskrivelse av hvordan krav følges opp

Krav/vilkår:	Relevant kap. i MTA
Anlegget skal være ferdigstilt, bygget i henhold til denne konsesjonen og idriftsatt innen 5 år fra endelig konsesjon.	Kap. 1.4
Anlegget skal til enhver tid holdes i tilfredsstillende driftsmessig stand i henhold til miljø-, transport- og anleggsplanen og eventuelt andre vilkår/planer.	Kap. 7
Konsesjonæren skal foreta en forsvarlig opprydding og istandsetting av anleggsområdene, som skal være ferdig senest to år etter at anlegget eller deler av anlegget er satt i drift.	Kap. 7
Konsesjonæren skal avklare undersøkelsesplikten etter kulturminneloven § 9 før miljø-, transport og anleggsplanen blir godkjent.	Kap. 4.3.2
Hvordan Lede under anleggsarbeidene og i driftsfasen skal unngå inngrep i naturtypen Kiseåsen kalklindeskog.	Kap. 7.1.1

3 Avvik mellom konsesjon og MTA-plan

3.1 Navn

Lede vil endre navnet fra Kise koblingsstasjon til Gromstul koblingsstasjon. Dette begrunnes med at navnevalget er mer korrekt med tanke på stedsnavn. Gromstul ligger vest for Bøelva og koblingsstasjonen etableres i dette området.

3.2 Riving

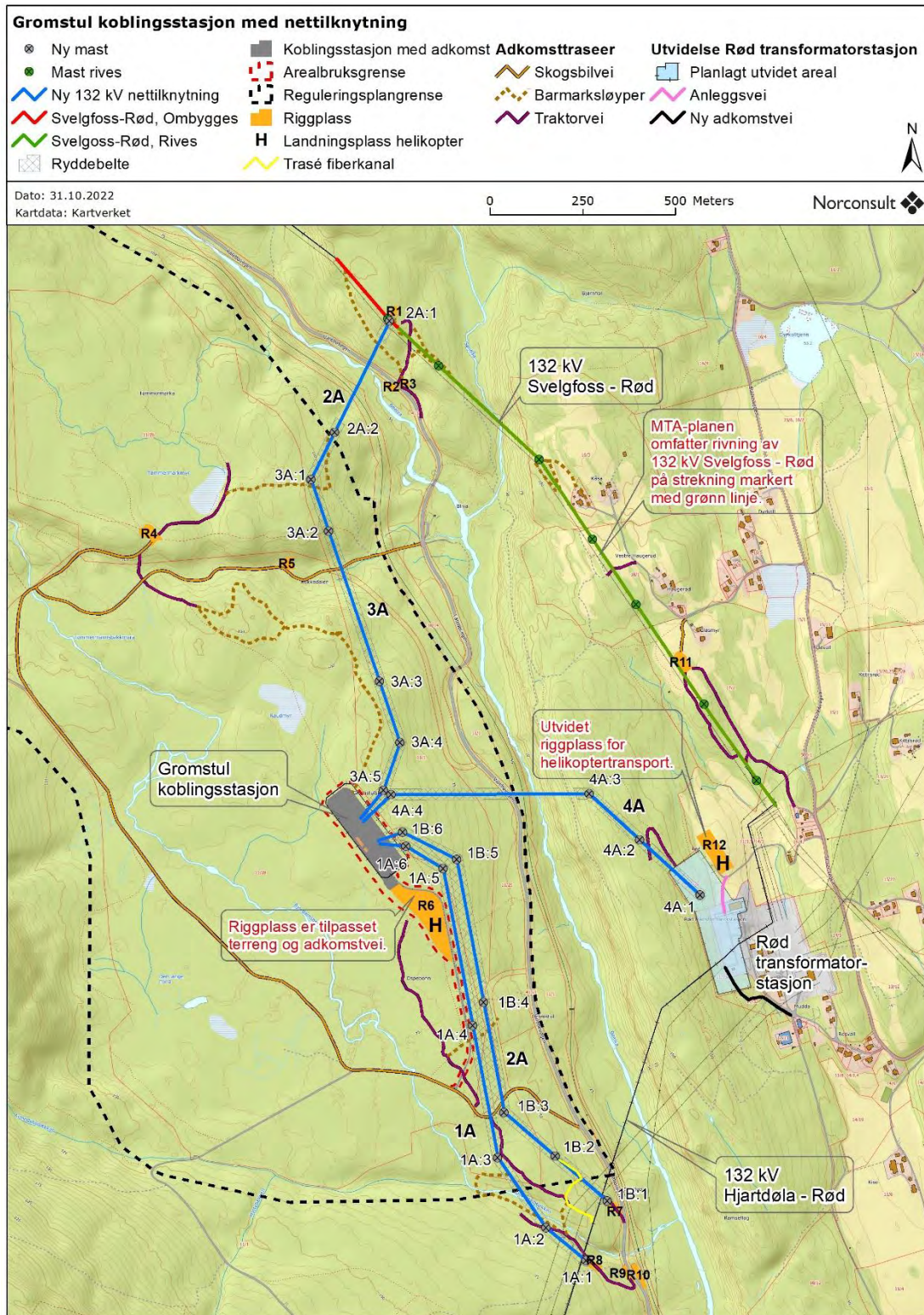
I henhold til Anleggskonsesjon NVE ref. 201833412-71, datert 23.11.2020, punkt 11 skal eksisterende 132 kV ledning Svelgfoss—Rød, rives over en strekning på ca. 2 km fra tilknytningspunkt for ny forbindelse til Kise koblingsstasjon til Rød transformatorstasjon.

MTA-planen omfatter riving av eksisterende 132 kV Svelgfoss-Rød fra tilknytningspunkt for ny forbindelse til første vinkel ved Rød transformatorstasjon. En strekning på ca. 1,7 km (se Figur 3-1). Den siste strekningen (ca. 300 meter) inn mot Rød transformatorstasjon vil omfattes av prosjektet «Utvidelse av Rød transformatorstasjon».

3.3 Riggplass

Sør for koblingsstasjonen på Gromstul er arealet til rigg endret sammenlignet med innsendt endringssøknad. I den prosjekterte løsningen er riggområdet tilpasset terrenget og adkomstveien (se Figur 3-1).

Det er tilkommet en riggplass nord for Rød transformatorstasjon. Denne riggplassen er med i konsesjonssøkt løsning for utvidelse av Rød transformatorstasjon (se kap. 4.2). I Gromstul prosjektet er riggplassen utvidet for å muliggjøre helikoptertransport (se Figur 3-1).



Figur 3-1. Oversiktskart over tiltaksområdet, Skien kommune, Vestfold og Telemark fylke. Rød tekst beskriver endringer fra konsesjon.

4 Kunnskapsgrunnlag og medvirkning

Grunnlagsinformasjon er innhentet fra følgende kilder:

- NVEs tillatelser og bakgrunnsdokumenter i saken, samt mottatte høringsinnspill i konsesjonsprosessen
- Ledes sine saksdokumenter i forbindelse med konsesjonsprosessen og tekniske vurderinger i forbindelse med prosjektering
- Offentlige plandokumenter fra statlige, regionale og lokale myndigheter
- Lover, forskrifter og offentlige retningslinjer

4.1 Oppdatert kunnskapsgrunnlag

Gjennom arbeidet med MTA er tiltakshaver pålagt å oppdatere kunnskapsgrunnlaget i tråd med de alminnelige utredningskravene i forvaltningsloven §17, naturmangfoldloven §8 og forskrift om konsekvensutredning §28.

Dette kapitlet beskriver ny relevant kunnskap om berørte verdier og interesser som er framkommet etter at konsekvensutredninger og konsesjonssøknad ble utarbeidet. Det er foretatt et søk i relevante databaser oktober 2022. Følgende datakilder er gjennomgått:

- Naturbase (Miljødirektoratet)
- Artskart (Artsdatabanken)
- Askeladden (Riksantikvaren)
- Grunnforurensningsdatabasen (Miljødirektoratet)
- Farekart flom respektive kvikkleire (NVE)
- Aktsomhetsområder jord-, flom-, snø- og steinskred (NVE)

Der det er funnet ny og relevant informasjon, presenteres ny kunnskap i dette kapitlet.

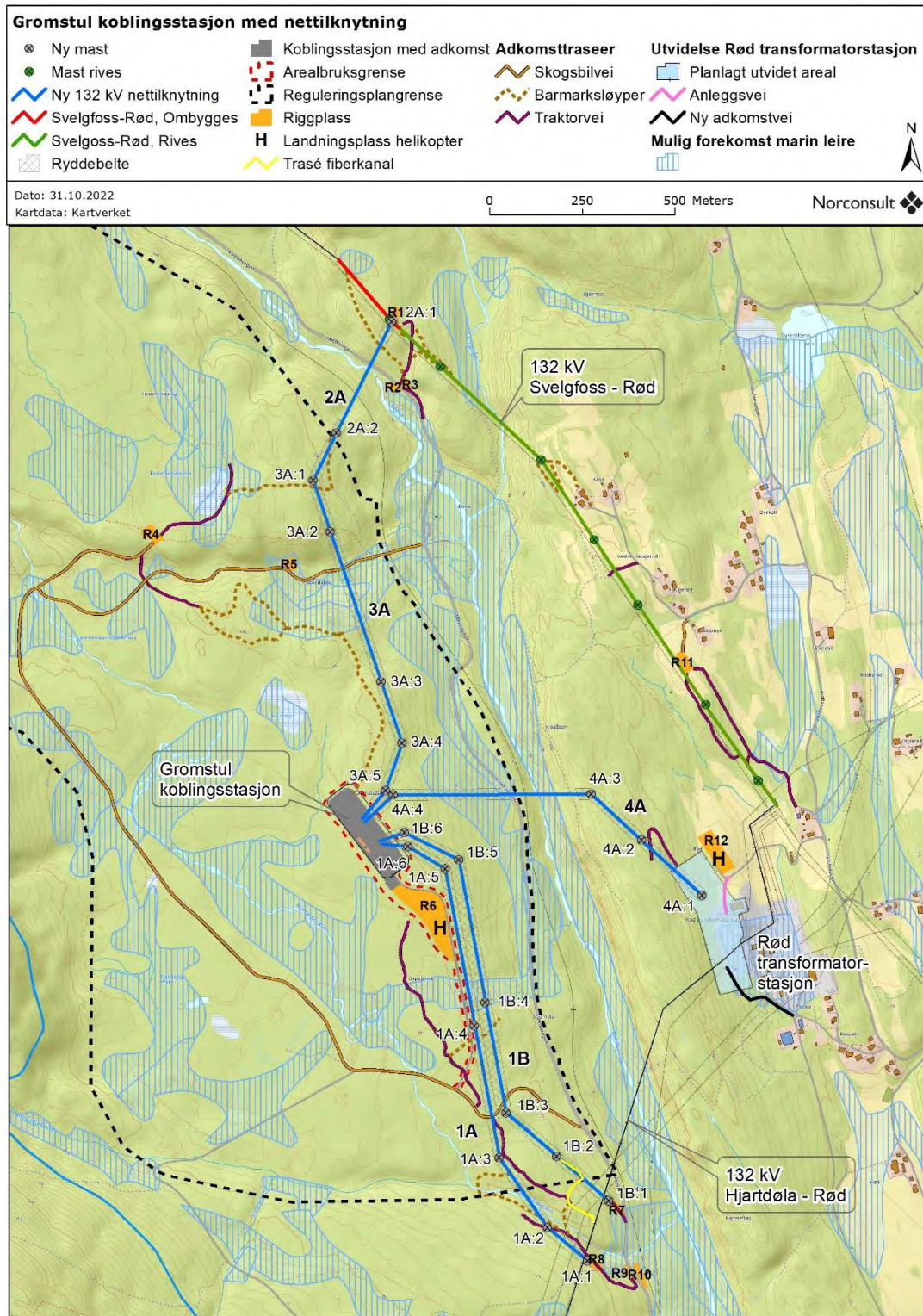
4.1.1 Naturfare

Følgende deltema inngår i samlebegrepet naturfare:

- Snø og steinskred
- Jord- og flomskred
- Flomutsatte områder
- Kvikkleire

NVEs aktsomhetskart for flom viser at kraftledningsmast 1A:2 kan være utsatt for flomrisiko. Mastene vil dimensjoneres for å tåle flom.

Tiltaket berører ikke noen kartfestede kvikkleiresoner, men Gromstul ligger under marin grense og det er områder med mulighet for sammenhengende forekomst av marin leire. Et mastepunkt er berørt og adkomstveien til koblingsstasjonen krysser et slikt område. Grunnforhold vil vurderes ved detaljprosjektering.



Figur 4-1. Kartet viser tiltaket og områder med mulighet for sammenhengende forekomst av marin leire.

4.1.2 Naturmangfold

Søk i naturbase og artskart (06.10.2022) viste ingen nye registreringer av naturtyper eller rødlistede arter som blir direkte berørt av kraftledningene eller koblingsstasjonen med adkomstvei, sammenlignet med det som er presentert i konsekvensutredningen for dette prosjektet.

4.1.3 Kulturminner og kulturmiljø

2018 ble det gjennomført kulturminneundersøkelser av området som omfattes av datasenterets reguleringsplan. Det ble funnet et kulturminne fra eldre steinalder (230650-0, bosetning-aktivitetsområde) med nærføring til kraftledning. Kulturminnet er utgravet og fjernet. I 2018 ble det også gjennomført arkeologiske feltundersøkelser av nettilknytning utenfor det regulerte området. Det ble ikke registrert automatisk fredete kulturminner som kommer i konflikt med tiltaket.

Det er flere ikke fredede etterreformatoriske kulturminner knyttet til gruvedrift fra 1540 til 1800-tallet som blir berørt av anleggsarbeidet. Skien kommune er informert om hvilke kulturminner dette gjelder.

4.1.4 Friluftsliv

Tiltaksområdet er en del av Vestmarka, som utgjør et velegnet turområde. Reguleringsplan for datasenter, Gromstul ble vedtatt 31.05.2018. I reguleringsplanen er et større skogområde regulert til industri. Det er også lagt inn hensynssoner for de planlagte kraftledningene.

4.1.5 Landbruk

Det planlegges for utvidelse av Rød transformatorstasjon (se kapittel 4.2). Ved bygging av nettilknytning til Gromstul koblingsstasjon, vil adkomstveier og et riggområdene som er konsesjonssøkt i forbindelse med utvidelse av Rød bli brukt. I Gromstulprosjektet vil riggarealet utvides ytterligere slik at det kan brukes som helikopterplass. Området er i dag regulert til LNFR-område i kommuneplanens arealdel.

4.1.6 Vassdrag, kantvegetasjon og inngrep i vassdrag

Vannressursloven har en egen bestemmelse om kantvegetasjon, §11. Hovedinnholdet i bestemmelsen er at det skal opprettholdes et begrenset naturlig vegetasjonsbelte langs vassdrag med årssikker vannføring. Formålet med dette beltet er å sikre mot avrenning og gi levested for planter og dyr. Kommunen kan gjennom rettslig bindende arealplan eller enkeltvedtak fastsette bredden på dette beltet. Statsforvalteren kan gi dispensasjon fra det generelle kravet dersom det foreligger særskilte hensyn.

Kraftledningene vil krysse Bøelva og Grønnsteinbekken. Det vil ikke hogges kantvegetasjon der ledning 2A og 4A krysser Bøelva. Det vil heller ikke være behov for å krysse Bøelva med anleggsmaskiner.

Det er et naturlig vandringshinder i Grønnsteinbekken og bekken er ikke et anadromt vassdrag, men det er lokal ørret i vassdraget. I henhold til konsekvensutredning av naturmangfold for datasenteret (2) er det observert mye ørret ved befaringene i planområdet. Det er grunn til å tro at et vassdrag med så gode gyte- og oppvekstområder produserer et godt overskudd av ungfisk, som kan bidra til rekruttering for den anadrome bestanden nedstrøms vandringshinderet.

Der ledning 1A krysser Grønnsteinbekken vil det være behov for å hogge trær, men buskesjiktet langs bekken vil bli bevart. Det vil også være behov for å krysse bekken med anleggsmaskiner to forskjellige steder ved hogst av skog i området. Det vil bygges midlertidige bruer der bekken skal krysses.

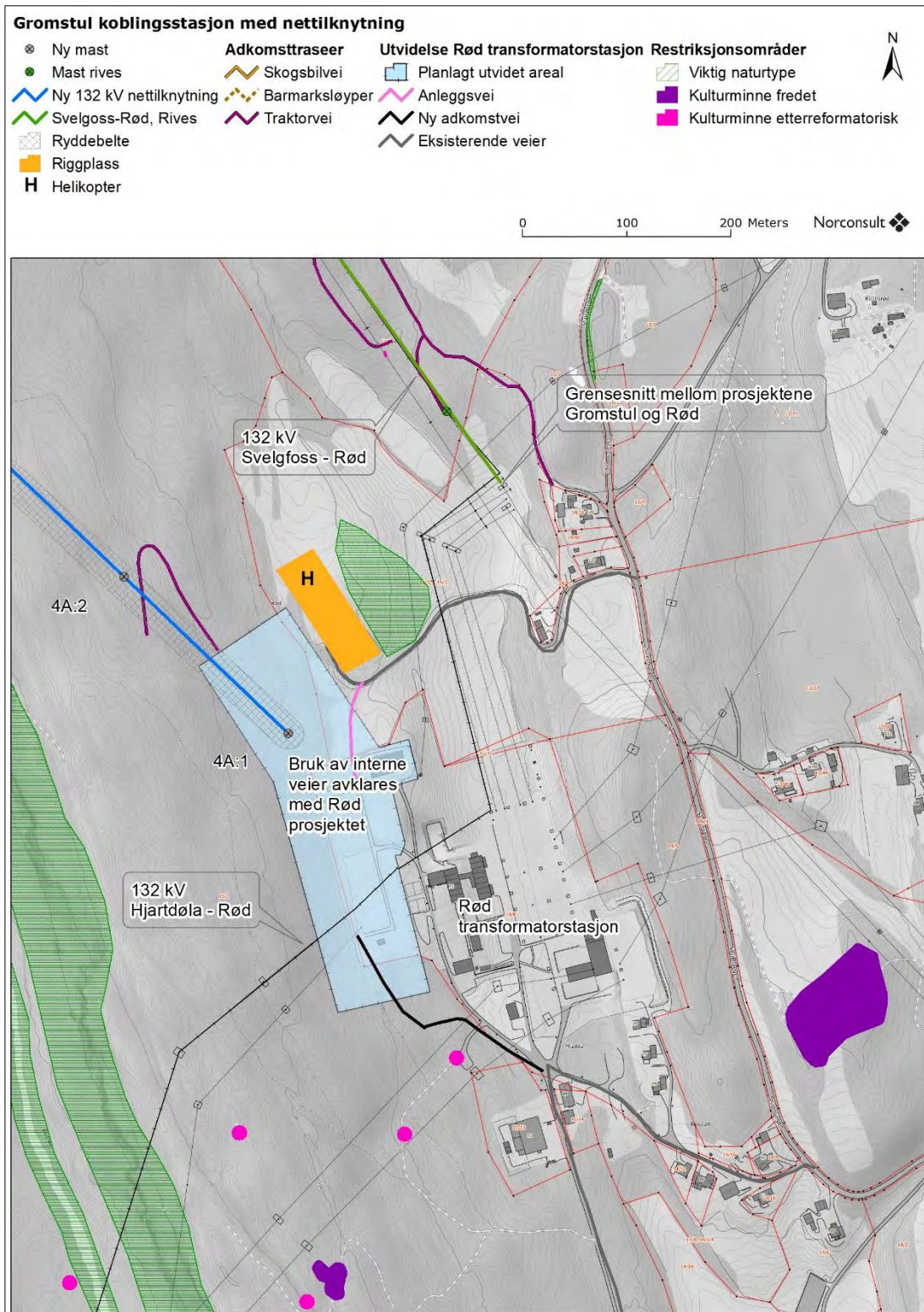
Lede har søkt Statsforvalteren om dispensasjon fra forskrift om fysiske tiltak i vassdrag og fra Vannressursloven §11 (kantvegetasjon).

4.2 Status for andre planer

Statnett og Lede utvider Rød transformatorstasjon. Lede har gjennomført flere koordineringsmøter for å samordne planene.

Ved bygging av nettilknytning til Gromstul koblingsstasjon, vil adkomstveier og et riggområde som er konsesjonssøkt i forbindelse med utvidelse av Rød bli brukt.

MTA-plan for Rød beskriver nødvendig istandsetting av midlertidige arealer for riggplass og anleggsveger som blir brukt av både Gromstul og Rød prosjektet



Figur 4-2. Ved bygging av nettilknytning til Gromstul koblingsstasjon, vil adkomstveier og et riggområde som er konsesjonssøkt i forbindelse med utvidelse av Rød bli brukt.

4.3 Avklaringer etter annet lovverk

4.3.1 Plan- og bygningsloven

Gromstul koblingsstasjon og deler av flere av tilknytningsledningene ligger innenfor Reguleringsplan (nr 3807 2017004) for gnr/bnr 11/1, datasenter Gromstul, som ble endelig vedtatt 31.05.2018. Det er regulert inn hensynssoner for de elektriske anleggene. Reguleringsplanens bestemmelser og miljøplan for utbygging av datasenteret er tatt med som grunnlag for MTA-planen.

4.3.2 Kulturminneloven

Kulturminneloven stiller krav om arkeologiske registreringer (§9-registreringer) før anleggsstart. Registreringer ble gjennomført i 2018.

4.3.3 Veiloven

Vegloven (§32) stiller krav om at kraftledninger ikke kan krysse eller legges nærmere offentlig veg enn 3 meter fra vegkant uten særskilt tillatelse.

Den planlagte ledningen krysser FV3282, og det vil sendes søknad om kryssing og nærføring til vegeier.

Utførende entreprenør skal avklare/innhente nødvendig tillatelse fra vegeier for midlertidig bruksendring av avkjøring fra offentlig vei fra veieieren.

4.3.4 Jernbaneloven

Lede vil inngå kryssingsavtale med Bane NOR før oppstart av anleggsarbeidet. Bane NOR skriver også i sin høringsuttalelse til konsesjonssøknad at ledningene må kryss mest mulig vinkelrett på sporet. Det må påregnes at jernbanen (Bratsbergbanen) vil bygges om med et høyere kontaktledningsanlegg (10 m over skinnetopp) i fremtiden. De nye kraftledningene må ta hensyn til forskriftskravene for avstand til jernbanehøyspenningsanlegg.

4.3.5 Luftfartsloven

Lede vurderer at ledningen ikke er merkepliktig i henhold til Forskrift om rapportering, registrering og merking av luftfartshinder.

Kraftledningene vil rapporteres til Nasjonalt register over luftfartshindre (NRL). Det er Statens kartverk som er registerfører for NRL.

4.3.6 Forskrift om vannforsyning og drikkevann

Tiltaket ligger ikke innenfor nedbørsfelt for drikkevann og blir således ikke berørt av forskrift om vannforsyning og drikkevann som sier at forurensning av drikkevann er forbudt. Det er ikke brønner som er berørt av tiltaket i henhold til NGUs kart Granada. Lede vil avklare med berørte grunneiere om det er private brønner som ikke er med i kartgrunnlaget.

4.3.7 Forurensningsloven

Det er ingen kjente forekomster av forurenset grunn i områdene som berøres av nye kraftledningsmaster.

4.3.8 Forskrift om fremmede organismer

Ved undersøkelser i forbindelse med befaringsplan ble det ikke funnet forekomster av fremmede arter innen planområdet. Hvis det blir funnet fremmede organismer må det i iverksettes tiltak for å hindre spredning.

4.4 Privatrettslige forhold

Lede AS har søkt om og fått tillatelse til ekspropriasjon iht. Oveigningslova §2. Lede AS vil alltid forsøke å inngå minnelig avtale med berørte grunneiere. Dersom det mot formodning ikke lykkes, vil Lede AS benytte rett til ekspropriasjon til å sikre nødvendig tilkomst og rettigheter.

Lede AS har også bedt om at det blir fattet vedtak om forhåndstiltredelse etter oveigningslovas §25 slik at arbeidet med anlegget kan påbegynnes før skjønn er avholdt.

4.5 Medvirkning og samråd

Under arbeidet med prosjektering av ledning og stasjon utarbeidelse av MTA, har Lede AS hatt samtaler, e-post korrespondanse og Teams møter med Skien kommune, Fylkeskommunen, Statsforvalteren og grunneiere som blir berørt av justeringer av traseene og stasjonsplasseringen. Et utkast til MTA er oversendt alle berørte grunneiere, Skien kommune, Fylkeskommunen og Statsforvalteren for kommentar, før ferdigstilling og oversendelse til NVE. Tabell 4-1 viser en oversikt over utført samråd.

Tabell 4-1 Oversikt over utført samråd i tilknytning til arbeidet med MTA

Myndighet/organisasjon	Form/tema	Dato
Skien kommune	Teamsmøte. Tema var uoverensstemmelse mellom hensynssoner i reguleringsplanen og stasjonsplassering og ledningstraseer. Skien kommune vil regulere om hensynsområdene i tråd med prosjekterte planer for de elektriske anleggene.	16.04.2021
Grunneiere og rettighetshavere	Utkast til MTA-plan er oversendt alle grunneiere. Grunneierne har fått mulighet å komme med innspill på planene innenfor en frist på 3 uker. Lede har hatt dialog med grunneier 71/1 vedrørende bruk av riggplass R12. Lede har også hatt dialog med Løvenskiold-Fossum som har hevd på plassen. Grunneier og Løvenskiold-Fossum stiller krav om at Lede istandsetter riggplass og adkomst etter endt bruk. Lede vil holde dialog med grunneier vedrørende bruk av plassen.	14.06.2021 Oktober 2022
Statsforvalteren i Vestfold og Telemark	Teamsmøte: Tema var kraftledningenes kryssing av naturtypen kalklindeskog. Kraftledningens kryssing av Bøelva og Grønsteinbekken. Ved kryssing av Grønsteinbekken er det behov for å rydde skog. Behov for å etablere midlertidig bro ved kryssing av Grønsteinbekken i forbindelse med skogrydding. Midlertidig bruk av riggareal på fulldyrket jord ved Rød transformatorstasjon.	11.06.2021

	MTA-planen ble sendt til Statsforvalteren for kommentar. Statsforvalteren mener at naturmiljø er ivaretatt i MTA-plan. Det er viktig å unngå unødvendig slamflukt ved kryssing av Grønsteinbekken.	01.07.2021
Vestfold og telemark fylkeskommune	MTA-planen ble sendt til Fylkeskommunen for kommentar. Fylkeskommunen har ikke merknader til planen.	05.07.2021
Statnett	Møte vedrørende kryssing av Statnetts 420 kV ledning. MTA-planen ble sendt til Statnett for kommentar. Statnett har ikke merknader til planen. Statnett skriver at Lede har sendt inn søknad om funksjonalitet iht. fos § 14. Krysninger av Statnetts ledninger skal avklares med egen avtale.	27.04.2021 02.07.2021

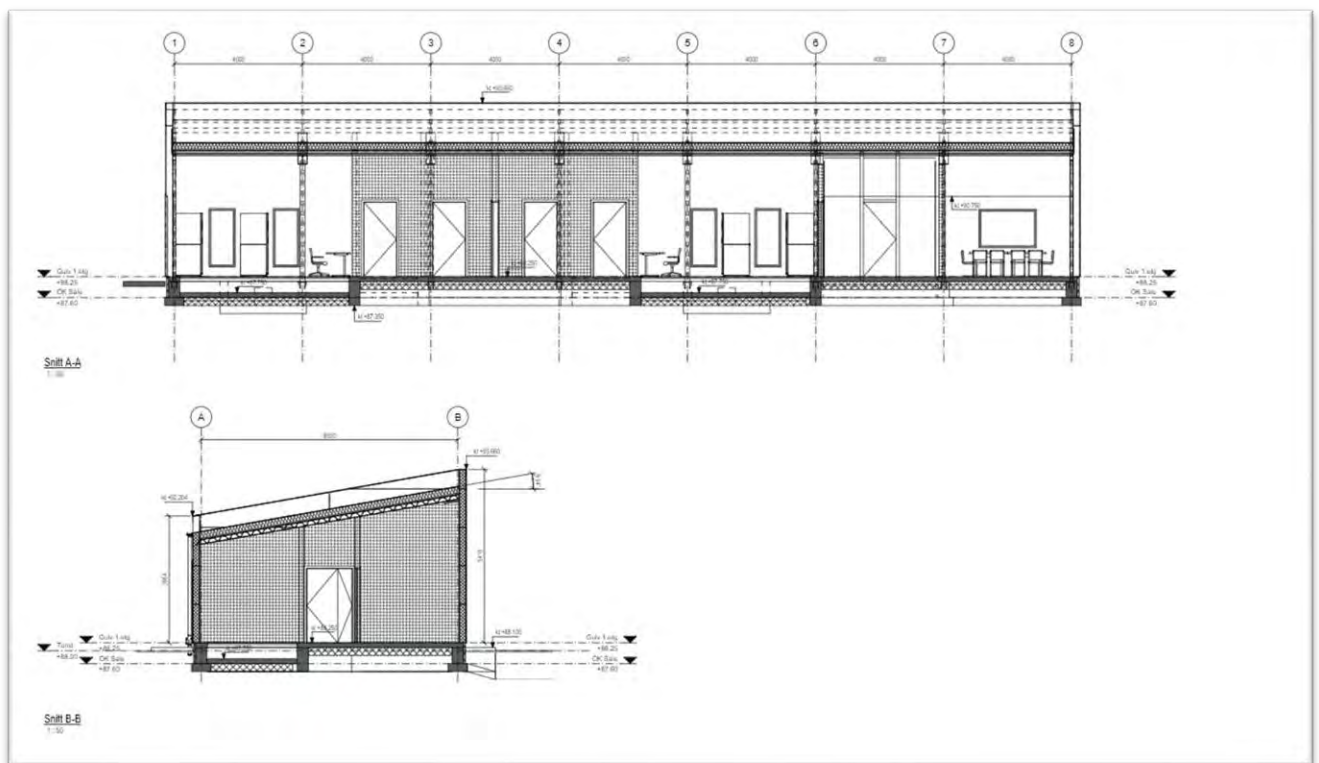
5 Tiltaksbeskrivelse og fremdrift

5.1 Teknisk beskrivelse

5.1.1 Gromstul koblingsstasjon

- 6 stk. doble ledningsfelt med nominell spenning 132 kV.
- 12 stk. kabelfelter med nominell spenning 132 kV.
- 1 stk. 132 kV felt for seksjonering, måling og jording.

Koblingsstasjonen vil ha et arealbehov på ca. 30 da og en bygningsmasse på ca. 400 m².



Figur 5-1. Gromstul koblingsstasjon, snitt kontrollbygg.

5.1.2 Adkomst til koblingsstasjon

Det vil etableres en ca. 700 meter lang og ca. 6 meter bred adkomstvei til koblingsstasjonen, se Figur 3-1.

5.1.3 132 kV Luftledning

- En ny ca. 1,5 km lang 132 kV ledning fra tilknytningspunkt på eksisterende ledning Svelgfoss—Rød til Gromstul koblingsstasjon.
- En ny ca. 1,1 km lang 132 kV ledning mellom Gromstul koblingsstasjon og Rød transformatorstasjon.
- To nye ca. 1,3 km lange 132 kV ledninger fra tilknytningspunkt på eksisterende ledning Hjartdøle - Rød til Gromstul koblingsstasjon.

Figur 5-2. Masteskisse som viser parallellføring av nye master. Der ledningen ikke parallellføres vil ryddebeltet være 30 meter.

5.1.4 *Fiberkommunikasjon*

Det vil etableres en ca. 250 meter lang grøft/kanal for fiber mellom mast RØ-KN_M003 på eksisterende 132 kV ledning Hjartdøla – Rød og ny mast 1B:2.

Fiberkanalen vil etableres som halvrør på fjell og PE-rør som graves ned. På en strekning av ca. 20 meter vil det være behov for å sprenges for å få kabelkanalen dypt nok.

5.1.5 *Rigg-, trommel- og vinsjeplasser*

Det vil etableres en 23 da stor riggplass (R6) sør for koblingsstasjonen. Det er en riggplass (R12) nord for Rød transformatorstasjon. Denne riggplassen er med i konsesjonssøkt løsning for utvidelse av Rød transformatorstasjon (se kap. 4.2). I Gromstul prosjektet er riggplassen utvidet for å muliggjøre helikoptertransport (se Figur 3 1).

I tillegg vil det etableres flere mindre riggplasser og det er avsatt areal for trommel- og vinsjeplasser. Alle riggplasser er kartfestet i vedlegg 1 MTA kart.

5.1.6 *Riving av eksisterende ledning*

Eksisterende 132 kV ledning Svelgfoss—Rød inn til Rød transformatorstasjon, skal rives over en strekning på ca. 1,7 km fra tilknytningspunkt for ny forbindelse til Gromstul koblingsstasjon til vinkel inn mot Rød transformatorstasjon.

6 Krav til miljøstyring

Beskrivelsen i dette kapitlet svarer ut lovpålagte krav til internkontroll (energiforskriften § 3-7 og Forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter av 6.12.1996 nr. 1127) i byggefasen.

Lede vil utarbeide rutiner for oppfølging av anlegget i driftsfasen. Kontrollsystemet vil ta utgangspunkt i dette dokumentet og vil bli innarbeidet i konsernets øvrige internkontrollsystem. En dokumentasjon av dette kan ettersendes når dette arbeidet er ferdig.

- Kapittel 6.1 gir føringer for miljøstyring og risikohåndtering i anleggsperioden
- Hele MTA-planen gir referanser til relevante lover og forskrifter, men listen er ikke uttømmende
- Vedlegg 1, MTA-kart, gir kartfesting av anlegget samt relevante hensynssoner knyttet til ytre miljø
- Kapittel 6.2 beskriver ansvarsforholdet og rollefunksjoner knyttet til oppfølging av areal- og miljøkrav
- Kapittel 6.3 beskriver krav til håndtering av eventuelle avvik fra kraven i denne planen
- Kapittel 7 gir konkrete areal- og miljøkrav. Risikostyring og oppfølging av prosjektet skal basere seg på disse

6.1 Implementering

MTA-planen er en del av kontraktsunderlaget med utførende entreprenør. Entreprenøren skal sikre at Lede oppnår sine miljømål ved at areal- og miljøkrav i denne planen innarbeides i egen HMS-plan, og inngår som en del av prosjektets HMS-styring. Risikoforhold omtalt i denne MTA-planen skal inngå i entreprenørens risikoregister (HMS) og være en del av prosjektets HMS-risikostyring.

Entreprenøren har ansvar for at alle som deltar i dette prosjektet er kjent med MTA-planen, og setter seg inn i særlige forhold relevant for eget arbeid før jobben startet. Hovedbedrift har ansvaret ovenfor eventuelle underentreprenører. Opplæringen skal kunne dokumenteres.

Entreprenøren har et selvstendig ansvar for å sette seg inn i relevante lover og forskrifter som berører arbeidets omfang. Lover og forskrifter henviset til i MTA-planen er ikke uttømmende.

Ytre miljø/MTA-planen skal være et fast punkt på alle byggemøter. Entreprenøren skal utføre relevante kontrollpunkt i denne planen som en del av faste vernerunder på anlegget. Det oppfordres også til å inkludere sjekkpunkt knyttet til ytre miljø i entreprenørens sikker-jobbanalyse (SJA).

6.2 Miljøorganisering

Viktige funksjoner og personell i byggherrens organisasjon vil være:

Byggherre som har det overordnede tekniske og økonomiske ansvaret for prosjektet innenfor besluttede rammer. Byggherre for dette prosjektet er Lede. Byggherren er ansvarlig for at miljøstyringen i prosjektet følges opp av fagressurs med relevant og god miljøfaglig bakgrunn.

Byggeleder vil bistå byggherren i spørsmål relatert til MTA-planen. Byggeleder vil rapportere til Byggherrens representant. Byggeleder har ansvar for å oppdatere MTA og holde NVE informert om evt. endringene. Byggeleder skal gjennom anleggsleder sikre at alle som jobber på anlegget kjenner til planenes krav og retningslinjer og initiere behov for revisjoner relatert til MTA. Byggeleder skal tilrettelegge for, delta på og følge opp revisjoner og kontroller/befaringer også for ytre miljø.

Entreprenør har ansvar for å oppfylle de angitte miljømål og innfri miljøkrav som er beskrevet i MTA-planen. Entreprenør skal ha en byggorganisering hvor ansvaret for å følge opp areal- og miljøkrav tydelig fremgår,

både overordnet og på byggeplassen. Entreprenør er ansvarlig for å behandle og lukke egne avvik, samt å rapportere disse til Byggherren.

Den enkelte arbeidstaker på prosjektet skal:

- Være kjent med MTA-planen og vite hva den regulerer
- Være kjent med krav i MTA-planen som er relevant for det konkrete arbeidet skal utføres

MTA-planen skal alltid finnes for hånden hos byggeleder og entreprenør.

Lede har foreløpig bemannet prosjektet med følgende sentrale lederfunksjoner i byggefasen:

Tabell 6-1. Kontaktinformasjon til funksjoner i byggherreorganisasjonen.

Ledes organisering i byggefasen		E-post	Mobil
Prosjektleder (Lede)	Paal Sanni	Paal.sanni@lede.no	90 18 72 10
Byggeleder (Multiconsult)	Odd-Arild Kisvik		
Grunneierkontakt (Lede)	Emily Fjeldstad		
Fagkompetanse miljø	Ikke tilsatt		

6.3 Avviks- og endringsstyring

MTA-planen er et offentlig godkjent plandokument. Entreprenør plikter å utføre byggearbeidene innenfor de arealer og transportruter denne planen angir, med tilhørende restriksjoner. Ved behov for tillegg/justeringer ut over det som er beskrevet i denne planen skal dette behandles som en endring.

Dersom endringen utløses av entreprenør, skal dette varsles byggherren. Vesentlige justeringer/tillegg til denne planen kan utløse behov for ny saksbehandling. Entreprenør må derfor gi byggherre **skriftlig varsel om endringer i god tid før** disse skal tas i bruk, for at man skal kunne ta høyde for eventuell saksbehandling hos NVE og eventuelle avklaringer mot grunneiere.

Brudd på krav beskrevet i MTA-planen skal betraktes som avvik, og skal rapporteres og behandles i henhold til de avtalte rutiner for rapportering og behandling av avvik som er avtalt for prosjektet. Ved alvorlige brudd på MTA-kravene kan Byggherren velge å holde tilbake deler av kontraktssummen inntil avviket er lukket. Kapittel 6.1 beskriver krav til rutiner for å forebygge og avdekke avvik.

7 Prosjektspesifikke miljø- og arealkrav

Tiltakshaver er gjennom arbeidet med MTA-planen pålagt å oppdatere kunnskapsgrunnlaget i tråd med de alminnelige utredningskravene i forvaltningsloven § 17, naturmangfoldloven § 8 og forskrift om konsekvensutredninger § 28.

7.1 Naturmiljø

Det skal ikke innføres eller spres fremmede arter ved opparbeiding av anlegget. Dersom fremmede arter oppdages i anleggsperioden, skal tiltak for å hindre spredning ved masseforflytning iverksettes.

7.1.1 Naturtyper

Tiltaket kommer i berøring med følgende kjente lokaliteter av forvaltningsverdi.

Kalklindeskog (BN00091311)

Ledningen mellom Gromstul koblingsstasjon og Rød transformatorstasjon krysser over den svært viktige naturtypen kalklindeskog.

- Entreprenøren skal gjennomføre anleggsarbeidet uten å hogge skog og uten aktivitet i området som er kartfestet som kalklindeskog.

Bøelva-Hoppestadelva (BN00077727)

Ledningen krysser over den viktige naturtypen Bøelva.

- Entreprenøren skal gjennomføre anleggsarbeidet uten at Bøelva blir berørt. Det skal ikke hogges skog langs kantsonen og det skal ikke kjøres med anleggsmaskiner i elva.

7.2 Kulturminner

Tiltaket kommer ikke i direkte berøring med fredede kulturminner. Det er flere etterreformatoriske kulturminner, knyttet til gruvedrift fra 1540 til 1800-tallet, som er lokalisert innenfor ryddebeltet til kraftledningen. Kulturminner i nær tilknytning til anlegget er identifisert og kartfestet som restriksjonsområder (Vedlegg 1).

- Innenfor formålet er det flere kartfestede (vedlegg 1) etterreformatoriske kulturminner knyttet til gruvedrift fra 1540 til 1800-tallet. Kulturminnene skal så langt som mulig tas hensyn til.
- Entreprenøren skal gjennomføre anleggsarbeidet uten at kartfestede (vedlegg 1) fredede kulturminner, inkludert sikringssone, blir berørt.
- Dersom entreprenøren under anleggsarbeidet støter på ukjente kulturminner skal arbeidet stanses og varsle Byggherren umiddelbart.

7.3 Friluftsliv

Tiltaket berører friluftsområder.

- Bruk av eksisterende veier, stier, opparbeidede skiløyper og parkeringsplasser i forbindelse med anleggsarbeidene skal ikke være til hinder for allmenn, fri ferdsel.

- Etablerte turstier som påvirkes gjennom terrenginngrep eller kjøreskader, skal snarest mulig istandsettes.
- Ved behov skal det skiltes til alternative stier hvis anleggsarbeidet krever det.
- Ved parkeringsplassene skal det settes opp skilter som informerer om anleggsarbeidet og ev, ulemper det kan medføre, samt sikkerhetsmessige hensyn som må tas.

7.4 Landbruk

- Entreprenøren skal sørge for at eventuelle grunder/gjerder holdes lukket og at grunder og gjerder ikke påføres skade. Entreprenør skal utbedre eventuelle skade på grunder og gjerde umiddelbart.
- Særlig støyende anleggsvirksomhet, herunder helikopterflyvning, skal hensynta husdyr på beite.

7.5 Vassdrag

- Kantvegetasjon langs bekker og vassdrag skal ikke hogges.
- Ved Grønsteinbekken må det hogges skog langs vassdraget, men buskesjiktet langs vassdraget skal bevares der kraftledningen krysser bekken.
- I anleggsfase skal det sikres at det ikke tilføres slam/finsedimenter og organisk materiale til Grønsteinbekken og Bøelva.

7.6 Forurensning

- Entreprenøren plikter å påse at arbeidet ikke utføres i strid med bestemmelsene i forurensningsloven, med tilhørende forskrifter.
- Entreprenøren skal følge «krav og retningslinjer for håndtering og lagring av dieselprodukter i overgrunnstanker» (3) med mindre annet er spesifisert under.
- Ved lagring av olje- og dieselprodukter skal det alltid finnes lager av utstyr for absorpsjon. Lagring og påfylling skal ikke skje nærmere enn 10 m fra vann og vassdrag.
- Anleggskjøretøy og maskiner skal være utstyrt med utstyr for absorpsjon av dieselprodukter.
- Det skal påses at maskinelt utstyr ikke lekker olje eller drivstoff. Utsiktet søl p.g.a. uhell eller maskinhavari skal samles opp og utslippsstedet gjøres rent umiddelbart.
- Ved eventuelle skader på private drikkevasskilder er entreprenør ansvarlig for å iverksette tiltak for å utbedre dette, samt sørge for alternativt drikkevann inntil skadene er utbedret.
- Rigg- og anleggsområder skal til enhver tid være ryddige og fri for søppel. Ute i ledningstraseen skal det etableres anordninger for forsvarlig lagring av søppel, som hindrer vindspredning ut i naturen.
- Brenning eller nedgraving av avfall er ikke tillatt.

7.7 Støy

- Ved særlig støyende anleggsaktivitet (som sprengning og bruk eksplosjonsarmatur) skal entreprenøren varsle byggherren minst 1 uke før bruk slik at omgivelser kan varsles.
- Støy fra helikopter kan virke sjenerende på folk og husdyr. Det kan kun benyttes helikopter i tidsrommet 07:00-19:00 mandag til lørdag. Helikopterbruk på offentlige helligdager er ikke tillatt. Værforhold kan medføre at dette kravet må fravikes. Entreprenøren må da i forkant søke byggherren om fritak for hvert tilfelle.

7.8 Arealbruksgrenser og restriksjonsområder

- MTA-kart (vedlegg 1) regulerer hvilke arealer entreprenøren kan disponere. Entreprenøren skal kun benytte private veier, barmarkstraseer og riggplasser som er vist i arealbrukskartet.
- Ev. behov for justering eller behov for ytterlige arealer skal håndteres som en endring til MTA-planen (se kap. 6.3)
- Områder som krever særskilt hensyn eller hvor det stilles krav om tiltak er vist på vedlagt arealbrukskart

7.9 Transport og anlegg

Entreprenøren kan kun benytte private veier/barmarksløyper/riggplasser som angitt i denne MTA-planen (se kap. 6). I vedlegg 1 er skogsbilvei, traktorvei og barmarksløyper det kan bli aktuelt å benytte til anleggsarbeidene kartfestet.

Ledes håndbok i terrengbehandling skal brukes (4).

7.9.1 Offentlige veier

- Entreprenøren plikter å holde seg oppdatert på hvilke retningslinjer som gjelder for de offentlige veiene, slik som telerestriksjoner osv.

7.9.2 Eksisterende private veier

- Fartsgrensen på private veier er 40 km/t dersom ikke annet er skiltet.
- Eventuelle skader som følge av anleggstrafikken skal utbedres uten vesentlig opphold.
- Eventuell opprusting/forsterking av eksisterende veier/traktorveier som medføre en oppgradering/endring av dagens veiklassifisering i henhold til «normen for landbruksveier» er søknadspliktig og skal varsels byggherre som en endring (se kap. 6).

7.9.3 Barmarksløyper

Tilgjengelige barmarksløyper er angitt i MTA-kart, Vedlegg 1. Innenfor rettighetsbeltet til den fremtidige forbindelsen vil entreprenør kunne ta seg frem med terrenggående kjøretøy uten at dette er nærmere kartfestet i MTA-kart (Vedlegg 1).

- Midlertidig terrengkjøring skal planlegges og gjennomføres slik at unødige terrengskader unngås og sår i terrenget minimaliseres. Antall kjøreturer og kjøretøy skal tilpasse lokale forhold.

- Entreprenøren skal i størst mulig grad bruke kjøretøy med lavt marktrykk (<0,5 kg/cm²).
- Transport på myr/fuktig terreng bør unngås. Ved eventuelt behov for transport på myr må forebyggende tiltak som kjørematter/nett vurderes for å unngå «viftespor».
- Det skal ikke kjøres over Bøelva.
- Det må etableres midlertidig bro ved kryssing av Grønnsteinbekken.
- Entreprenøren har ansvar for at større terrengskader utbedres uten ugrunnet opphold slik at faren for erosjonsskader reduseres.
- Entreprenøren har ansvar for at barmarkstraseene istandsettes, mest mulig i tråd med opprinnelig tilstand, ved anleggsslutt.

7.9.4 *Helikopterbruk*

- Bruk av helikopter skal skje i henhold til Energi Norges bransjeveileder «helikoptertransport i kraftnæringen» (5).
- Helikoptre kan lande på alle riggplasser som er angitt som helikopterlandingsplass på MTA-kart.
- Det kan være behov for vegetasjonsrydding for å sikre et trygt landingsareal.

7.9.5 *Rigg- og lagerplasser*

Områder tilgjengelig for rigg og lager er angitt i MTA-kart, vedlegg 1.

- Eventuelle skader som følge av anleggsarbeidet skal utbedres uten vesentlig opphold.
- Riggområdene skal opparbeides slik at arealet kan tilbakeføres til den stand det var i før de ble tatt i bruk.
- Toppdekket (torv mv.) med vegetasjon skal mellomlagres for bruk til istandsetting.
- Ved ferdigstilling av anleggsarbeid skal riggplassene ryddes og settes i stand etter nærmere avtale med Byggherre.
- Riggområdene og anleggsområdene skal til enhver tid være ryddige og oversiktlige.
- Byggherren skal merke arealene til angitte riggplasser i terrenget (alpingjerde mv.)
- Arealene skal revegeteres etter endt bruk med mellomlagret toppdekke og stedeagne masser- og vegetasjon. Dette er beskrevet i Ledes håndbok i terrengbehandling (4).
- Ved etablering av riggareal på jordbruksareal skal det iverksettes tiltak slik at jorda ikke forringes (se Ledes håndbok i terrengbehandling (4).

7.9.6 Masteplasser

- Ved opparbeidelse av mastepunkt skal toppdekke (øvre 10 cm med humusholdig jord og naturlig frøbank) sorteres ut og mellomlagres for seg. Toppdekke skal benyttes som avsluttende topplag ved istandsetting.

7.9.7 Riving av eksisterende ledning

- Avfall fra riving av eksisterende ledning skal leveres til godkjent mottak for gjenvinning
- Isolator kjeder plukkes ned uten at de knuses, før mastene tas ned. Ved utilsiktet uhell skal alle glassrester fra isolatorskålene fjernes fra bakken
- Mastene legges ned i ledningstraseen. Mastestålet fraktes ut av området, med bakketransport eller helikopter
- Betongfundamenter fjernes ned til 40 cm under bakkenivå eller ned til fjell. På dyrka mark fjernes det ned til 100 cm. Utgravde områder tilbakefylles og istandsettes med tilgjengelige toppmasser (torv/vekstlag) øverst. Dokumentert ren betong kan knuses og gjenbrukes som stedlig fyllmasse, men skal overdekkes med minst 20 cm (50 cm på dyrka mark)
- Armeringsjern skal fjernes fra betong, sorteres ut og leveres til godkjent mottak. Utsorteringen skal skje på egnet riggområde og skal ikke forekomme i terrenget/ledningstraseen.
- Mastejordingen kappes minst 20 cm under bakkenivå. På bart fjell hvor jordingen ligger åpent skal hele tråden fjernes

7.10 Skogrydding

Skogrydding skal sørge for en forsvarlig driftssikkerhet, men begrenses så langt som mulig for å redusere synligheten til ledningstraseen og hensynta naturmangfoldet.

På grunn av fare for overslag av strøm fra ledningene med skade på liv, helse og materielle verdier som resultat, skal kraftledninger ha en minsteavstand til trær og andre omgivelser. Dette følger av forskrift om elektriske forsyningsanlegg som forvaltes av Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB). I tillegg til denne minsteavstanden krever NVE at det opprettholdes tilstrekkelig avstand fra kraftledninger til vegetasjon slik at det sikres god forsyningssikkerhet for sluttbrukerne.

For å ivareta krav til direkte avstand til trær/vegetasjon i forskrift om elektriske forsyningsanlegg § 6-4. ryddes det normalt 10 meter ut fra hver ytterfase, totalt ca. 30 meter.

All skogrydding (førstegangsrydding og vedlikeholdsrydding) skal utføres i henhold til Ledes ryddestandard (4) og følgende krav:

- Trær og høye busker skal kappes slik at stubbhøyden ikke blir høyere enn ca. 10 cm
- Skogryddingen skal begrenses til traseens ryddebelt (10 m ut fra ytterfasen, normalt 30 m), kartfestede riggplasser og avmerkede adkomsttraseer (se MTA-kart, Vedlegg 1).
- Begrensingen i punkt over kan fravikes der hvor det er skog som kan velte inn på linja (sikringshogst), eller i forbindelse med etablering av barduner (vinkelmaster) utenfor klausuleringsbeltet.

- Seintvoksende og lavtvoksende vegetasjon bør beholdes under førstegangsrydding (for eksempel einer og vier) dersom dette ikke er til hinder for anleggsmaskiner seinere i byggeperioden (fremkommelighet i forbindelse med fundamentarbeider/mastereis ol.). Ved fremtidig vedlikeholdshogst skal all seint-/lavgvoksende vegetasjon, som ikke når sikkerhetshøyde, beholdes
- Stående døde trær og trær med reirfunksjon under sikkerhetshøyden bør få stå igjen, alternativt kappes i sikkerhetshøyden (hogstubbing). Liggende død ved (låg) eldre enn 5 år skal ikke fjernes
- Nyttbart virke skal transporteres ut dersom det ikke er plass til å la det ligge igjen i traseen, eller dersom det representeres en fare for dyr/mennesker (typiske i bratt terreng)
- Ikke drivverdig virke skal, dersom det ikke foreligger særskilte omstendigheter, kvistes og kappes i passende lengder¹, og legges igjen i ledningstraseen. Kapp/ris samles i mindre hauger og legges fortrinnsvis i nedsenkninger i terrenget
- Kraftledningstraseen skal være farbar (fri for etterlatt skogvirke) i tre meters bredde, for bl.a. ledningspersonell, der det blir utført hogst.
- Vann, vassdrag, grøfter, bekker, turstier og dyretråkk skal til enhver tid være ryddet for hogstavfall. Turstier skal ryddes med minimum 2 meters bredde
- Grunneier skal varsles med minimum en dags forvarsel om forestående ryddingsarbeidet på egen eiendom. Hvordan virke skal håndteres skal avklares med grunneier og være avtalt i grunneieravtalen
- Stubbebehandling av løvskog i ryddebelte, for å redusere tilvekst, kan stedvis bli vurdert. Stubbebehandling vil ikke være aktuelt der det er fare for avsig mot drikkevannkilder
- Skogrydding og transport av virke skal planlegges og utføres på en slik måte at det berørte området får minst mulig varige men. Spesielle hensyn må tas i forhold til våtmarksområder som myrer og ellers områder med lav bæreevne. Se kap. 7.9.3.
- Kantvegetasjon langs bekker og vassdrag skal ikke hogges.

¹ Med dette menes lengder som gjør at hele stammen har kontakt med underlaget, men ikke over 2 m.

8 Referanser

1. **NVE.** *Rettleiar for miljø-, transport- og anleggsplan for bygging av nettanlegg.* 1/2020.
2. **Norconsult.** *Detaljreguleringsplan for datasenter i Skien kommune, konsekvensutredning av naturmangfold.* 2018.
3. **Veileder for håndtering og lagring av dieselprodukter i overgrunnstanker.** Revidert 01.07.2013.
4. **Skagerak Energi.** *Håndbok i terrengbehandling.*
5. **Energi Norge.** *Bransjeveileder, Helikoptertransport i kraftnæringen.* 2015.

Vedlegg 1 MTA kart