

NYE ASKEHAUG TRANSFORMATORSTASJON MED OMLEGGING AV LEDNINGSTRASEER



Detaljplan

DATO / REVISJON: 07.05.2025 / 02

DOKUMENTKODE: 10252753-01-RIM-RAP-01

Dette dokumentet har blitt utarbeidet av Multiconsult på vegne av Multiconsult Norge AS eller selskapets klient. Klientens rettigheter til dokumentet er gitt i den aktuelle oppdragsavtalen eller ved anmodning. Tredjeparter har ingen rettigheter til bruk av dokumentet (eller deler av det) uten skriftlig forhåndsgodkjenning fra Multiconsult med mindre annet følger av norsk lov. Multiconsult påtar seg intet ansvar for bruk av dokumentet (eller deler av det) til andre formål, på andre måter eller av andre personer eller enheter enn det som er godkjent skriftlig av Multiconsult. Deler av dokumentet kan være beskyttet av immaterielle rettigheter og/eller eiendomsrettigheter. Kopiering, distribusjon, endring, behandling eller annen bruk av dokumentet er ikke tillatt uten skriftlig forhåndssamtykke fra Multiconsult eller annen innehaver av slike rettigheter med mindre annet følger av norsk lov.

OPPDRA	Askehaug transformatorstasjon	DOKUMENTKODE	10252753-01-RIM-RAP 01
EMNE	Detaljplan energiloven	TILGJENGELIGHET	Åpen
OPPDRA	Lede	OPPDRA	Kaia Solland
KONTAKTPERSON	Dana Barzingi	UTARBEIDET AV	Øksnes, Kilvik og Smeland
		ANSVARLIG ENHET	10105020 Elkraftsystemer

SAMMENDRAG

Denne detaljplanen er utarbeidet som ledd i arbeidet med konsesjonssøknaden for ny transformatorstasjon ved Askehaug i Tønsberg kommune og Østre Åmotd i Sandefjord kommune, og sendes NVE sammen med konsesjonssøknaden.

Detaljplanen beskriver hvordan anlegget det er søkt konsesjon for skal bygges, hvordan tekniske inngrep skal utformes, og hvordan miljøverdier som er avdekket, skal ivaretas. Planen omfatter i tillegg til selve anlegget også midlertidige hjelpeanlegg. I tillegg til å forplikte konsesjonæren overfor NVE, vil detaljplanen bli benyttet som et bindende dokument i avtaler mellom konsesjonæren og entreprenører, som skal utføre arbeidene.

Dette er en første versjon av detaljplanen som oversendes NVE, som grunnlag for arbeidet med å vurdere konsesjonssøknaden. Detaljplanen vil bli revidert for å behandle ev. vilkår som NVE stiller i sin konsesjonsbehandling, og supplert med ev. ny kunnskap som kommer fram i perioden konsesjonssøknaden behandles.

02	07.05.2025	Oppdatert etter tilbakemelding fra NVE	Sigrid L. Larsen	Lars Smeland	Kaia Solland
01	20.12.2024	Vedlegg til konsesjonssøknad, sendt NVE	Lars Smeland	Kristin Pedersen/Kaia Solland	Kaia Solland
00	04.12.2024	Første versjon	Lars Smeland	Kristin Pedersen	Kaia Solland
REV.	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KONTROLLERT AV	GODKJENT AV

INNHOLDSFORTEGNELSE

1 Innledning	6
1.1 Beskrivelse av prosjektet	6
1.1.1 Presentasjon av saken.....	6
1.1.2 Bakgrunn for saken	6
1.1.3 Detaljplanens formål og virkeområde.....	10
1.1.4 Framdriftsplan	10
1.2 Anlegget, konsesjonæren og organisering.....	10
1.3 Eiendoms- og rettighetsforhold	11
2 Oppfølging av konsesjonen	11
2.1 Gjennomgang av konsesjonsvilkår og styrende forutsetninger	11
2.2 Vilkår om involvering	12
3 Endringer fra konsesjonen	12
3.1 Krav til detaljplan	12
3.2 Endringer som behandles gjennom detaljplan	12
3.3 Konsesjonspliktige endringer	13
4 Kunnskapsgrunnlag og krav etter annet lovverk.....	13
4.1 Oppdatert kunnskapsgrunnlag	13
4.1.1 Naturmangfold	13
4.1.2 Naturfare	13
4.1.3 Friluftsliv	13
4.1.4 Drikkevann	13
4.1.5 Kulturminner	13
4.1.6 Landbruk	14
4.1.7 Vassdrag og kantvegetasjon	14
4.2 Krav etter annet lovverk	14
4.2.1 Forurensningsloven.....	14
4.2.2 Kulturminneloven	15
4.2.3 Naturmangfoldloven	16
4.2.4 Veglova	16
4.2.5 Jordlova.....	17
4.2.6 Skogbruksloven	17
4.2.7 Matloven.....	18
4.2.8 Vannressursloven.....	19
4.2.9 Luftfartsloven.....	19
4.2.10 Motorferdselloven	20
4.2.11 Plan- og bygningsloven	20
4.2.12 Andre lover	20
4.3 Krav til sikring.....	20
4.4 Bruk av veier	20
4.5 Ferdsel/transport i ledningstraséen.....	20
5 Beskrivelse av anlegget	23
5.1 Arealbruk	23
5.2 Anleggsdeler og permanente tiltak.....	25
5.2.1 Ledningsomlegginger ved Kjerringhovet.....	26
5.2.2 Kryssing av eksisterende infrastruktur	27
5.2.3 66 kV Tveiten-Kullerød.....	27
5.2.4 132 kV Tveiten-Akersmyra	28
5.2.5 132 kV Askehaug-Gokstad	28
5.2.6 132 kV Jåberg-Askehaug	29
5.2.7 Permanente hjelpeanlegg.....	29
5.2.8 Midlertidige hjelpeanlegg	29
6 Beskrivelse av anleggsarbeidet	30
6.1 Miljøstyring i anleggsfasen	30
6.2 Terrenghtransport	31
6.3 Anleggsveger.....	32
6.4 Bruk av helikopter.....	33
6.5 Skogrydding	34

6.6	Mastepunkter	35
6.7	Riggplasser, masseuttak og masselager	36
6.7.1	Riggplasser for stasjonsarbeidene	36
6.7.2	Masseuttak og masselager for stasjonsarbeidene	36
6.7.3	Riggplasser, masseuttak og masselager for ledningsarbeidene	37
6.8	Forurensning og avfall, sanering	37
6.8.1	Forurensning og avfall, sanering i fbm ledningsarbeidene	37
6.9	Håndtering av overflatevann	38
6.10	Opprydding og istandsetting	39
7	Føringer for driftsfasen og internkontroll	41
7.1	Føringer for driftsfasen	41
7.1.1	Føringer for driftsfasen for transformatorstasjon	41
7.1.2	Føringer for driftsfasen for kraftledninger	41
7.2	Internkontroll for krav til miljø og landskap	42
7.3	Sluttrapport	42
8	Referanser	44
9	Vedlegg:	45

1 Innledning

1.1 Beskrivelse av prosjektet

1.1.1 Presentasjon av saken

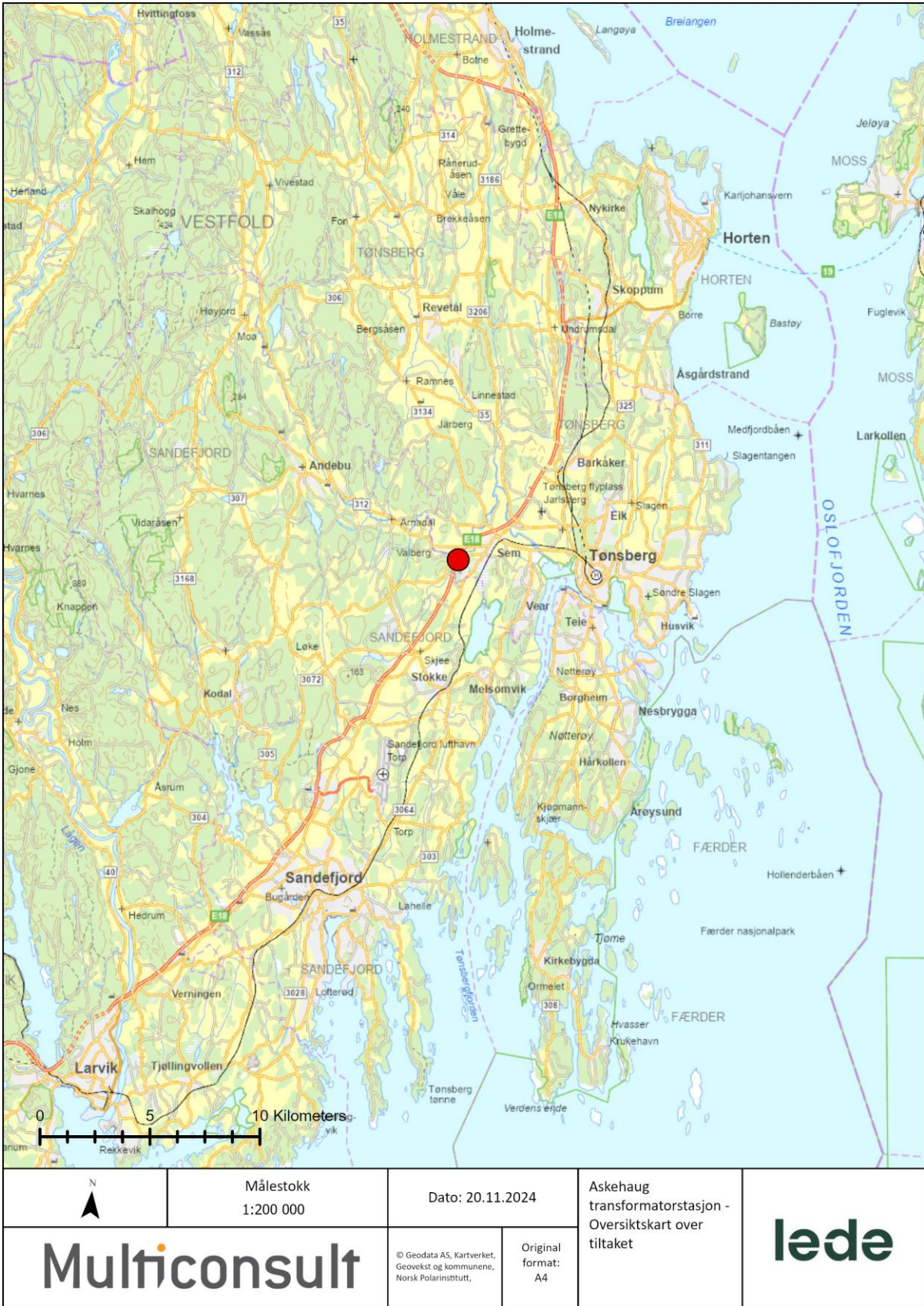
Lede AS har søkt om konsesjon etter energiloven § 3-1 for oppføring og drift av ny transformatorstasjon med øvre spenningsnivå på 132 kV ved Askehaug i Tønsberg kommune og Østre Åmødt i Sandefjord kommune, Vestfold fylke, jf. Figur 1-1. Samtidig er det søkt om riving av eksisterende transformatorstasjon, og omlegging og spenningsoppgradering av ledningsnettet i området. Totalt blir 5,8 km ledning berørt som del av prosjektet. Figur 1-2 og Figur 1-3 nedenfor viser det aktuelle tiltaksområdet.

Målet med tiltaket er å reinvestere Askehaug transformatorstasjon for å fjerne HMS-risikoer ved stasjonen og samtidig restrukturere og spenningsoppgradere regionalnettet i området, slik at det blir tilrettelagt for fremtidig nettutvikling og belastning. Dette vil redusere nett-tapet betraktelig. Tiltaket er en forutsetning for den planlagte løsningen i den nye 132 kV Gulliåsen transformatorstasjon ved Statnetts framtidige Tønsberg transformatorstasjon.

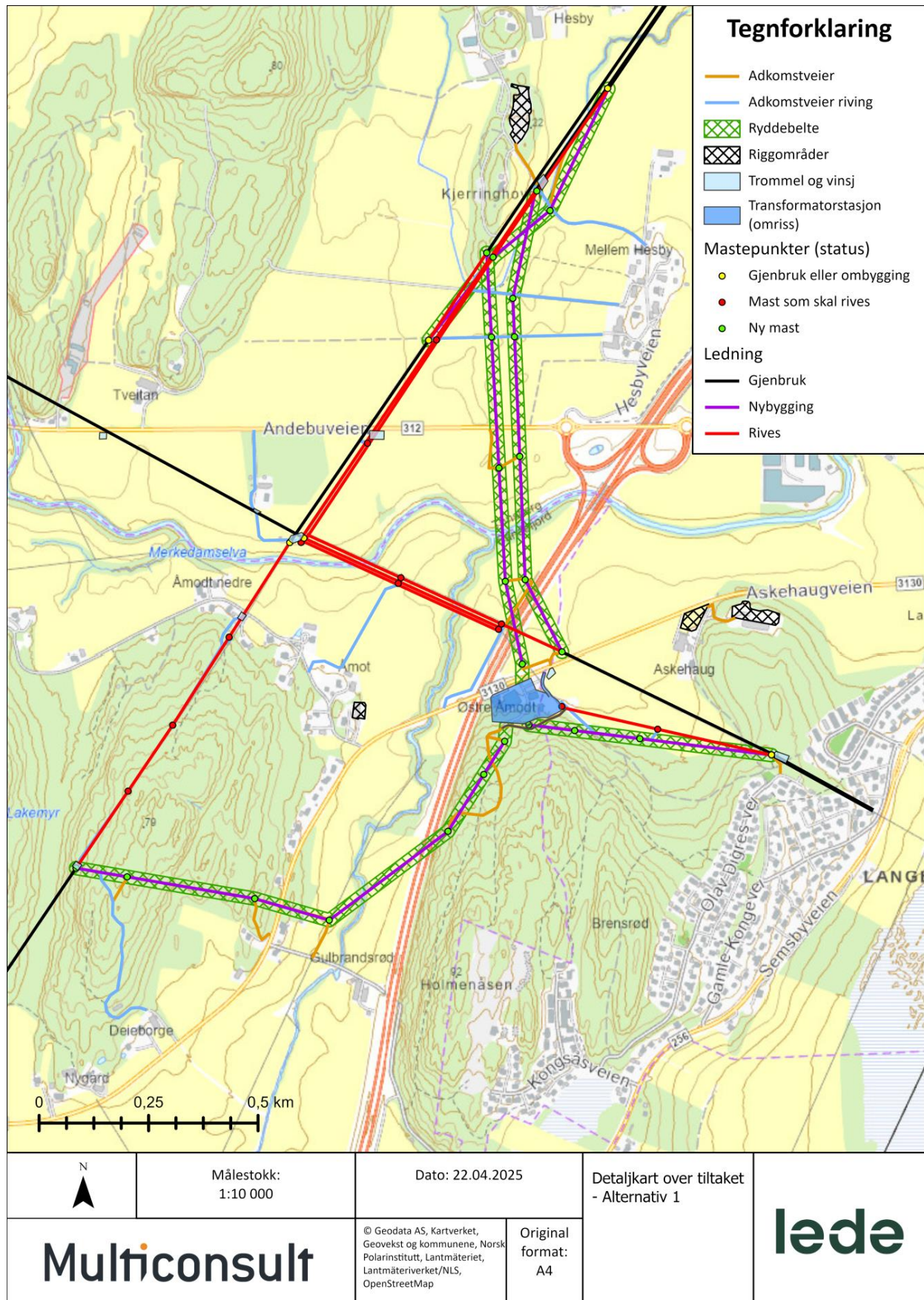
1.1.2 Bakgrunn for saken

Dagens transformatorstasjon ved Askehaug ble etablert i 1967 og har vært gjennom flere oppgraderinger og reinvesteringer. Gammelt komponentdesign og -løsninger gjør det stadig vanskeligere både å drifte og holde stasjonen vedlike. Generelt er stasjonen i dårlig forfatning, og det er nå flere HMS-risikoer ved stasjonen, bl.a. for bryteranleggene. Det har også vært gjentatte SF6-lekkasjer. Samtidig møter ikke eksisterende overføringskapasitet framtidige behov.

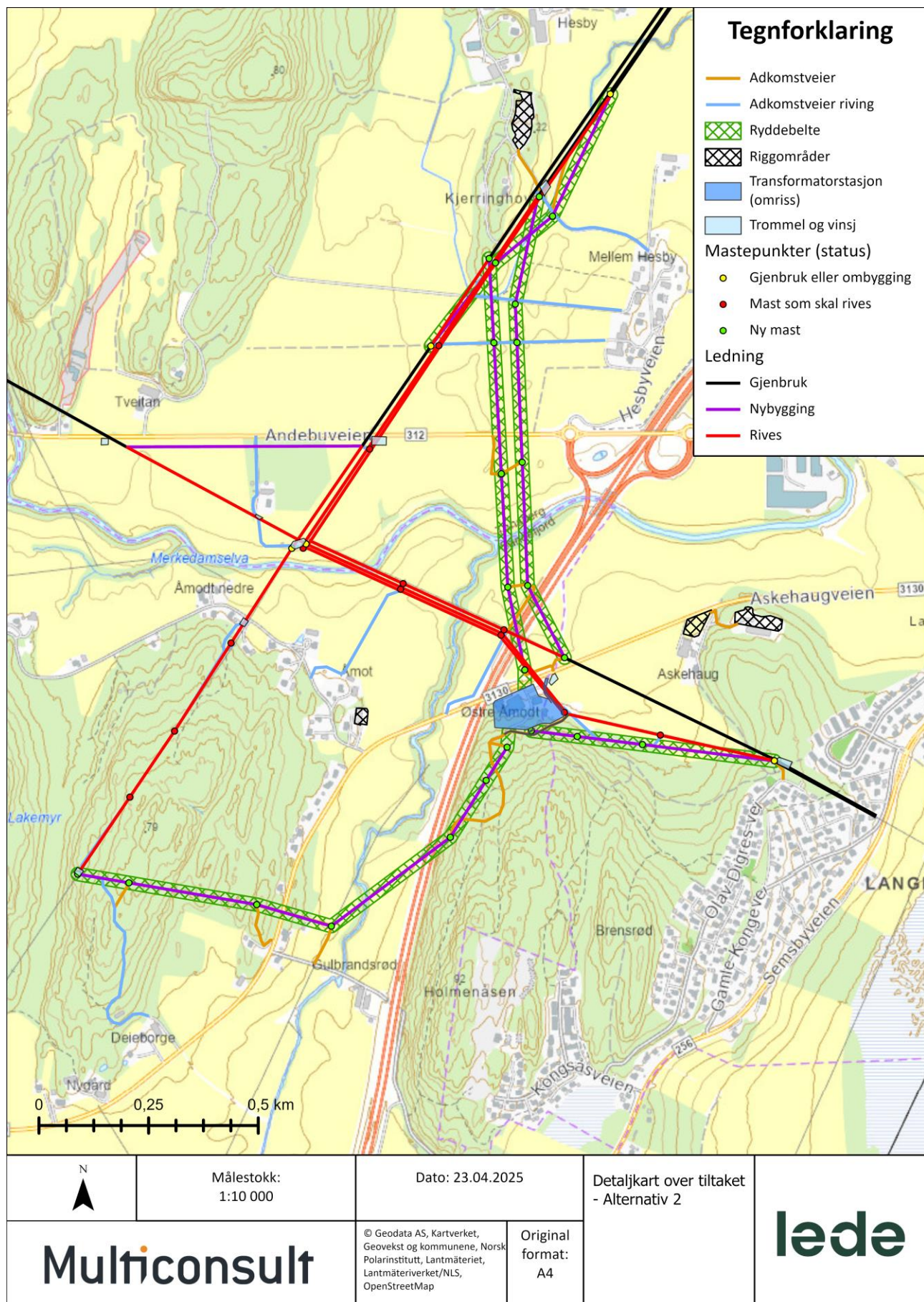
Oppgradering av transformatorstasjonen ved Askehaug er en forutsetning for etableringen av den planlagte løsningen i den nye transformatorstasjonen ved Gulliåsen, i tilknytning til Statnetts nye Tønsberg transformatorstasjon. Det er også planer for større næringsetableringer, men disse kan ikke gjennomføres uten en reinvestering og spenningsoppgradering for Askehaug transformatorstasjon.



Figur 1-1: Oversiktskart som viser lokaliseringen av tiltaket.



Figur 1-2: Oversiktskart som viser anleggene det er søkt konsesjon for, alternativ 1.



Figur 1-3: Oversiktskart som viser anleggene det er søkt konsesjon for, alternativ 2.

1.1.3 Detaljplanens formål og virkeområde

Når NVE gir konsesjon for større kraftledninger og transformatorstasjoner, settes det vanligvis som vilkår i konsesjonen at det skal utarbeides en detaljplan som skal godkjennes av NVE, før anleggsarbeidene kan påbegynnes. Detaljplanen skal sikre at areal- og miljøkrav blir ivaretatt ved bygging og drift av anlegget, og beskriver alt bygge- og anleggsarbeidet som skal gjennomføres. Denne første versjonen av detaljplanen er utarbeidet parallelt med arbeidet med konsesjonssøknaden, for å sikre at alle relevante forhold er belyst i søknaden. Detaljplanen oversendes nå, for å gi et best mulig grunnlag for NVE til å vurdere konsesjonssøknaden, og redusere den totale behandlingstida i konsesjonssaken.

Detaljplanen gir detaljer om den permanente og midlertidige arealbruken ved bygging og drift av anlegget, nærmere detaljering av anlegget og anleggsarbeidene, og hvordan miljøverdiene som er identifisert i konsesjonsprosessen, skal ivaretas. Detaljplanen vil bli supplert med ytterligere opplysninger/ vurderinger av dette, når konsesjonen er gitt.

Når NVE godkjenner detaljplanen etter energiloven innebærer det en formell avklaring mot andre lover som plan- og bygningsloven, jordlova og motorferdselloven. Se nærmere gjennomgang av annet lovverk i kapittel 4.2.

I tillegg til å forplikte konsesjonæren overfor NVE, vil detaljplanen bli benyttet som et bindende dokument i avtaler mellom konsesjonæren og entreprenører som skal utføre arbeidene. Krav til entreprenørene er samlet i kapittel 6.

1.1.4 Framdriftsplan

Lede ser for seg en framdrift i anleggsarbeidet som vist i Tabell 1-1. Planlagt oppstart av de forberedende arbeidene er 2026, mens byggingen av selve anlegget er planlagt å ta til i 2027.

Tabell 1-1: Framdriftsplan for prosjekterings- og byggefasen.

Aktivitet	2025				2026				2027				2028				2029			
Detaljprosjektering																				
Utllysning av anbud																				
Valg av entreprenør																				
Forberedelse utbygging																				
Byggeperiode																				
Idriftsettelse																				

1.2 Anlegget, konsesjonæren og organisering

Overordnet informasjon om anlegget, konsesjonær og organisering er samlet i Tabell 1-2.

Tabell 1-2 Sentrale data om tiltaket.

Navn på tiltaket:	Nye Askehaug transformatorstasjon med omlegging og oppgradering av tilhørende ledninger.
Kommuner:	Sandefjord og Tønsberg kommuner
Fylke:	Vestfold
Navn og NVEs referanse på konsesjonen:	Fylles ut når konsesjon foreligger

Innhold i konsesjonen:	Fylles ut når konsesjon foreligger	
Konsesjonær:	Lede AS	+ 47 91 61 89 90 firmapost@lede.no
	Kontaktperson: Dana Barzingi	+47 965 18 220 dana.barzingi@lede.no
Organisasjonsnummer:	979 422 679	
Adresse:	Postboks 80	
	3901 PORSGUNN	
Kontaktinformasjon byggefase:	Kontaktperson:	Telefon og e-postadresse:
	Prosjektleder	Fylles ut når konsesjon foreligger
	Byggeleder	
	Grunneierkontakt	
	Fagkompetanse miljø	
	Fagkompetanse landskap	
	Fagkompetanse skogrydding	

1.3 Eiendoms- og rettighetsforhold

Lede ønsker å inngå minnelige avtaler om erverv med aktuelle grunneiere. Det er opprettet kontakt med alle berørte grunneiere og rettighetshavere, og Lede AS inviterte alle til et informasjonsmøte som ble holdt den 11.09.2024. Foreløpig er det ikke gitt tilbud om avtale om grunn- og rettighetserverv til noen aktører. Arbeidet med å få til minnelige avtaler med grunneierne vil fortsette, og Lede tar sikte på å ha inngått alle avtaler i løpet av 2025.

Kapittelet oppdateres med nye opplysninger i løpet av 2025.

2 Oppfølging av konsesjonen

2.1 Gjennomgang av konsesjonsvilkår og styrende forutsetninger

Konsesjonssøknaden og detaljplanen er sendt inn til parallell behandling. Denne delen av detaljplanen oppdateres når konsesjon er gitt og NVE har presisert sine vilkår.

Tabell 2-1 Konsesjonsvilkår

Vilkår	Innhold i vilkåret	Relevant kapittel i detaljplanen
1: Varighet av tiltaket		
2: Fornyelse		
3: Bygging		
4: Drift		

5: Nedleggelse		
6: Endring av konsesjon		
7: Tilbakekallelse av konsesjon		
8: Overtredelse av konsesjon eller konsesjonsvilkår		
9: Kostnadsrapportering		

2.2 Vilkår om involvering

Denne kapittelet vil oppdateres, når konsesjon er gitt.

Tabell 2-2 Oversikt over involvering

Hvem	Type involvering	Dato	Ev. ref. til vedlegg
Grunneiere Dalenveien 7 og 9	Møte	24.01.2024	
Alle grunneiere	Møte	11.09.2024	
Grunneiere nytt stasjonsområde	Møte	22.10.2024	
Statens Vegvesen	Møte	07.08.2024	
Vestfold fylkeskommune	E-dialog	2024	
Tønsberg kommune	Møte	16.10.2024	
Sandefjord kommune v/ Brann og redning	Møte	18.10.2024	

3 Endringer fra konsesjonen

3.1 Krav til detaljplan

Konsesjonssøknaden og detaljplanen er sendt inn til parallell behandling. Denne delen av detaljplanen oppdateres, når konsesjon er gitt.

3.2 Endringer som behandles gjennom detaljplan

Følgende mindre endringer fra konsesjonen inngår i denne detaljplanen: (Fylles ut når konsesjon foreligger.)

Tabell 3-1 Oversikt over endringer

Tema	Hva konsesjonen sier	Hva NVEs bakgrunn for vedtak sier	Endringer fra konsesjonen

3.3 Konsesjonspliktige endringer

Oppdateres når konsesjon foreligger.

4 Kunnskapsgrunnlag og krav etter annet lovverk

4.1 Oppdatert kunnskapsgrunnlag

NVE krever at detaljplanen er basert på et oppdatert og dekkende kunnskapsgrunnlag, jf. forvaltningsloven § 17, naturmangfoldloven § 8 og forskrift om konsekvensutredninger § 28. Dette gjelder kunnskap om temaer som er beskrevet i konsesjonssøknaden, konsesjonen og konsesjonens «bakgrunn for vedtak». Kravet om oppdatert kunnskapsgrunnlag gjelder også for NVE ved konsesjonsvedtak. Jo kortere tid det er siden konsesjonsvedtaket, desto mindre potensiale vil det være for vesentlig, ny kunnskap.

I og med at konsesjonssøknaden og detaljplanen er sendt inn til parallell behandling, foreligger det ikke ny kunnskap pr i dag. Denne delen av detaljplanen vil bli revidert og oppdatert, når konsesjon er gitt.

4.1.1 Naturmangfold

Fylles ut når konsesjon foreligger

4.1.2 Naturfare

I deler av tiltaksområdet rundt Merkedamselva og Borgebekken er det kvikkleire og ustabil grunn. I den videre detaljeringsfasen vil det bli vurdert om særskilte tiltak er nødvendige.

Fylles ut når konsesjon foreligger

4.1.3 Friluftsliv

Fylles ut når konsesjon foreligger

4.1.4 Drikkevann

Fylles ut når konsesjon foreligger

4.1.5 Kulturminner

Fylles ut når konsesjon foreligger

4.1.6 Landbruk

Fylles ut når konsesjon foreligger

4.1.7 Vassdrag og kantvegetasjon

Fylles ut når konsesjon foreligger

4.2 Krav etter annet lovverk

4.2.1 Forurensningsloven

Avfallshåndtering

Før riving av eksisterende anlegg må det kartlegges om det er helse- og miljøfarlige stoffer i noen av materialene som er brukt, jf. byggt teknisk forskrift §§ 9-7 punkt 2. Dette gjelder både stasjonsbygningen og ledningsnett. Avfallet må behandles i tråd med byggt teknisk forskrift og avfallsforskriften. Det må vurderes om avfallet kan kildesorteres og gjenbrukes.

Forurensset grunn

Våren 2024 ble det gjennomført en miljøteknisk grunnundersøkelse i tiltaksområdet, der det ble forsøkt skovlboret i 11 prøvepunkter med borerigg. Undersøkelsen ble utført på arealet for nytt stasjonsområde, med unntak av arealet for dagens transformatorstasjon og under eksisterende bygningsmasse. I tre av prøvepunktene var toppjorden (0-1 m) lettere forurensset av enkelte metaller (krom, kobber, nikkel og sink) tilsvarende tilstandsklasse 2. Ellers ble alle prøvene vurdert å være rene. Det er mistanke om at grunnen kan være forurensset ved:

- Arealet for eksisterende transformatorstasjon, der det er mistanke om PCB- og oljeforurensning.
- Arealer hvor nye mastepunkter skal fundamenteres på dyrka mark, der det kan være forurensning av plantevernmidler.
- Arealer der det skal etableres anleggsveger over dyrka mark.

I tillegg må det vurderes om arealer under eksisterende næringsbygg kan være forurensset, og om det etter at konsesjonssøknaden ble sendt, er kommet til nye arealer som er tenkt brukt til stasjonen, og som ikke har vært undersøkt tidligere.

Knuseverk for produksjon av pukk og grus

Det er planlagt å knuse steinen på stedet. Reglene for knuseverk og siktestasjoner som produserer pukk, grus, sand og singel framgår av kapittel 30 i forurensningsforskriften. Forskriftens § 30-11 sier at det må sendes melding til Statsforvalteren i god tid før oppstart. Siden det planlagte knuseverket vil være lokalisert mer enn 200 meter fra nærmeste bolig, kreves ingen støyutredning.

Vurdering av søknadsbehov

Det er påvist forurensete masser på deler av det framtidige stasjonsområdet. Disse vil bli håndtert i tråd med forurensningsforskriften kap. 2, noe som innebærer at det bl.a. vil bli utarbeidet tiltaksplan. Det vil bli foretatt grunnundersøkelser ved alle nye mastepunkter på dyrka mark, i ev. traseer for anleggsveier på dyrka mark, og på arealet for eksisterende transformatorstasjon. Dersom forurenset grunn blir påvist, vil det bli håndtert i tråd med forurensningsforskriften kap. 2, og det vil bl.a. bli utarbeidet tiltaksplaner for de forurensete arealene. Dersom det påvises forurensning i både Sandefjord og Tønsberg kommune, må tiltaksplanen godkjennes av begge kommunene.

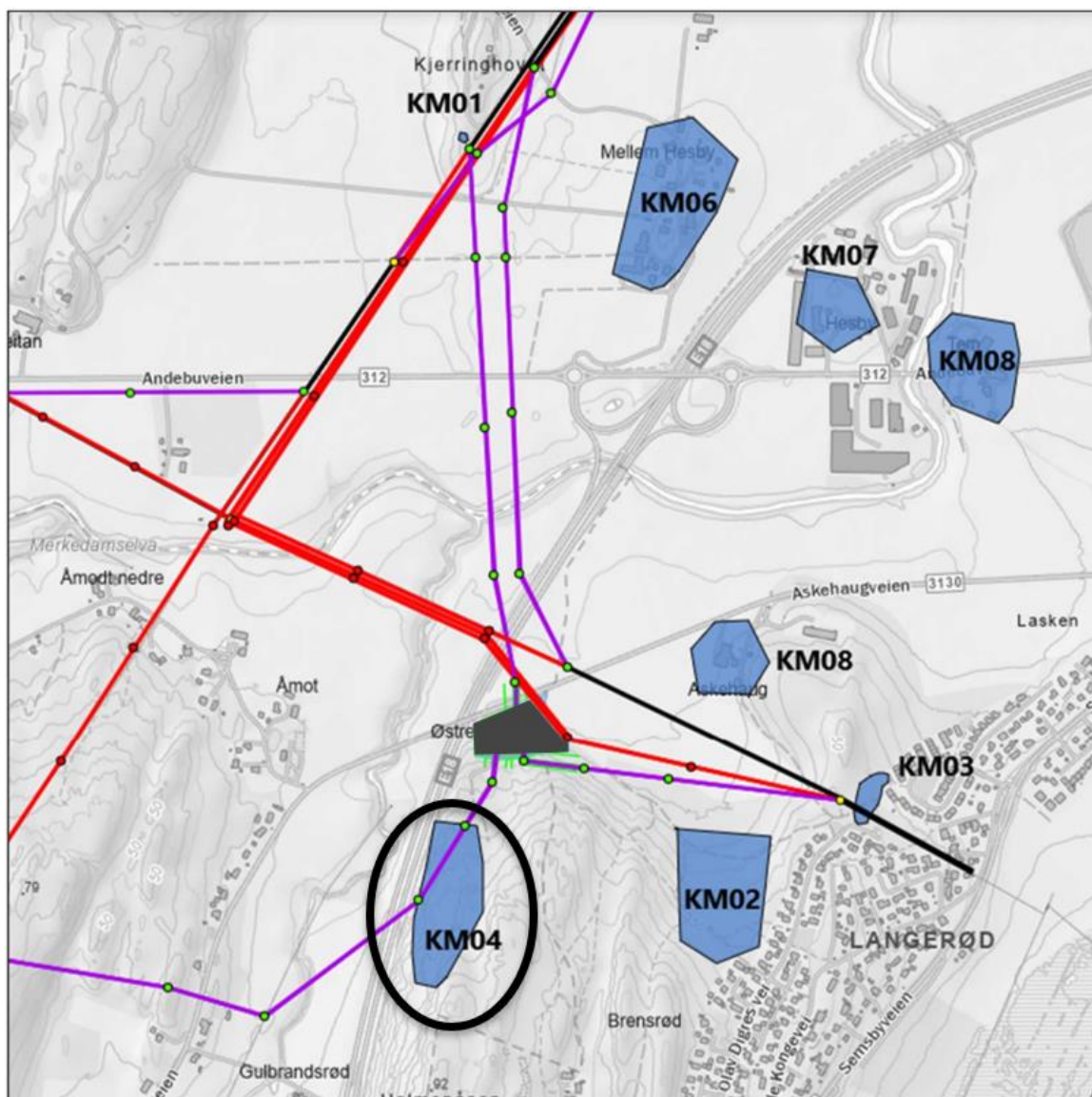
Sanitært avløpsvann fra rigg og brakker krever søknad om tillatelse til forurensning etter forurensningsforskriften kap. 12. Søknaden sendes kommunen ev. rigg og brakker blir liggende i.

Det sendes melding til Statsforvalteren i god tid før oppstart av ev. knuseverk til produksjon av grus og pukk /1/.

Revideres og suppleres når konsesjon foreligger.

4.2.2 Kulturminneloven

Et kulturminne vil bli indirekte berørt av tiltaket ved at det får et nytt luftspenn over seg, jf. Figur 4-1. Mastepunktene vil imidlertid plasseres utenfor sikringssonen rundt lokaliteten.



Figur 4-1: Kulturminnene i nærområdet. KM04, markert med svart ring, ligger i planlagt ledningstrasé.

Den generelle aktsomhetsplikten i kulturminneloven § 8 annet ledd gjelder. Det innebærer at om det i anleggsperioden avdekkes mulige funn av kulturminner, skal fylkeskommunen straks varsles, og om arbeidet kan berøre kulturminnet, skal det stanses inntil videre.

Vurdering av søknadsbehov

Gjennom kontakt med fylkeskommunen som kulturminnemyndighet er det blitt avklart at anlegget vil være søknadspliktig etter kulturminneloven § 8 fordi tiltaket kan «fremkalle fare for» skade o.l. på kulturminnet, jf. kulturminneloven § 3. I en ev. søknad om dispensasjon kreves det en redegjørelse for hvilke alternativer som har vært vurdert, og hva som tilsier at ledningen må gå over kulturminnet.

Revideres og suppleres når konsesjon foreligger

4.2.3 Naturmangfoldloven**Vurdering av søknadsbehov**

Ikke behov.

Revideres og suppleres når konsesjon foreligger

4.2.4 Veglova

Tiltaket krever dispensasjon fra veglovas bestemmelser om byggegrense langs offentlig vei. Samtidig kreves særskilt tillatelse til kryssing av vei og ev. parallell-føring innenfor 3 meter fra veikant. Det kreves også en egen, skriftlig tillatelse fra vegmyndigheten for å sette i gang anleggsarbeid innenfor veiens eiendomsområde. Varsling og sikring av arbeider på veg krever godkjenning av en arbeidsvarslingsplan /2/. Tabell 4-1 nedenfor gir en oversikt over behovene for søknader etter veglova.

Vurdering av søknadsbehov

Tabell 4-1 Søknadsbehov etter veglova og berørte veimyndigheter.

Sted	Vei	Søknadsbehov	Veimyndighet
Østre Åmodt/ Askehaug (transformatorstasjon)	E18	Dispensasjon fra byggegrense i veglova § 30, samt arbeidsvarslingsplan	Statens Vegvesen
----- « -----	Fv 3130, Dalenveien	----- « -----	Vestfold fylkeskommune
Østre Åmodt - Gulbrandsrød (kraftledning mot Jåberg)	E18	Dispensasjon for kryssing av vei og anleggsarbeid, veglova §§ 32 og 57, samt arbeidsvarslingsplan	Statens Vegvesen
Gulbrandsrød (kraftledning mot Jåberg)	Fv 3130, Dalenveien	----- « -----	Vestfold fylkeskommune
Østre Åmodt/ Askehaug (kraftledning mot Tveiten)	Fv 3130, Dalenveien	----- « -----	----- « -----
Østre Åmodt/ Askehaug	----- « -----	----- « -----	----- « -----

(kraftledning Tveiten – Akersmyra)			
Østre Åmodt (kraftledning mot Tveiten)	E18	----- « -----	Statens Vegvesen
Østre Åmodt (kraftledning Tveiten – Akersmyra)	----- « -----	----- « -----	----- « -----
Hesby (Andebuveien) (kraftledning mot Tveiten)	Fv 312	----- « -----	Vestfold fylkeskommune
Hesby (Andebuveien) (kraftledning Tveiten – Akersmyra)	----- « -----	----- « -----	----- « -----
Hesbyveien (kraftledning Tveiten – Kullerød)	Kommunal vei	----- « -----	Tønsberg kommune

Status for innsendte søknader

De nødvendige søknadene om dispensasjon fra veglova er allerede sendt fylkeskommunen og Statens Vegvesen, men behandlingen vil vente til prosjekteringen er kommet lenger. Søknad vil også sendes Tønsberg kommune for den kommunale Hesbyveien. Dette vil bli gjort etter at konsesjon foreligger. Søknader om godkjenning av arbeidsvarslingsplan vil bli sendt inn av valgt entreprenør når det foreligger, siden det skal utpekes en ansvarlig skiltmyndighet på stedet.

Revideres og suppleres når konsesjon foreligger

4.2.5 Jordlova**Generelt**

Jordlova § 9 fastsetter at dyrka jord ikke må brukes til annet enn jordbruksproduksjon, og at dyrkbar jord ikke må disponeres slik at den ikke kan tas i bruk til jordbruksproduksjon i framtida. Tillatelse til omdisponering kan gis etter søknad. Lovens § 12 setter begrensninger for deling, forpaktning mv. av eiendom som er eller kan brukes til jordbruk eller skogbruk.

Det er iht. jordlova § 2 tredje ledd gitt unntak for §§ 9 og 12 for tiltak med anleggskonsesjon etter energiloven.

Vurdering av søknadsbehov

Ikke behov

4.2.6 Skogbruksloven

NVE skriver i sin veileder 2/2016 *Skogrydding i kraftledningstraseer* at "Areal under kraftledninger er unntatt fra skogbrukslovens bestemmelser, da arealet er "nyttå til andre formål", jf. § skogbrukslova § 2, andre ledd."

Vurdering av søknadsbehov

Ikke behov

4.2.7 Matloven

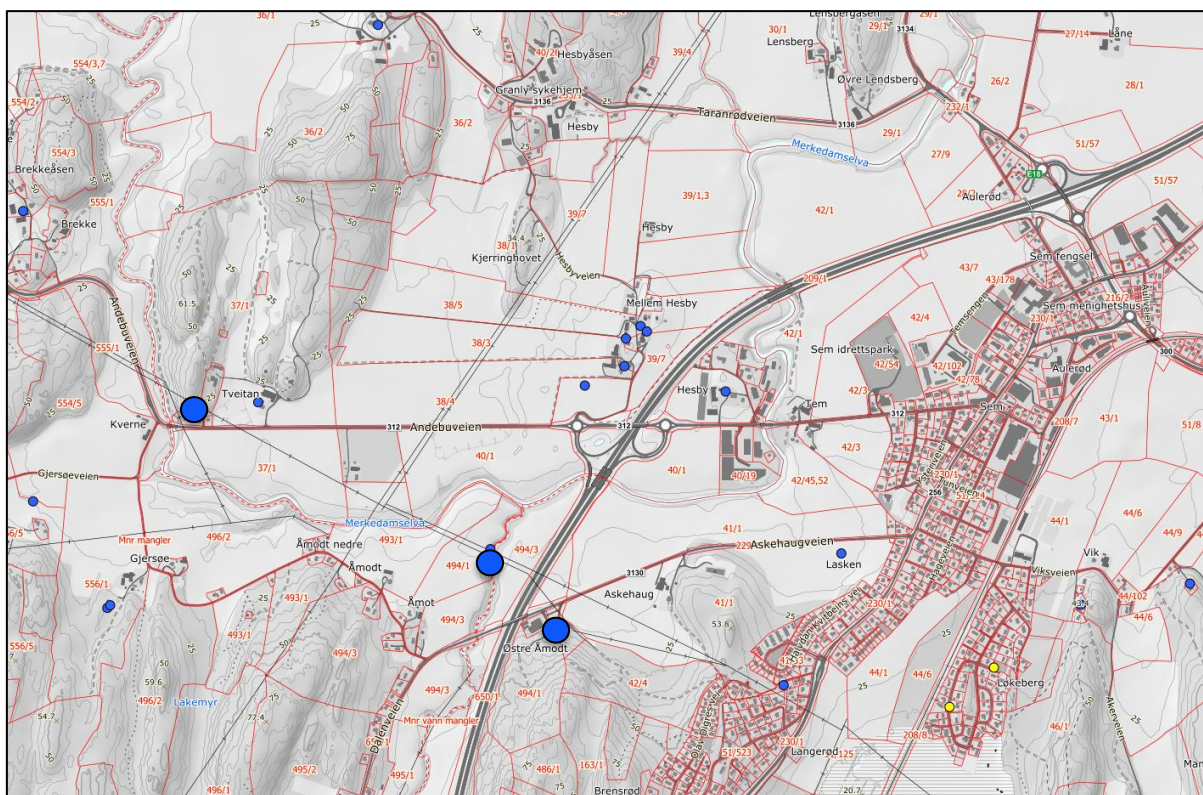
Pr mars 2024 var både g/bnr. 38/4, Hesby Mellom og Nordre, og g/bnr. 41/1, Askehaug, registrert i floghavregisteret /3/. Tiltak på disse eiendommene krever grundig rengjøring av anleggsutstyret i ettetid, før det flyttes til annen landbrukseiendom. Oppdatert informasjon om forekomst av floghavre i tiltaksområdet skaffes ved henvendelse til Mattilsynet i forkant av oppstart av anleggsarbeidene.

Per oktober 2024 er det ikke registrert potetcystenematode på noen av eiendommene som blir berørt av det planlagte tiltaket /4/. Registeret gjennomgås i forkant av oppstart av anleggsarbeidene.

Ev. entreprenører hjemmehørende i en pærebrannzone, vil gjennomføre nødvendige tiltak i tråd med forskrift om pærebrann /5/.

Det ligger en grunnvannsbrønn under dagens 66kV Tveiten - Askehaug, samt én brønn sør for Hesby, om lag 100 m fra et av de nye mastepunktene på 132 kV Tveiten – Akersmyra. Det vil tas hensyn til disse brønnene i arbeidene med anlegget, slik at brønnene ikke blir påvirket, jf. Figur 4-2 .

Det ligger også en eksisterende brønn i nær tilknytning til eksisterende stasjon. Denne forsyner i dag eksisterende stasjonsbygg, og det er planlagt at denne skal opprettholdes videre. Det vil tas hensyn til denne brønnen i anleggsarbeidene. Brønnen er ikke registrert i Granada, men framgår av Figur 4-2 nedenfor.



Figur 4-2 Utsnitt av Granada, Nasjonal grunnvannsdatabase, for tiltaksområdet. Blå punkter markerer grunnvannsbrønner. Grunnvannsbrønnen ved eksisterende stasjon er også inntegnet. De 3 brønnene som omtales i teksten er forstørret.

Revideres og suppleres når konsesjon foreligger

Vurdering av søknadsbehov

Ikke behov

4.2.8 Vannressursloven

Generelt

Loven pålegger en aktsomhetsplikt (§ 5), et forbud mot å hindre vannets løp uten hjemmel i loven (§ 6), og krav om hjemmel eller konsesjon for vassdragstiltak (§ 8). Med vassdragstiltak menes vassdragsanlegg og alle andre tiltak i vassdraget som kan påvirke vannføring, vannstand mv. (§ 3 bokstav a). Luftledninger regnes ikke som vassdragstiltak (§ 3 bokstav b). Kantvegetasjonen langs vassdrag med årssikker vannføring er gitt en særskilt beskyttelse (§ 11).

Vurdering av søknadsbehov

Tiltaket krysser vassdrag med nye ledningssett på følgende steder, jf. NVE elvenett:

- Merkedamselva nær E 18 (2 linjer)
- Borgebekken ved Gulbrandsrød (1 linje)
- Taranrødbekken ved Kjerringhovet (2 linjer)

Samtidig fjernes ledningssett der de krysser vassdrag på følgende steder:

- Merkedamselv nær Åmodt nedre (1 linje)
- Merkedamselva nær Åmodt (3 ledningssett)
- Borgebekken nær Åmodt (3 ledningssett)

Totalt sett blir det samme antall ledningstraseer som krysser vassdrag før og etter at arbeidene er utført, men det blir færre kryssinger over Merkedamselva, som er det viktigste vassdraget for friluftsliv innenfor tiltaksområdet.

Tiltaket vil ikke gi fysiske inngrep i selve vannstrengen. Det er derfor ikke nødvendig å søke om tillatelse etter forskrift om fysiske tiltak i vassdrag. Dersom det er behov for å rydde under ledningstraseen i vegetasjonssonen langs vassdrag kreves det søknad om fritak for kantvegetasjon etter vannressursloven § 11. Ev. søknad sendes Statsforvalteren.

Revideres og suppleres når konsesjon foreligger

Vurdering av søknadsbehov

Søknad er ikke påkrevd.

4.2.9 Luftfartsloven

Revideres og suppleres når konsesjon foreligger

Vurdering av søknadsbehov

Riggområdene vil bli brukt av helikopter i anleggsperioden for ledningene. Arbeidene vil ikke strekke seg ut over et år og omfattes derfor av unntaket fra kravet om konsesjon.

Lede vil rapportere inn etablering, endring, flytting og fjerning av luftledningene senest 30 dager før arbeidene starter opp, til nasjonalt register over luftfartshindre, NRL, hos Kartverket.

Søknad er ikke påkrevd.

4.2.10 Motorferdselloven

Generelt

Motorferdselloven gir et generelt forbud mot motorferdsel i utmark og vassdrag med mindre dette er direkte tillatt etter loven (med forskrifter) eller vedtak hjemlet i loven (§ 3). Lovens § 4 bokstav e gir direkte hjemmel til motorferdsel i forbindelse med «anlegg og drift av offentlige veger og anlegg». Det framgår av veileder T-1/96 at begrepet offentlige anlegg omfatter bl.a. kraftlinjer. Miljødirektoratet har uttalt at den direkte hjemmelen gjelder fra detaljplan er godkjent av NVE.

Revideres og suppleres når konsesjon foreligger

Vurdering

Søknad er ikke påkrevd.

4.2.11 Plan- og bygningsloven

Tiltaket er unntatt fra saksbehandling etter plan- og bygningsloven siden det behandles etter energiloven § 3-1, jf. pbl. § 1-3 andre ledd.

4.2.12 Andre lover

Ingen andre lover krever søknader for dette tiltaket. Kravene i forskrift om fremmede organismer og vannforskriften vil ligge til grunn for anleggsarbeidene.

4.3 Krav til sikring

Kravene til sikring i kraftberedskapsforskriften ivaretas av konsesjonær.

4.4 Bruk av veier

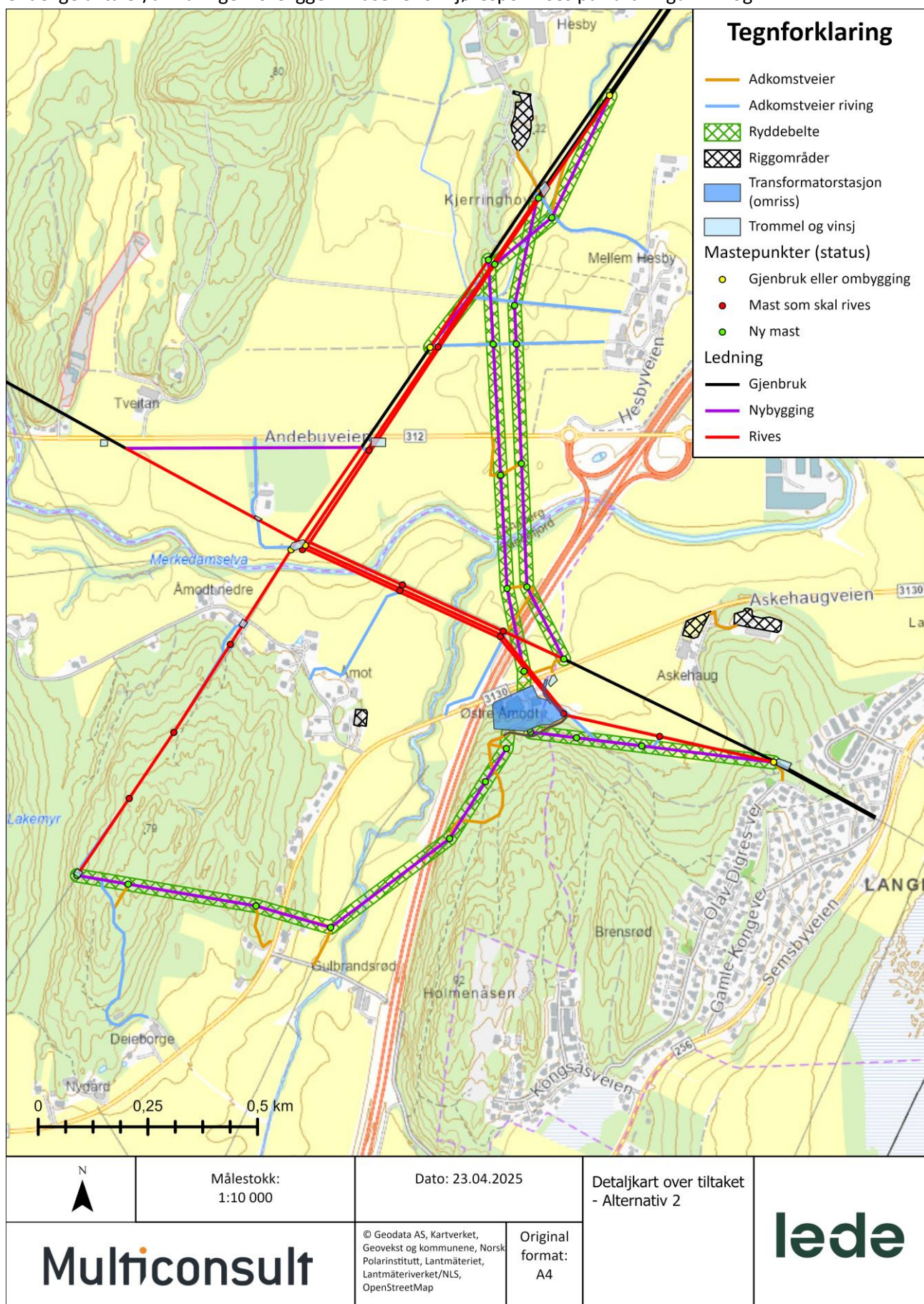
I god tid før anleggsarbeidene skal starte, vil det tas kontakt med veieierne (kommunene, fylkeskommunen og Statens Vegvesen), om behov for skilting og/eller trafikksikringstiltak i forbindelse med anleggsarbeidene. Se for øvrig kap 4.2.

Revideres og suppleres når konsesjon foreligger

4.5 Ferdsel/transport i ledningstraséen

Konsesjon gir rett til å ta seg frem langs ledningen/ i ledningstraseen, men rettighetene til grunneier må være ivaretatt. Lede vil fortsette dialogen med grunneierne, og dette kapitlet vil bli oppdatert når

endelige avtaler/avklaringer foreligger. Traseene for kjørespor vises på kart i Figur 1-2 og



Figur 1-3. Atkomsten til de tre mastepunktene på 132 kV Askehaug-Jåberg nærmest transformatorstasjonen, er lagt utenom det automatisk freda kulturminnet, jf. kapittel 4.2 ovenfor og Figur 6-1.

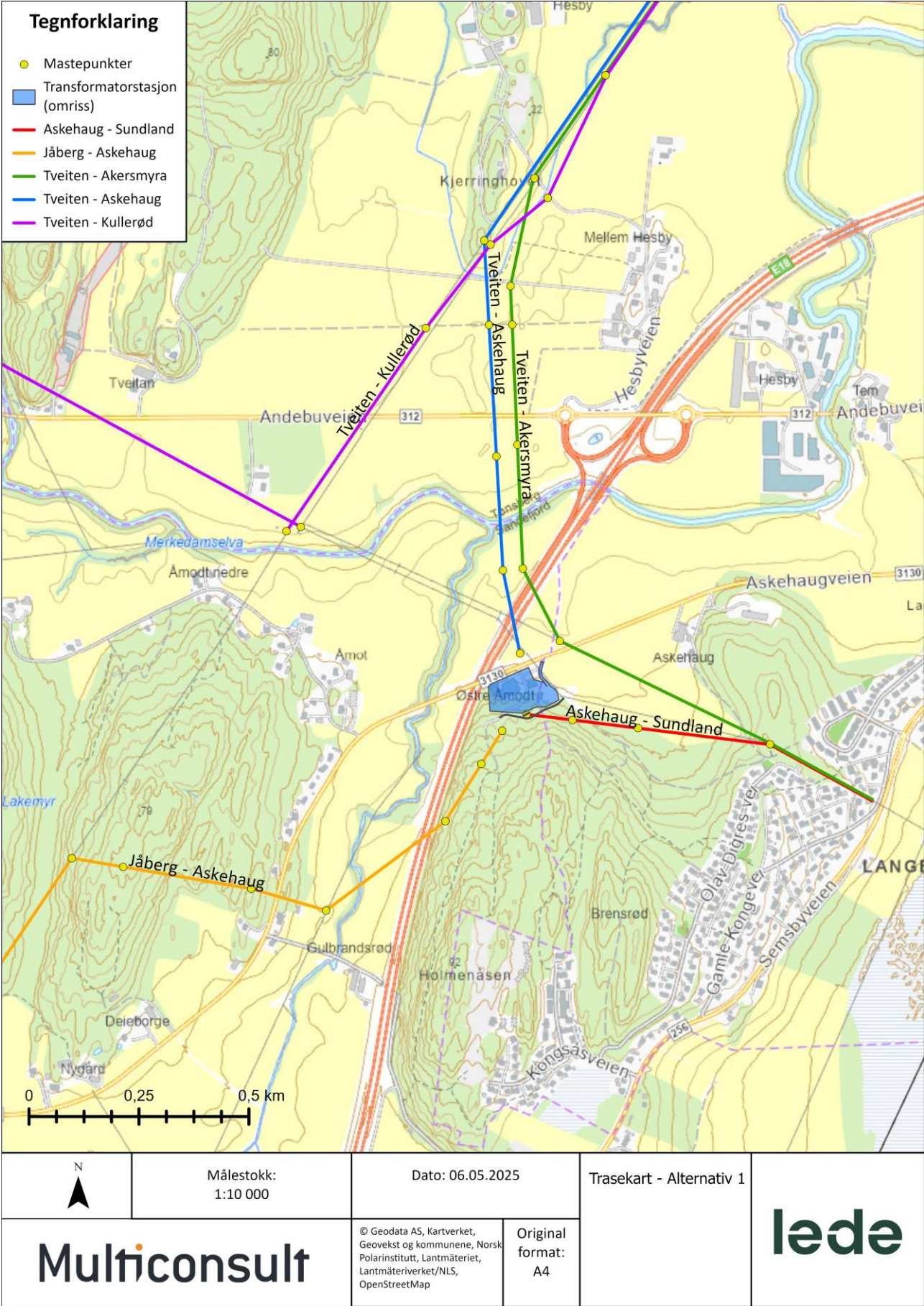
5 Beskrivelse av anlegget

5.1 Arealbruk

Arealbruken knyttet til bygging av anlegget er presentert i Tabell 5-1. Tabellen oppsummerer all arealbruk, både permanent og midlertidig. Ledningstraséene framgår av Figur 5-1.

Tabell 5-1: Oversikt over anleggsdeler og omtrentlig arealbruk

Anleggsdel/komponent	Beskrivelse	Arealbeslag i daa	Permanent/midlertidig
Koblingsanlegg	Utendørs koblingsanlegg med spenningsnivå 132kV	2,2 daa	Permanent
Transformatorer	Transformatorer med øvre spenning 132 kV	0,2 daa	Permanent
Kraftledninger 132 kV	Nye ledninger på til sammen ca 5860 m med et rydde- og byggeforbudsbelte på 30 m	170 daa	Permanent
Adkomstvei ledninger	Kjøring utenfor offentlig vei i nye ledningers og eksisterende ledningers klausuleringsbelte. Terreng utenfor klausuleringsbelte. Ca. 30 adkomst-veier, med bredde ca. 3-4 meter og til sammen ca. 5500 meter lengde.	22 daa	Midlertidig
Adkomstvei stasjon	Ca. 200 m fra avkjøring Dalenveien	1,2 daa	Permanent
Riggområder for kraftledning (ikke på stasjonstomt)	4 riggområder	10,7 daa	Midlertidig
Riggområder for etablering av koblingsanlegg og tekniske bygg på stasjonstomt	2 riggområder	2,5 daa	Midlertidig
Stasjonsområde	Stasjonsområde tomt	11 daa	Permanent



Figur 5-1: Kartskisse med navn på de planlagte ledningstraseene.

5.2 Anleggsdeler og permanente tiltak

Detaljplanen omfatter etablering av nye kraftledninger, omlegging av eksisterende kraftledninger, riving av eksisterende kraftledninger og etablering av ny transformatorstasjon bestående av koblingsanlegg, transformatorsjakter og tekniske bygg. Koblingsanlegg, sjakter og tekniske bygg er vist på situasjonsplanen /5/.

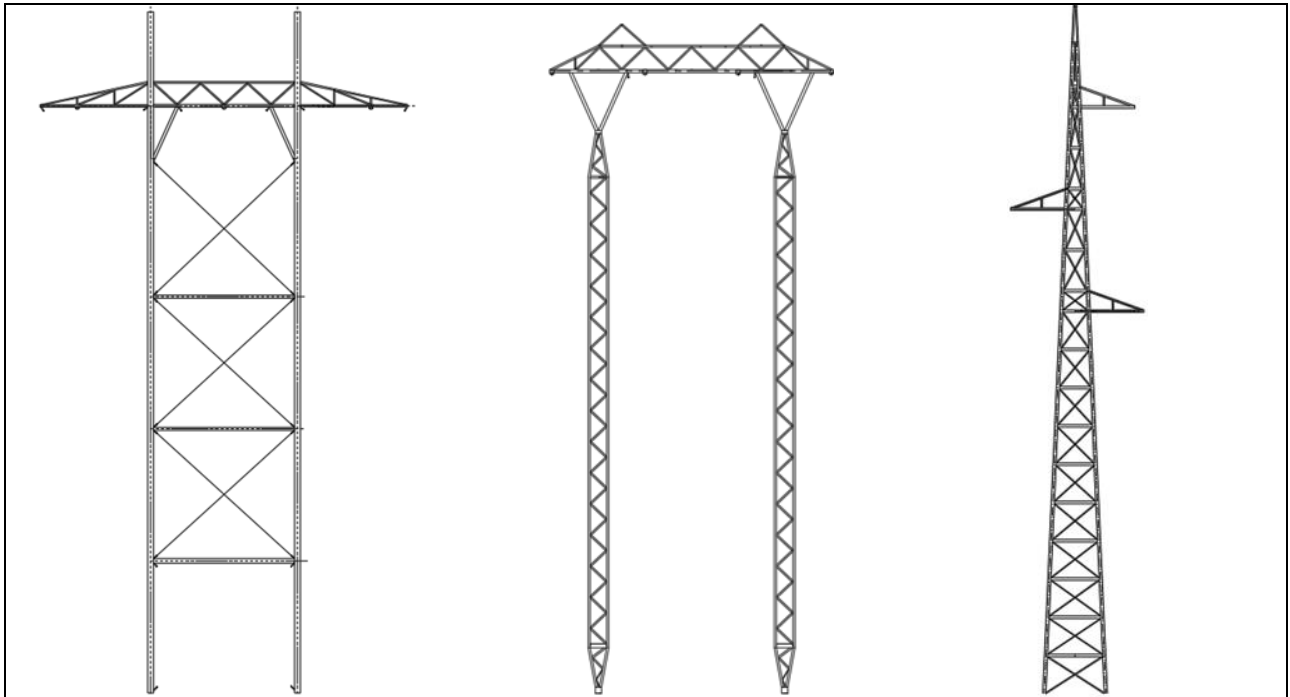
Ved etablering av den nye stasjonen må ledningsføringene legges om. Nye luftledninger inn til Askehaug skal dimensjoneres for 132 kV spenningsnivå.

Tekniske data for de nye kraftledningene i forbindelse med omleggingen er gitt i Tabell 5-2. For oversikt over ombygging av eksisterende ledninger og etablering av nye henvises det til oversiktskart i Figur 5-1. Alle nye ledningsstrekk som bygges i prosjektet, bygges med linetypen Curlew.

Tabell 5-2: Tekniske spesifikasjoner.

Komponent	Beskrivelse
Nominell spenning	132 kV
Overføringskapasitet	1211 A
Faseledere/toppline(r)	Feral 329 Curlew
OPGW/toppliner	FeAl 120 26/7 eller tilsvarende
Mastetyper	Fagverksmaster i stål med planoppheng og trekantoppheng.
Faseavstand	Normalt 5 meter
Mastehøyder	18-27 meter, gjennomsnitt 21 meter
Isolatortype	Glass eller kompositt
Byggeforbudsbelte	Normalt 30 meter

Som hovedregel vil master med planoppheng benyttes som vist til venstre og i midten av Figur 5-2. For områder hvor elektromagnetiske felt og nærhet til boliger er utfordrende, vil det benyttes master med vertikaloppheng, se til høyre i Figur 5-2.



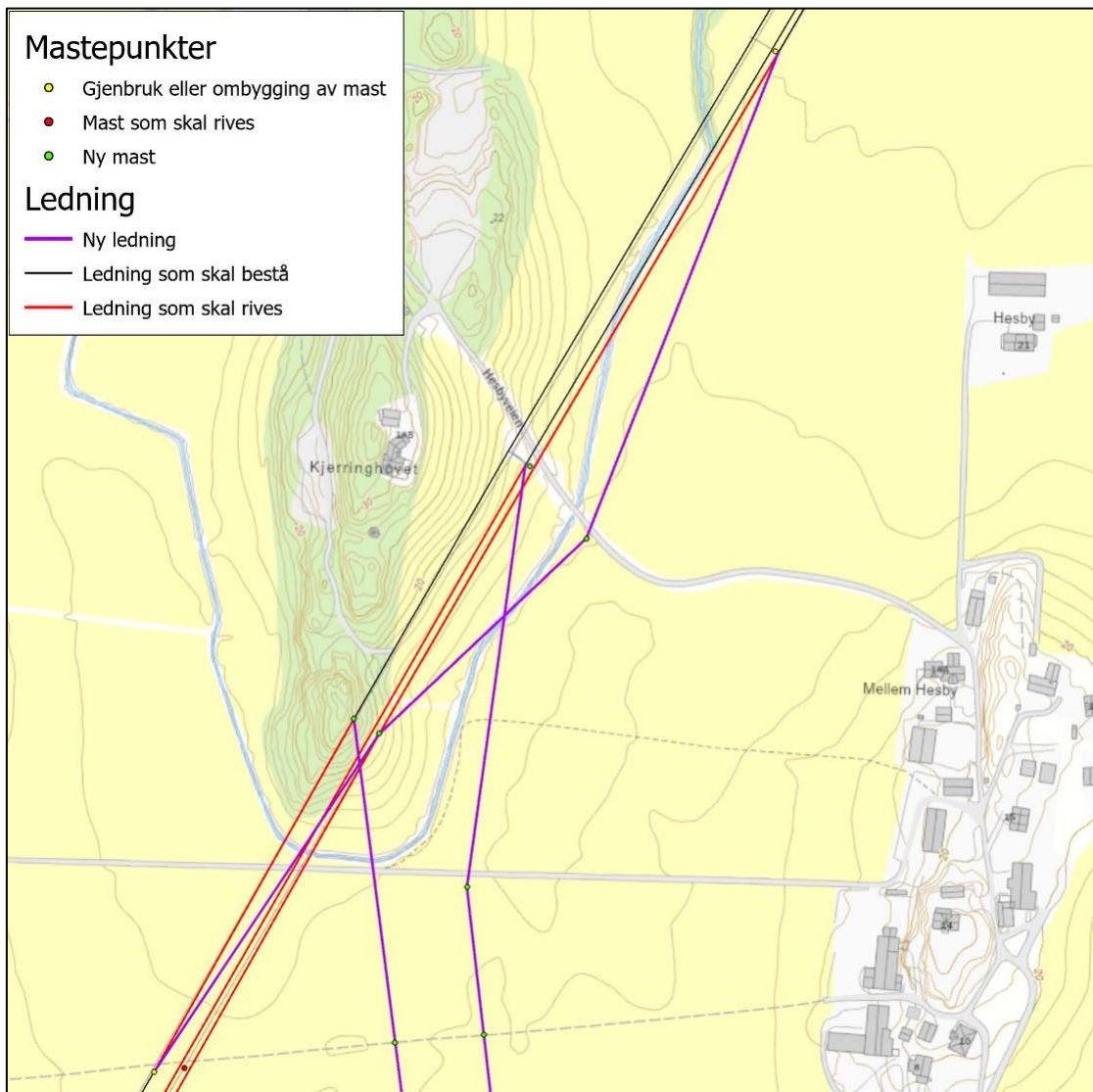
Figur 5-2 Masteskisser og internegeometri for ulike mastetyper. Til venstre: portalmast i fagverk. I midten: Eksisterende mastetype i området. Til høyre: fagverksmast med trekantoppheng.

5.2.1 Ledningsomlegginger ved Kjerringhovet

Den eksisterende enkeltkursledningen 132 kV Tveiten-Jåberg og dobbelkursledningene 132 kV Tveiten-Akersmyra og 66 kV Tveiten-Askehaug skal legges om ved Kjerringhovet, som vist i Figur 5-3. For videre trasé-beskrivelser henvises det til de påfølgende kapitlene.

Ledningssettene på den eksisterende dobbelkurs-masterekken fra Tveiten transformatorstasjon vil bli splittet til to separate enkeltkursmaster med planoppheng. Ny 66 kV Tveiten- Kullerød vil krysse under de to andre ledningssettene, og fortsette i eksisterende trasé mot Hesbykrysset. Den andre ledningen fra tidligere dobbelkurs masterekke, 132 kV Tveiten-Akersmyra, vinkles sørover mot Askehaug.

Den eksisterende enkeltkursledningen 132 kV Tveiten-Jåberg vil få en ny vinkelmast ved det eksisterende mastepunktet på spissen av Kjerringhovet, før den dreier sørover mot Askehaug transformatorstasjon.



Figur 5-3 Ledningsomlegginger ved Kjerringhovet

5.2.2 Kryssing av eksisterende infrastruktur

Totalt tre nye kraftledninger vil krysse over E18; 132 kV Tveiten-Askehaug og 132 kV Tveiten-Akersmyra på nordsiden av Askehaug transformatorstasjon, og 132 kV Jåberg-Askehaug på sørsiden. Det vil være behov for koordinering med Statens vegvesen mtp. sikkerhet, konsekvenser for trafikk og krav til utforming, jf. også kap. 4.2.4.

Alle de tre nevnte ledningene vil også krysse Dalenveien (fylkesvei 3130), mens de to førstnevnte i tillegg krysser Andebuveien (fylkesvei 312).

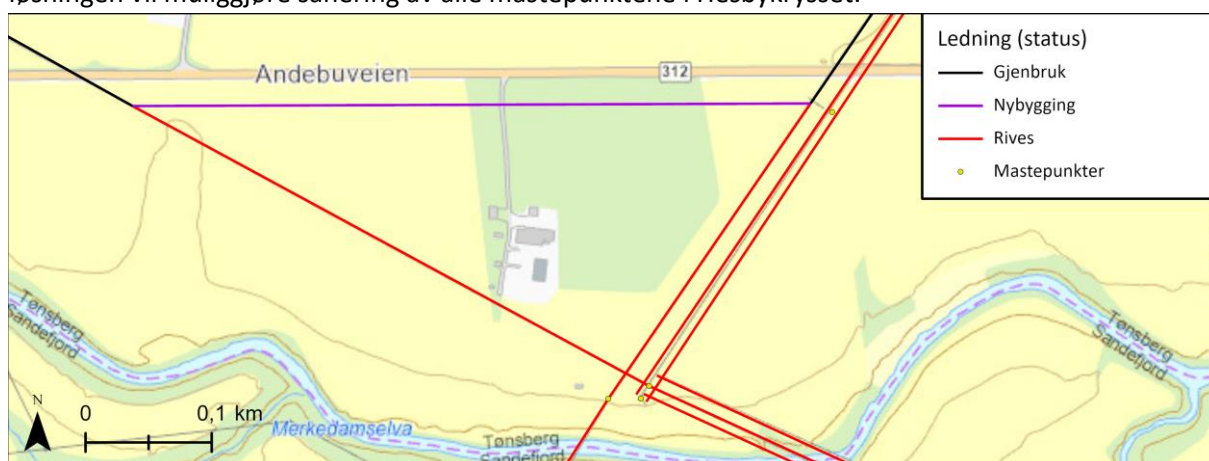
5.2.3 66 kV Tveiten-Kullerød

Etter ledningsomleggingen ved Kjerringhovet, innebærer alternativ 1 å strekke den nye 66 kV Tveiten-Kullerød inn på den eksisterende masterekken til dagens 132 kV Tveiten-Jåberg i retning Hesbykrysset, se Figur 5-4 under. I Hesbykrysset beholdes kun to eksisterende mastepunkter, og det etableres en loopforbindelse ned til eksisterende masterekke mot Kullerød. Dette alternativet forutsetter at det er tilstrekkelig styrke i eksisterende master og fundament, etter at resterende mastepunkter i området saneres. Stabilitetsvurderinger basert på utførte grunnundersøkelser utføres i den videre prosjektering for å bekrefte alternativ 1.



Figur 5-4 Alternativ 1 for 66 kV Tveiten-Kullerød etter ledningsomleggingene ved Kjerringhovet.

Det søkes samtidig om et alternativ 2 dersom alternativ 1 krever omfattende tiltak for grunn- og fundamenteringsarbeider for å oppnå tilfredsstillende stabilitetsforhold. I dette alternativet føres ledningene fra eksisterende mastepunkt rett sør for Andebuvegen før traseen vinkles rett vestover over en strekning på ca. 0,6 km før den strekkes inn på eksisterende masterekke mot Kullerød. Denne løsningen vil muliggjøre sanering av alle mastepunktene i Hesbykrysset.



Figur 5-5 Alternativ 2 for 66 kV Tveiten-Kullerød etter ledningsomleggingene ved Kjerringhovet.

5.2.4 132 kV Tveiten-Akersmyra

Denne linja parallellføres med ny 132 kV Tveiten-Askehaug fra Kjerringhovet og mot Askehaug transformatorstasjon, før traséen vinkles østover etter kryssing av E18, og strekkes på eksisterende dobbelkursmast ca. 600 meter øst for Askehaug transformatorstasjon. Det må i prosjektets detaljeringsfase kontrolleres om eksisterende dobbelkursmast tåler en eventuell endring i krefter fra denne ledningen. Traséene er vist i Figur 5-1.

5.2.5 132 kV Askehaug-Gokstad

Eksisterende 66 kV Askehaug-Sundland skal saneres og erstattes av ny 132 kV Askehaug-Gokstad, som parallellforskyves ca. 30-40 meter sørover og ut av dyrka mark. Ny 132 kV Askehaug-Gokstad skal strekkes til samme eksisterende dobbelkurs som ny 132 kV Tveiten-Akersmyra. Det må i prosjektets detaljeringsfase kontrolleres om eksisterende dobbelkursmast tåler en eventuell endring i krefter også fra denne ledningen. Siste bæremast før endemast bør vurderes å trekkes lengre sør, for å redusere vinkelen til endemasten før innstrekking til stasjonen. Traséer er vist i Figur 5-1.

Eksisterende 66 kV fra siste dobbelkursmast og til Sundland, vil spenningsoppgraderes til 132 kV. Dobbletkursledningen er bygd og isolert for 132 kV for begge kurser. I T-krysset i Akersmyra vil det være en omkobling slik at de to ledningene bytter plass på dobbelkursledningen sørover. I Akersmyra vil det også være behov for oppisolering i punktet.

5.2.6 132 kV Jåberg-Askehaug

Denne linja tar utgangspunkt i et eksisterende mastepunkt på ledningen 132 kV Tveiten-Jåberg del 1 og vinkler seg nord-østover ca. 550 meter. To mastepunkt får endret ledningsoppheng som følge av nærføring til to eksisterende boliger. Ledningen vinkler seg ytterligere nord-østover og krysser E18 etter ca. 450 meter. Det bør vurderes å endre tilbake til planoppheng igjen for kryssingen og de siste ca. 750 meterne mot Askehaug transformatorstasjon. Traséer er vist i Figur 5-1.

5.2.7 Permanente hjelpeanlegg

Det vil ikke være behov for noen permanente hjelpeanlegg.

5.2.8 Midlertidige hjelpeanlegg

Midlertidige riggplasser og anleggsveier er nødvendige for bygging av tiltaket. Det vil i tillegg være behov for å benytte offentlige og private veier. Planlagte atkomster fra offentlig vei og riggområder framgår av detaljplankartet, Figur 1-2, Figur 1-3 og Tabell 5-3.

Tabell 5-3 Planlagte riggområder og atkomster fra offentlig vei. R er riggområder, T er trommel- og vinsjplasser.

ID	Arealtype	Arealbruk	Merknad/tiltak
R1	Tidligere skog, nå samferdsel	4500 m ²	Brakkerigg, mastemontasje og helikopterlandingsplass.
R2	Samferdsel	1000 m ²	Mastemontasje
R3	Fulldyrka	2000 m ²	Mastemontasje og helikopterlandingsplass
R4	Samferdsel	3200 m ²	Mastemontasje og helikopterlandingsplass
T1	Samferdsel	220 m ²	Åmodt nedre
T2	Fulldyrka	100 m ²	Hesbykrysset 1
T3	Fulldyrka	510 m ²	Hesbykrysset 2
T4	Fulldyrka	280 m ²	Askehaug
T5	Fulldyrka	450 m ²	Kjerringhovet
T6	Fulldyrka	650 m ²	Andebuвеgen
T7	Fulldyrka	530 m ²	Andebuвеgen
T8	Barskog	230 m ²	Dalenveien
T9	Bar- og lauvskog	550 m ²	Øst for Askehaug

Detaljprosjekteringen og planlegging i anleggsfasen kan medføre endring i planlagt, midlertidig arealbruk. Dersom noen av de opprinnelig foreslåtte hjelpeanleggene blir sløyfet til fordel for nye, vil det bli forsøkt å oppnå frivillige avtaler med de aktuelle grunneierne. Endringssøknad sendes NVE, og iverksetting av tiltaket avventer godkjenning fra NVE.

6 Beskrivelse av anleggsarbeidet

Detaljplanen er et konsesjonsvilkår og skal være godkjent av NVEs miljøtilsyn før anleggsarbeidet starter opp. Arbeidet kan ikke utføres i strid med godkjent detaljplan. Det presiseres at endringer kan forekomme mellom innsending av detaljplanen og byggestart.

I deler av tiltaksområdet rundt Merkedamselva og Borgebekken er det kvikkleire og ustabil grunn. Det må derfor vises særlig forsiktighet i arbeid som gir rystelser og belastning på terrenget. Dette er nærmere spesifisert nedenfor, der det er aktuelt. I den videre detaljeringsfasen vil det bli vurdert om andre tiltak er nødvendige.

6.1 Miljøstyring i anleggsfasen

Følgende krav stilles til miljøstyring i anleggsfasen:

Ansvarsfordeling	• Lede, som konsesjonær, har ansvar overfor NVE for at detaljplanen implementeres, følges opp og etterleves. De har ansvar for at ev. endringer underveis i prosjektet er avklart med NVE, berørte grunneiere og ev. sektormyndigheter. • Utførende entreprenør skal ivareta krav og føringer gitt i denne detaljplanen og vedlagte detaljplankart. Entreprenøren skal innarbeide disse kravene i sin egen HMS-plan. Detaljplanen skal være et fast punkt på oppstartsmøter, byggemøter og vernerunder.
Miljøansvarlig	• Både Lede og entreprenør skal utnevne en miljøansvarlig, som har ansvaret for å sikre at krav og føringer i detaljplanen implementeres og følges opp. Ressurspersonen skal ha tilstrekkelig tid og relevant kompetanse til å gjennomføre denne rollen.
Opplæring	• Entreprenør skal sikre at alle anleggsarbeidere er kjent med, og følger, krav satt i detaljplanen. Opplæringen må kunne dokumenteres. Detaljplanen med kart skal være lett tilgjengelig.
Miljøoppfølging	• Areal- og miljøkrav i detaljplanen skal innarbeides i entreprenørens egne planer, og inngår som en del av prosjektets HMS-styring. Risikoforhold omtalt i detaljplanen skal inngå i entreprenørens risikoregister og være en del av prosjektets risikostyring. • Den generelle aktsomhetsplikten i kulturminneloven § 8 annet ledd gjelder. Det innebærer at om det avdekkes funn av mulige kulturminner i anleggsperioden, skal fylkeskommunen straks varsles, og om arbeidet kan berøre kulturminnet, skal det stanses inntil videre.
Avvikshåndtering	• Avvik fra krav og føringer i detaljplanen skal betraktes som et avvik fra anleggskonsesjonen, og behandles i henhold til

Avvikshåndtering (forts.)	kontraktsfestede rutiner for avvikshåndtering. Entreprenøren skal varsle byggherren om avvik, og byggherren skal varsle NVE. • Relevante krav og føringer i detaljplanen skal innarbeides i entreprenørens egne planer. Planene skal bl.a. inneholde en beskrivelse av: ○ Transportaktiviteter, bl.a. transportruter og ev. utbedringer ○ Bruk av riggplasser inkl. opparbeidelse/istandsetting (henvisning til relevant avsnitt i detaljplanen) ○ Håndtering av forurensning og avfall, jf. kap. 4.1 ovenfor • Entreprenøren har et selvstendig ansvar for å sette seg inn i relevante lover og forskrifter som berører arbeidets omfang. Lover og forskrifter vist til i detaljplanen er ikke uttømmende.
Endringshåndtering	• Vesentlige endringer til krav i detaljplanen, eller godkjente arealer på detaljplankart, kan utløse behov for ny saksbehandling hos NVE og/eller avklaringer med berørte grunneiere eller sektormyndigheter. Byggherren er ansvarlig for disse avklaringene. • Dersom entreprenøren ønsker endring i detaljplanen, skal dette varsles byggherren skriftlig i god tid. Endringen skal kun tas i bruk, når det er godkjent av byggherren. Entreprenøren bærer alle kostnader og risiko knyttet til endringen. Entreprenøren er ansvarlig for å sikre at alle arbeiderne er informert om godkjente endringer. Byggherren garanterer ikke for at ønsket endring vil kunne godkjennes.

6.2 Terrengtransport

Terrengtransport for stasjonsarbeidene	• Ikke behov for terrengtransport for bygging av transformatorstasjonen og omlegging av skogsbilvei.
Terrengtransport for ledningsarbeidene	• Entreprenør skal planlegge og gjennomføre transporten slik at det ikke oppstår unødvendige skader på terrenget, eller fare for utglidning. Følgende hovedprinsipper skal følges: ○ Det skal benyttes kjøretøy med lavt marktrykk på dyrka mark og andre steder der skade på underlaget vil være uheldig.

Terrengtransport for
ledningsarbeidene (forts.)

- Kjøring på dyrka mark i vekstsesongen skal unngås, så langt det er mulig.
 - Helikopter skal benyttes der det er dårlige grunnforhold, og der det er vanskelig å komme fram med kjøretøy.
 - Kjørespor i ryddebeltet er ikke kartfestet, men det skal kun benyttes ett kjørespor, for å begrense inngrep (unngå viftekjøring).
 - Transportvirksomheten skal foregå så skånsomt som mulig, for ikke å skape fare for ferdsel i området.
-

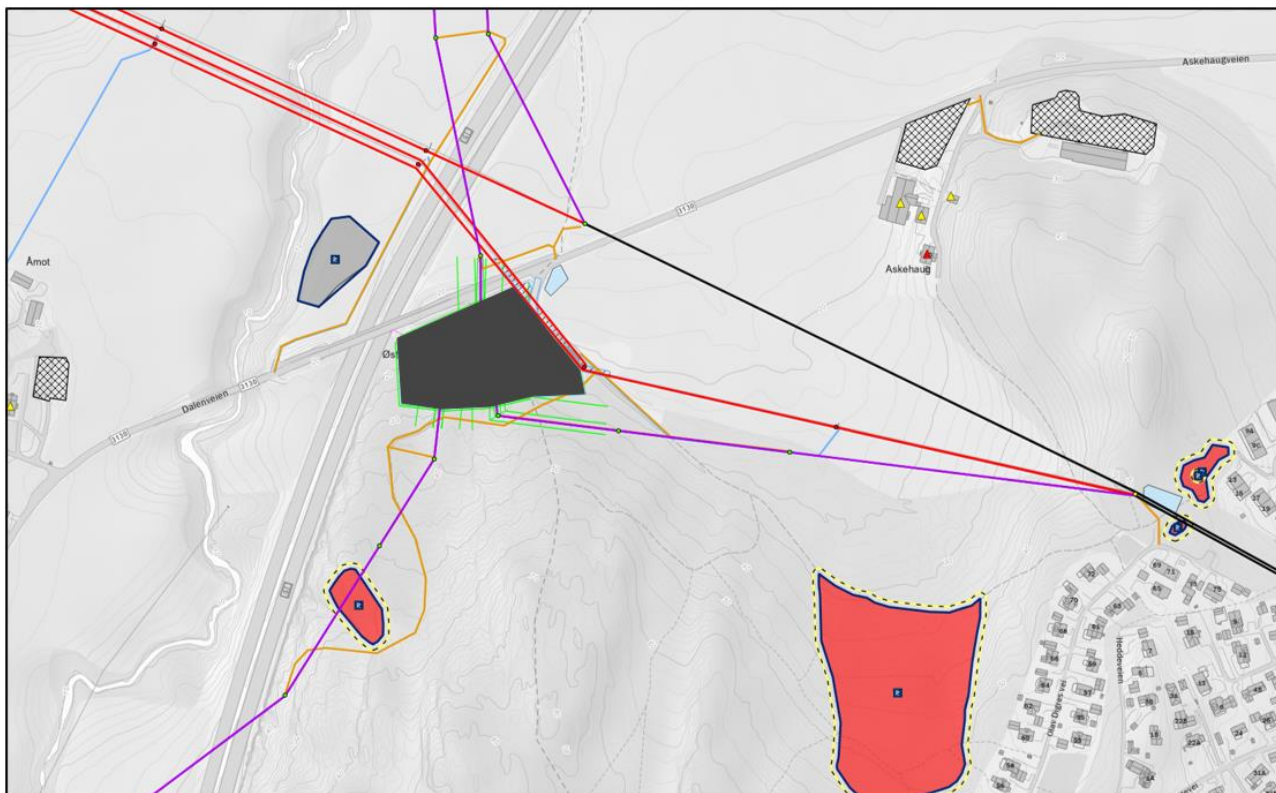
6.3 Anleggsveier

Anleggsveier for
stasjonsarbeidene

- De interne anleggsveiene skal opparbeides i tråd med detaljplanen, jf. situasjonsplanen /5/.
-

Anleggsveier for
ledningsarbeidene

- Det er ikke behov for permanente anleggsveier for bygging av kraftledningene.
 - Atkomster til ledningstraseer utenfor offentlig vei, framgår av detaljplankartet. Etablering av anleggsveier i og nær kvikkleireområder, vil bli nærmere vurdert i detaljprosjekteringen.
 - Sør for stasjonsområdet skal atkomstveien legges utenom det automatisk fredede kulturminnet, jf. Figur 6-1 nedenfor.
 - Skogrydding og midlertidige oppgraderinger av anleggsveiene er aktuelt noen steder. Kjørespor skal ikke oppgraderes til permanente veier uten at grunneier har innhentet tillatelse fra kommunen.
 - Det etableres midlertidige traseer som atkomst til trommel-/vinsjplasser der det ikke er eksisterende bil-/traktorveier eller eksisterende kjørespor.
 - Der underlaget er svakt, må underlaget forsterkes før transport. Det legges fiberduk i bunnen før påføring av forsterkningsmasse. Fiberduk og forsterkningsmassene fjernes i ettertid, og terrenget tilbakeføres til opprinnelig tilstand.
 - Etablering av nye, midlertidige transportruter krever ny godkjenning fra NVE.
-



Figur 6-1: Anleggsveien til mastepunktene sør for stasjonen legges utenom sikringssonen rundt kulturminnet.

6.4 Bruk av helikopter

Til stasjonsarbeidene	• Det er ikke behov for helikopter til stasjonsarbeidene.
Bruk av helikopter til ledningsarbeidene	• Dårlige grunnforhold gjør det aktuelt å benytte helikopter til ledningsarbeidene i større grad enn vanlig i dette prosjektet, både ved nybygging og sanering av eksisterende anlegg. Dette vil bli nærmere avklart i detaljprosjekteringen. • Skog/vegetasjon på landingssteder fjernes og håndteres som normal hogst. • Følgende arbeidsoperasjoner er aktuelle for bruk av helikopter: ○ Utflygning av betong til fundamenter ○ Utflygning av mastekomponenter ○ Utflygning av premonterte masteseksjoner ○ Utflygning av ledere og toppliner ○ Utflygning av demontert materiell

6.5 Skogrydding

Entreprenør er ansvarlig for at skogryddingen gjennomføres i tråd med NVE-veileder 2/2021 *Veileder for terrengbehandling ved bygging av vassdrags- og energianlegg*, avstandskrav fra DSB, samt Ledes egne retningslinjer og krav for skogrydding i kraftledningstraseer.

Skogrydding for
stasjonsarbeidene

- Sørliche del av stasjonstomten og traséen for omlagt skogsbilvei skal ryddes for skog. Virke som skal transporteres ut, behandles i henhold til leveringsbetingelser, apteringsinstruks og hogstavtale.
- Lede kontakter alle grunneierne som blir berørt av skogryddingen, med mål om å inngå avtaler som regulerer hogsten, transportveier og lunningsplasser.

Entreprenør skal ivareta følgende punkter i arbeidet med skogryddingen:

Skogrydding for
ledningstraseene

- Ryddingen skal foregå innenfor den klausulerte traseen på 30 m. Ved behov for sikringshogst/rydding av vegetasjon utenfor det klausulerte beltet, vil Lede inngå avtale med aktuell grunneier.
- Totalrydding av trevegetasjonen i traséen skal søkes unngått. Saktevoksende og lavtvoksende vegetasjon under sikkerhetshøyden, som einer og vier, settes igjen.
- Det skal foretas selektiv rydding av kraftlednings-traseer ved skrenter o.l. der linjene går så høyt over treetoppene at rydding av trærne er overflødig.
- Døde trær med reirfunksjon søkes bevart, eller toppkappes, om det er forenlig med HMS-kravene.
- Trærne som felles, stubbes så lavt at det ikke er til skade eller hinder for maskiner, mennesker eller dyr.
- Virke som skal transporteres ut behandles i henhold til leveringsbetingelser, apteringsinstruks og hogstavtale. Virke som Lede velger å drive ut, transporteres ut av traséen og fram til nærmere angitt lunneplass ved vei.
- Kapping for å unngå barkebiller.
- Veier, stier, skiløyper, tømmerleper, bekker, grøfter og gjerder holdes frie for kvister og nedfelte trær. Skader på slike elementer skal utbedres uten ugrunnet opphold.
- Skogrydding i perioden 1.mars – 20. juni begrenses så langt det er mulig, for å skåne hekkende fuglearter, jf. naturmangfoldloven § 15.

Skogrydding for
ledningstraseene (forts.)

- Vegetasjonsrester skal fjernes fra midten av rydebeltet, for å sikre fri ferdsel for montører.
- Lede kontakter alle grunneierne som blir berørt av skogryddingen, med mål om å inngå skriftlige avtaler som regulerer hogsten, transportveier og lunningsplasser.

6.6 Mastepunkter

Mastespesifikasjonene framgår av kap. 5.2 ovenfor. Luftledningene bygges som simplex-ledninger med planoppheng, og to master bygges med vertikaloppheng. Hvert mastepunkt vil beslaglegge areal i størrelsesorden 20-36 m².

Det vil benyttes to hovedtyper av fundamenter til stålmastene, løsmassefundament og fjellfundament, eller en kombinasjon av disse. Valg av fundamenttype og stabiliseringstiltak gjøres enten etter en prøvegraving på mastepunktet, eller etter at mastepunktet er gravd ut.

På alle mastepunkt vil det etableres jording, i form av ringjording og/eller markstråler. Dette etableres på 0,4-0,7 meters dybde avhengig av grunnforhold og terrenotype, og vil ikke være synlig etter istandsetting. I dyrket mark vil det bli vurdert om jording må legges dypere enn 0,7 m.

Etablering av
mastepunkter på
løsmasser

- Fundamentgrop graves
- Stabiliseringstiltak vurderes og etableres om nødvendig. Dette, og bruk av helikopter, vil bli avklart i detaljprosjekteringen.
- Betongfundament etableres
- Stedlige og tilførte masser fylles rundt fundamentene ved behov.
- Masteseksjoner flys ut, eller heises på plass med beltegående/ hjulgående kran på stedet, avhengig av bakkeunderlag.
- Masser som tas ut skal skilles fra underlaget, jf. NVE 6/2015 God praksis /7/.
- Entreprenøren skal sikre at vann ikke danner nye vannveier, og at det ikke skjer avrenning til vassdragene med utilsiktede, negative konsekvenser for miljøet som resultat.

Etablering av
mastepunkter på fjell

- Boring i fjell for fjellbolter
- Fundament etableres
- Masteseksjoner flys ut, eller heises på plass med krankjøretøy på stedet.

Transport til mastepunkt
ved bruk av helikopter

- Benyttes når det er vanskelige grunnforhold, eller adkomst er vanskelig med kjøretøy. Dette vil bli avklart i detaljprosjekteringen.

Transporten til mastepunkt ved bruk av bakkegående kjøretøy	Bakke transport benyttes når arbeidet skjer i nærheten av veier, og atkomsten kan skje uten store skader på underlaget.
---	---

6.7 Riggplasser, masseuttak og masselager

6.7.1 Riggplasser for stasjonsarbeidene

Det er satt av ca. 2,5 daa riggplass for bygging av stasjonen, jf. detaljplankartet. Entreprenøren skal vurdere hvilke riggplasser i detaljplanen som skal benyttes, for å kunne gjennomføre anleggsarbeidet på en trygg og rasjonell måte.

Godkjente arealer	Entreprenør skal kun benytte riggplasser avmerket i detaljplankartet - Entreprenør skal dokumentere riggplassenes opprinnelige stand med bilder og/eller video før anleggsstart. - Grensene på kartfestet areal er inngrepsgrense. Alt opparbeidet areal, fyllinger, mellomlagring av masser og anleggsaktivitet skal foregå innenfor inngrepsgrensene.
Opparbeiding	Entreprenøren opparbeider riggplassen ved behov. I tilfeller der det er behov for grunnarbeid, opparbeidelse og/eller oppgrusing, skal entreprenøren sende byggherren en plan for arbeidet i forkant.
Bruk av riggplassene	- På riggplassene skal entreprenøren sikre at anleggsaktiviteter holder seg minst 10 m fra vann og vassdrag, og at det opprettholdes en buffer med naturlig vegetasjon. Entreprenøren skal gjøre en risikovurdering knyttet til plassering av særlig risikofylte aktiviteter som lagring av drivstoff og kjemikalier. - Entreprenøren skal sikre riggplassene for tredje personer og dyr.

6.7.2 Masseuttak og masselager for stasjonsarbeidene

Masseuttak	- Sprengte masser fra stasjonsområdet knuses og benyttes til oppbygging av stasjonstomten. - Stedlige løsmasser er av dårlig kvalitet (leire) og må deponeres i godkjent deponi/mottak. - Det vil bli masseunderskudd, slik at noe masse må hentes eksternt. Det må derfor gjøres tiltak som hindrer at fremmede arter kommer inn i anleggsområdet med urent anleggsutstyr, jf. kap 4.2.7 og 6.10.
------------	--

Masselager

- Pga. de dårlige grunnforholdene i området, samt liten plass, vil det være svært begrenset lagring av masser på tomten. Nærmere avklaringer vil bli gjort som del av detaljprosjekteringen.
- Det er avsatt riggområde øst for stasjonsområdet til knusing av sprengsteinmasser.

6.7.3 Riggplasser, masseuttak og masselager for ledningsarbeidene.

Riggplasser, trommel- og vinsjplasser avsatt til ledningsarbeidene framgår av detaljplankartet. Entreprenøren skal vurdere hvilke riggplasser som skal benyttes, for å kunne gjennomføre anleggsarbeidet på en trygg og rasjonell måte.

- Pga. dårlige grunnforhold i deler av tiltaksområdet, skal det ikke lagres masser i og nær kvikkleireområdene. Dette vil bli avklart gjennom detaljprosjekteringen.
- Det forutsettes at det ikke vil være behov for permanente masselagre ved opparbeidingen av mastefundamentene, men ev. overskudd av stedlige masser fra opparbeidingen av fundamentgroper må deponeres i godkjent deponi/mottak.
- Arealene for riggplasser og oppstillingsplasser for vinsj/brems for linjestrekking skal tilbakeføres iht. føringene i denne detaljplanen.

6.8 Forurensning og avfall - sanering av eksisterende anlegg**6.8.1 Forurensing og avfall, sanering**

Riving av deler av de eksisterende 132 kV luftledningene vil gi en god del mengder avfall i form av stålmaster, traverser, glass (isolatorer), festemidler, faseliner og fundamenter. Ev. også andre fraksjoner i mindre mengder. Små mengder kan muligens gjenbrukes, men ut ifra anleggenes alder må det forventes at det aller meste må sorteres og leveres til godkjente mottak.

Sanering av eksisterende stasjon

- Sanering av eksisterende bygninger på stasjonstomten utføres av godkjent entreprenør. Avfallet sorteres og leveres godkjent mottak. Se kap. 4.2.1 *Forurensningsloven*.

Sanering av ledningsanlegg

- Liner spoles inn, isolatorer og annet utstyr senkes ned og fraktes til riggplass.
- Stålmaster demonteres ved bruk av kran eller helikopter. Alternativt løsnes mastebein, og masten dras kontrollert ned ved hjelp av vinsj og brems. Stålmateriell fraktes ut til riggplass ved bruk av kjøretøy eller helikopter.

Sanering av ledningsanlegg (forts.)	• Ståldeler kappes opp og fraktes videre til godkjent avfallsmottak/gjenvinningsstasjon, sammen med liner, isolatorer og annet utstyr. • Riving av mastefundamenter skal foregå på en forsvarlig måte, der alle risikofaktorer, bl.a. grunnforhold, miljø- og avfallskrav ivaretas. Kravene er som følger: ○ Sjekk om det er PCB i fundamentene (spesialavfall med eget regelverk). ○ Betongfundamenter i løsmasser hugges opp minst ned til 20 cm under terreng på utmark, og minst ned til 70 cm under terreng på innmark. Overskytende masser vil transporteres ut. Men i områder med kvikkleire og ustabil grunn, kan det være aktuelt å la mastefundamentene stå og kun fjerne mastekonstruksjonene. Dette vil avklares i detaljprosjekteringen. ○ Armering i fundamenter kuttes til tilsvarende dybder. ○ Betong og armering sorteres hver for seg. ○ Oppgravde, naturlige masser skilles ut og brukes til tilbakefylling. Det må tilbakeføres tilstrekkelig med masser etter at fundamentene er fjernet, slik at det ikke blir en dump i bakken i ettertid. ○ Betongfundamenter på fjell fjernes i sin helhet, og fjellforankringer kuttes til terreng høyde. ○ Eventuelle bardunankre i løsmasser kuttes minimum 20 cm under terreng på utmark, og minst ned til 70 cm under terreng på innmark. I områder med kvikkleire og ustabil grunn, kan det være aktuelt å la mastefundamentene stå og kun fjerne mastekonstruksjonene. Dette vil avklares i detaljprosjekteringen.
-------------------------------------	---

6.9 Håndtering av overflatevann

Terrengrelieffet rundt tomten tyder ikke på at overflatevann vil bli noe stort problem, men det må tas høyde for det. Den dyrka marka i tiltaksområdet er utsatt for vannmetning. Det må derfor planlegges for at overflatevann ved nye mastepunkter, kan kreve tiltak.

Håndtering av overflatevann ved etablering av transformatorstasjon	• Entreprenøren skal overvåke overflatevann fra sørsiden av transformatorstasjonstomten, og sette i verk egnede tiltak ved behov. F.eks. bortledning fra anleggsområdet via mobile pumper.
--	--

Håndtering av overflatevann i driftsfasen	Overflatevann vil bli avledet via drenggrøfter med sandfang og drengsrør, noe som sikrer fordrøyning og bortledning av overvann fra stasjonsområdet.
Håndtering av overflatevann ved mastepunkter	Entreprenøren skal sikre at vann ikke danner nye vannveier, og at det ikke skjer avrenning til vassdragene med utilsiktede, negative konsekvenser for miljøet som resultat.

6.10 Opprydding og istandsetting

Det er i detaljplanen lagt vekt på å redusere inngrep i urørte områder og benytte allerede opparbeidede arealer. Anleggsarbeidet gjennomføres i henhold til detaljplanen, og inngrepene begrenses så mye som mulig.

Restaurering og revegetering	- Det skal bevares så mye vegetasjon som mulig. Toppsjiktet innenfor anleggsområdene skal tas av der det er mulig, og legges til side, i ranker med maks. høyde 2 m, før anleggsarbeidene starter. Naturlig revegetering sikres ved å skave av hele vegetasjonsflak. - Toppsjiktet skal lagres for seg selv, slik at den ikke blandes med undergrunnsmasser. Toppjorda skal lagres i anleggsområdet og benyttes ved istandsetting av berørte arealer. Røtter skal bevares for å gi raskere etablering av vegetasjon etter anleggsfasen. - I områder med midlertidige inngrep, som riggområder, anleggsveier og områder for mellomagring av masser, skal underlaget beskyttes mot permanent skade. Bruk av tunge kjøretøy minimeres, for å beskytte mot jordpakking, og dermed fremme revegeteringen. - Etter endt anleggsfase fjernes alle midlertidige inngrep, og alle berørte områder tilbakeføres til så nær tilstanden før inngrepet. Sprengstein fjernes. Stedlige masser fylles tilbake inntil konstruksjoner. - Skråninger skal ligge mellom 1:2,5 til 1:3. Skråningene tilpasses mot eksisterende terreng og varig opparbeidede arealer. Nytt terreng formes med jevn kurvatur uten skarpe knekkpunkter. - Et lag på 5-15 cm avdekkingsmasse skal legges i berørte skråninger og inntil konstruksjoner, dersom avdekkingsmasser er tilgjengelige. Avdekkingsmassene skal legges løst uten klapping, med mindre dette er nødvendig i bratte skråninger, for at jorden holdes på plass. Toppsjiktet bør være om lag 20 cm der området skal revegeteres med gressarter.
------------------------------	--

Fremmede arter	• Entreprenør skal sørge for at maskiner som kommer til anlegget, er rengjort på forhånd, for å hindre spredning av fremmede arter, floghavre og potetcystenematode. • Eventuell inntransport av eksterne masser som pukk, grus eller jord, skal være dokumentert og garantert fri for fremmede arter, floghavre og potetcystenematode.
Opprydding og istandsetting etter stasjonsarbeidene	• Entreprenør skal sørge for opprydding og istandsetting av anleggsområdet snarest etter ferdigstilt arbeid. • Stasjonsområdet ryddes etter anleggsarbeidet, og terrenginngrep istandsettes på tilfredsstillende måte iht. til detaljplan. • Avfall fjernes fortløpende, kildesorteres og leveres godkjent mottak. Avfall skal ikke brennes eller graves ned.
Opprydding og istandsetting etter ledningsarbeidene	• Entreprenøren skal sikre at det ikke blir permanente sår i terrenget. For å forebygge skader skal det velges kjøretøy med lavt marktrykk. Entreprenøren skal dokumentere kjøretøyene som skal benyttes. Sprengmatter, eller annet kjøreunderlag, skal benyttes i særlig svake partier. • Der det gjennomføres terrenginngrep, skal entreprenøren sikre at vann ikke danner nye vannveier, og at avrenning ikke gir utilsiktede, negative konsekvenser for miljøet. • Alle områdene som er brukt i forbindelse med anleggsarbeidet skal tilbakeføres til opprinnelig stand, med mindre inngrepet er godkjent som permanent av grunneier og kommunen. • Entreprenøren skal sørge for at opprydding og istandsetting av anleggsområdet skjer snarest etter ferdigstilt arbeid. Følgende momenter skal ha særlig fokus: ○ Opprydding og istandsetting foretas etter endt arbeid ved hver mast, og på det enkelte anleggsområdet. ○ Ledningen gås over for å se at det ikke ligger igjen rester etter anleggsarbeidet, og at terrenginngrep er istandsatt på tilfredsstillende måte iht. til detaljplan. ○ Avfall håndteres i samsvar med gjeldende lover, forskrifter, og entreprenørens avfallsplan. ○ Avfall fjernes fortløpende. Avfall kildesorteres og leveres godkjent mottak. Dette skal dokumenteres. Avfall skal ikke brennes eller graves ned. • Om det på noen steder vil være aktuelt med permanent etterbruk (eks. permanent opparbeidet adkomst til vanskelig tilgjengelig mastepunkt etc.), avklares dette med kommunen etter plan- og bygningsloven.

7 Føringer for driftsfasen og internkontroll

7.1 Føringer for driftsfasen

7.1.1 Føringer for driftsfasen for transformatorstasjon

I driftsfasen er det ledningseier (Lede) som har hovedansvaret for at drift og vedlikehold av transformatorstasjonen blir ivaretatt iht. gjeldende forskrifter og normer.

I anleggsperioden og før overtagelse, vil det være behov for å gjennomføre etterkontroller og sluttbefaring for å sikre at det er bygd iht. gjeldende forskrifter, normer og kravspesifikasjoner for anlegget. Avvik som går på forskrifter og normer må utbedres før stasjonen kan settes i drift.

Avvik som avdekkes i forbindelse med etterkontroll/slutt- og garantibefaring vil være entreprenørens ansvar.

7.1.2 Føringer for driftsfasen for kraftledninger

I driftsfasen etter bygging vil det være ledningseier (Lede) som har hovedansvaret for at drift og vedlikehold blir ivaretatt iht. gjeldende forskrifter og normer. I detaljplanen er det lagt en del føringer som vil være viktige i en driftsfase av ledningsanlegget.

Dette gjelder spesielt følgende områder:

Skogrydding

Etter at skogrydding er gjennomført i forkant av byggeperioden, vil det normalt ta 5 år før det kan bli behov for å rydde skog i ledningstraseen på nytt. I driftsfasen vil det være Lede sin egen instruks om skogrydding i ledningsnettet som vil være gjeldende. Denne instruksjonen vil bl.a. inneholde en ryddeplan (periodeplan) for hvordan og når det skal ryddes i kraftledningstraseene.

Helikoptertrafikk og terrengkjøring

I driftsfasen vil inspeksjoner og vedlikehold for det aller meste kunne gjennomføres med lette kjøretøy, eks. ATV, som ikke gir så store skader på underlaget som gravemaskiner og krankjøretøy. Det vil være minimalt behov for bruk av helikopter etter at ledningsanlegget er satt i drift. I all hovedsak vil dette dreie seg om helikopterbefaring og termografering.

Avfall

Ved drift og vedlikehold av ledningene, vil det bli produsert lite avfall. Ev. avfall skal håndteres på samme måte som i byggeperioden, jf. kap. 6.4

Tilsåing og oppfølging etter anleggsperioden

Etter anleggsperioden kreves oppfølging av områdene som har blitt berørt av bygge- og anleggsaktiviteten. Dette gjelder spesielt områder som kan være utsatt for erosjon, og tilsådde områder på dyrka mark rundt nye mastepunkt og mastepunkt som er fjernet.

Etter overtagelse av anlegget fra entreprenør til ledningseier (Lede), vil det være de som har fått tildelt driftsansvaret som må følge med på hvordan det hele utvikler seg, og sette inn nødvendige tiltak der det er nødvendig. Hvis det dreier seg om for dårlig utført opprydding og istandsetting, vil det være Entreprenøren som må ta ansvar for å ordne opp i dette. Dette vil gjelde i hele garantiperioden (normalt 5 år).

Etterkontroll

I anleggsperioden og før overtagelse, vil det være behov for å gjennomføre etterkontroller / sluttbefaring, for å sikre at anlegget er bygd iht. gjeldende forskrifter, normer og kravspesifikasjoner. Avvik som går på forskrifter og normer, må utbedres før ledningsanlegget kan settes i drift. Avvik som avdekkes i forbindelse med etterkontroll/sluttbefaring, er det entreprenørens ansvar å ordne snarest.

Etter at anlegget er satt i drift bør det gjennomføres garantibefaring innen 2 år. Befaringen bør særlig ha søkelys på toppkontroll. Dette er spesielt viktig for å kontrollere/ettertrekke alle boltemuttre. Erfaringsmessig er dette noe som kan medføre feil på et tidlig tidspunkt i driftsfasen. Kostnader forbundet med ev. feil/mangler som avdekkes, er entreprenørens ansvar.

7.2 Internkontroll for krav til miljø og landskap

Alle energianlegg som har konsesjon etter energiloven kapittel 3 er underlagt kravet om internkontroll for krav til miljø og landskap. Beskrivelsen i dette kapittelet svarer ut de lovpålagte kravene til internkontroll for ytre miljø iht. energilovforskriften § 3-7 og Forskrift om systematisk helse, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter av 6.12.1996 nr. 1127 for byggefasen.

Denne detaljplanen vil fungere som byggherrens system for internkontroll i prosjektering og utbygging av prosjektet. Kravene til internkontroll er gjengitt nedenfor med en kort kommentar om hvordan det enkelte kravet ivaretas i utbyggingsprosjektet.

- Styrende dokumenter for anlegget som regulerer konsesjonstillatelse og miljø-/landskapskrav er:
 - Energiloven og energilovforskriften
 - Anleggskonsesjonen (se kap. 1.2)
 - Detaljplanen (dette dokumentet) og detaljplan-godkjenningsvedtak.
 - Krav etter andre lovverk (se kap. 4.2)
- Konsesjonsgitte tiltak er dokumentert i kart og tegninger i denne detaljplanen (se kap. 5 og vedleggene). Detaljplankartet redegjør for inngrepsgrenser og atkomster.
- Detaljplanen redegjør for hvordan anleggene skal bygges i samsvar med krav om miljø og landskap; konsesjonsgitte tiltak, anleggsgjennomføring (kap. 1.2) og miljø- og landskapskrav (kap. 6).
- Beskrivelse av hvordan risikoforhold i anleggsperioden kartlegges og følges opp (kap. 6)
- Rutiner for å forebygge, avdekke og rette opp avvik (kap. 6)
- Krav knyttet til nødvendig kompetanse og ansvarsfordeling for oppfølging av miljø- og landskapskrav (kap. 6).

Dokumentasjon på rutiner for internkontroll i driftsfasen skal avklares av Lede før idriftsettelse.

7.3 Sluttrapport

Lede vil utarbeide en sluttrapport som sendes NVE etter at anleggsperioden er avsluttet.

Sluttrapporten vil ivareta kravene beskrevet i malen på NVEs nettsider /6/ og vil:

- Oppsummere hvordan kravene til miljø- og landskapsoppfølging har blitt ivaretatt i anleggsfasen og fram til ferdigstillelsen av anlegget.
- Beskrive og dokumentere med bilder, tegninger mv. hvilke utfordringer prosjektet har møtt på innen miljø og landskap, og hvordan disse ble løst. Kort beskrivende tekst til bildene.

Detaljplan energiloven

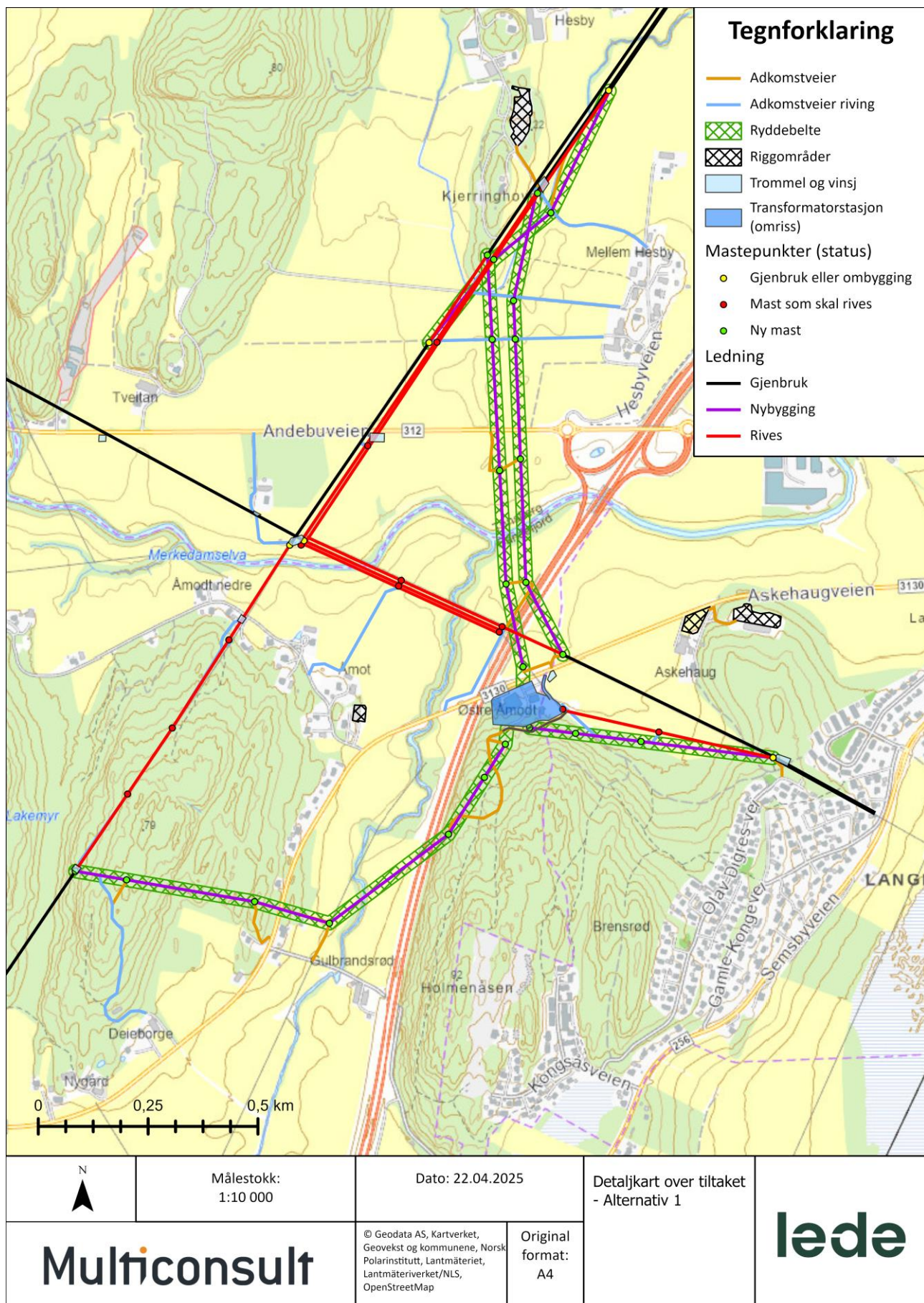
- Beskrive anleggsområder/temaer som må følges opp i driftsfasen.
- Beskrive og dokumentere hvordan vilkårene i anleggskonsesjonen ble håndtert.
- Beskrive ev. uønskede hendelser og avvik, sammen med omtale av hvordan ev. avvik og anmerkninger fra NVEs tilsyn med anlegget i anleggsfasen har blitt håndtert.

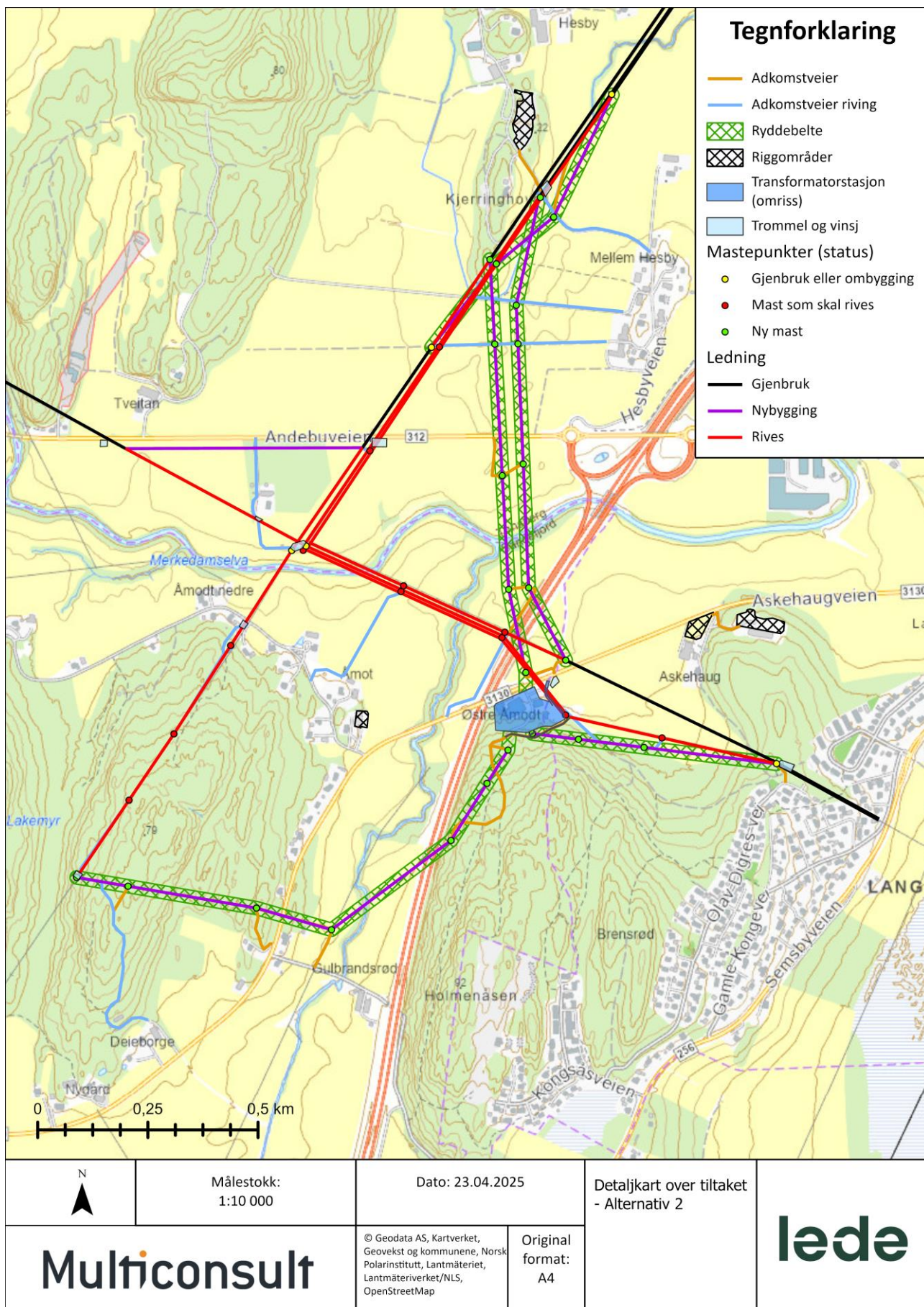
8 Referanser

- /1/ Knuseverk: <https://www.statsforvalteren.no/nb/vestfold-og-telemark/skjema-og-tjenester/?c=263628>
- /2/ Arbeidsvarslingsplan: <https://www.vegvesen.no/fag/veg-og-gate/arbeidsvarsling/sok-om-a-varsle-og-sikre-arbeid/>
- /3/ Floghavre: <https://www.statsforvalteren.no/vestfold-og-telemark/landbruk-og-mat/for-kommunal-landbruksforvalting/jordbruksforvaltning/oppdateret-floghavrerregister-per-mars-2024-er-tilgjengelig/>
- /4/ Potetcystenematode: <https://fe.web.mattilsynet.io/planter-og-dyrking/planteskadegjorere/potetcystenematode-pcn/pcn-register>
- /5/ Multiconsult Norge AS (2024), Askehaug transformatorstasjon, 10252753-01-TVF-TEG-04 Situasjonsplan for konsesjon
- /6/ NVE-veileder 2/2021 Veileder for terrengbehandling ved bygging av vassdrags- og energianlegg, https://publikasjoner.nve.no/veileder/2021/veileder2021_02.pdf
- /7/ NVE: God praksis 6-2015 Massedeponi og tipper. https://publikasjoner.nve.no/faktaark/2015/faktaark2015_09.pdf
- /8/ Sluttrapport, NVE: <https://veiledere.nve.no/detaljplan-for-nettanlegg/sluttrapport/>

9 Vedlegg:

Vedlegg 1: Deltaljplankart alternativ 1 og 2





Vedlegg 2: Multiconsult Norge (AS), Askehaug transformatorstasjon, 10252753-01-TVF-TEG-01, Situasjonsplan BT1 (unntatt offentlighet)

Vedlegg 3: Multiconsult Norge (AS), Askehaug transformatorstasjon, 10252753-01-TVF-TEG-02, Situasjonsplan BT2 (unntatt offentlighet)