 Statnett SF Nydalen alle 33 Postboks 4904 Nydalen 0423 OSLO		Miljø-, transport- og anleggsplan (MTA)			
		Dokumenttittel MTA-plan for Leirdøla transformatorstasjon, omlegging av ledninger inn til stasjonen og riving av master			
Gradering Åpen		Prosjektnummer 10216		Arkivkode	
Ansvarlig enhet Bygg og anlegg		Dokumentnummer 18/01043-30		Antall sider + vedlegg 22 + 4 vedlegg	
Oppdragsgiver BA		Oppdragsgivers kontakt Andreas Lind Storli		Bestillingsnummer	
Sammendrag, resultat <p>Foreliggende miljø-, transport- og anleggsplan (MTA-plan) gjelder for utbygging av nye Leirdøla transformatorstasjon og omlegging av ledninger og riving av gamle anlegg som er nødvendig i forbindelse med bygging av stasjonen.</p> <p>Hensikten med MTA-planen er å sikre at det blir tatt nødvendige miljøhensyn i planlegging, bygging og drift av den nye transformatorstasjonen med tilhørende anlegg. Utarbeidelse og implementering av MTA-planen inngår som en del av konsesjonsvilkårene fra NVE.</p> <p>Denne MTA-planen svarer på vilkårene i konsesjonsvedtaket fra NVE, og er utarbeidet i tråd med NVE sine retningslinjer. MTA-planen er rettet mot myndigheter, berørte og andre interesser. Den redegjør for hvordan anleggsarbeid skal gjennomføres, hvilke hensyn som skal tas og hvilke arealer som skal berøres. Planen skal godkjennes av NVE før anleggsstart. Kravene blir nedfelt i kontrakter med entreprenører for å sikre at kravene følges opp gjennom byggeperioden.</p>					
Distribusjon: NVE					
Versjon. 1.0	Dato: 03.01.2020	Revisjonsbeskrivelse Til gjennomsyn Røneid og Flåten, samt Luster kommune	Utarbeidet: Grete Klavenes	Kontrollert: Arve Vartdal Maalø Tore Kim Lunde Lars Størset	Godkjent: Ingrid Myrveit Andreas Lind Storli
2.0	03.02.2020	Til godkjenning NVE	Grete Klavenes og Lars Størset	Arve Vartdal Maalø Tore Kim Lunde	Ingrid Myrveit Andreas Lind Storli

INNHOOLD

1. INNLEDNING	4
1.1 Bakgrunn og avgrensning	4
1.2 Prosess og formelle krav	4
1.2.1 Anleggskonsesjon.....	4
1.2.2 Anleggseier.....	4
1.2.3 Konsesjonsvilkår.....	4
1.3 Forarbeid og kontakt med myndigheter og berørte grunneiere	5
1.4 Kunnskapsgrunnlaget	5
1.5 Miljøstyring i prosjektet	6
1.5.1 Implementering og oppfølging av MTA-planen.....	6
1.5.2 Varslingsrutiner og endringshåndtering	6
2. PROSJEKTBEKRIVELSE	7
2.1 Tekniske planer.....	7
2.1.1 Leirdøla transformatorstasjon	7
2.1.2 Ledninger	9
2.1.3 Eksisterende Leirdøla transformatorstasjon	9
2.2 Endringer fra konsesjonsgitte tiltak	9
2.2.1 Deponi 3 utgår	10
2.2.2 Nye midlertidige deponier for vegetasjonsmasse/toppmasse	10
2.2.3 Midlertidig anleggsveg til deponi 1.....	10
2.2.4 Revegetering av deponiene.....	10
2.2.5 Baseplass inne på eksisterende Leirdøla stasjon.....	10
2.2.6 Trommel og vinsjeplasser ved endemast rett sør for ny stasjon	10
2.2.7 Baseplasser i ledningstraseene.....	10
2.2.8 Disponering av areal ved Gaupne kai.....	10
2.2.9 Adkomst fra fylkesveg 603.....	11
2.2.10 Transport i forbindelse med omkopling av ledninger	11
2.3 Omlegging av eksisterende ledninger.....	11
2.4 Riving av eksisterende ledninger og elektroteknisk utstyr	11
2.5 Vurdering av baseplasser	11
2.6 Vurdering av massebalanse/deponi.....	12
2.7 Vurdering av behov for skogrydding	13
2.8 Vurdering av transportbehov i anleggsfasen	13
2.8.1 Terrengtransport.....	14
2.8.2 Helikoptertransport	14
2.9 Beskrivelse av arealbruk og gjennomføring av anleggsarbeidet som sikrer samtidig drift med Reiarmoen massetak.....	14
2.9.1 Bakgrunn	14

2.9.2	Nytt driftsområde og nye driftsdeponier	14
2.9.3	Deponi 5 for lagring av vegetasjon/røtter, avdekkingsmasse og toppmasse....	15
2.9.4	Utforming av deponier	15
2.9.5	Samarbeid mellom entreprenør og driver av massetak i anleggsperioden	15
2.10	Fremdriftsplan	15
3.	BESKRIVELSE AV ANLEGG SARBEIDET	16
3.1	Transport.....	16
3.1.1	Terrengkjøring	16
3.1.2	Opprustning og nybygging.....	16
3.2	Anleggsområdet.....	16
3.2.1	Baseplasser (tidligere omtalt som riggplasser).....	16
3.2.2	Massetak/tilkjørte masser	17
3.2.3	Massedeponi	17
3.2.4	Massedeponi for vekstmasser	17
3.2.5	Ledningstraseen	18
3.3	Forurensning og avfall	18
3.3.1	Akutt forurensning.....	19
3.3.2	Vannforsyning.....	19
3.3.3	Avrenning fra byggearbeidene.....	19
3.3.4	Forurenset grunn	19
3.3.5	Avfallshåndtering	19
3.3.6	Vann og avløp.....	19
3.4	Naturmangfold og kulturminner.....	20
3.4.1	Naturmangfold	20
3.4.2	Kulturminner og kulturmiljø	20
3.5	Hensyn til omgivelsene	20
3.5.1	Friluftsliv og reiseliv	20
3.5.2	Trafikksikkerhet.....	20
3.5.3	Støy	20
3.5.4	Støv	21
3.5.5	Skog- og landbruk.....	21
3.6	Terrenginngrep og istandsetting	21
4.	REFERANSER	22
	VEDLEGG 1. MTA PLANKART.....	23
	VEDLEGG 2. FASADETEGNINGER KONTROLLHUS.....	24
	VEDLEGG 3. DEPONIOMRÅDENE PLAN OG SNITT.....	25
	VEDLEGG 4. SKOGRYDDEPLAN TEKST OG KART	26

1. INNLEDNING

1.1 Bakgrunn og avgrensning

Statnett har fått konsesjon til å bygge og drive en ny 420(300)/132(66) kV transformatorstasjon i Leirdøla, Luster kommune i Sogn og Fjordane fylke (Vestland fylke fra 01.01.2020).

Den nye stasjonen ligger nordøst for eksisterende transformatorstasjon. I konsesjonsvedtaket er det i tillegg gitt tillatelse til nye ledningsinnføringer til stasjonen ved å bygge 5 nye master. Ledningsinnføringene bygges på 420 kV, men drives på 300 kV. Eksisterende 300 kV innføringer mot stasjonen, totalt 3 master, rives samtidig med at 300 kV utendørsanlegget på gamle Leirdøla transformatorstasjon rives.

I konsesjonsvedtak har Norges vassdrags- og energidirektoratet (NVE) stilt vilkår om utarbeidelse av en miljø-, transport- og anleggsplan (MTA-plan).

1.2 Prosess og formelle krav

Innholdet i MTA-planen baserer på seg på NVE sine retningslinjer for MTA-planer (NVE, 2011). I tillegg er konkrete vilkår fra anleggskonsesjon lagt til grunn i MTA-planen.

1.2.1 Anleggskonsesjon

Tiltakene i denne MTA-planen ble meddelt anleggskonsesjon den 23.10.2019 (NVE 201841947-32). Konsesjonsvedtaket baserer seg på konsesjonssøknad for Leirdøla transformatorstasjon fra november 2018.

Kopi av konsesjonssøknader og tilhørende dokumenter er tilgjengelig på Statnetts hjemmesider www.statnett.no.

1.2.2 Anleggseier

Tiltaket omfattet av denne MTA-planen vil eies av Statnett SF.

Anleggseier	Statnett SF, Nydalen allé 33, Postboks 4904, Nydalen, 0423 OSLO Organisasjonsnr. 962986633
Kontaktinformasjon	Sentralbord: 23 90 30 00 <u>Prosjektleder:</u> Andreas Lind Storli andreas.storli@statnett.no Tlf. 23 90 33 41/ 469 19 690

1.2.3 Konsesjonsvilkår

I anleggskonsesjon omfattet av denne MTA-planen, er det stilt konkrete vilkår, disse oppsummeres i tabellen under sammen med det relevante kapittelet i MTA-planen.

Konsesjonsvilkår	Relevant kap.
<ul style="list-style-type: none"> Anlegget skal bygges, drives, vedlikeholdes og nedlegges i henhold til en miljø-, transport- og anleggsplan, som utarbeides av konsesjonæren og godkjennes av NVE før anleggsstart. Planen skal utarbeides i samsvar med NVEs veileder om utarbeidelse av miljø-, transport- og anleggsplan for anlegg med konsesjon etter energiloven. Statnett skal utarbeide MTA-planen i kontakt med berørt kommune, grunneiere og 	1.1 og 1.5

Konsesjonsvilkår	Relevant kap.
andre rettighetshavere. Planen skal gjøres kjent for entreprenører. Konsesjonæren har ansvaret for at planen følges.	
<ul style="list-style-type: none"> Anlegget skal til enhver tid holdes i tilfredsstillende driftsmessig stand i henhold til MTA-planen og evt. andre vilkår/planer. 	1.4
<ul style="list-style-type: none"> 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. 	3.6
<ul style="list-style-type: none"> Ved behov for planer etter andre vilkår, kan disse inkluderes i miljø, transport, og anleggsplanen. 	
<ul style="list-style-type: none"> Konsesjonæren skal avklare undersøkelsesplikten etter kulturminneloven §9 før MTA-planen blir godkjent. 	1.5
<ul style="list-style-type: none"> Planen skal beskrive: <ul style="list-style-type: none"> - Detaljer rundt massedeponi skal avklares. Dette skal gjøres i dialog med eier av massetak - Hvordan anleggsarbeidet skal gjennomføres for å sikre minst mulig konsekvenser for driften av massetaket. 	2.9
<ul style="list-style-type: none"> Det skal lages en plan for riving av anleggene (dagens 300 kV anlegg og 300 kV ledningene). Planen skal forelegges NVE før arbeidene igangsettes, og den kan inngå i miljø-, transport og anleggsplanen. 	2.4 4.1.3

1.3 Forarbeid og kontakt med myndigheter og berørte grunneiere

Konsesjonssøknaden for Leirdøla transformatorstasjon har vært på høring i forbindelse med konsesjonsprosessen. Alle berørte grunneiere er tilskrevet og har mottatt konsesjonssøknaden. Det har gjennom hele anleggsplanleggingen vært jevnlig dialog med grunneier av Reiarmonen massetak.

I forbindelse med anleggsplanleggingen og MTA-plan er det gjennomført følgende møter:

- Møte med NVE, 29.05.2019
- Befaring med grunneier og drifter av Reiarmonen massetak, 19.06.2019
- Møte med Luster kommune, 20.06.2019
- Møte med BlueFjord datasenter, 22.08.2019
- Møte med grunneier og driver av massetak med presentasjon av en 3D-modell av deponiene 07.11.2019
- Møte med grunneier og driver av massetak 19.12.2019. Det kom til enighet i form av en avtale med grunneier 20.12.2019. Grunneier trakk tidligere innsendt klage på konsesjonen 09.01.2020.
- MTA-plan til gjennomsyn og kommentar til grunneier og driver av massetak uke 1-2, 2020.

1.4 Kunnskapsgrunnet

MTA-planen baserer seg på opplysninger i konsesjonssøknad med miljøvurderinger. I tillegg er offentlige databaser som Naturbasen, Askeladden og artskart sjekket på nytt. Det har ikke vært behov for å gjennomføre §9-undersøkelser etter kulturminneloven i forbindelse med tiltakene etter avklaring med Sogn og Fjordane fylkeskommune allerede i konsesjonsfasen. Statnett har gjennomført risikovurderinger av prosjektet, og disse vurderingene er også lagt til grunn i MTA-planen.

1.5 Miljøstyring i prosjektet

Oppfølging av miljømål er en del av mål- og resultatstyringen i Statnett, der natur og miljø vektlegges på linje med tekniske og økonomiske hensyn i beslutninger. I energilovforskriften (ny §3-7) stilles det krav om at konsesjonæren skal sørge for å innføre og praktisere internkontroll knyttet til miljø og landskap.

Som følge av Statnetts egne miljøstyring og kravene stilt gjennom Energilovforskriften, gjennomføres det en systematisk planlegging, rapportering og miljøoppfølging av bygging og drift av anleggene. Det gjøres nødvendige risikoanalyser av de ulike aktivitetene forbundet med utbyggingsprosjekter. MTA-planen er en konkretisering av denne internkontrollen.

Regelmessig kommunikasjon med berørte er vesentlig for et vellykket anleggsarbeid. Statnett vil informere omgivelse under anleggsarbeidet. Statnett klausulerer rettigheter til å bygge på området der det skal bygges. Grunneierkontakt skal være hovedkontakt mot naboer.

Informasjon om prosjektet og den mest oppdaterte versjonen av MTA-planen vil være tilgjengelig for allmenheten under en egen prosjektside på www.statnett.no.

1.5.1 Implementering og oppfølging av MTA-planen

Statnett, som konsesjonær, har ansvar for at MTA-planen følges. MTA-planen inngår og følges opp som en del av kontrakt mellom Statnett og entreprenørene.

Statnett har et eget avvikshåndteringssystem som benyttes for å registrere og følge opp avvik og uønskede hendelser. Statnett stiller også krav om at entreprenøren har egne avvikshåndteringssystemer som skal innebefatte ytre miljø. Ved større avvik fra MTA-planen skal Statnett varsle NVE.

1.5.2 Varslingsrutiner og endringshåndtering

Utarbeidelse av MTA-planen er et konsesjonsvilkår og planen skal være godkjent av NVEs miljøtilsyn før anleggsarbeidet starter. Ved behov for endringer i MTA-planen, skal Statnett varsle NVE, sørge for nødvendige tillatelser fra relevante myndigheter og avklaringer med berørte grunneiere.

2. PROSJEKTBEKRIVELSE

Anleggskonsesjonen gir Statnett rett til å bygge og drive nye Leirdøla transformatorstasjon inkl. tilhørende ledningsinnføringer. Tiltakets plassering i regionen er vist i figur 1. Kart og situasjonsplan som viser prosjektets omfang vises i figur 2 og vedlegg 1.



Figur 1: Leirdøla transformatorstasjon ligger nord for Gaupne i Luster kommune.

2.1 Tekniske planer

2.1.1 Leirdøla transformatorstasjon

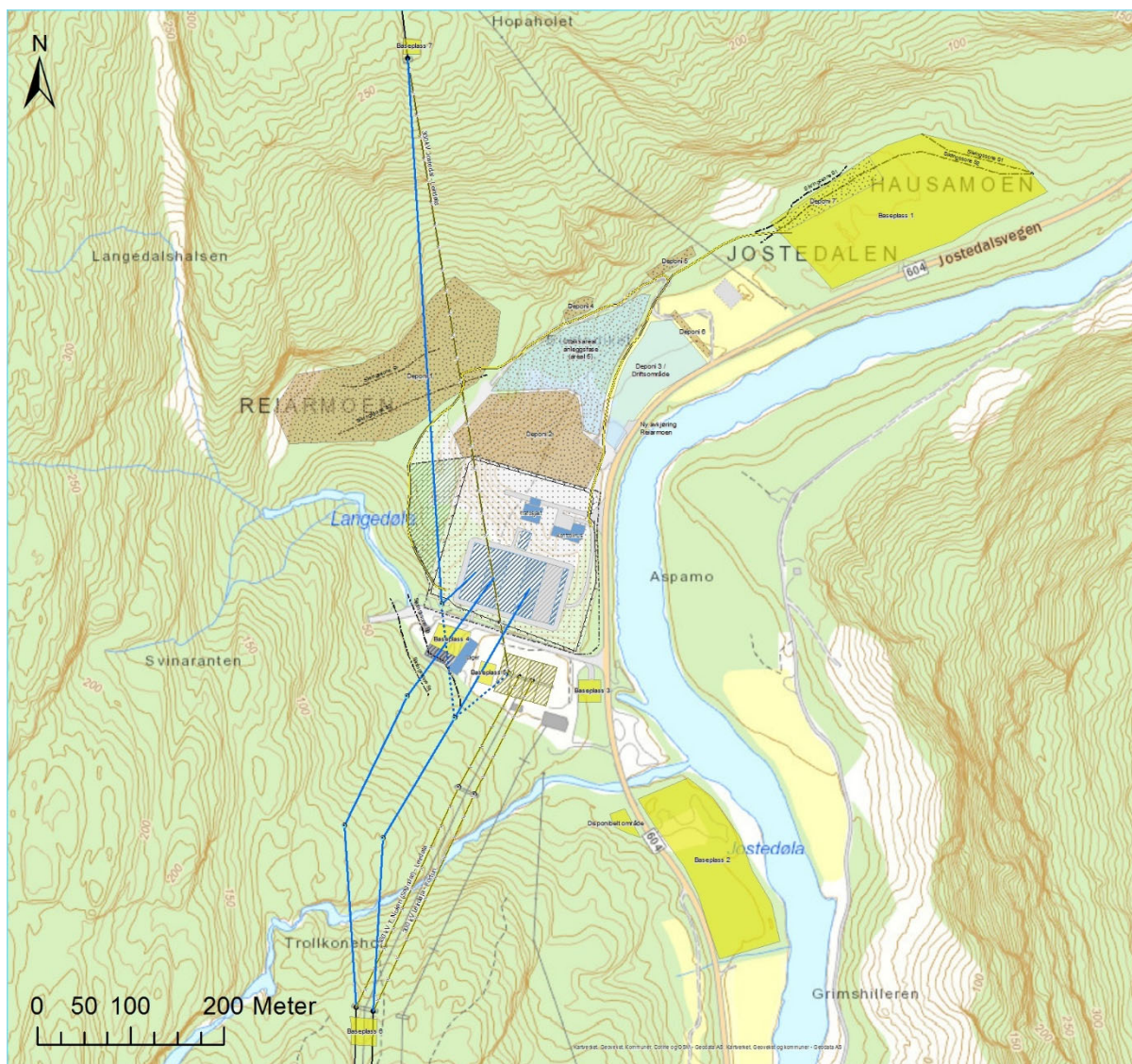
Følgende tiltak skal bygges på stasjonsområdet:

- En transformator med ytelse 250 MVA og omsetning 300(420)/66(132) kV
- Ett utendørs koblingsanlegg 300(420) kV med fem bryterfelt (hvorav ett reservefelt) med dobbelt samleskinne og nominell spenning 300(420) kV
- Ett utendørs luftisolert koblingsanlegg 132(66) kV med ett bryterfelt og enkel samleskinne
- Ett kontrollhus, ca. 500 m²
- En ca. 20 meter lang og 4 m bred adkomstveg fra fylkesvegen til kontrollhuset (10 m fram til port)
- Nødvendige høyspenningsanlegg
- Flytte eksisterende garasje/lager
- Brannvannstank for slukke- og kjølevann

- Vannforsyningsanlegg (pumpehus med grunnvannsbrønn)
- Avløpsanlegg (toalettløp til tett tank og infiltrasjon av gråvann)
- Fysisk områdesikring, gjerder, porter og tilhørende 3,5 m bred inspeksjonsveg på utsiden av gjerdet
- Veger og plasser som fremgår av MTA-plankart og situasjonsplaner.

Det er også avsatt areal til to deponier for sand/grus på hhv. 21 og 11 daa. Disse vil inngå i driften til Reiarmoen massetak når Statnett avslutter sine arbeider sammen med tilhørende deponier for organisk materiale/vekstjord.

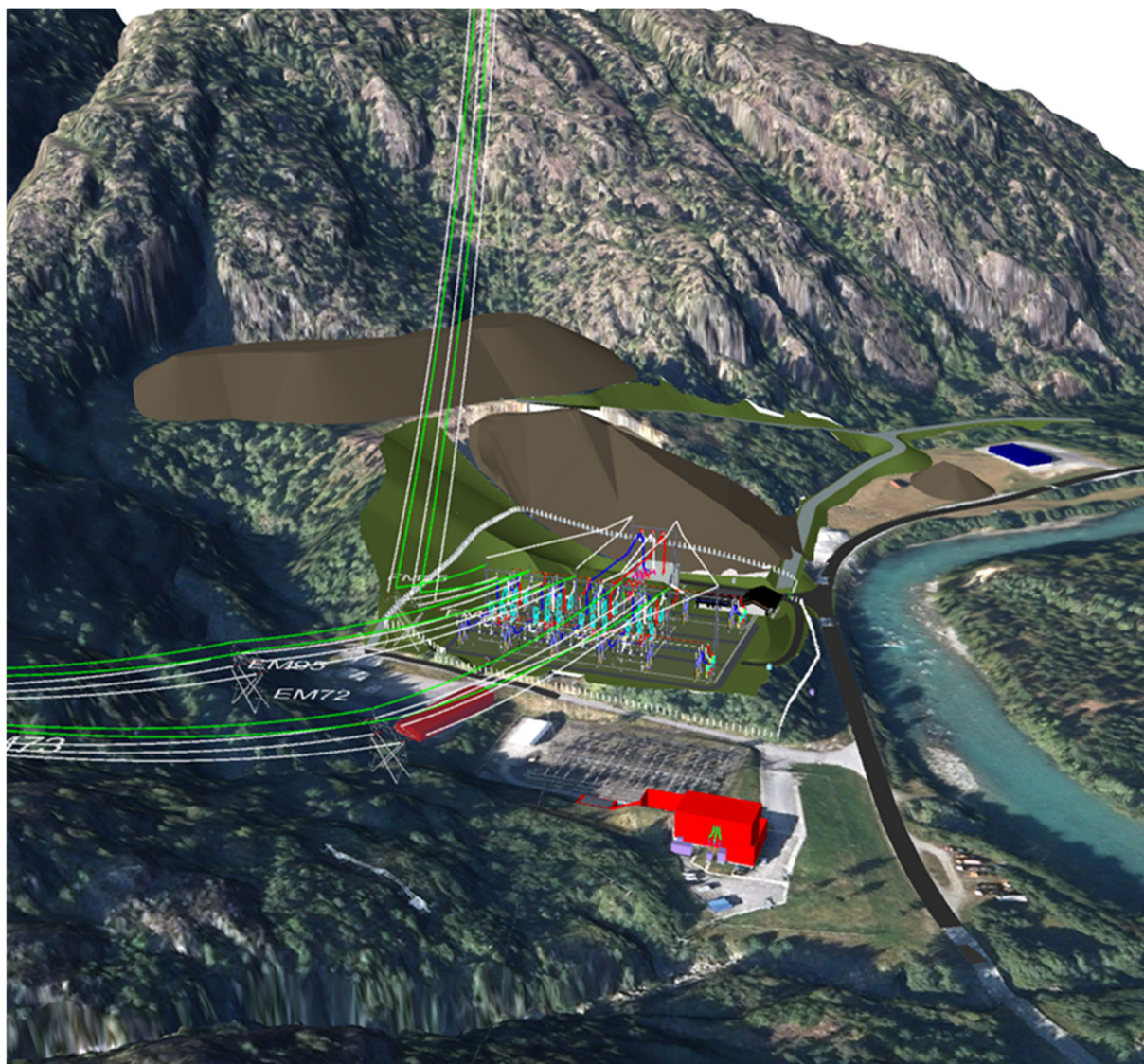
Det nye kontrollhuset skal bygges i betong og med saltak i tråd med Statnetts standard for kontrollhus. Totalentreprenøren er gitt anledning til å fravike standarden når det gjelder farger på dører og vindusomramming, som primært vil bli holdt en farge tilpasset omgivelsene. I tillegg vil materialbruk på tak kunne stedstilpasses. For plan- og snitt-tegninger av planlagt kontrollhus, se vedlegg 2.



Figur 2. Stasjonsområdet, veger, baseplasser og nye ledningsinnføringer til nye Leirdøla transformatorstasjon.

For mer informasjon rundt de tekniske detaljene og konsekvenser henvises det til konsesjonssøknaden og anleggskonsesjonen.

I figur 3 vises et bilde av stasjonsområdet tatt ut fra 3D modell sett fra sørvest.



Figur 3. Bilde tatt fra 3D-modell som viser stasjonsområdet og de nye ledningsinnføringene. De store brune feltene er lagringssteder for løsmasser tilknyttet Reiarmoen massetak.

2.1.2 Ledninger

Dagens 300 kV-ledninger legges om. Det bygges en ny ledning over en strekning på ca. 650 meter fra en ny forankringsmast nord for, og inn til ny stasjon. Sør for stasjonen bygges to ledninger på 500 meter inn til ny stasjon. De gamle ledningsinnføringene rives. Totalt saneres 1,5 km ledninger. Eksisterende 300 kV ledninger skal fjernes senest to år etter idriftsettelse av nye Leirdøla transformatorstasjon.

2.1.3 Eksisterende Leirdøla transformatorstasjon

Eksisterende 300 kV utendørsanlegg på den gamle transformatorstasjonen skal rives senest to år etter idriftsettelse av nye Leirdøla transformatorstasjon.

2.2 Endringer fra konsesjonsgitte tiltak

I detaljprosjekteringen av transformatorstasjonen er det gjort noen justeringer som vurderes å være innenfor rammene av konsesjonen. Disse endringene er beskrevet i kap. 2.2.1 - 2.2.8.

2.2.1 Deponi 3 utgår

Deponi 3 utgår og arealet vil isteden bli benyttet som driftsareal for massetaket i anleggsperioden (ca. 6,2 daa). Statnett vil tiltransportere driver av massetaket sand/grus nok til ca. ett års produksjon som blir lagt opp på driftsarealet. Endringen er gjennomført i samråd med grunneier og drifter av Reiarmoen massetak. Forholdet er også avklart med BlueFjords.

2.2.2 Nye midlertidige deponier for vegetasjonsmasse/toppmasse

Gjennom dialog med eier av Reiarmoen massetak er det kommet til enighet og lagt inn tre nye deponier i MTA-planen; deponi 4 ca. 0,5 daa, deponi 5 ca. 0,5 daa og deponi 6 ca. 0,4 daa. Deponiene vil benyttet til å legge til side organisk materiale/toppmasse, som vil bli benyttet av massetakseier til revegetering av massetaket etter endt uttak.

2.2.3 Midlertidig anleggsveg til deponi 1

Gjennom dialog med eier av massetaket er den midlertidige anleggsvegen til deponi 1 flyttet vest for det nye stasjonsområdet. Flytting innebærer at anleggsvegen til baseplass 1 kan planlegges med smalere vegbane, og dermed vil det frigjøres noe mer areal til drift av massetaket.

2.2.4 Revegetering av deponiene

I konsesjonssøknaden ble det beskrevet at alle deponiene skulle revegeteres. Omfang av revegetering er nå justert/optimalisert av hensyn til drift av deponiene i Reiarmoen massetak og drift av Leirdøla transformatorstasjon. Statnett vil revegetere skråningen vest for stasjonsområdet. Deponiene som skal benyttes av massetakseier skal stå frie for vegetasjon. Disse deponiene skal tilbakeføres av massetakseier når all sand og grus er tatt ut. Vekstmassene som fjernes fra de benyttede arealene skal lagres i egne deponier (deponi 4 og 5). Se MTA-plankart og nærmere beskrivelse i kapittel 2.9.

2.2.5 Baseplass inne på eksisterende Leirdøla stasjon

Det planlegges kontorbrakker for Statnett på en egen midlertidig baseplass 3 i tilknytning til eksisterende Leirdøla transformatorstasjon. Denne baseplassen var ikke inntegnet i konsesjonssøknaden, men er nå avmerket i MTA-plankartet. Baseplassen ligger på Statnetts eiendom.

2.2.6 Trommel og vinsjeplasser ved endemast rett sør for ny stasjon

Det er planlagt 2 midlertidige trommel/vinsjeplasser, baseplass 4 og 5, innenfor arealet til gamle Leirdøla transformatorstasjon. Disse baseplassene var ikke inntegnet i konsesjonssøknaden, men er nå avmerket i MTA-plankartet.

2.2.7 Baseplasser i ledningstraseene

I søknaden var det beskrevet tekstlig behov for baseplasser langs ledningstraseene, men plassene var ikke tegnet inn på kartet. Det opparbeides en midlertidig baseplass 6 i tilknytning til mast BM 24 (Jostedal-Leirdøla) og baseplass 7 i tilknytning til mastene FM94/FM72 Sogndal-Leirdøla/Leirdøla-Fortun for å kunne lande med helikopter og lagre utstyr. Baseplassene er avmerket i MTA-plankartet.

2.2.8 Disponering av areal ved Gaupne kai

Det har vært dialog med Luster kommune om muligheten for bruk av areal i tilknytning til kaianlegget i Gaupne som avlastningssted for tilkjørte masser til stasjonsområdet. Det er ikke besluttet om det er aktuelt å se mer på denne muligheten.

Grandane er allerede opparbeidet som nærings/industriområde, og det vil ikke være behov for å opparbeide eller oppgradere arealer i forbindelse med mottak og mellomlagring av

masser. De generelle kravene i MTA-planen knyttet til støy, beredskap mot forurensning, avfallshåndtering og transport/trafikk vil gjelde også for dette anleggsområdet.

Det er også relevant i denne sammenheng at det ikke er besluttet om massetilførsel skal skje fra lokale massetak eller om massene skal tas inn med båt til Gaupne.

2.2.9 Adkomst fra fylkesveg 603

Det planlegges ny avkjøring fra fylkesveg 603 til Statnetts stasjonsområde og det etableres en ny adkomst inn til driftsområdet for masstakseier. Avkjøringene er vist på MTA-plankartet og avkjøringa til det nye stasjonsområdet er omtalt i konsesjonssøknaden. Avkjøringene må avklares med Statens vegvesen.

2.2.10 Transport i forbindelse med omkopling av ledninger

I forbindelse med utkoplinger i 2022 må det i en periode gjøres en krysskopling mellom ledningene Sogndal – Leirdøla og Leirdøla – Fortun. I den forbindelse vil det bli behov for transport på seterveg fra sør opp mot Hilleren og derfra i eksisterende kjørespor. Kjøresporet er gjengrodd, og det må ryddes for å komme seg frem. Se kart i vedlegg 1.3.

2.3 Omlegging av eksisterende ledninger

Anleggsarbeid vil foregå i ledningstraseene nord og sør for den nye transformatorstasjonen både ved fundamentering og montering av mastene, samt i forbindelse med riving av de eksisterende mastene.

Det vil være behov for ferdsel i klausulert belte, til fots og med terrenggående kjøretøy for å komme til og fra ledningstraseene sør for stasjonen. Det vil være behov for små midlertidige riggområder ved mastepunktene (MTA-kart, vedlegg 1). For arbeid på ledningen nord for stasjonen vil det benyttes helikopter på grunn av vanskelig adkomst med andre kjøretøy.

Strømførende liner og jord/toppliner strekkes ved hjelp av vinsj og brems. Tromleplasser vil bli etablert rett ved transformatorstasjonen både for innstrekking fra nord og sør. Vinsjeplasser vil bli etablert i terrenget ved mastene.

Lineskjøting vil kunne bli utført både på bakken og i luften i forbindelse med idriftsettelse av felt og omlegging av ledninger. Slik skjøting/avspenning skjer med sprengladning, og gir et kraftig smell. Naboer vil bli orientert før det settes i gang arbeid med lineskjøting.

2.4 Riving av eksisterende ledninger og elektroteknisk utstyr

Ved demontering av ledninger blir linene kappet og transportert ut. Demontering av mastene skjer typisk ved at mastene veltes og kappes opp i terreng, for deretter å bli transportert ut med helikopter. Fjellfundamenter fjernes ned til terreng, og jordfundamenter fjernes ned til minimum 20 cm under bakkenivå.

I eksisterende Leirdøla transformatorstasjon vil det gamle kontrollanlegget og høyspenningsapparatene bli revet. Dette leveres til RENAS som er godkjent mottak. Toppen av de gamle betongfundamentene vil bli pigget ned til 30 cm under nivået på feltene, og betongavfallet leveres til godkjent deponi.

2.5 Vurdering av baseplasser

Baseplassene beskrevet i MTA-planen bygger på de som ble omsøkt i konsesjonssøknaden. I tillegg er det behov for en baseplass i tilknytning til eksisterende Leirdøla transformatorstasjon. Denne vil ivareta byggherrens kontorfasiliteter.

Baseplassene skal tilbakeføres etter at anleggsarbeidet er ferdig. For detaljert beskrivelse av baseplassene i forbindelse med utbygging av Leirdøla transformatorstasjon henvises det til kapittel 3.2.1.

2.6 Vurdering av massebalanse/deponi

Leirdøla transformatorstasjon er planlagt på en sand- og grusressurs som i dag inngår i driftskonsesjonen til Reiarmonen massetak. Dette massetaket er i aktiv drift. For å kunne bygge stasjonen må grus og sand flyttes bort fra stasjonstomten og deponeres utenfor stasjonsområdet.

Det er angitt to deponiområder for sand og grus fra stasjonstomta. Begge vil inngå i driftsområdet til Reiarmonen massetak, delvis under arbeidet med Leirdøla transformatorstasjon, men også etter at arbeidet med stasjonen er avsluttet. Deponi 1 og 2 har en samlet kapasitet på maks 512 000 m³. Avdekkingsmasser i form av vekstjord/toppmasse fra deponiarealene vil bli deponert i egne deponier (deponi 4, 5 og 6). Se også kapittel 2.9.

Det er gjort masseberegninger, og massebalansen i prosjektet er vist i tabell 1 og 2. Det er usikkerhet i beregningene, og det er tatt høyde for at det kan bli endringer i oppgitte mengder, bl.a. til grus- og sanddeponiene. Dette henger sammen graden av komprimering som oppnås i deponiene, og dermed hvor mye grus og sand det er plass til.

Tabell 1. Oversikt over masser som skal graves/fraktes ut.

Fraksjon	Anlegg	Areal (daa) / mengde (m ³)	Mellomlagring	Sluttløsning
Røtter/ hogstavfall	Stasjonstomt, deponiområder, baseplasser/ riggområder	Ca. 90 daa, noe høy bonitet	Røtter/vegetasjon fra stasjonstomt og baseplass 1 mellomlagres innenfor arealet til baseplass 1 (deponi 7 / nordre riggområde). Røtter/vegetasjon fra deponiområdene 1, 2, driftsområdet til Reiarmonen massetak og uttaksareal anleggsfase mellomlagres i egne deponier 4, 5, 6 for senere bruk av massetakseier.	Kvistes, kvernes og brukes til istandsetting av stasjonstomt, baseplasser/ riggområder. Blandes sammen med vekstjord. Kvistes, kvernes og legges opp i deponier. Benyttes når massetakseier skal lukke og tilbakeføre sine massetak.
Vekstjord	Stasjonstomt, deponiområder, "uttaksareal anleggsfase", veger, baseplasser/ riggområder	Ca. 12 000 m ³	Vekstjord fra stasjonstomt og baseplass 1 mellomlagres på baseplass 1. Vekstjord fra deponi 1, 2, driftsområdet og uttaksareal anleggsfase mellomlagres i egne deponier 4, 5 og 6 for senere bruk.	Brukes til istandsetting. Benyttes når massetakseier skal lukke sine massetak i henhold til drifts- konsesjonen.
Stedlige masser	Fra stasjonstomt	Fra 410.000 – 512.000 m ³ avh. av komprimering og endelig kote for stasjonsplanum	Deponi 1 og 2	Legges opp i egne deponier tilknyttet Reiarmonen massetak og tas ut som en del av deres drift.

Tabell 2. Oversikt over behov for/bruk av fyllmasser. Totalentreprenør må beregne endelig massebehov.

Fraksjon	Anlegg	Mengde (m ³)	Kilde	Sluttløsning
Frostsikre masser	Stasjonstomt og adkomstveg	Anslag på 30 000 m ³ . Dette må entreprenøren beregne.	Lokal stein som sorteres ut og knuses i Reiarmoens massetak, fra Gaupne (tilskipping fra eksternt massedeponi) eller fra andre steinbrudd.	Permanent løsning
Vekstjord- og røtter	Arrondering og tilbakeføring	Anslag på ca. 12 000 m ³ + oppmalte røtter og vekstjord.	Stasjonstomt, overganger mellom veger og terreng, baseplasser.	Permanent løsning

2.7 Vurdering av behov for skogrydding

Statnett må rydde vegetasjon og hogge skog på stasjonstomt, arealer beregnet til deponi, baseplasser og veger, totalt ca. 90 dekar. Statnett ønsker i utgangspunktet begrenset skogrydding når stående trær ikke kommer i konflikt med sikkerhetsavstander fra strømførende liner. Sikkerhetsavstander skal også ta hensyn til skogens bonitet. Totalt 26 dekar med skogsområder må hogges i ledningstraseene og på tilknyttede baseplasser. Det vises til eget vedlegg med kart som beskriver arbeidsomfang og utførelse av hogst.

Tømmer vil bli transportert ut fra ledningstraseen, stasjonstomt, deponi og baseplasser til egnede lunneplasser i tilknytning til eksisterende veg, typisk ved hjelp av lastbærere, skidder og vinsj. Fra lunneplassene fraktes tømmer videre med tømmerbiler. Av hensyn til miljø og omgivelser, kan det i enkelte tilfeller være hensiktsmessig å kappe opp tømmer og la det ligge. Dette vil kunne være aktuelt i områder med vanskelig tilkomst og uten særlig innsyn fra veger, friluftsområder eller bebyggelse. For å begrense terrengskader kan entreprenør benytte kvister og tømmer til å forsterke kjørespor, for eksempel klopping, ved hogst i ledningstraseen. Slike tiltak reduserer terrengskader ved anleggstrafikk. Eventuelle terrengskader fra skogsarbeidene i ledningstraseen vil bli istandsatt så raskt som mulig.

2.8 Vurdering av transportbehov i anleggsfasen

Leirdøla transformatorstasjon ligger rett ved riksveg 604. All transport mellom anleggs- og riggområder samt til deponiene vil foregå internt på stasjonsområdet, ervervet areal eller på areal Statnett har bruksrett til. I tillegg vil adkomstvegen til Leirdøla kraftverk (eid av Statkraft) bli benyttet.

Transport av byggematerialer vil foregå langs fylkesveg 55 og fylkesveg 604 fra Gaupne. Begge har bruksklasse 10 i veglista, noe som innebærer maks last på 50 tonn og maks vogntoglengde på 19,5 m. Det kan også være aktuelt med transport av byggematerialer som kommer sjøveien fra kaianlegget i Gaupne via kommunal veg til fylkesveg 55.

Type tungtransport vil variere avhengig av arbeid som foregår. Den mest intensive perioden vil være knyttet til transport av pukk for oppbygning av stasjonstomten og betongbiler under støp. Ellers vil det bli ordinær transport av byggematerialer og elektroteknisk utstyr.

Transport av transformatorer er en engangsaktivitet som vil bli koordinert i samarbeid med politiet og etter tillatelse fra Statens vegvesen. Vanligvis skjer slike transporter på en tid av døgnet med lite trafikk. Transformatoren vil bli fraktet sjøveien til Marifjøra, og deretter på spesialtransport opp langs fylkesveg 55 og riksveg 604.

Statnett skal ta hensyn til lokale telerestriksjoner på offentlige veger og vil kun benytte kjøretøy tillatt på den enkelte vegen (bl.a. lengde, akselvekt og totalvekt), eventuelt ha dialog med vegmyndighetene på berørte vegstrekninger ved behov.

2.8.1 Terrengtransport

Utenfor opparbeidede veger har Statnett rettigheter til adkomst, ferdsel og transport av utstyr, materiell og mannskap på eksisterende privat veg mellom offentlig veg og lednings-/stasjonsanlegg, i terrenget mellom offentlig eller privat veg fram til ledningsanleggene og terrengtransport i ledningstraseene. Bruksretten gjelder også for uttransport av tømmer som hugges i traseen og på baseplassene, nødvendig transport som følge av riving av ledninger og uttransport av gammelt materiell.

2.8.2 Helikoptertransport

Helikoptre vil benyttes for transport inn til og langs ledningstraséen. Baseplass 2 vil benyttes som helikopterbase. Alle baseplasser nær ledningstraseen vil kunne benyttes som landingsareal, i tillegg til at helikoptre vil kunne lande ved og i nærheten av mastepunkter.

Det vil bli lav helikopterflyging langs ledningstraséen (<150m). I utgangspunktet skal lav helikopterflyging utenom anleggsområder unngås, men av hensyn til sikkerhet eller fremkommelighet kan dette være nødvendig i enkelte områder/perioder.

Det skal ikke flys med hengende last over bygninger. Det skal innhentes nødvendige tillatelser fra luftfartsmyndighet inkludert landingstillatelse.

2.9 Beskrivelse av arealbruk og gjennomføring av anleggsarbeidet som sikrer samtidig drift med Reiarmpoen massetak

2.9.1 Bakgrunn

NVE har stilt vilkår om at MTA-planen spesielt skal beskrive hvordan anleggsarbeidet skal gjennomføres for å sikre minst mulig konsekvenser for driften av Reiarmpoen massetak. Detaljer rundt massetaket skal avklares i MTA-planen gjennom dialog med eier av massetaket.

De konsesjonsgitte arbeidene medfører at Statnett må fjerne store mengder masser fra de arealene som skal erverves til etablering av nytt stasjonsområde. Dette gjelder både jord- og humusholdige overflatemasser, samt underliggende grusmasser som ellers hadde blitt tatt ut og nyttet i virksomheten til massetaket. Masser skal fjernes fra stasjonsområdet så langt ned mot kote 26 som mulig.

I Reiarmpoen massetak tas det ut sand og grus for videre salg. Reiarmpoen massetak har driftskonsesjon for hele grusressursen basert på driftsplan fra 2016. I tillatelsen ligger det bl.a. at avdekkingsmasse og toppmasse skal tas vare på for senere revegetering av driftsområdet.

2.9.2 Nytt driftsområde og nye driftsdeponier

Driver av massetaket etablerer et nytt driftsområde på arealet mellom dagens anleggsplass og eiendomsgrensen mot BlueFjords datalager. Statnett konsesjonssøkte dette arealet som reservedeponi 3 i sin konsesjonssøknad, men det er nå planlagt andre løsninger for midlertidig deponering av sand og grus. Eksisterende anleggsbrakke/kontorbygg tilhørende massetaksdriver rives og reetableres på det nye området. Avdekkingsmasser fra det nye driftsområdet legges i ranker inn mot eiendomsgrensen til BlueFjords (deponi 6).

Området markert som "Uttaksareal anleggsfase areal 5" i MTA-plankartet avvirkes/avdekkes av Statnett ned til utnyttbare masser, og toppmasse mellomlagres på oversiden av anleggsvegen markert som deponi 4 og 5. Her legges også tilsvarende masse fra arealet som avdekkes ved etablering av deponi 1. Når toppdekket er tatt av på uttaksarealet for anleggsfasen, vil Statnett flytte masser herfra til driftsområdet etter avtale med driver av massetaket.

Statnett legger opp deponiene merket 1 og 2, og disse vil inngå i de fremtidige driftsdeponiene til driver av massetaket, sammen med deler av eksisterende masser på uttaksareal anleggsfase.

Avdekkingsmassene fra deponi 4,5 og 6 tilbakeføres til de benyttede arealer i henhold til driftskonsesjonen for massetaket når virksomheten opphører.

Toppmassene som Statnett avdekker på det nye stasjonsområdet mellomagres på deponi 7 for senere å benyttes til revegetering rundt stasjonen og tilbakeføring av internveger. Fremtidige driftsdeponier til massetaket skal ikke revegeteres, men Statnett kan ved behov legge på ren pukkg/grus på deler av deponiene dersom det oppstår problem med sandflukt mot stasjonsområdet.

Driftsområdet til driver av massetaket vil bli gjerdet inn, og det vil bli søkt om å få etablere ny avkjøring fra fylkesveg 604 og port inn til området.

Etter at de utnyttbare massene er fjernet fra nevnte arealer og lagt i deponier, vil det fortsatt ligge igjen utnyttbare masser under og rundt stasjonen som ellers kunne ha vært utnyttet av massetaket. Dette anslås til 200 – 300 000 m³ stedlige masser som skal erstattes i henhold til avtale med grunneier.

Alle masser som legges i deponier for fremtidig utnyttelse i massetaket skal være rene masser fri for humus og andre elementer som ikke kan utnyttes i massetaket, slikt som f.eks. røtter og grener. Utnyttbare masser som deponeres består av forskjellige typer og størrelser av grus mv. Disse skal ikke blandes, men legges hensiktsmessig adskilt i deponiene med tanke på fremtidig utnyttelse etter henvisning fra driver. Deponi 1, 2 og uttaksareal anleggsfase areal 5 kan etableres slik at det blir ett sammenhengende deponi.

2.9.3 Deponi 5 for lagring av vegetasjon/røtter, avdekkingsmasse og toppmasse

Deponi 5 inngår i festetomten til BlueFjords datasenter. Statnett vil inngå avtale med Bluefjord om disponering av areal til deponering av humusholdig masse som benyttes til tilbakeføring av massetaket.

2.9.4 Utforming av deponier

Vurderinger fra Norges Geotekniske Institutt (NGI) tilsier at det ikke behov for å revegetere deponiene for å sikre stabilitet av massene. Dersom det viser seg at det vil være behov for tiltak som reduserer/hindrer sandflukt inn mot stasjonen, vil det kunne legges på pukkg/grus i et tynt lag over de utsatte delene av deponiene. Det må vurderes underveis og avklares med massetakseier hvilke deler av deponiene dette eventuelt gjelder.

2.9.5 Samarbeid mellom entreprenør og driver av massetak i anleggsperioden

Det er helt avgjørende med et godt samarbeid mellom entreprenør og driver av massetaket i anleggsperioden for å kunne sikre en smidig anleggsdrift for begge parter. Det forutsettes at det etableres en samarbeidsform som inkluderer oppstartsmøter og at drifts- og anleggsplanlegging drøftes fortløpende.

2.10 Fremdriftsplan

Anleggsarbeidet planlegges å starte i løpet av våren 2020, forutsatt at MTA-planen blir godkjent. Planlagt idriftsettelse er våren 2022, med sanering av gamle ledninger og 300 kV utendørsanlegget i etterkant.

3. BESKRIVELSE AV ANLEGGSSARBEIDET

I dette kapitlet redegjør Statnett for hvordan anleggsarbeidet skal gjennomføres, og hvilke hensyn som skal tas til det ytre miljøet og omgivelsene. Det er utført en forenklet risikovurdering for å kartlegge behov for hensyn og tiltak i anleggsfasen.

3.1 Transport

I anleggsfasen vil det være behov for transport av utstyr, materiell og mannskap til stasjonstomten. Transporten vil foregå langs eksisterende offentlig veg via avkjøring fra fylkesveg 604.

Det etableres interne anleggsveger innenfor anleggsområdet, en internveg vil gå fra stasjonstomten og opp til deponi 1, 4 og 5, mens en internveg vil gå fra stasjonsområdet til baseplass 1. Statnett har som mål å begrense ulempene knyttet til transport mest mulig, bl.a. gjennom god informasjon til berørte. Det vil vurderes fortløpende hvilken form for informasjon som er mest hensiktsmessig.

3.1.1 Terrengkjøring

Det vil ikke bli kjøring i terreng ved bygging av transformatorstasjonen utover kjøring internt på anleggsområdet. Ved skogrydding vil det kunne bli belting av anleggsmaskiner i terreng. Se skogryddekart i vedlegg 3. Ved krysskopling av ledninger i en periode i 2022 vil det bli noe terrengtransport av kraner inn til ledningstraseen ca. 2,5 km sør for stasjonsområdet. Adkomst er langs setervei og videre i eksisterende kjørespor.

3.1.2 Opprustning og nybygging

Fra hovedvegen etableres en adkomstveg fram mot porten, og videre inn til kontrollhuset og transformatorsjakta. Det etableres også en ny avkjøring fra fylkesvegen til driftsområdet satt av til massetaket, slik at kravet til samtidig drift ivaretas.

Det bygges en midlertidig anleggsveg på 400 meter med en vegbredde på ca. 4 meter til baseplass 1. Traseen er drøftet med berørt driver av massetaket, og det er gjort tilpasninger for å imøtekomme grunneiers ønsker.

Det bygges en midlertidig anleggsveg til deponi 1, 4 og 5 med total lengde på 570 meter (320 m ny veg og 250 m oppgradering av eksisterende traktorveg). Anleggsvegen vil ha en bredde på ca. 4 meter, og eventuelle møteplasser.

Vegene er vist på kart i vedlegg 1.

3.2 Anleggsområdet

Anleggsområdet defineres som stasjonstomt, adkomstveg og deponier, samt midlertidige arealer for utbygging (se vedlegg 1). Ved anleggsstart vil hele anleggsområdet avgrensas med byggegjerde.

3.2.1 Baseplasser (tidligere omtalt som riggplasser)

Statnett har kartlagt aktuelle lokaliteter for baseplasser for bygging av transformatorstasjonen og ledningsbygging basert på erfaring, men valgt entreprenør vil kunne komme med innspill til hvilke baseplasser de ønsker å bruke basert på sin gjennomføringsmetode, og hvor stort areal som trengs.

Baseplasser er arealer avsatt til anleggskontor, boligbrakker, lager av materiell og utstyr, vaskeplasser for kjøretøy, vinsj og tromleplasser og annen anleggsrelatert virksomhet. Baseplassene kan også benyttes til mellomlagring av masse. Baseplassene etableres i

hovedsak som midlertidig dersom ikke annet er oppgitt, og settes i stand etter ferdigstilling av anleggsarbeidet. Baseplassene vises i MTA-kart, vedlegg 1.

- Baseplass 1 nord for fylkesveg og BlueFjords datasenter (ca. 26 daa).
- Baseplass 2 øst for fylkesvegen og sørøst for stasjonsområdet vil benyttes til lagring og premontering av master (ca.13 daa). Området vil benyttes som helikopterlandingsplass for utflyging av masteelementer.
- Baseplass 3 inne på parkeringsplassen til eksisterende Leirdøla transformatorstasjon (0,5 daa). Benyttes til byggherrens kontorbrakker.
- Baseplass (disponibelt areal) vest for dagens fylkesveg (ca. 0,5 daa). Uavklart bruk.

I tilknytning til ledningsarbeidene etableres følgende baseplasser:

- Baseplass 4 – vinsje/tromleplass (ca. 1 daa).
- Baseplass 5 – vinsje/tromleplass (ca. 0,4 daa)
- Baseplass 6 – lagring av materiell, helikopter (ca. 0,8 daa)
- Baseplass 7 – lagring av materiell, helikopter (ca. 0,3 daa)

Toppmasse med naturlig frøbank skaves av og mellomagres i ytterkant av baseplassene. Ved behov tilføres bærelagsmasser til baseplassen. Ved avslutning av anleggsarbeidet tilbakeføres toppmassen, og det legges til rette for naturlig revegetering, se også kap. 3.6, Terrenginngrep og istandsetting.

3.2.2 Massetak/tilkjørte masser

Det er behov for stein til å fylle opp, stabilisere og frostsikre stasjonsområdet. Det er mulig at stein som ligger lokalt i massene som skal flyttes kan knuses og benyttes. Det har vært umulig å sjekke ut dette i forkant da det skal graves dypt ned i terrenget. I tillegg må det suppleres med tilkjørt stein fra eksterne steinbrudd for fyllingsarbeider.

Total tilført mengde stein er ca. 30 000 m³.

3.2.3 Massedeponi

Det skal tas ut betydelige mengder masser for å etablere et plant stasjonsområde. Massene deponeres i deponi 1 og 2, og vil inngå i driften til Reiarmonen massetak. Deponier prosjekteres og bygges med volum, profil, stabilisering og terrengform som begrenser erosjon og påvirkning på nærliggende terreng og vassdrag. Arealbehovene for deponi 1 og 2 er på henholdsvis 21 daa og 11 daa. En prinsippsskisse for oppbygning av deponiene er vist i vedlegg 3.

3.2.4 Massedeponi for vekstmasser

Ved fundamentering av master, bygging av transformatorstasjoner, utbedring av veger og etablering av nye baseplasser vil det bli utført gravearbeider. Tiltakene vil i ulik grad gi overskuddsmasser. Ved alle terrenginngrep skal det tas vare på toppjord og etter endt arbeid skal jorda plasseres tilbake slik at synlige inngrep blir så små som mulig, slik det er beskrevet i kap 3.6.

Statnett har alt ansvar for deponiene frem til disse er tatt i bruk av massetakseier/-driver. Dette innebærer blant annet at alle krav og pålegg fra offentlige myndigheter og/eller andre og som har tilknytning til deponiene skal oppfylles av Statnett. Tilsvarende gjelder også senere hvis deponiene raser ut eller det ellers oppstår skader eller ulemper som har sin

bakgrunn i hvordan deponiene er etablert. Når massetakseier-/driver tar i bruk deponiene er det de som har ansvar, herunder evt. istandsetting av arealer.

3.2.5 Ledningstraseen

Anleggsarbeid vil foregå i ledningstraseen og det vil etableres et anleggsområde ved hvert mastepunkt for fundamentering og montering av masten, samt i forbindelse med riving av de eksisterende mastene. Anleggsområdet ved mastene skal begrenses og området rundt de nye mastene skal settes i stand etter endt arbeid.

- Arbeid med fundamenter. Fundamentdesign er avhengig av grunnforhold, men kan deles inn i to hovedkategorier; jord- og fjellfundament. Jordfundamenter etableres ved å utgrave området til fundamentet som støpes før omkringliggende område tilbakefylles og istandsettes. Fjellfundamentene støpes direkte på fjell ved bruk av fjellbolter. På de tre ledningsstrekningene vil det i hovedsak være bruk av fjellfundamenter.

Utstyr til fundamenteringsarbeid består av beltegående gravemaskin til utgraving av jordfundamenter og/eller fjerning av toppdekke og vekstlag for fjellfundamenter. På fjellfundamenter vil det som regel også være behov for en luftkompressor med utstyr for boring av hull for fjellbolter, sprengning osv. Betong fraktes inn til mastefundamentene ved betongbil eller helikopter.

- Mastemontering. Mastene vil premonteres på premonteringsplass/baseplass, og deretter flys med helikopter inn til mastepunktene for så å monteres på fundamentene. For mastepunktene med adkomst på veg eller kjørespor, kan masten også monteres ved bruk av mobilkran/terrenggående kran. Mastestål/premonterte master transporteres direkte til mastepunktet for så å monteres.
- Linestrekking. Vinsj og tromler er tunge, og riggplassene for linestrekking er planlagt i størst mulig grad i tilknytning til veg. Flybart vinsjutstyr kan også benyttes i mindre tilgjengelige områder og transporteres ved bruk av helikopter. Det benyttes helikopter for å strekke en pilotline mellom mastene. Strømførende liner trekkes deretter ved bruk av vinsjutstyr.
- Demontering av eksisterende ledning. Ved demontering av ledningen skal linene kappes og enten spoles inn eller legges på bakken for så å kappe opp og transporteres ut. Demontering av masten vil variere etter bl.a. adkomstmuligheter, avstand til eksisterende ledninger og terreng. Typisk kan mastene demonteres enten ved at masten veltes og kappes opp i terrenget, eller at det flys ut seksjonsvis med helikopter for så å kappes opp ved riggplassene.

Fjerning av fundamenter krever som regel gravemaskin med piggutstyr, mens i mindre tilgjengelige områder kan det også benyttes andre metoder som f.eks. flybar gravemaskin og/eller håndholdt utstyr. Fundamentene pigges vekk og betongrester transporteres ut ved kjøretøy eller helikopter. Fjellfundamentene fjernes ned til terreng, og jordfundamentene fjernes ned til 20 cm under bakkenivå. Ren betong kan ved behov brukes som stedlig fyllmasse. Armeringsjern kappes vekk og jording fjernes fra overflaten.

3.3 Forurensning og avfall

Kontroll av forurensning, avfall, støv og støy vil håndteres av entreprenøren i henhold til internkontrollforskriften. Statnett vil føre tilsyn med entreprenørens oppfølging av egen internkontroll. Avfallshåndtering følges opp månedlig gjennom entreprenørens rapportering.

Lekkasje og søl fra kjøretøy, anleggsmaskiner og annet utstyr skal holdes på et minimum. Det settes krav til at entreprenør gjennomfører risikovurderinger som bl.a. omhandler lagring og håndtering av kjemikalier som oljeprodukter og drivstoff, plassering av tanker, tankenes

tilstand og bruk. Det skal iverksettes forebyggende tiltak for å redusere sannsynligheten for utslipp og det skal være beredskap slik at konsekvenser reduseres ved eventuelle uhell som medfører utslipp.

Terrengskader som fører til økt erosjon skal settes i stand fortløpende. Ved terrenginngrep skal det iverksettes tiltak for å unngå partikkelavrenning til vann og vassdrag.

3.3.1 Akutt forurensning

Akutt forurensning er forurensning som inntreffer plutselig, for eksempel ved et uhell eller en ulykke. Entreprenør skal sørge for nødvendig beredskap for å hindre, oppdage, stanse, fjerne og begrense virkningene av eventuelle akutte utslipp. Entreprenøren skal lage en varslingsplan i forhold til akutt forurensning tilpasset dette prosjektet.

3.3.2 Vannforsyning

Graving i prosjektområdet vil foregå i områder som er uten offentlig vann- og avløpssystem. Det skal bores en brønn på stasjonsområdet som skal benyttes i anleggsfasen og som i tillegg skal tjene som permanent vannforsyning i driftsfasen. BlueFjords henter sitt kjølevann fra et grunnvannsanlegg som ligger sørøst for datasenteret, og grunnvannsbrønnen berøres ikke av anleggsarbeidet til Statnett.

3.3.3 Avrenning fra byggearbeidene

Stasjonstomten ligger på en elveavsetning like ved elva Jostedøla. I tillegg ligger baseplass for premontering av ledninger og helikopterlandingsplass nær Fonndøla. Begge elvene er sårbare for forurensning.

Det vil bli stilt krav til entreprenør om tiltak som reduserer risiko for utslipp, og det må etableres tilstrekkelige barrierer for å unngå forurensning av grunn, vann- og vassdrag i fall det skjer et utslipp. Entreprenør skal ha en velfungerende beredskapsplan og varslingsplan.

3.3.4 Forurenset grunn

Arealene som er avsatt som baseplasser består til dels av gamle tippmasser fra vannkraftutbyggingen. Statnett har ingen indikasjoner på at det er forurensete masser. Dersom det allikevel blir gjort funn av forurenset grunn, skal entreprenøren varsle Statnett om dette. Entreprenør er ansvarlig for at massene håndteres i henhold til gjeldende regelverk.

3.3.5 Avfallshåndtering

Alt avfall skal lagres og håndteres på en forsvarlig måte uten fare for forurensning. Alt avfall skal sorteres og leveres til godkjent mottak. Anleggsområder skal til enhver tid fremstå som ryddig og oversiktlig.

Entreprenøren skal utarbeide en avfallsplan i henhold til gjeldende regelverk, og må månedlig rapportere mengde avfall sortert i fraksjoner til Statnett. Entreprenør skal kunne legge fram kvitteringer for levert avfall og deklarasjon for farlig avfall.

Det er ikke tillatt med tømning/utvask av betongbiler på anleggsområdet. Restbetong skal samles opp og håndteres i henhold til gjeldende krav.

Statnett vil få utarbeidet en miljøsaneringsbeskrivelse for rivearbeidene i den gamle stasjonen. Det skal foreligge en egen avfallsplan fra entreprenør før rivearbeidene starter.

3.3.6 Vann og avløp

Statnett er ansvarlig for å innhente nødvendige tillatelser til boring av grunnvann og etablering av grunnvannsbrønn.

Statnett vil også søke om utslippstillatelse til Luster kommune for sanitæranlegget som etableres i tilknytning til kontrollhuset. Kommunens bestemmelser legges til grunn for

søknad, men primært legges det opp til at kloakk samles i tett septiktank, mens gråvann føres via slamavskiller til infiltrasjon.

3.4 Naturmangfold og kulturminner

3.4.1 Naturmangfold

Statnett har gjennomgått offentlige databaser (Naturbase og Artskart) for å oppdatere grunnlag fra konsesjonssøknaden. Det er ikke registrert prioriterte arter eller økologiske funksjonsområder som anleggsarbeid vurderes å komme i direkte konflikt med.

Statnett forutsetter at anleggsarbeidene utføres uten utslipp til Jostedøla, Langedøla og Fonndøla (i henhold til gjeldende lover/forskrifter omhandlende forurensning). Se kap.3.3.

3.4.2 Kulturminner og kulturmiljø

Lovpålagte undersøkelser/avklaringer etter kulturminneloven er gjennomført for alle anleggsområdene beskrevet i denne planen. Tiltaket berører ingen kjente automatisk fredete kulturminner. Dersom det under anleggsarbeidet oppdages kulturminner, skal anleggsarbeid i området stanses og Statnett varsles. Statnett skal varsle kulturminnemyndighetene for å vurdere behov for tiltak.

3.5 Hensyn til omgivelsene

3.5.1 Friluftsliv og reiseliv

Anleggsarbeider ved Leirdøla transformatorstasjon vil ikke komme i berøring med viktige friluftsområder. Mye av anleggstrafikken vil skje på samme årstid og tidsrom som turister kjører innover mot Nigardsbreen. Entreprenør må ta hensyn til dette i sin transportplan, se også kapittel 3.5.2.

3.5.2 Trafikksikkerhet

Statnett vil sørge for informasjon til omgivelsene underveis om anleggsaktiviteter. Før oppstart av anleggsarbeidet skal entreprenør utarbeide en transport- og skiltplan. Planen skal som minimum vise skiltet avkjøring fra offentlig veg og ved vegkryss inn mot prosjektområdet. Planen skal redegjøre for mengde anleggstrafikk som forventes ulike steder, hvordan anleggstrafikken koordineres, hensyn til andre brukere og eventuelt andre forhold.

Økt anleggstrafikk kan i perioder føre til ulemper for omgivelsene. Entreprenør må utvise særskilt aktsomhet ovenfor myke trafikanter og skoleunger ved transport langs fylkesveg 55, fylkesveg 604 og gjennom Gaupne sentrum fra kai. Store deler av strekningen er det 80 km/t. Spesiell aktsomhet skal vises ved bebyggelsen i Gaupne sentrum, rundt Røneid, Høgamoen og Stegagjerdet. Det er landbruksaktivitet på begge sider av Jostedalsvegen (riksveg 604), med transport av saktegående landbruksmaskiner i tillegg til turisttrafikk med bobil, turistbusser og vanlige personbiler.

Utførende entreprenør er ansvarlig for skilting på offentlig veg og for søknad til vegeier om slik skilting (skiltplan).

3.5.3 Støy

Kontroll av støy vil håndteres av entreprenør, og skal normalt ikke overstige anbefalte nivåer for anleggsvirksomhet i retningslinje for støy i arealplanleggingen, T-1442. Det er svært få berørte personer i umiddelbar nærhet til anleggsområdet. Beboere i nærheten og andre berørte i området vil bli varslet i forkant ved særlig støyende aktiviteter, herunder lineskjøting.

Omlasting av masser i Gaupne og transport av masse til stasjonstomten innebærer også støy. Her skal anleggsaktiviteter unngås i perioden mellom kl. 23 og 7 på hverdager og lørdager, og søndager og bevegelige helligdager.

3.5.4 Støv

Kontroll av støv håndteres av entreprenør. For å begrense støvforurensning og nedsmussing, skal det ved behov iverksettes nødvendige tiltak i områder nær bebyggelse/BlueFjords datasenter. Tiltaket kan innebære nedsatt hastighet forbi datasenteret, vanning eller bruk av salt på internvegene forbi BlueFjords datasenter og eventuell tildekking av last. For å begrense ulemper langs fylkesveg 55 og fylkesveg 604, skal det vurderes tildekking av masse ved transport på offentlig veg.

3.5.5 Skog- og landbruk

Statnett ønsker å begrense ulempene for landbruk i anleggsfasen. Samtidig må det regnes med noen ulemper i forbindelse med aktivitetene. Statnett vil holde de som blir berørt av aktiviteten orientert om arbeidene i forkant og under anleggsarbeidet.

3.6 Terrenginngrep og istandsetting

Statnett skal planlegge og gjennomføre anleggsarbeid slik at varige sår i terreng minimaliseres. Midlertidige rigg- og anleggsområder skal så langt det er mulig tilbakeføres til opprinnelig tilstand før området forlates dersom ikke annet er avtalt med Statnett, se også nærmere beskrivelse av de ulike riggområdene i kapittel 3.2.1.

Toppmasser (vekstlag med frøbank) skal tas vare på og legges tilbake til områder som skal istandsettes for naturlig revegetering. Foruten stasjonsområdet og riggområder gjelder det overganger mellom veg og tilgrensende terreng.

Statnetts håndbok for terrengbehandling gir veiledning for hvordan terrenginngrep og istandsetting skal gjennomføres. Håndboken finnes på www.statnett.no.

4. REFERANSER

NVE 2019. Anleggskonsesjon NVE 201841947-32.

NVE 2019. Leirdøla transformatorstasjon. Oversendelse av tillatelse.

NVE 2011. Rettleiar for utarbeiding av miljø- transport- og anleggsplan (MTA) for anlegg med konsesjon etter energilova. NVE veileder 6-2011.

NVE 2019. Veileder til internkontroll for krav til miljø og landskap for energianlegg. NVE veileder 8-2018.

Brødrene Flåten AS 2016. Driftsplan for massetaket Reiarmonen i Luster kommune.

VEDLEGG

Vedlegg 1. MTA-plankart

Vedlegg 1.1. Oversiktskart

Vedlegg 1.2. Kart som viser transportrute fra kaianlegg i Marifjøra og i Gaupne

Vedlegg 1.3. Planlagt sted for krysskopling av ledninger i 2022

Vedlegg 2. Fasadetegninger kontrollhus

Vedlegg 3. Deponiområdene plan og snitt

Vedlegg 4. Skogryddeplan tekst og kart

VEDLEGG 1. MTA-PLANKART

Vedlegg 1.1 MTA-plankart

Vedlegg 1.2 Kart som viser transportrute fra kaianlegg i Marifjøra og i Gaupne

Vedlegg 1.3 Planlagt sted for krysskopling av ledninger i 2022

Leirdøla transformatorstasjon

MTA-plankart



Tegnforklaring

- Mast, planlagt
 - Mast, saneres
 - Mast, eksisterende
 - Midlertidig veg
 - Biveg, eksisterende
 - Ledning, midlertidig omlegging
 - Ledning, konsesjonsnett
 - Ledning, rives
 - Bygg
 - Vei- og parkeringsareal
 - Eiendomsgrense
 - Elektrisk anlegg, planlagt
 - Elektrisk anlegg, mulig utvidelse
 - Elektrisk anlegg, planlagt revet
 - Flytting av lagerbygg
 - Gjerd
 - Mulig tilleggsareal
 - Langtidsdeponi Reiarmoen
 - Driftsområde Reiarmoen
 - Masseuttak anleggsfase Reiarmoen
 - Baseplass, midlertidig
 - Massedeponi, midlertidig
 - Område som skal revegeteres
 - Skjæring, Tilrettelegging for stasjonstomt
 - Sikringssoner rasfare
 - 300 kV eksisterende ledning
- GeocacheBasisUTM32



Rev.	Utgivelse/rev. beskrivelse	Utarbeidet	Kontrollert(EN)	Godkjent	Dato
1.0		marliss	OKK	OKK	04.06.2019
2.0		Larsato	grakk	NY	28.01.2020

Prosjekt:	Leirdøla transformatorstasjon	
Tittel:	Detaljkart Miljø-, transport- og anleggsplan MTA-plankart	Målestokk: 1:2 000 Koordinatsystem: WGS 1984 UTM Zone 32N Prosjektreferanse: NN2000
Byggherre:	Statnett	Leverandør: BPA
Gradering:	K0	Leverandørens dok.nr. Kartblad: A1
Erstatter dokument:	1801043-	Kartblad:

Kartverket: Geovekst, Kommuner, Corine og OSM - Geodata AS



Leirdøla transformatorstasjon

Transportveger



Tegnforklaring

- Transportveg
- Stasjonsområde

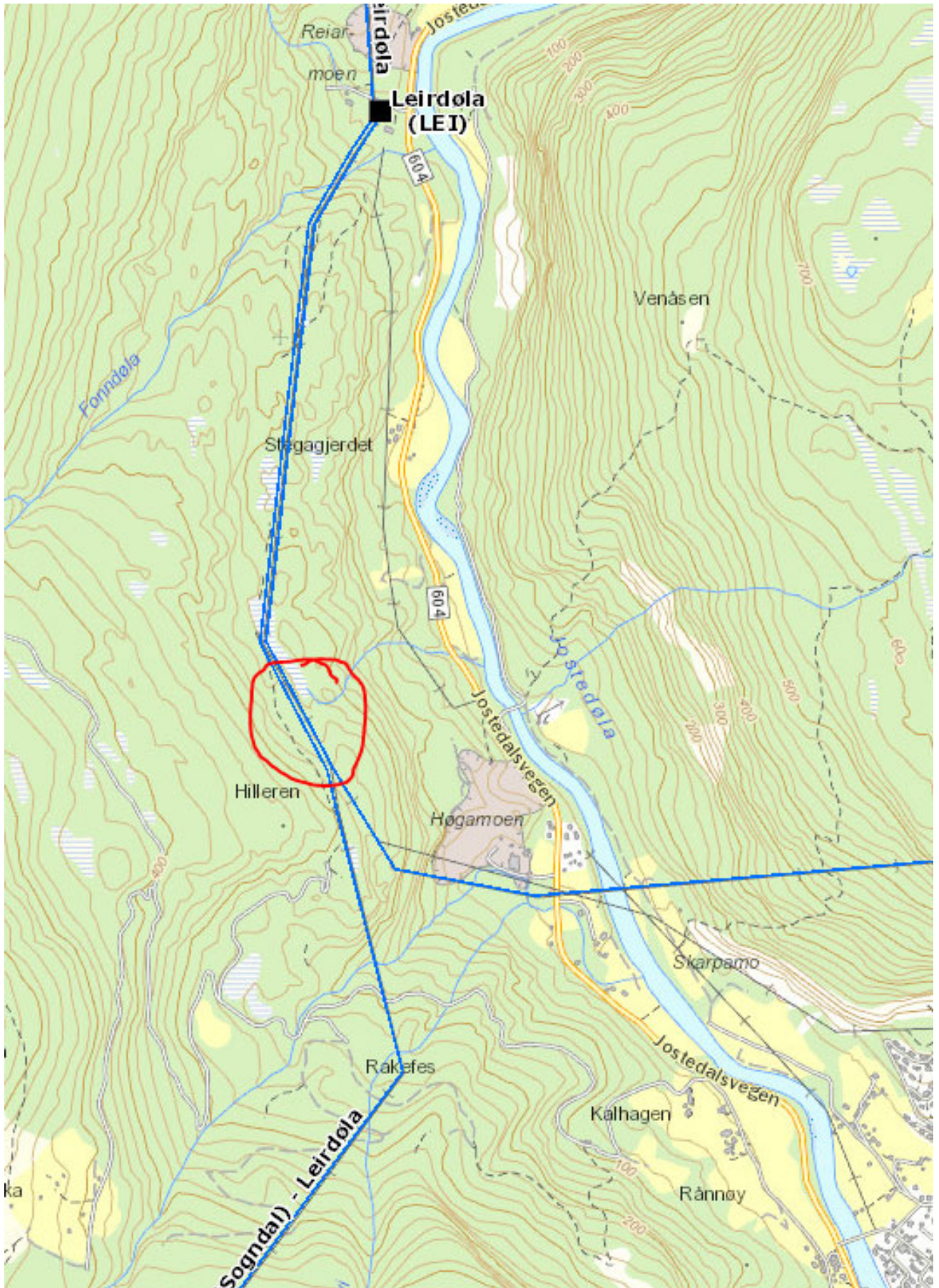
GeocacheBasisUTM32

0 500 1 000 2 000 Meter

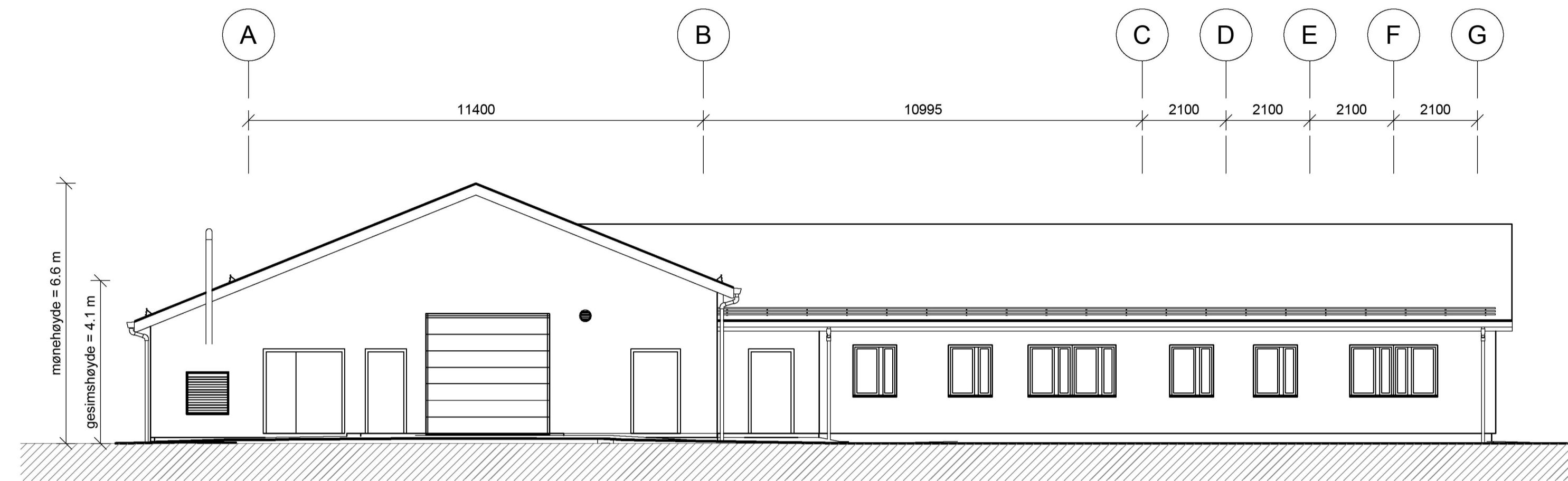
Kartverket, Geovekst, Kommuner, Corine og OSM - Geodata AS

Statnett

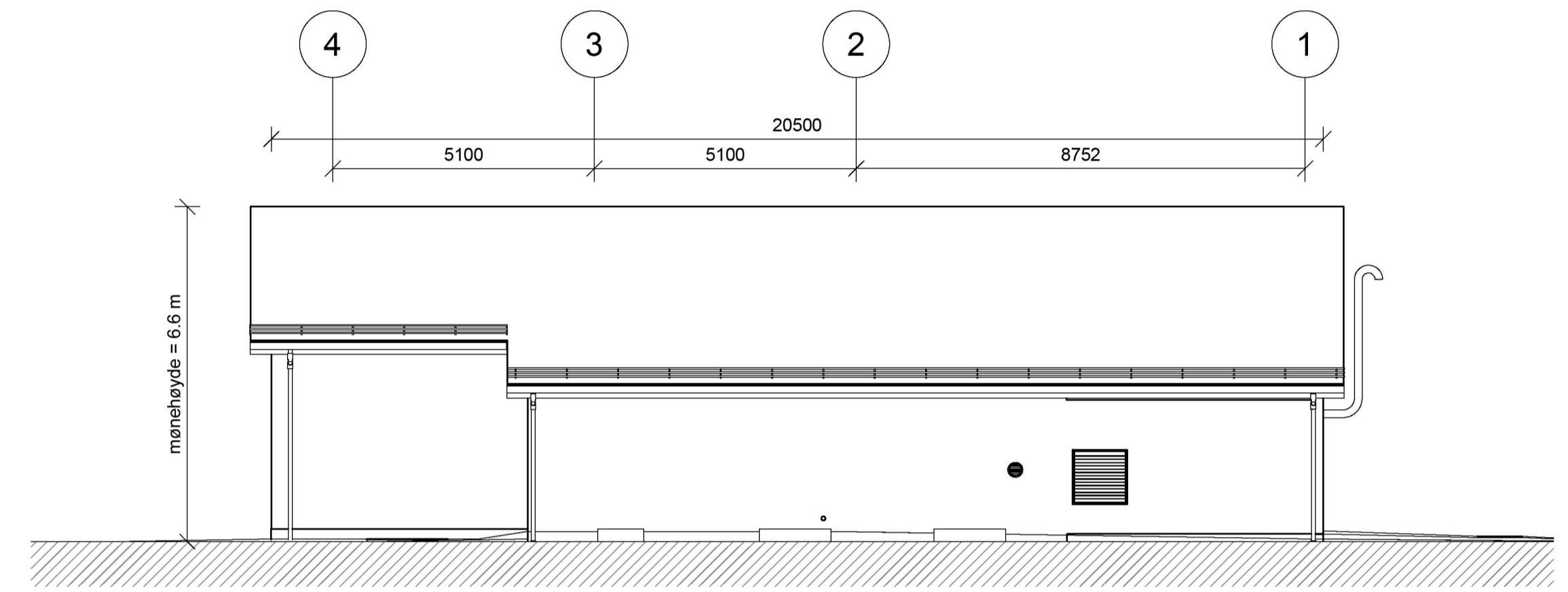
30.01.2020



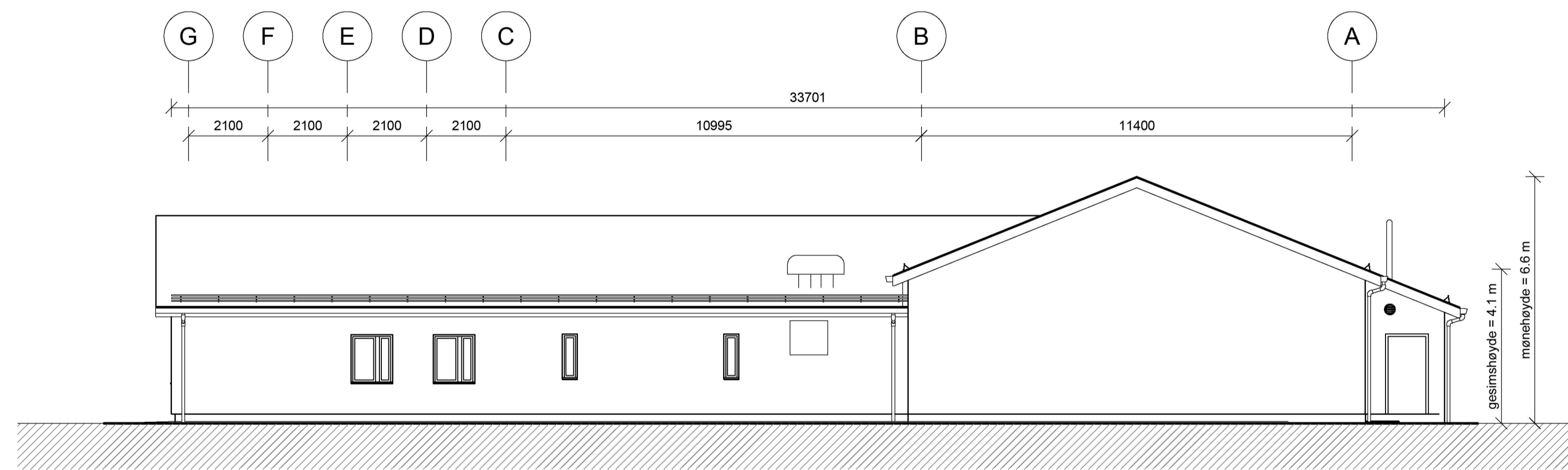
VEDLEGG 2. FASADETEGNINGER KONTROLLHUS



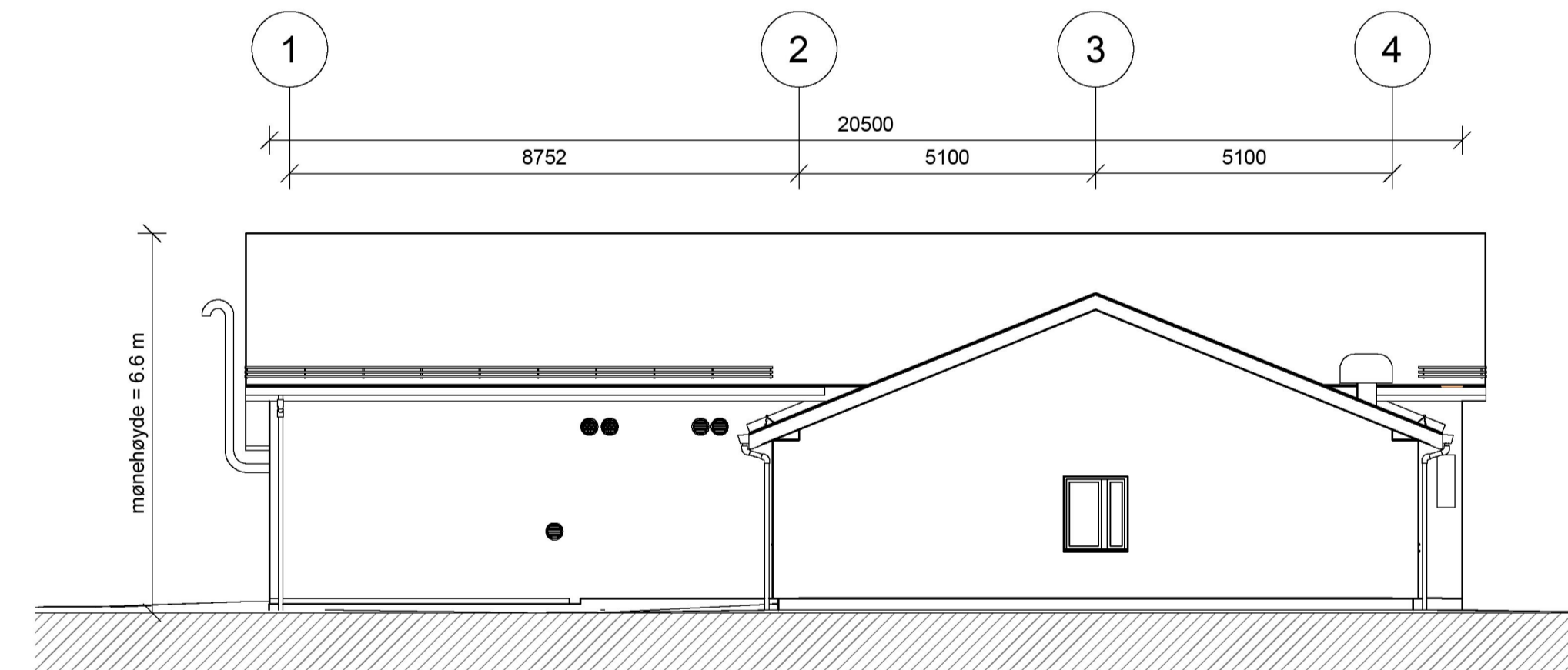
Fasade A 1 : 100



Fasade B 1 : 100



Fasade C 1 : 100

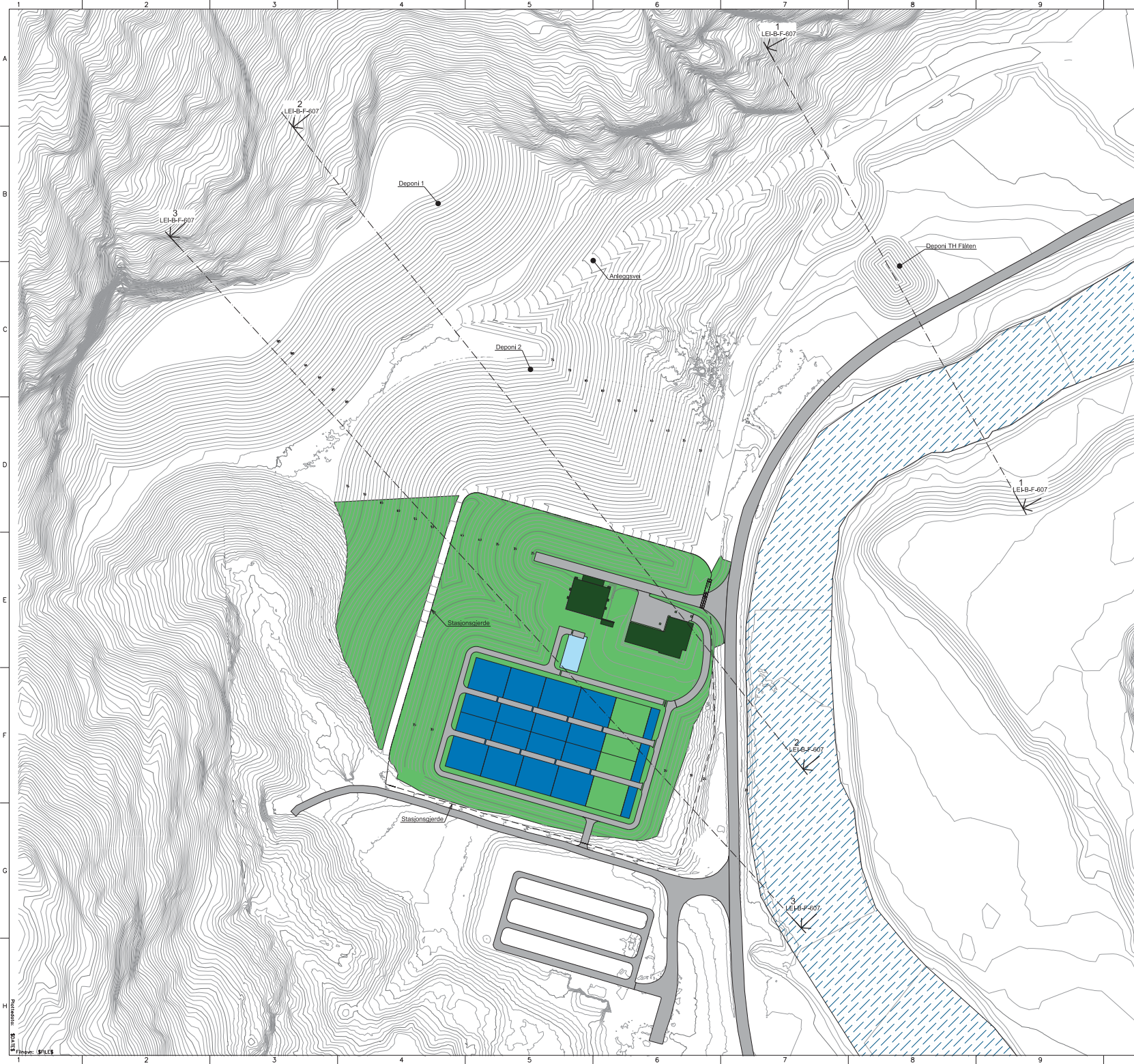


Fasade D 1 : 100

Underlagt taushetsplikt etter energiloven § 9-3, jf. bfe § 6-2. Unntatt fra innsyn etter off.lov 13.

03B	Til forespørsel				05.04.2019
02B	For EPC - Kontorer endret, innredning flyttet				08.03.2019
01B	For EPC				22.02.2019
01A	Utgift til tidligfase				01.09.2018
Rev.	Utgivelsesgrunn/Revisjonsbeskrivelse	Utarbeidet	Kontrollert	Kontrollert (STN)	Godkjent
Prosjekt / Kontrakt nr. 4034.1					
Tittel					Blad
Statnett Leirdøla					1 : 100
Kontrollhus Fasader					Koordinatsystem
					Høydesystem
Byggherre		Leverandør		Fagansvarlig	
Statnett		REJLERS OLAV OLSEN		Uttørende	
Gradering		Leverandørens dokumentnummer		Formål	
Statnett Sensitiv - Kraftsensitiv		LEI-A-F-701		A1	
Erstatter dokument		Dokumentnummer		Blad	
		10216-REJ-LEI-C-XS-0003			

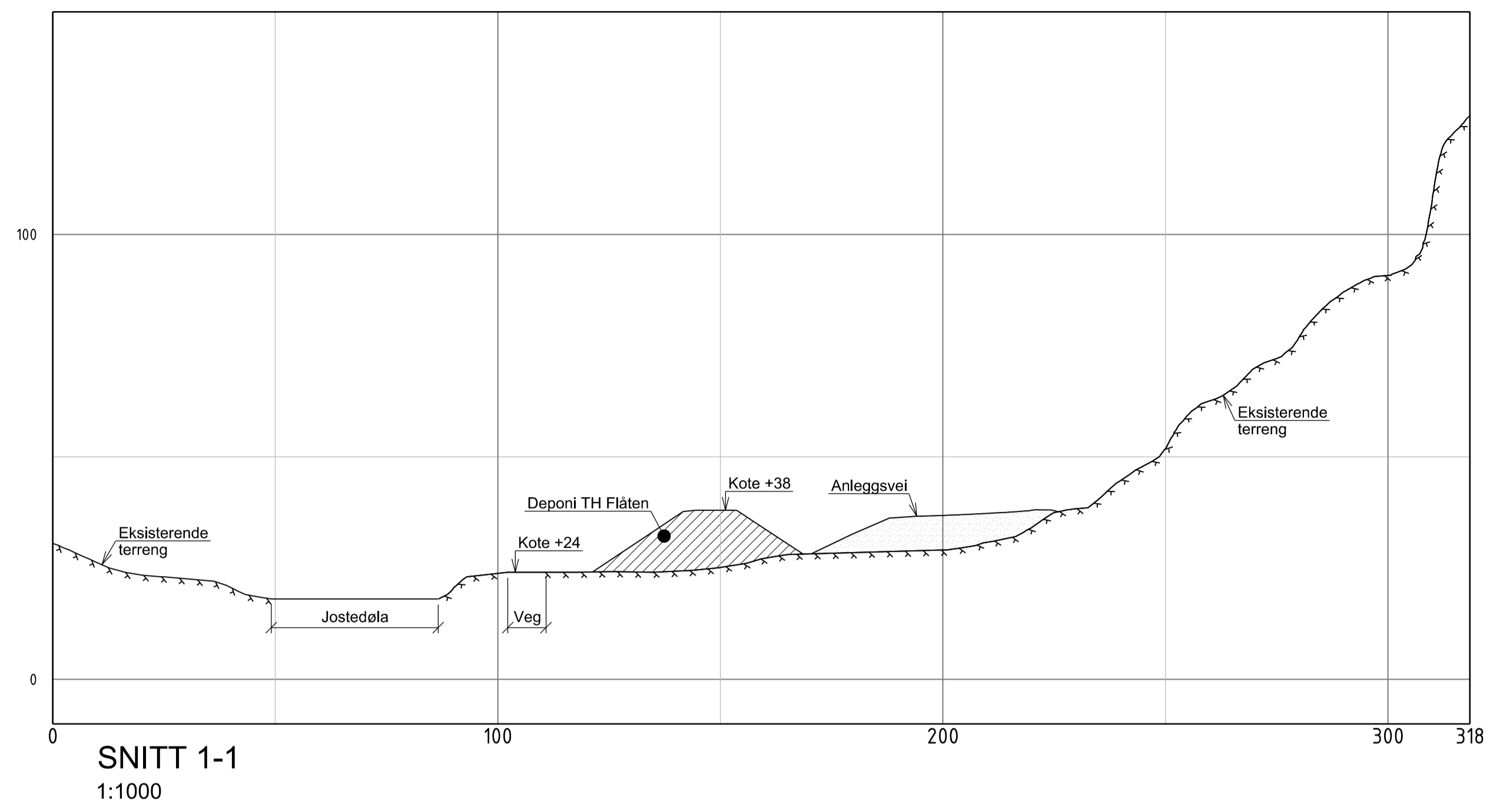
VEDLEGG 3. DEPONIOMRÅDENE PLAN OG SNITT



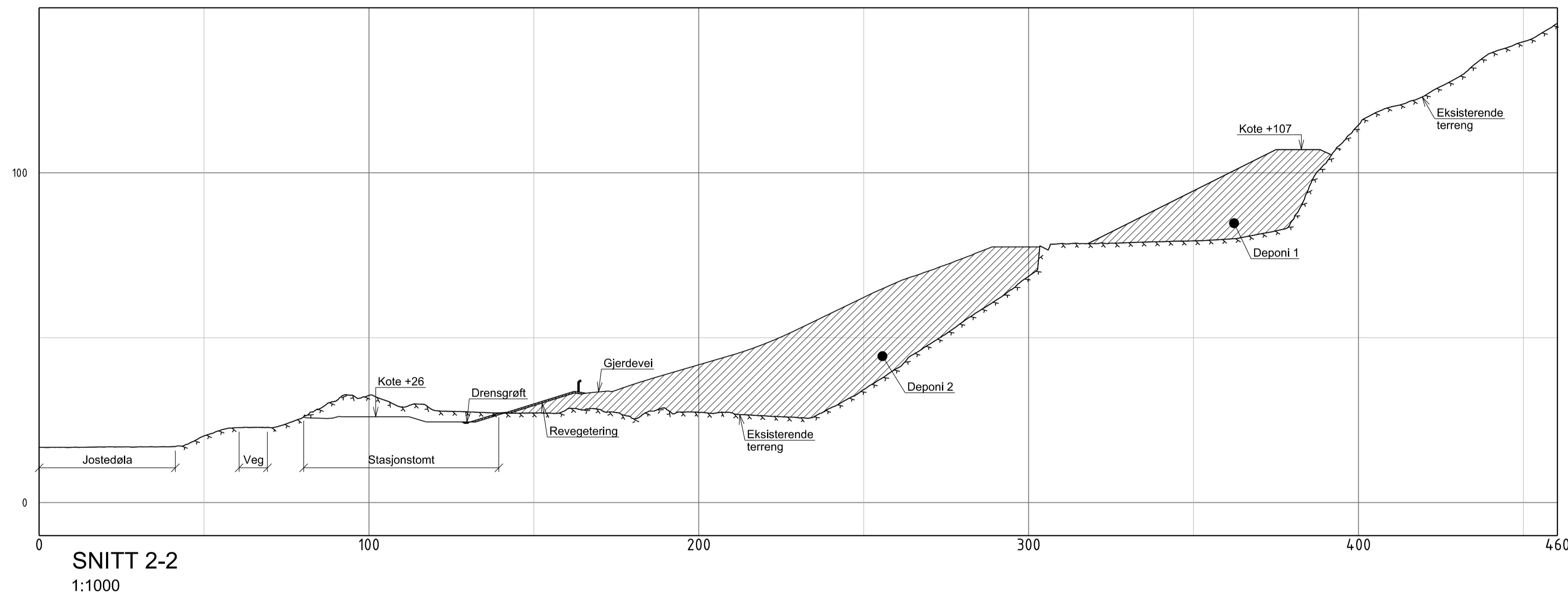
03Y	Til konsesjon	JAW	TER	TAS	FOD	22.01.20
02Y	Til konsesjon	JAW	TER	TAS	FOD	17.01.20
01Y	Til konsesjon	KRI	EHD	TAS	FOD	27.05.19
Rev: 10/2019 Oppgave: Stasjonsplanarbeid Prosjekt / Kontrakt: Fornybar Vest						

Tittel: **Leirdøla Transformatorstasjon**
 LEI- Stasjonsomt snittplassing
 Skala: 1:1000
 Koordinatystem: EUREF89 UTM32
 Prosjekt: NN 2000
 Tegningstype: TER
 Tegningsdato: JAW

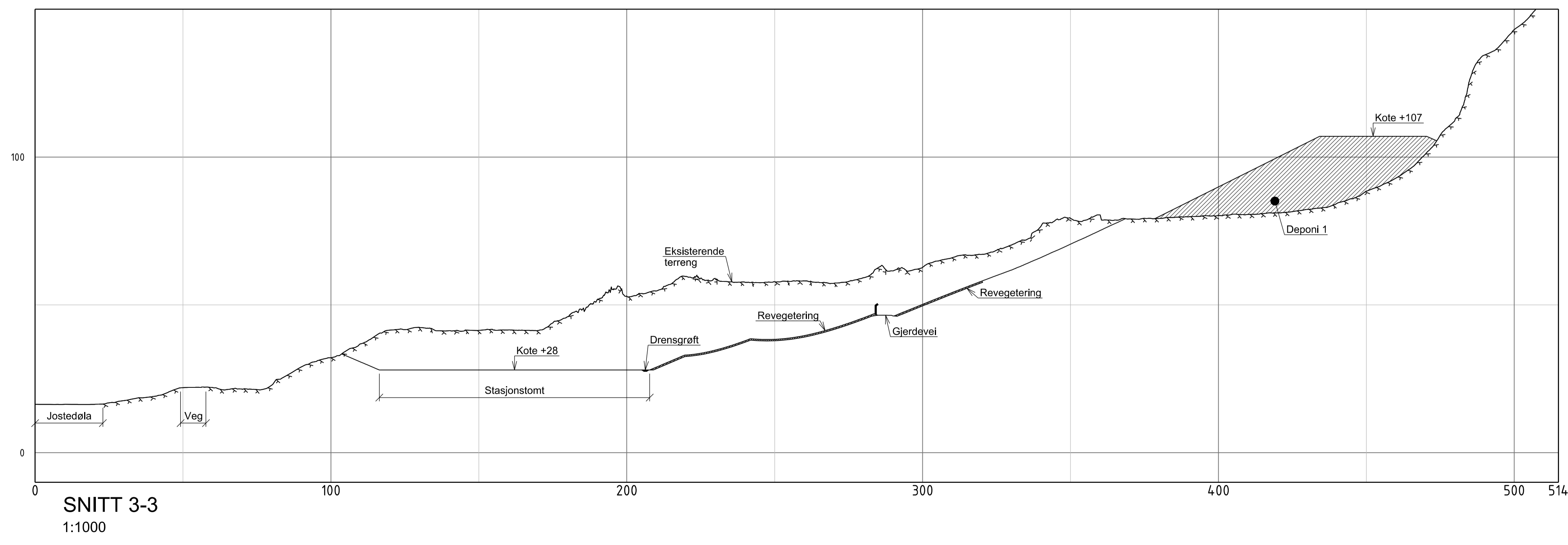
Byggherre: Statnett	Leverandør: REJLERS	Utviklet av: OLAV OLSEN
Godkjent av: Åpen gradering	Leverandørens dokumentnummer: LEI-B-F-606	Tegningsnummer: A1
Dato for utgave: 10/2019	Prosjekt / Kontrakt: 10261-RE-LEI-C-RIB-XL-0001	Tegningsdato: 2019



SNITT 1-1
1:1000



SNITT 2-2
1:1000



SNITT 3-3
1:1000

03Y	Til konsesjon	JAW	TER	TAS	FOD	22.01.20
02Y	Til konsesjon	JAW	TER	TAS	FOD	17.01.20
01Y	Til konsesjon	KRI	EHO	TAS	FOD	27.05.19
Rev.	Utgivelsesgrunn/Revisjonsbeskrivelse	Utarbeidet	Kontrollert	Kontrollert (STN)	Godkjent	Dato: 06.08.2013
Prosjekt / Kontrakt: Fornybar Vest						
Tittel Leirdøla Transformatorstasjon LEI- Stasjonstomt snitt						Høiestakk 1:1000 Koordinatystem EUREF89 UTM32 Høydesystem NN 2000
Byggherre		Leverandør		Fagansvarlig		
Statnett		REJLERS II OLAV OLSEN		TER		
Gradering		Leverandørens dokumentnummer		Uttørende		
Åpen gradering		LEI-B-F-607		JAW		
Erstatter dokument		Dokumentnummer		Format		
-		10261-REJ-LEI-C.RIB-XS-0001		A1		
				Blad		
				-		

Plottetegn: \$DATE\$
 Filnavn: \$FILES\$

Plottetegn: \$DATE\$
 Filnavn: \$FILES\$

VEDLEGG 4. SKOGRYDDEPLAN TEKST OG KART

10216 LEIRDØLA

Beskrivelse skogrydding av ny kraftledningstrase – den delen som er utenfor stasjonsområde, deponier/riggplasser.

1. Skogrydding

1.1. Generell beskrivelse

Skogryddingen er et forberedende arbeid for byggingen av master og ledning og skal, så langt forholdene gjør det mulig, bidra til akseptabel framkommelighet for mannskap og maskiner under anleggsarbeidet. Skogrydding skal også legge grunnlaget for sikker drift av ledningen og effektiv vedlikeholdsrydding i driftsperioden.

Alle krav og hensyn i konsesjon og Miljø-, transport og anleggsplanen (MTA) skal ivaretas ved utførelsen av skogryddingen.

1.2. Omfang

Skogrydding av ny ledningstrase og masteplasser i forbindelse med anlegg av ny Leirdøla transformatorstasjon. Skogrydding av den delen av ny ledningstrase som går over nytt stasjonsområde, deponier og riggplasser er inkludert i omfang grunnarbeider.

Arealoppgave:

Nr	Beskrivelse	Enhet	Antall
1.	Ledningstrase		
1.1.	Drivbart, begrenset traserydding	m2	5 500
1.2.	Drivbart, sikringshogst utenfor ryddebelte	m2	250
1.3.	Ikke drivbart, begrenset traserydding	m2	7 250
2.	Masteplasser		
2.1.	Drivbart, snaurydding	m2	5 850
2.2.	Ikke drivbart, snaurydding	m2	7 650

I tillegg kan det bli nødvendig å rydde vinsjeplasser utenfor ryddebelte ved masteplassene.

1.3. Merking av arealer som skal ryddes

Entreprenør skal utføre oppmerking av arealer, gater og ledningstrase som skal ryddes.

Byggherre leverer digitalt underlag (shape-filer, koordinatliste) for senterlinje, mastepunkter og ryddebelte (yttergrense for ledningstrase/arealer) som skal ryddes. Entreprenør sørger for oppmerking av ryddebelte før skogryddingen starter eller mens ryddingen pågår, nøyaktighet på oppmerkingen skal være innenfor +/- 0,2 m (dvs bruk av RTK eller TPS).

Nøyaktighet på ferdig utført skogrydding skal være innenfor +/- 0,5 m. Eventuell feilrydding på grunn av manglende eller unøyaktig oppmerking vil være entreprenørens ansvar i forhold til grunneier/skogeier, og eventuell erstatning for feilhogst må entreprenør svare for.

1.4. Skogrydding ledningstrase.

Skogrydding av ledningstrase mellom masteplassene skal i størst mulig grad utføres som "begrenset traserydding", det vil si at skog og vegetasjon settes igjen der det er mulig for å dempe den visuelle virkningen av ledningstraseen, for eksempel "understandere" (tre/kratt/busker med tydelig lavere høyde enn skogen forøvrig på stedet/strekningen) og eventuelle treslag med lav høydevekst (f.eks. einer).

På strekninger med stor høyde til faseledningene og/eller arealer med fjellskog/lav bonitet kan det være aktuelt å sette igjen all skog. I slike tilfeller er arealet merket "Ingen skogrydding" på skogryddeplankartet.

Drivbare arealer:

Alt nyttbart virke ($d_{1,3} > 10$ cm) fra alle treslag skal kjøres fram og lunnes på anvist lunneplass for videre transport og omsettes/avhendes. Gjenliggende kvist, topp og annet hogstavfall kappes godt opp, slik at det kommer godt ned til bakken og dermed utgjør minst mulig volum og ikke er vesentlig til hinder for fremkommelighet i og på tvers av ledningstraseen. Hogstavfall skal ikke ligge igjen i grøfter, inntak stikkrenner, bekker, vassdrag, stier, veier, inntil gjerder, dyrka mark, overflatedyrket beiteareal eller andre opparbeidede arealer.

Framkjøring: Driftsvegtrase for tilkomst for traktor/skogsmaskiner og framkjøring av virke er antydnet på skogryddeplankartet, graving for å komme fram må påregnes., alternative trase(er) er i orden så lenge de er innenfor ryddebelte. Trase som er antydnet å gå utenfor ryddebelte, går også under eksisterende kraftledning, tillatelse til å benytte denne traseen med skogsmaskiner/traktor må avklares med ledningseier på forhånd.

Kvist/topper/hogstavfall fra skogryddingen skal benyttes til "plastring" av kjøretrase for å redusere kjørespor, midlertidig driftsveger skal planeres igjen etter skogrydding og framkjøring virke er fullført, såfremt ikke annet avtales med byggherre.

Ikke drivbare arealer:

Ikke nødvendig med framkjøring av eventuelt nyttbart virke. Virke kvistes og kappes godt opp (max lengde 2 m) slik at det kommer godt ned til bakken. Også kvist, topp og eventuelt annet hogstavfall kappes godt opp slik at det kommer godt ned til bakken og dermed utgjør minst mulig volum og ikke er vesentlig til hinder for fremkommelighet i og på tvers av ledningstraseen. Hogstavfall og virke skal ikke ligge igjen i grøfter, inntak stikkrenner, bekker, vassdrag, stier, veier, inntil gjerder, dyrka mark, overflatedyrket beiteareal eller andre opparbeidede arealer.

Sikringshogst:

Eventuelle behov for rydding utenfor ordinær ryddebredde/klausuleringsbelte (40 m bredde) er oppgitt som "Sikringshogst".

1.5. Skogrydding masteplasser,

All skog, kratt/vegetasjon ryddes i et areal på minst 40 x 40 m (masteplassen) rundt hver mast.

Drivbare arealer:

Nyttbart virke kjøres fram, lunnes og omsettes/avhendes. All kvist, topp og hogstavfall fraktes ut av masteplassen og legges fortrinnsvis i kjøretrase i tilstøtende areal av ledningstraseen og slik at det ikke er vesentlig til hinder for fremkommelighet i og på tvers av ledningstraseen, det skal heller ikke legges igjen i grøfter, inntak stikkrenner, bekker, vassdrag, stier, veier, inntil gjerder, dyrka mark, overflatedyrket beiteareal eller andre opparbeidede arealer.

Ikke drivbare arealer:

Alt virke, kvist, topp og hogstavfall fraktes ut av masteplassen og legges fortrinnsvis i tilstøtende areal av ledningstraseen slik at det ikke er vesentlig til hinder for fremkommelighet i og på tvers av ledningstraseen, det skal heller ikke legges igjen i grøfter, inntak stikkrenner, bekker, vassdrag, stier, veier, inntil gjerder, dyrka mark, overflatedyrket beiteareal eller andre opparbeidede arealer.

1.6. Omsetning av virke

Entreprenør sørger for omsetning/avhending av alt nyttbart virke som er framkjørt, entreprenør bærer alt ansvar og risiko med virke. Herunder ansvar for at virket blir transportert bort fra lunneplass, dette ansvaret kan ikke overføres kjøper, transportør/transportsselskap eller noen annen part. Byggherre kan pålegge entreprenør å fjerne lunnet virke på 1 ukes varsel, dersom det er nødvendig på grunn av annet arbeid. Oppfyller ikke entreprenør dette kravet kan Byggherre få virket transportert og mellomlagret annet sted på entreprenørens bekostning.

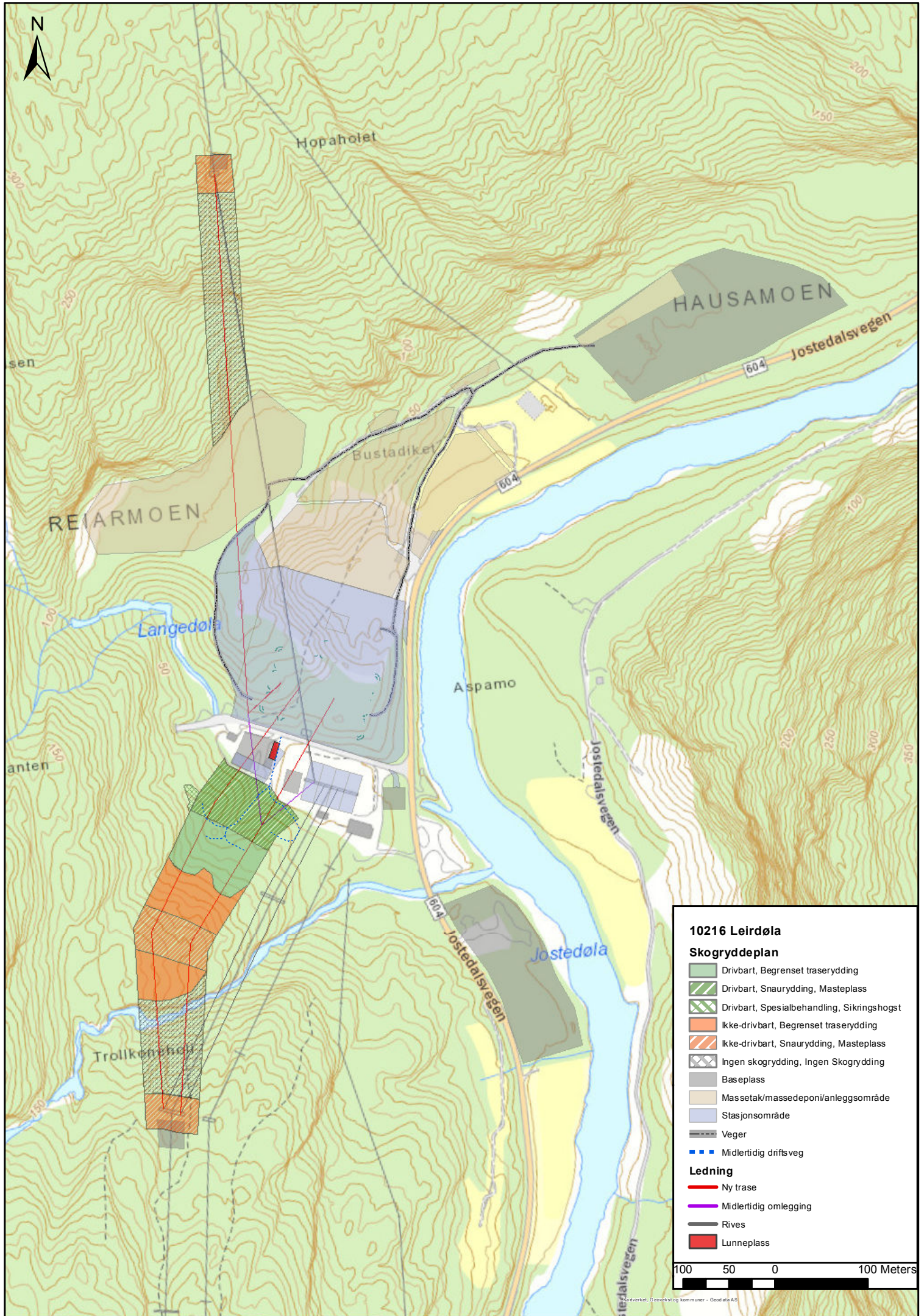
1.7. Opprydding og reparasjon av skader

Entreprenør er ansvarlig for opprydding og reparasjon av eventuelle kjøreskader på terreng, veger og eventuelt annet areal som benyttes/blir berørt, herunder opprydding på lunneplasser etter at videre transport av virke er fullført.

1.8. Skogryddeplankart

Det er utarbeidet skogryddeplankart med symbolisering som viser Drivbare/Ikke drivbare arealer og aktuell skogbehandling for arealet. Avgrensning mellom Drivbare/Ikke drivbare områder og ulik skogbehandling i ledningstrase er ikke omfattet av kravet til nøyaktighet i pkt 1.3.

På kartet kan det være satt maksimale trehøyder på skog som kan stå igjen i ledningstrase. Skogryddemannskaper må derfor ha høydemåler tilgjengelig under utførelsen.



10216 Leirdøla

Skogryddeplan

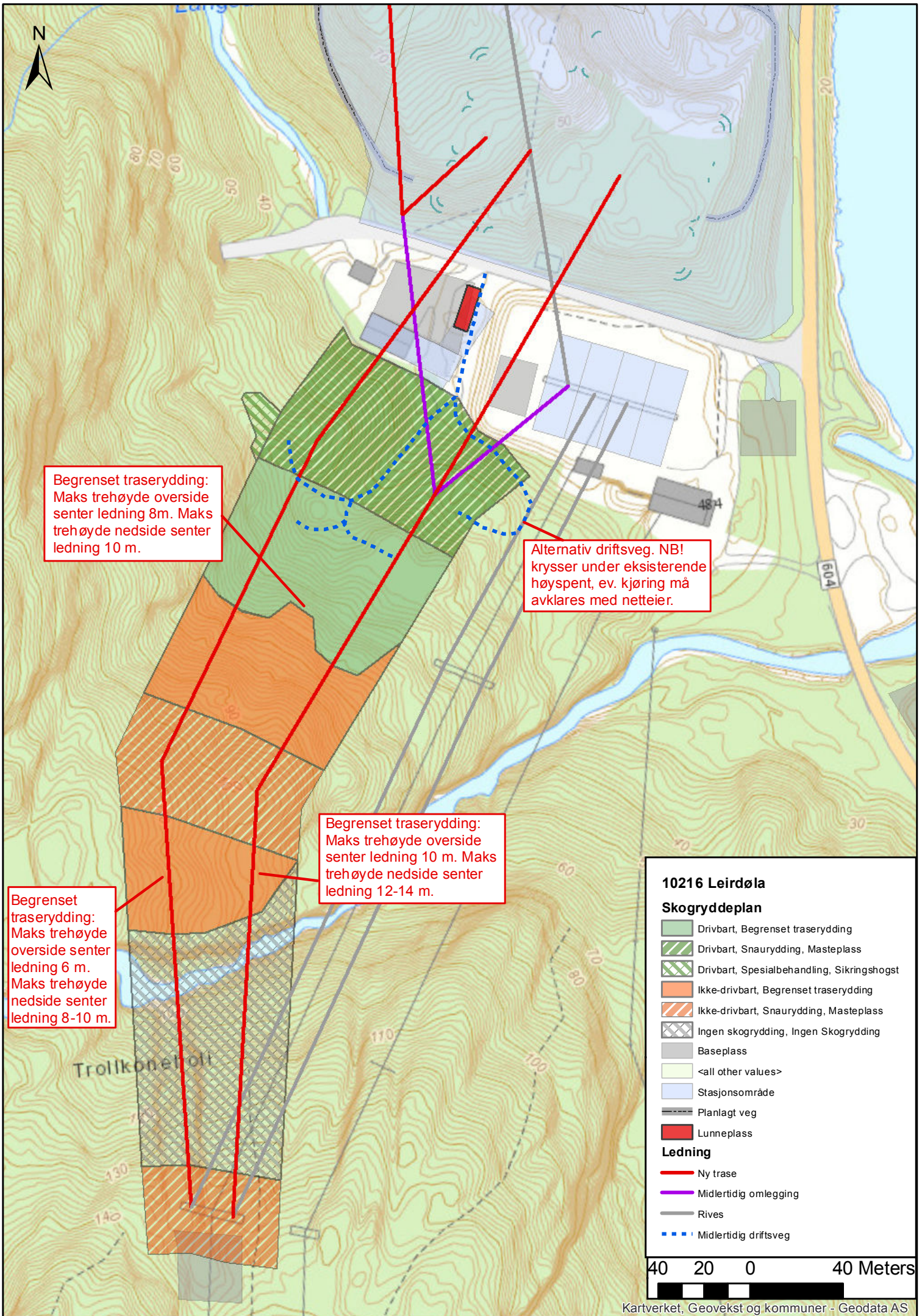
- Drivbart, Begrenset traserydding
- Drivbart, Snaurydding, Masteplass
- Drivbart, Spesialbehandling, Sikringshogst
- Ikke-drivbart, Begrenset traserydding
- Ikke-drivbart, Snaurydding, Masteplass
- Ingen skogrydding, Ingen Skogrydding
- Baseplass
- Massetak/massedeponi/anleggsområde
- Stasjonsområde
- Veger
- Midlertidig driftsveg

Ledning

- Ny trase
- Midlertidig omlegging
- Rives
- Lunneplass

100 50 0 100 Meters

Geovest og kommuner - Geodata AS



Begrenset traserydding:
Maks trehøyde overside senter ledning 8m. Maks trehøyde nedside senter ledning 10 m.

Alternativ driftsveg. NB!
krysser under eksisterende høyspent, ev. kjøring må avklares med netteier.

Begrenset traserydding:
Maks trehøyde overside senter ledning 10 m. Maks trehøyde nedside senter ledning 12-14 m.

Begrenset traserydding:
Maks trehøyde overside senter ledning 6 m. Maks trehøyde nedside senter ledning 8-10 m.

10216 Leirdøla
Skogryddeplan

- Drivbart, Begrenset traserydding
- Drivbart, Snaurydding, Masteplass
- Drivbart, Specialbehandling, Sikringshogst
- Ikke-drivbart, Begrenset traserydding
- Ikke-drivbart, Snaurydding, Masteplass
- Ingen skogrydding, Ingen Skogrydding
- Baseplass
- <all other values>
- Stasjonsområde
- Planlagt veg
- Lunneplass

Ledning

- Ny trase
- Midlertidig omlegging
- Rives
- Midlertidig driftsveg

