

Konsesjonssøknad

Rød transformatorstasjon

Oppgradering og fornyelse

Søknad om konsesjon, ekspropriasjonstillatelse
og forhåndstiltredelse

April 2019



Forord

Rød transformatorstasjon er en sentral stasjon på Østlandet. Det meste av anlegget er fra 1960-tallet, og siste utvidelse ble gjort på begynnelsen av 1980-tallet. Ledninger inn til Rød er viktige for overføring av kraft mellom Vestlandet og Østlandet, samt mellom Sørlandet og Østlandet. Stasjonen er også viktig for forsyningssikkerheten i Vestfold og Telemark. Tilstandsvurderinger tilsier økning i feilhyppighet for anleggene. For å øke påliteligheten til anleggene er det nå nødvendig med fornyelser for å sikre overføringskapasitet og forsyningssikkerhet. Det er også behov for å øke transformorkapasiteten i stasjonen for større effektuttak. Statnett planlegger derfor å gjøre betydelige fornyelser og utvidelser på Rød transformatorstasjon.

Tilstandsvurdering og restlevetidsvurdering viser at store deler av anlegget er modent for utskifting og ikke tilfredsstillende forskriftskrav. Kontrollanlegget og en av transformatorene har overskredet teknisk levetid og har dårlig teknisk tilstand. Det samme gjelder flere enkeltkomponenter i apparatanlegget. Stasjonsforsyningen bærer preg av å være gammel. Nytt kontrollanlegg må bygges i nytt bygg da det er forbundet med stor risiko å bygge om dagens kontrollbygg slik at det tilfredsstillende dagens krav. Planer om nytt datasenter i området vil kreve et betydelig effektuttak. Dette gir behov for utskifting av ytterligere en av transformatorene for økt kapasitet.

Det planlegges nytt kontrollhus, oppmøtebygg og garasjer rett sør for stasjonsområdet.

Ønsket er å tilrettelegge for videre utvikling av stasjonen, slik at en planlagt overgang fra 300 til 420 kV i ca. 2040 skal være forberedt. Statnetts planer er koordinert med planene til Skagerak Nett.

Statnett SF har utarbeidet søknad om konsesjon, ekspropriasjonstillatelse og forhåndstiltredelse for prosjektet på Rød.

Konsesjonssøknaden oversendes Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE), som behandler den i henhold til gjeldende lovverk og sender den på høring.

Høringsuttalelser sendes til:

Norges vassdrags- og energidirektorat
Postboks 5091, Majorstuen
0301 OSLO
e-post: nve@nve.no

Saksbehandler i NVE:

Solveig Willgohs, tf: 22 95 92 45

Spørsmål vedrørende søknaden kan rettes til:

Funksjon/stilling	Navn	Mobil	e-post
Prosjektleder	Torunn Klavenes	454 01 350	torunn.klavenes@statnett.no
Grunneierkontakt	Tore Kim Lunde	913 40 716	tore.lunde@statnett.no
Areal- og Miljørådgiver	Lars Størset	906 88 740	lars.storset@statnett.no

Informasjon om prosjektet og om Statnett finnes på Internettadressen: <http://www.statnett.no>

Oslo, april 2019

Øivind Rue
Konserndirektør
Divisjon Drift og marked

Innholdsfortegnelse

1. GENERELLE OPPLYSNINGER	4
1.1. KORT BESKRIVELSE AV TILTAKET	4
1.2. PRESENTASJON AV TILTAKSHAVER	4
2. SØKNADER OG FORMELLE FORHOLD	4
2.1. SØKNAD OM KONSESJON ETTER ENERGILOVEN	4
2.2. SØKNAD OM EKSPROPRIASJONSTILLATELSE OG FORHÅNDSTILTREDELSE	5
2.3. GJELDENDE KONSESJONER	5
2.4. SAMTIDIGE SØKNADER/PROSJEKTER	6
2.5. EIER- OG DRIFTSFORHOLD	6
2.6. ANDRE NØDVENDIGE TILLATELSER	6
3. PLANPROSESSEN	7
3.1. PLANLEGGINGSFASEN	7
3.2. FORHÅNDSUTTALELSER	7
3.3. ALTERNATIVE TRASÉER OG Plasseringer	7
3.4. KONSEKVENSANALYSER/KONSEKVENSUTREDNINGER	7
3.5. VIDERE SAKSBEHANDLING OG FREMDRIFTSPLAN	7
4. BESKRIVELSE AV PLANLAGTE TILTAK	8
4.1. BEGRUNNELSE OG KORT BESKRIVELSE AV PLANENE	8
4.2. BESKRIVELSE AV HVA SOM SKAL BYGGES	8
4.3. STASJON	10
4.4. INFRASTRUKTUR OG ØVRIGE ANLEGG	12
4.5. RIVING AV EKSISTERENDE ANLEGG	13
4.6. MASTER	13
4.7. SKOGRYDDING	13
4.8. SIKKERHET OG BEREDSKAP	13
4.9. SIKKERHET MOT FLOM OG SKRED	14
4.10. TEKNISK/ØKONOMISK VURDERING	14
5. VIRKNINGER FOR MILJØ, NATURRESSURSER OG SAMFUNN	15
5.1. AREALBRUK	15
5.2. BEBYGGELSE OG BOMILJØ	16
5.3. INFRASTRUKTUR OG BIANLEGG	16
5.4. FRILUFTSLIV OG REKREASJON	17
5.5. LANDSKAP	17
5.6. KULTURMINNER	17
5.7. NATURMILJØ/NATURMANGFOLD	17
5.8. ANDRE NATURRESSURSER	19
5.9. LUFTFART OG KOMMUNIKASJONSSYSTEMER	19
5.10. UTSLIPP OG FORURENSNING	20
5.11. STØY	20
6. AVBØTENDE TILTAK	20
7. OFFENTLIGE OG PRIVATE TILTAK	20
8. INNVIRKNING PÅ PRIVATE INTERESSER	20
8.1. ERSTATNINGSPRINSIPPER	20
8.2. BERØRTE GRUNNEIERE	21
8.3. OM RETTIGHETER TIL DEKNING AV JURIDISK OG TEKNISK BISTAND	21
8.4. TILLATELSER TIL ADKOMST I OG LANGS LEDNINGSTRASÉENE	21
9. VEDLEGG	22

1. Generelle opplysninger

1.1. Kort beskrivelse av tiltaket

Rød transformatorstasjon er en sentral stasjon for overføringer av kraft mellom Vestlandet og Østlandet, og mellom Sørlandet og Østlandet. Den er viktig for forsyningssikkerheten i Telemark og Vestfold. Rød transformatorstasjon planlegges nå fornyet for å øke påliteligheten til anleggene. Tilstandsvurdering og restlevetidsvurdering viser at store deler av anlegget er modent for utskifting og tilfredsstillende ikke forskriftskrav. Kontrollanlegget og en av transformatorene har overskredet teknisk levetid og har dårlig teknisk tilstand. Det samme gjelder flere enkeltkomponenter i apparatanlegget. Stasjonsforsyningen bærer preg av å være gammel. Det er ikke forsvarlig å fortsette drift av disse anleggsdelene i mange år framover. Nytt kontrollanlegg må bygges i nytt bygg da det er forbundet med stor risiko å bygge om dagens kontrollbygg slik at det tilfredsstillende dagens krav.

I desember 2018 ble det besluttet utskifting av ytterligere en transformator i Rød slik at overføringskapasiteten til underliggende nett økes, og det inngår nå i prosjektet å bytte ut transformator T3. Bakgrunnen er planer om nytt datasenter i området med mulig betydelig effektuttak. Sammen med utskiftinger av to transformatorer i Tveiten økes kapasiteten ut mot 132 kV nettet i Rød med ca. 300 MW.

Ved denne oppgraderingen ønsker en også å tilrettelegge for videre utvikling av stasjonen, slik at en planlagt overgang fra 300 kV til 420 kV i ca. 2040 skal være forberedt. Statnetts planer er også koordinert med planene til Skagerak Nett.

Det planlegges nytt kontrollhus, oppmøtebygg og garasjer rett sør for stasjonsområdet. Det planlegges å oppruste og utvide en eksisterende veg fra sør, samt midlertidig eller permanent bru over Hoppestadelva med tilstrekkelig lastkapasitet for transformatortransport. I Skienselva ved Borgestad planlegges et enkelt kaianlegg for ilandføring av transformator.

1.2. Presentasjon av tiltakshaver

Strøm kan ikke lagres, og må brukes i det øyeblikket den produseres. Derfor må det til enhver tid være balanse mellom forbruk av og tilgang til elektrisitet. I Norge er det Statnett som er systemansvarlig nettselskap, og som har ansvaret for å koordinere produksjon og forbruk i kraftsystemet. Statnett eier og driver dessuten store deler av det sentrale norske kraftnettet (transmisjonsnettet) og den norske delen av ledninger og sjøkabler til utlandet. Transmisjonsnettet er en sentral del av samfunnets infrastruktur. Det å planlegge og bygge ut nettet i takt med behov og samfunnsøkonomisk lønnsomhet er en av Statnetts hovedoppgaver. Gjennom en effektiv utvikling av nettet er målet å bidra til økt verdiskaping, legge til rette for reduserte klimagassutslipp og bevare en trygg strømforsyning.

Statnett som systemansvarlig nettselskap skal legge til rette for en sikker strømforsyning og et velfungerende kraftmarked. Statnett SF eies av staten og er organisert etter Lov om statsforetak. Olje- og energidepartementet representerer staten som eier.

Kontaktperson for dette prosjektet er prosjektleder Torunn Klavenes. Se også liste over kontaktpersoner på side 3. Tiltakshaver er Statnett SF, organisasjonsnummer 962986633.

2. Søknader og formelle forhold

2.1. Søknad om konsesjon etter Energiloven

Statnett har eksisterende anleggskonsesjon til å drive Rød transformatorstasjon i Skien kommune. Konsesjon til å bygge stasjonen ble gitt av NVE i 1961, og det er gitt flere tilleggskonsesjoner fram til 1980-tallet. De allerede gitte konsesjonene til stasjonen og tilknyttede ledningsanlegg legges til grunn for denne søknaden. Planene om reinvestering/oppgradering og nybygging er nærmere beskrevet i kapittel 4. Lokalisering av anleggene er vist på kart i vedlegg 1.

Statnett søker om å bygge to nye transformatorer med nye sjakter, omrokkere felter i apparatanlegget, nye bryterfelte for transformatorene, kondensatorbatteri, justering av spoler, kontrollhus og oppmøtested/garasje. For å kunne bygge anlegget må det etableres adkomst for

transformatortransport. Den oppgraderte vegen vil bli ny hovedadkomst til stasjonen. I tillegg må det etableres et permanent massedeponi og midlertidig deponi og anleggsplasser. For å kunne ha full drift i anleggsperioden bygges et midlertidig forbioloopingsarrangement rett øst for stasjonen. Søknaden gir en detaljert beskrivelse av tiltakene.

I tillegg til etablering og/eller bruk av permanente anlegg for transport (veier og baseplasser) vil det bli behov for noe kjøring i terrenget – i og utenfor klausuleringsbeltet for ledningen. Det kan stedvis bli nødvendig med noe graving og tilrettelegging for å muliggjøre terrengtransporten.

2.2. Søknad om ekspropriasjonstillatelse og forhåndstiltredelse

Statnett ønsker å oppnå frivillige avtaler med alle berørte grunneiere, og er i god gang med å oppnå dette. I tilfelle slike avtaler ikke oppnås, søkes det i medhold av oreigningslovens § 2 punkt 19 om tillatelse til ekspropriasjon av nødvendig grunn og rettigheter for å bygge og drive de elektriske anleggene, herunder rettigheter for all nødvendig ferdsel og transport og deponering av masser.

Samtidig ber Statnett om at det blir fattet vedtak om forhåndstiltredelse etter oreigningslovens § 25, slik at arbeider med anlegget kan påbegynnes før skjønn er avholdt.

Nødvendige rettigheter til ferdsel og transport omfatter:

- Nødvendig terrengkjøring og landing med helikopter til bygging og drift av anleggene på alle eiendommer som er oppført på liste over grunneiere (vedlegg 3), herunder også nødvendig rydding av skog som hindrer slik kjøring eller landing. Arealene er vist på vedlagte kart, men vil bli tilpasset etter stedlige forhold.
- Bruk av eksisterende veier og plasser til bygging og drift av ledningene, herunder også rett til nødvendige utbedringer og omlegginger. Arealene er vist på vedlagte oversiktskart (vedlegg 1 og 2), men vil bli tilpasset etter stedlige forhold.

2.2.1. Tillatelse til adkomst i og langs ledningstraseen

I planleggingsfasen gir oreigningsloven § 4 rett til "atkomst for måling, utstikking og andre førehandsundersøkingar til bruk for eit påtenkt oreigningsinngrep". Statnett vil i tråd med loven varsle grunneier og rettighetshavere før slike aktiviteter igangsettes.

I bygge- og driftsfasen vil enten minnelige avtaler, tillatelse til forhåndstiltredelse eller ekspropriasjonsskjønn gi tillatelse til atkomst til ledningstraseen.

Bruk av private veier vil søkes løst gjennom minnelige forhandlinger med eier. Statnetts søknad om ekspropriasjon og forhåndstiltredelse omfatter også transportrettigheter, i tilfelle minnelige avtaler ikke oppnås.

Lov om motorferdsel i utmark og vassdrag § 4 første ledd bokstav e, gir Statnett tillatelse til motorferdsel i utmark i forbindelse med bygging og drift av ledningsanlegg.

2.3. Gjeldende konsesjoner

I tabell 1 er det gitt en oversikt over konsesjoner som vil bli påvirket av tiltaket.

Tabell 1 Oversikt over gjeldene konsesjoner ved Rød transformatorstasjon.

Konsesjon	Dato	Idriftsatt dato	Konsesjonær
Rød transformatorstasjon og flere utvidelser av Rød transformatorstasjon	02.07.1961/ 09.04.1963/ 22.03.1966/ 13.11.1970/ 21.07.1975/ 01.12.1976/ 18.03.1977/ 22.03.1979	01.08.1961	Statnett SF
Tokke – Rød	21.07.1975	01.08.1961	Statnett SF
Rød – Porsgrunn	10.06.1977/ 22.10.1982	04.05.1968	Statnett SF
Flere konsesjoner for underliggende nett.			Skagerak Nett AS

2.4. Samtidige søknader/prosjekter

Statnett har allerede satt i gang et annet prosjekt som går ut på å fornye SVC anlegget i Rød. Dette anlegget er vurdert som ikke konsesjonspliktig. Det nye SVC-anlegget vil ha samme kapasitet og beliggenhet som i dag og planlegges ferdigstilt i løpet av juni 2020, når fornyelsene som denne konsesjonssøknaden gjelder starter opp.

2.5. Eier- og driftsforhold

Statnett er ansvarlig for det omsøkte anlegget. Skagerak Nett AS eier og drifter flere anlegg inne på Rød transformatorstasjon og alle 132 kV ledningene som går inn og ut av stasjonen.

2.6. Andre nødvendige tillatelser

Elektriske anlegg som er konsesjonsbehandlet etter energiloven er unntatt fra byggesaksreglene om søknad, ansvar og kontroll i plan- og bygningsloven.

2.6.1. Undersøkelser etter lov om kulturminner

Det er gjort søk i Riksantikvarens database Askeladden. Ingen av registreringene i Askeladden vil bli berørt av tiltaket. Telemark fylkeskommune er kontaktet med tanke på undersøkelsesplikten etter kulturminnelovens §9. Eventuell befarung av området vil mest sannsynlig skje sommeren 2019. Fylkeskommunen må frigi området før anleggsstart.

2.6.2. Forhold til naturmangfoldloven

Forholdet til naturmangfoldlovens §§ 8-10 er håndtert i denne søknaden. Det legges frem kunnskapsgrunnlag om naturmangfoldet i området som grunnlag for en beslutning, det er foreslåtte avbøtende tiltak som skal sørge for at føre-var-prinsippet overholdes og det er vurdert om tiltaket vil øke den samlede belastningen på økosystemene som blir berørt.

Ingen av anleggene berører områder som er vernet etter naturmangfoldloven.

2.6.3. Forholdet til vannressursloven

Området er ikke flomutsatt.

Verken de omsøkte eller vurderte trasealternativene eller stasjonsområdet berører vassdrag vernet gjennom verneplanene for vassdrag.

Det må vurderes om bygging av ny bu over Hoppestadelva i Skiensvassdraget er konsesjonspliktig etter §18 i vannressursloven. Det må vurderes om tiltaket kan være til «nevneverdig skade eller ulempe». NVE vurderer om det vil kreves konsesjon eller om tiltaket kan fritas fra konsesjonsplikt.

Det må på samme måte vurderes om nytt ilandføringssted for transformatorer ved Borgestad er konsesjonspliktig etter vannressursloven. Ilandføringsstedet ligger i et industriområde ved Skienselva.

2.6.4. Forhold til plan- og bygningsloven

Prosjektet faller ikke inn under forskrift om konsekvensutredninger og skal derfor ikke konsekvensutredes. Gjeldende kommunale planer området er beskrevet i kap. 5.1.

Bygging av ny eller midlertidig bru over Hoppestadelva og tilrettelegging av kaianlegg i Skienselva ved Borgestad må behandles etter plan- og bygningsloven.

2.6.5. Kryssing av / nærføring til veier

Statnett vil søke vedkommende eier om tillatelse til kryssing av eller nærføring med eksisterende veier i henhold til Forskrift om saksbehandling og ansvar ved legging og flytting av ledninger over, under og langs offentlig veg. I denne saken er det opprettet dialog med Statens vegvesen om bygging av ny eller midlertidig bru over Hoppestadelva ved Hoppestad, da dette tiltaket vil påvirke eksisterende fylkesveg 44 og 47.

2.6.6. Forurensningsloven

Bygging av anlegget og tilhørende transport skal gjennomføres slik at forurensning unngås.

Tiltaket krever ikke egen tillatelse etter forurensningsloven, men lovens bestemmelse om at all forurensning er forbudt er gjeldende.

2.6.7. Havne- og farvannsloven

Etablering av kaihakk ved Borgestad næringspark for ilandsetting av transformator. Grenland havn/Skien kommune er ansvarlig myndighet.

2.6.8. Luftfartshindre

Det er ikke behov for luftfartshindre på ledningsstrekningen som blir bygd om.

2.6.9. Vern av telenettet

Det vil ikke bli endringer i forhold til dagens situasjon, da det allerede i dag er 300 kV-anlegg i området.

3. Planprosessen

3.1. Planleggingsfasen

Statnett prosjekt for fornyelse av stasjonen har pågått siden starten av 2017.

Skien kommune vil bli invitert til møter med Statnett om tiltakene. Det har vært gjennomført befarings med Statens Vegvesen for transformatortransport. Videre er det dialog mot Statens Vegvesen angående bygging av ny eller midlertidig bro på over Hoppestadelva i Skiensvassdraget ved Hoppestad.

Kulturminnemyndighetene (Telemark fylkeskommune) er kontaktet om prosjektet og vil vurdere om det er nødvendig med befarings for å avklare forholdet til kulturminneloven.

Aktuelle grunneiere er kontaktet og det er avholdt møter med de som blir mest berørt av planlagt arealbruk utenfor stasjonen.

Det er samarbeid med Skagerak Nett om fornyelsene og ombyggingene i Rød transformatorstasjon, da det er mange grensesnitt mellom Statnett og Skagerak Nett på stasjonen. Skagerak Nett planlegger å fornye sine anlegg blant annet på grunn av mulig økt forbruk i området ved etablering av nytt datasenter. Skagerak Nett vil sende sin konsesjonssøknad innen utgangen av 2019.

Det utarbeides for tiden en utbyggingsavtale mellom Statnett og Skagerak Nett. Framdriftsplanene for Skagerak Nett og Statnett samordnes løpende gjennom planleggingen og gjennomføringen av ombyggingene i stasjonen for de deler av anlegget som avhenger av hverandre.

Søknaden vil gjøres tilgjengelig på Statnett og NVE sine hjemmesider.

3.2. Forhåndsuttalelser

Det er ikke innhentet forhåndsuttalelser i saken.

3.3. Alternative traséer og plasseringer

Den nå omsøkte løsningen er vurdert som eneste løsning.

3.4. Konsekvensanalyser/konsekvensutredninger

Det foreligger ingen konsekvensutredning i saken, da tiltaket ikke er omfattet av plan og bygningslovens bestemmelser om konsekvensutredninger.

Tiltaket vil gjennomføres på et begrenset område, og i stor grad innenfor eksisterende stasjonsområde eller i nær tilknytning til stasjonsområdet. Det er derfor ikke vurdert som nødvendig å utarbeide fagrapporter for enkelttema.

3.5. Videre saksbehandling og fremdriftsplan

Statnett vil kommentere høringsuttalelsene overfor NVE, og NVE vil ta stilling til Statnetts tilleggssøknad og innvilge eller avslå den. NVE kan også avgjøre om det skal knyttes nye vilkår til gjennomføringen av prosjektet.

Alle berørte parter har anledning til å påklage NVEs vedtak til Olje- og energidepartementet (OED). En avgjørelse i OED er endelig.

Statnett planlegger byggestart juni 2020. Byggeperioden vil pågå i tre år med ferdigstillelse og idriftsettelse i mai 2023.

4. Beskrivelse av planlagte tiltak

4.1. Begrunnelse og kort beskrivelse av planene

Statnett planlegger å gjøre betydelige fornyelser og utvidelser på Rød transformatorstasjon. Behovet for nytt EMP (elektromagnetisk puls)-sikret kontrollanlegg og utskifting av transformator T2 er utløsende årsak for prosjektet. Det er også behov for utskifting av 300 og 132 kV apparater. I desember 2018 ble det besluttet om løsningsvalg for utskifting av ytterligere en transformator i Rød, og det inngår nå i prosjektet å bytte ut transformator T3 slik at overføringskapasiteten til underliggende nett økes. Bakgrunnen er planer om nytt datasenter i området med mulig betydelig effektuttak. Prosjektet må ses i sammenheng med et planlagt transformatorprosjekt ved Tveiten stasjon. Sammen med utskiftninger av to transformatorer i Tveiten vil kapasiteten ut mot 132 kV-nettet fra Rød økes med ca. 300 MW.

Ved denne oppgraderingen ønsker en også å tilrettelegge for videre utvikling av stasjonen, slik at en planlagt overgang fra 300 til 420 kV rundt 2040 skal være forberedt. Statnetts planer er koordinert med planene til Skagerak Nett. Det tas sikte på å erverve grunn nord for Rød transformatorstasjon for framtidige utvidelsesmuligheter. Dette gjøres i samarbeid med Skagerak Nett for deres behov for ervervelse av grunn. Skagerak Nett har ansvar for denne prosessen.

Det planlegges nytt kontrollhus, oppmøtebygg og garasje rett sør for stasjonsområdet. Det gamle kontrollhuset er gammelt og oppfyller ikke dagens krav. Det er ønske om bygge nytt oppmøtebygg og garasje sørøst på stasjonsområdet. I forbindelse med denne byggingen må det fylles ut og planeres, og tre eksisterende ansattboliger som Statnett eier må rives.

Byggingen av anlegget skal i størst mulig grad gjøres mens eksisterende anlegg er i drift, og dette er styrende for plassering av enkeltkomponenter inne på stasjonstomta. To ledningsinnføringer fra øst må flyttes på. For å kunne ha flere ledninger i drift mens arbeidene inne på stasjonen pågår, vil det bygges et forbiøpingsanlegg som gjør det mulig å kople sammen de tre ledningene som går ut fra stasjonen i retning øst.

Hoppestadbrua, som går over Hoppestadelva må oppgraderes/nybygges for å håndtere transformatortransporten, alternativt må det bygges en midlertidig bru for den perioden transformatortransporten skal foregå. Det må bygges et enkelt kaianlegg på Borgestad for ilandføring av transformatorer.

Kostnadsrammen for prosjektet er 590 – 680 MNOK.

4.2. Beskrivelse av hva som skal bygges

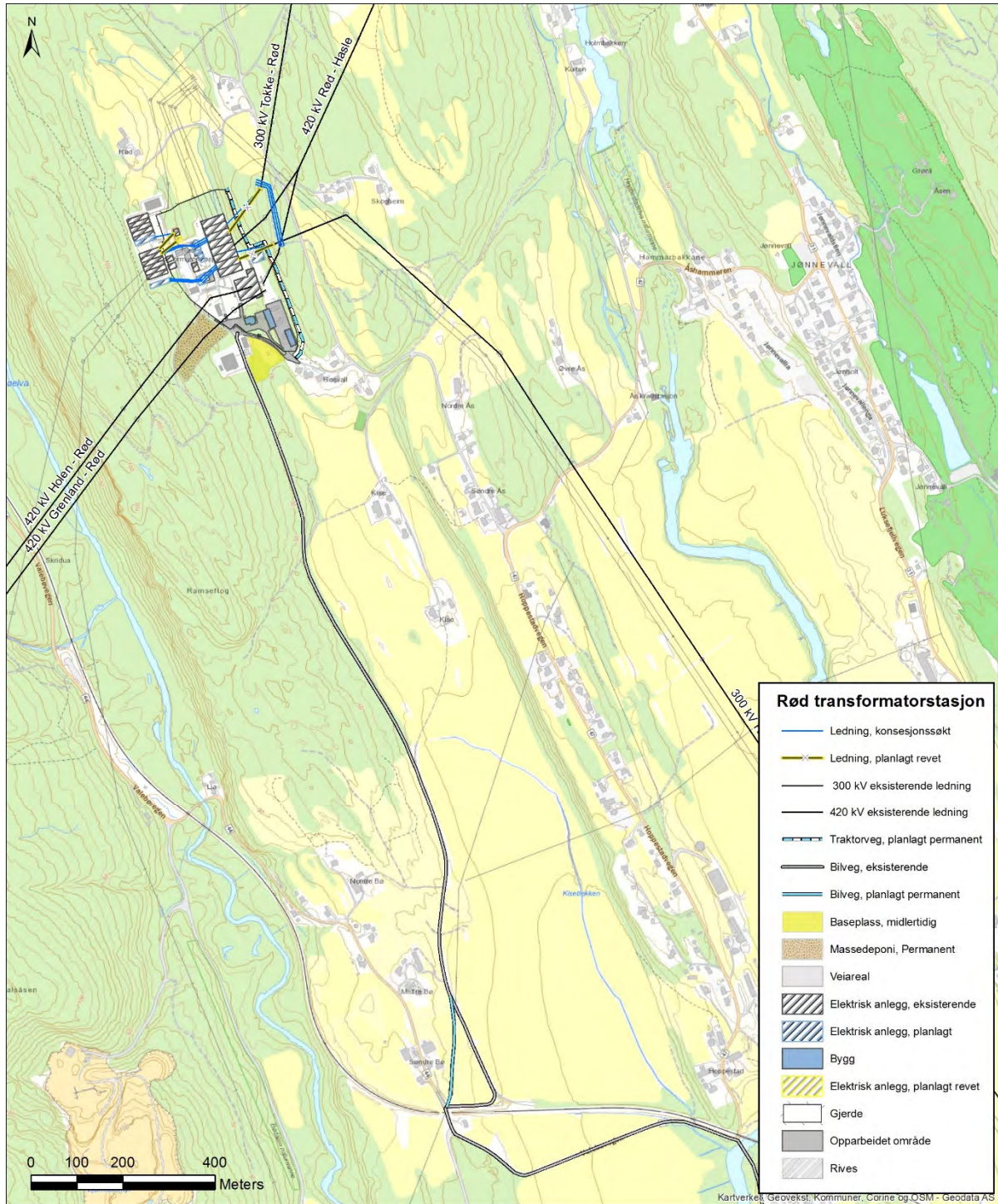
Det søkes om følgende permanente tiltak:

- Ny transformator (T2) i ny transformatorsjakt – 300 MVA 300/132 kV.
- Ny transformator (T3) i ny transformatorsjakt - 300 MVA 300/132 kV.
- Omrokkere 300 kV feltene Tokke og T2, og flytte ledning.
- Omrokkere 300 kV feltene T3 og Porsgrunn, og flytte ledning.
- Enkeltutskiftninger 300 kV-anlegg
- Bygge nye tobryterfelt for 132 kV – tilknyttet transformatorene T1 og T3
- Ombygging av 132 kV bryterfelt tilknyttet transformator T2 til tobrytersystem.
- 100 MVAR-kondensatorbatteri tilknyttet 420 kV GIS-anlegg
- Utskifting av en P-spole til høyere ytelse samtidig som det blir fleksibilitet for P-spolene
- Nytt kontrollbygg
- Nytt oppmøtebygg og garasjer og verksted
- Forsterkning av endemaster på ledninger mot Tokke og Porsgrunn
- Riving av fasekompensatorbygg, kontroll-/oppmøtebygg og tre stasjonsboliger
- Adkomst til stasjonsområdet fra sør via Søndre Bø
- Massedeponi vest for stasjonsområdet

Det søkes om følgende midlertidige tiltak:

- Forbiloopingsarrangement mellom 300 kV-ledningene Rød-Tokke, Rød-Tveiten og Rød-Porsgrunn
- Anleggsområde rett sør for stasjonsområdet

I det følgende er omfanget av byggingen beskrevet. Planene er tegnet inn i oversiktskartet i figur 1. Oversiktskart med adkomstveg og detaljkart over stasjonen er vist i vedlegg 1 og 2, samt i situasjonsplan i vedlegg 7.



Figur 1 Oversiktskart som viser stasjonsområdet, stasjonsvegen, kjørespor til nye master, interne vegger, massedeponi og anleggsplasser.

4.3. Stasjon

4.3.1. Stasjonsområdet

Stasjonsområdet utvides i retning sør for å få plass til nytt kontrollbygg og oppmøtebygg/garasje. Det bygges to nye transformatorsjakter. Apparatet legges utvides med to nye bryterfelter, og eksisterende bryterfelter omrokket og ombygges (se kap. 4.3.3). Stasjonsområdet vil utvides med ca. 6 dekar. Statnett eier arealene som skal tas i bruk. Nytt stasjonsareal vil bli på ca. 61 dekar.

4.3.2. Transformator- og koblingsanlegg

Eksisterende 300/132 kV transformator T2 (dagens omsetning på 116 MVA) byttes ut til en ny med omsetning på 300 MVA.

Eksisterende 300/132 kV transformator T3 (dagens omsetning på 200 MVA) byttes ut til en ny med omsetning på 300 MVA.

4.3.3. Bryterfelt og apparatanlegg

For ledning mot Tokke og Porsgrunn vil 300 kV bryterfeltene flyttes. Hver av disse bytter plass med nabofeltene, det vil si feltene for transformator T2 og T3 som skal skiftes ut. Dette gir en bedre plassering av lineføring mellom transformatorene og 300 kV-feltene siden transformatorene får ny plassering med ny sjakt.

Det foretas enkeltutskiftninger i 300 kV apparatanleggene og i 132 kV-felt for transformator T2. Mange av apparatene beholdes for å utnytte deres restlevetid, mens apparater med antatt kortvarig restlevetid skiftes ut.

Det bygges nye 132 kV bryterfelt for transformatorene T1 og T3. Dette vil gi en bedre plassering av lineføring fra transformatorer til bryterfelt. Dessuten er flytting av 132 kV transformatorfelt T1 ønsket av Skagerak Nett for bedre fordeling av transformatorer i anlegget, og for mulig seksjonering av dette.

132 kV-anlegget vil bli ombygd til tobrytersystem, noe som innebærer to effektbrytere per felt. I dag er det en effektbryter per felt. Tobrytersystemet vil gi en større sikkerhet og mer fleksibilitet i drift.

4.3.4. Kompenseringsanlegg

Det bygges nytt 100 MVA kondensatorbatteri til erstatning for de fire kondensatorbatteriene tilknyttet 17 kV-anlegget. Det er ikke et innkapslet anlegg og har ikke kortslutningssikre skap for brytere og samleskinne. 17 kV anlegget tilfredsstiller ikke dagens krav for personsikkerhet og skal rives. Det nye batteriet tilknyttes et ledig felt på 420 kV GIS-anlegget.

4.3.5. Spoler

P-spole P1 på 200 A byttes ut med ny spole på 300 A. Det blir samtidig full fleksibilitet for P-spolene, dvs. at hver av P-spolene kan tilkobles hver av transformatorene T1, T2, og T3. Til dette bygges det opp DCB brytere (Disconnecting Circuit Breaker, dvs. fraskillende effektbryter) tilknyttet spolene P1 og P2. Det er delt drift i 132 kV anlegget mellom Vestfold- og Telemarksnettet, og fleksibiliteten gjør det enklere å drifte hvert nett med riktig kompensering. P-spolene flyttes pga. plassforholdene og ønske om å frigjøre nåværende plass til mulig framtidig kondensatorbatteri.

4.3.6. Bygninger

Det bygges et kontrollhus med grunnflate på 380 m². Huset bygges i tråd med Statnetts standard kontrollhus, men uten servicedel. Vedlegg 4 viser tegning av kontrollhusets fasader samt fotavtrykket. Figur 3 viser et skråfoto tatt fra sør, generert ut fra en 3D-modell.

Det bygges et oppmøtebygg/servedel med grunnflate på 490 m². Se tegninger i vedlegg 4.

Det bygges garasje/verksted på 1260 m². Se tegninger i vedlegg 4.

De tre bygningene settes opp innenfor Statnetts eiendom. Et areal på ca. 6 dekar vil bli opparbeidet rundt bygningene.



Figur 2 Området "Mudda" der terrenget skal heves og det bygges nytt kontrollhus. To av de gamle Statnettboligene som skal rives ses i bakgrunnen. På dette arealet bygges ny garasje/verksted.



Figur 3 Bilde fra 3D-modell av nytt kontrollhus, garasje/verksted og oppmøtebygg sett fra sør. Arealene rundt bygningene vil bli planert og asfaltert, men det kommer ikke frem av modellen. Bygningen i bildets fremkant er et eksisterende bygg.

4.3.7. Oljegruber og oljeutskiller

Det er eksisterende oljegruber og oljeutskiller på Rød. Kvaliteten på disse skal kartlegges. Det er ønskelig å benytte dem videre når nye transformatorer etableres. Olje grubene i de nye sjaktene kobles til eksisterende oljeutskiller.

4.3.8. Brannberedskap

Det etableres ny brannvannstank på 180 m³, med uttak tilknyttet oppstillingsplasser for brannbiler.

4.3.9. Vann og avløp

Vann og avløp dimensjoneres i hovedentreprisen og skal kobles til nye kummer ved tomtegrense og kobles til offentlig anlegg. Vann og avløpsløsning bygges i tråd med kommunalt regelverk og avklares med Skien kommune.

4.4. Infrastruktur og øvrige anlegg

4.4.1. Veier og transport

Transformatortransport

Transformatorene transporteres med båt inn Skiensfjorden og opp i Skienselva, og tas i land ved Borgestad næringspark. Det må gjøres noen enkle tiltak ved et kaianlegg. Det må etableres et kaihakk, og derfra må det asfalteres en kort strekning ut til eksisterende veg (vedlegg 6). Det asfalterte området vil være tilgjengelig for andre brukere mellom hver transformatortransport. Det er behov for to pullerter for forankring av fartøyet som kommer med transformatorene. Kaia omsøkes etter plan- og bygningsloven.

Fra Borgestad går transporten på offentlig vei nordover gjennom Skien og etter hvert på FV44 til Hoppestadbrua. Fra Hoppestadbrua følges Valebøvegen (Fv 47). Rett etter at denne har krysset i bru over jernbanen etableres en avkjørsel i retning øst ved Søndre Bø.

Det etableres en adkomst over et jorde ved Søndre Bø inn på eksisterende skogsbilveg, som er bygd for og tidligere brukt til transformatortransport. Denne ender opp rett sør for stasjonsområdet. Vegen går i dag i en sving ned til jernbanen. Det er et ønske å justere traseen slik at den går parallelt og på vestsiden av kraftledning som passerer gården Søndre Bø over en strekning på 220 meter. Den gamle vegtraseen fjernes slik at det kan etableres sammenhengende dyrka mark øst for den nye vegen.

Vegen videre fra Søndre Bø til stasjonsområdet må oppgraderes over en strekning på ca. 1600 meter. Vegen må etter all sannsynlighet asfalteres. Vegen fra Søndre Bø til Rød transformatorstasjon ønskes benyttet som ny permanent adkomst til stasjonsområdet i driftsfasen. Adkomst er i dag via Nordre Ås og Rosvall. Statnett har rettigheter til eksisterende veg i en bredde på 6 meter pluss grøfter og skjæringer.

Midlertidige veger til mastepunkter

Det må etableres midlertidig adkomst til endemastene tilknyttet ledningene Tokke – Rød, Rød – Tveiten og Rød – Porsgrunn og for å bygge midlertidig forbi-loopingsarrangement mellom de tre 300 kV-ledningene. Det er allerede adkomster inn til tre eksisterende endemaster, og disse kan benyttes. I tillegg kan det kjøres i klausuleringsbeltet under eksisterende ledninger.

Brøytetrase langs stasjonsgjerde

Det må etableres en 140 meter lang brøytetrase med bredde på 3,5 m langs nytt stasjonsgjerde sørøst for stasjonsområdet. Nytt gjerde og brøytetrase ligger ikke på Statnetts eiendom. Det er allerede brøytetrase langs eksisterende gjerde rundt stasjonsområdet.

4.4.2. Massetak og massetilførsel

Det skal sprenges ut fjell i områdene der oppmøtebygg, garasje, kondensatorbatteri og ny transformatorsjakt T3 skal bygges. Utsprengte masser knuses og brukes på tomte. Det skal knuses masser på tomten for oppmøtebygg og ved Mudda. Det er naboer i nærheten og nødvendige tiltak blir iverksatt for å skjerme disse.

Flere eksisterende bygninger i betongs skal rives. Betongen skal i den grad det er mulig benyttes til å fylle Mudda der det skal bygges kontrollbygg. Det er tatt prøver av betongen og analysert innhold av PCB og krom, og innholdet er under grensen for farlig avfall. Det tas ut ca. 2-3000 tonn armering som kjøres til godkjent avfallsmottak.

Det tas ut totalt ca. 64 000 m³ løse masser fordelt på 42 000 m³ betong og 22 000 m³ fjell og jordmasser. 12 000 løse m³ benyttes til fylling i Mudda, oppfylling for bygg og andre installasjoner, samt til utbedring av eksisterende grusveier

4.4.3. Håndtering av overskuddsmasser - massedeponi

Det vil bli overskudd av masser bestående av en blanding av stein, jord, sand og betong, og det meste av denne vil deponeres permanent i massedeponi vest for stasjonen (se kart i figur 1 og vedlegg 1, 2 og 5). Ca. 18 000 - 30 000 m³ overskuddsmasser deponeres i permanent massedeponi rett vest for stasjonsområdet på et ca. 9 dekar stort område. 20 000 – 25 000 m³ masser, mest sannsynlig betong fra siste rivefase kjøres til eksternt deponi.

Det blir intern masseforflytning med noen mellomager gjennom hele byggefasen i forbindelse med fylling, knusing av masser i ulike fraksjoner og utlegging av disse.

Toppdekke med jord og frøbank fra massedeponiet, stasjonsområdet (Mudda og arealer rundt bolighus) vil bli lagt i egne ranker i forbindelse med deponiet vest for stasjonsområdet. Når deponiet er ferdig fylt opp vil toppdekket bli lagt tilbake. Det vil bli lagt på jord på terreng som skal tilbakeføres rundt nye bygninger, langs veger og på andre arealer som er midlertidig tatt i bruk i forbindelse med anleggsarbeidene.

Toppdekket med jord og frøbank fra justering av vegen ved Søndre Bø vil bli lagt i egne ranker i midlertidig mellomager ved eksisterende omlastingsplass ved jernbane, for å kunne benyttes ved tilbakeføring og sluttarronding av gammel veg og overganger mellom veg og terreng.

4.4.4. Anleggsplasser

Anleggs- og riggplasser er midlertidige og skal etableres rett sør for stasjonen (se figur 1 og vedlegg 1 og 2). Alle riggområder vil ligge utenfor stasjonsgjerdet, men innenfor et byggegjerde. Anleggsplassen sør for stasjonsområdet vil ha et areal på ca. 5 dekar.

4.5. Riving av eksisterende anlegg

Tre tjenesteboliger (bolighus) som Statnett eier inne på egen eiendom rives. Eksisterende fasekompensatorbygg, oppmøtebygg og kontrollhus rives (se figur 4).



Figur 4 Eksisterende oppmøtebygg (øverst) og fasekompensatorbygg og kontrollhus skal rives.

4.6. Master

Endemastene til ledningene Tokke – Rød og Rød – Porsgrunn skal forsterkes med tanke på at de skal trekkes inn på nye innstrekkestativ. Det bygges et forbiøpingsarrangement med tre midlertidige tremaster rett øst for endemastene til 300 kV-ledningene Tokke – Rød, Rød – Tveiten og Rød – Porsgrunn.

4.7. Skogrydding

Det må ryddes skog sør på stasjonsområdet der det skal fylles ut og bygges kontrollhus, oppmøtebygg og garasje. I tillegg vil det bli behov for noe rydding mellom 300 kV-ledningene på grunn av det midlertidige forbiøpingsarrangementet øst for stasjonen. Det kan bli aktuelt å rydde noe krattskog langs trafoveien fra sør i forbindelse med at denne oppgraderes. Felt virke av verdi vil bli tilbudt grunneier, alternativt håndteres det av entreprenør.

4.8. Sikkerhet og beredskap

Stasjonen er plassert på samme sted som det har vært transformatorstasjon siden 1960-tallet.

Det er plass til nye anlegg i umiddelbar nærhet til eksisterende stasjon. Det er noe trang adkomst fra eksisterende veger, og det har vært transportert inn transformatorer på en egen veg tidligere. Ved noe utbedring av denne vegen kan nye og større transformatorer kjøres inn til stasjonen, og den samme adkomsten kan benyttes som en bedre hovedadkomst til stasjonsområdet i driftsfasen.

Arbeidet vil i stor grad utføres i nærheten av anlegg som er i drift. Dette er en risiko som må håndteres i hele byggeperioden.

4.9. Sikkerhet mot flom og skred

Faresonekartet i NVE Atlas viser at det ikke er registrert faresoner for kvikkleire i nærheten av anleggsområdet. Prosjektområdet ligger ikke innenfor aktsomhetsområde for flom, og er ikke flomutsatt. Ca. 1000 m sørvest for stasjonsområdet er det et kvikkleireområde kartlagt av Statens Vegvesen, men dette utgjør ingen risiko for prosjektet. Området er ikke utsatt for ras eller skred.

Multiconsult har gjort grunnundersøkelser i området. Undersøkelsene i form av sonderboringer i det laveste området «Mudda» viser opptil 3,5 m med fyllmasser med noe organisk innhold. Videre er det leirig silt med noe sand over berg. Over berg ble det registrert et sand-/morenelag med mektighet på opptil 1,5 m. Registrert dybde til antatt berg i det laveste området varierer mellom ca. 5 og 10 m.

I det øvre området som ble undersøkt viser sonderingsdiagrammene fyllmasser til ca. 1 m dybde. Videre er det sandig silt over et morenelag over berg. Registrert dybde til antatt berg i det øvre området varierer mellom 1 og 3 m.

4.10. Teknisk/økonomisk vurdering

Statnett skal drifte anleggene i henhold til gjeldende forskriftskrav og gjeldende standarder. Eksisterende transformatorstasjon tilfredsstiller ikke dagens krav fra myndighetene, se kapittel om begrunnelse. Tilstandsvurdering tilsier økning i feilhyppighet for kontrollanlegg og apparatanlegg, noe som gir risiko for begrensning i overføringskapasiteten og lavere forsyningssikkerhet.

Det er vurdert tre løsninger for fornyelsen av stasjonen:

Alternativ 0

Minimum med utskiftninger for den videre driften av anleggene frem til 2025. Innebærer utskifting av kontrollanlegg for 300 kV, 132 kV og 17 kV anlegg samt av 300/132 kV transformator T2, enkeltutskiftninger i apparatanlegg og stasjonsforsyning. Nytt EMP sikret kontrollbygg

Alternativ 1

Pilot for digital stasjon og tiltak for levetidsforlengelse av stasjonen til ca. 2040. Innebærer utskifting av alt kontrollanlegg, 300/132 kV transformator T2 og enkeltkomponenter i 300 kV og 132 kV anlegget. Ombygging av stasjonsforsyningen etter Statnetts standard. Nytt EMP sikret kontrollbygg, nytt oppmøtebygg med garasje utenfor høyspentgjerdet. Rivning av fasekompensatorbygg, gammelt kontrollbygg med oppmøtedel og 3 stasjonsboliger. Nye kabelkanaler. Nytt kondensatorbatteri tilknyttet 420 kV. Alternativet tilrettelegger for videre utvikling av stasjonen på 420 kV-nivå.

En "digital stasjon" innebærer at noe kontrollanleggsutstyr og deler av databaserte vern er flyttet ut i høyspenningsfeltet. Kommunikasjonen mellom høyspenningsanlegget og kontrollrommet foregår via datanettverk i stedet for konvensjonelle kobberkabler.

Alternativ 2

Som alternativ 1, men ikke pilot for digital stasjon. Kontrollanlegget utskiftes innenfor rammeavtale for kontrollanlegg.

En strategisk beslutning i Statnett med valg av Rød som pilot for digital stasjon medførte at alternativ 1 tidligere ble valgt. I behovs- og lønnsomhetsanalysen ble alternativ 1 rangert som det beste alternativet. I ettertid har alternativ 1 blitt byttet ut med alternativ 2, da behovet for hurtig økning i transformatorkapasitet for økt effektuttak medfører at risikoen med en pilot må fjernes. Dette gjelder forsinkelser knyttet til kvalifisering, anskaffelse og gjennomføring ved valg av ikke utprøvede løsninger. I ettertid er det kommet til behov for ytterligere utvidelser i anlegget i forbindelse med nytt datasenter. Det må skiftes ut en transformator til. I forbindelse med transformatortransporten må det også bygges et kaihakk, det må bygges ei ny bru og transformatorvegen må oppgraderes.

Omsøkte alternativ for oppgradering og utvidelse av stasjonen med tilkomne utvidelser av prosjektet er vurdert som den beste løsning både med hensyn til økonomi, forestående ombygging og fremtidig nettutvikling. Det forutsettes en samfunnsøkonomisk lønnsomhet for utvidelse i stasjonen relatert til nytt datasenter.

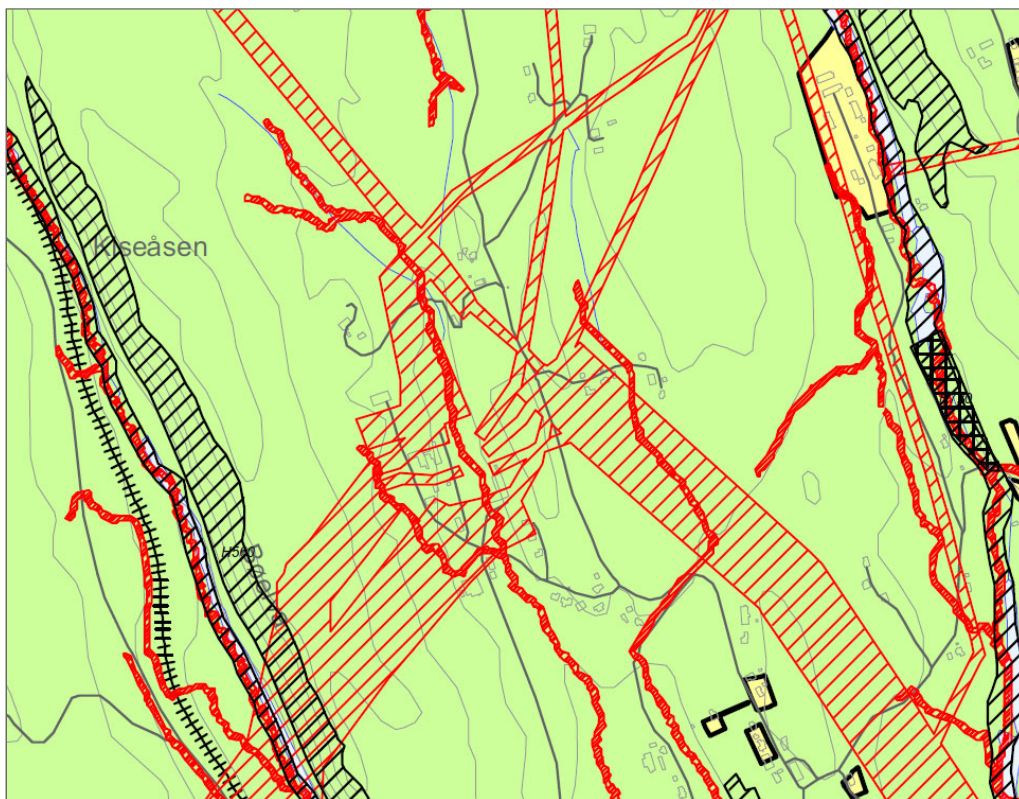
5. Virkninger for miljø, naturressurser og samfunn

5.1. Arealbruk

De aller fleste av de nødvendige tiltakene er planlagt på Statnetts eiendom. Det arbeides med grunnnerverv med mål om å inngå minnelige avtaler om kjøp av arealer som ikke ligger på Statnetts eiendom.

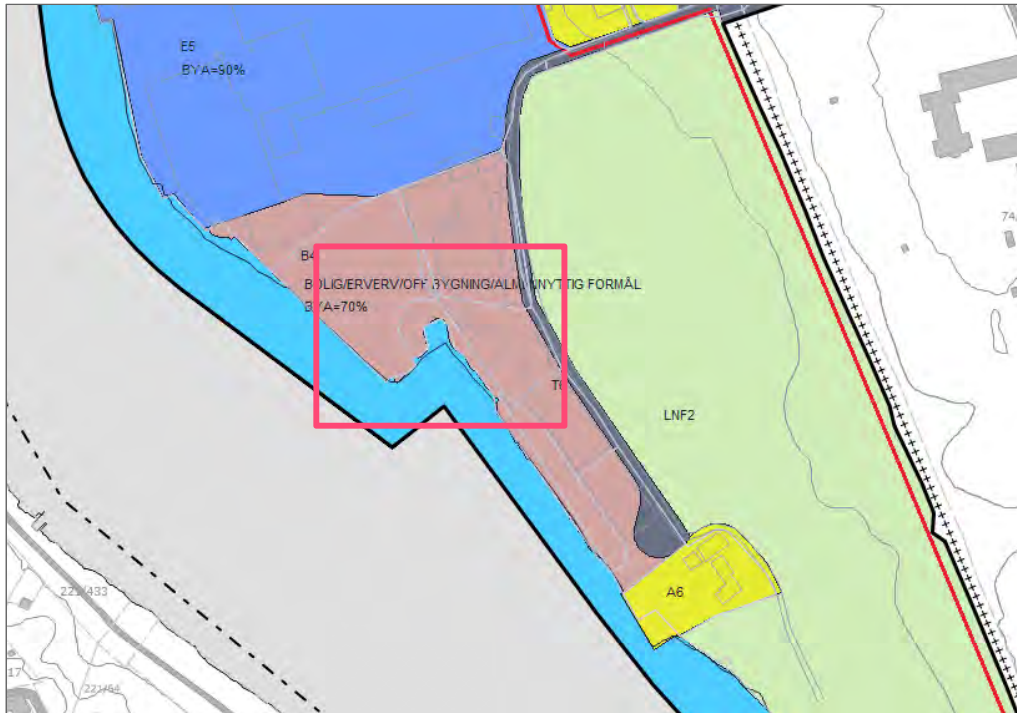
Dette gjelder primært ved stasjonen i sørøst, ved Hoppestadbrua, området ved Søndre Bø der det skal etableres avkjøring fra fylkesveg 47 for adkomst til stasjonen for transformatortransport, samt adkomst til mastepunktene rett øst for stasjonsområdet.

I kommuneplanens arealdel for Skien kommune for perioden 2014 - 2026 er klausuleringsbeltene der kraftledningene som er innom Rød stasjon skravert (figur 5). Selve stasjonsområdet er ikke satt av til spesielle formål, men har arealbruksbestemmelsen LNRF. Deler av området er avsatt til råstoffutvinning og andre deler er LNFR-(landbruks- natur- og frilufts)-område med byggeforbud.



Figur 5 Utklipp fra Kommuneplanen arealdel for Skien kommune. Den røde skravuren er klausuleringsbeltene til ledningene som går ut fra stasjonen.

Det ble i 2011 vedtatt en kommunedelplan for området ved Borgestad der det er planlagt å ta i land transformatorene (figur 6). Området er avsatt til byggeområde for bolig, erverv (kontor, lager, industri), offentlig bygning og allmenntillegget, noe som betyr at ilandføringsstedet mest sannsynlig ikke kan etableres som et permanent kaianlegg. Området er flomutsatt (NVEs flomsoneskart). Det må søkes om dispensasjon fra kommuneplanens arealdel for kaianlegget.



Figur 6 Utsnitt fra kommunedelplan for Borgestad/Menstad, som viser at området er avsatt til byggeområde for bolig/erwerb (kontor/lager/industri), offentlig bygning og allmenntytige formål. Rødt rektangel markerer stedet der kaia er.

Tabell 2 Arealbruk.

Formål	Varighet	Arealbehov, daa
Forbiloopingsarrangement øst for stasjonsområdet	Midlertidig	3,5
Areal for kontrollhus inkl. biloppstillingsplasser og utearealer	Permanent	2,5
Areal for oppmøtebygg og garasje inkl. utearealer	Permanent	3,5
Oppgradering av veg for transformatortransport	Permanent	Ca. 9
Ny forbindelse mellom FV47 og transformatorveg (omlegging Søndre Bø)	Permanent	1,5
Tilbakeføring til landbruk (omlastingsplass ved jernbane og deler av eksisterende transformatorveg)	Permanent	-3,5
Massedeponi under ledning	Permanent	9
Anleggsområde sør for stasjonen (rigg, maskinoppstilling, lager)	Midlertidig	5

5.2. Bebyggelse og bomiljø

Det ligger noen boliger rett sør for stasjonsområdet. Disse vil oppleve støy i anleggsperioden. Det vil bli støy fra anleggsmaskiner, sprengning av fjell og knuseverk.

Det vil bli noe økt trafikk på adkomstvegen inn til Rød stasjon i anleggsperioden, og denne trafikken går stedvis langs bebyggelse og bomiljø.

5.3. Infrastruktur og bianlegg

Tiltaket vil berøre trafikk på FV44 og FV47 i den perioden Hoppestadbrua blir bygd / ev. i perioden det blir bygd midlertidig bru. I korte perioder kan brua bli stengt og trafikanter må benytte andre veger. Det er mulig omkjøring på østsiden av Hoppestadelva via Jernverksveien.

Annen infrastruktur vil bli berørt i svært liten grad.

5.4. Friluftsliv og rekreasjon

Området rundt Rød stasjon er ikke kjent som et friluftsområde.

Området langs Hoppestadelva / Bøelva sør for Hoppestadbrua er kartlagt som et viktig friluftsområde benyttes som bade- og fiskeplass. Området som er avmerket i kartet ligger vest og øst for brufestet for eksisterende bru, og nytt brufeste vil kunne redusere områdets utstrekning.

5.5. Landskap

Rød stasjon ligger i et dalsøkk og er lite synlig fra omgivelsene. Endringene inne på stasjonsområdet vil bli svært lite synlig i landskapet. Adkomstvegen fra sør vil bli mere synlig enn i dag da den får asfaltdekke og blir utvidet i bredden. Det er flatt i området der veggen skal gå, og det vil ikke bli bygd skjæringer og fyllinger i særlig grad. Stasjonsområdet vil bli utvidet i retning sør med nytt kontrollhus, oppmøtested og garasje. Landskapet lokalt vil bli noe endret som følge av dette, men ikke mye.

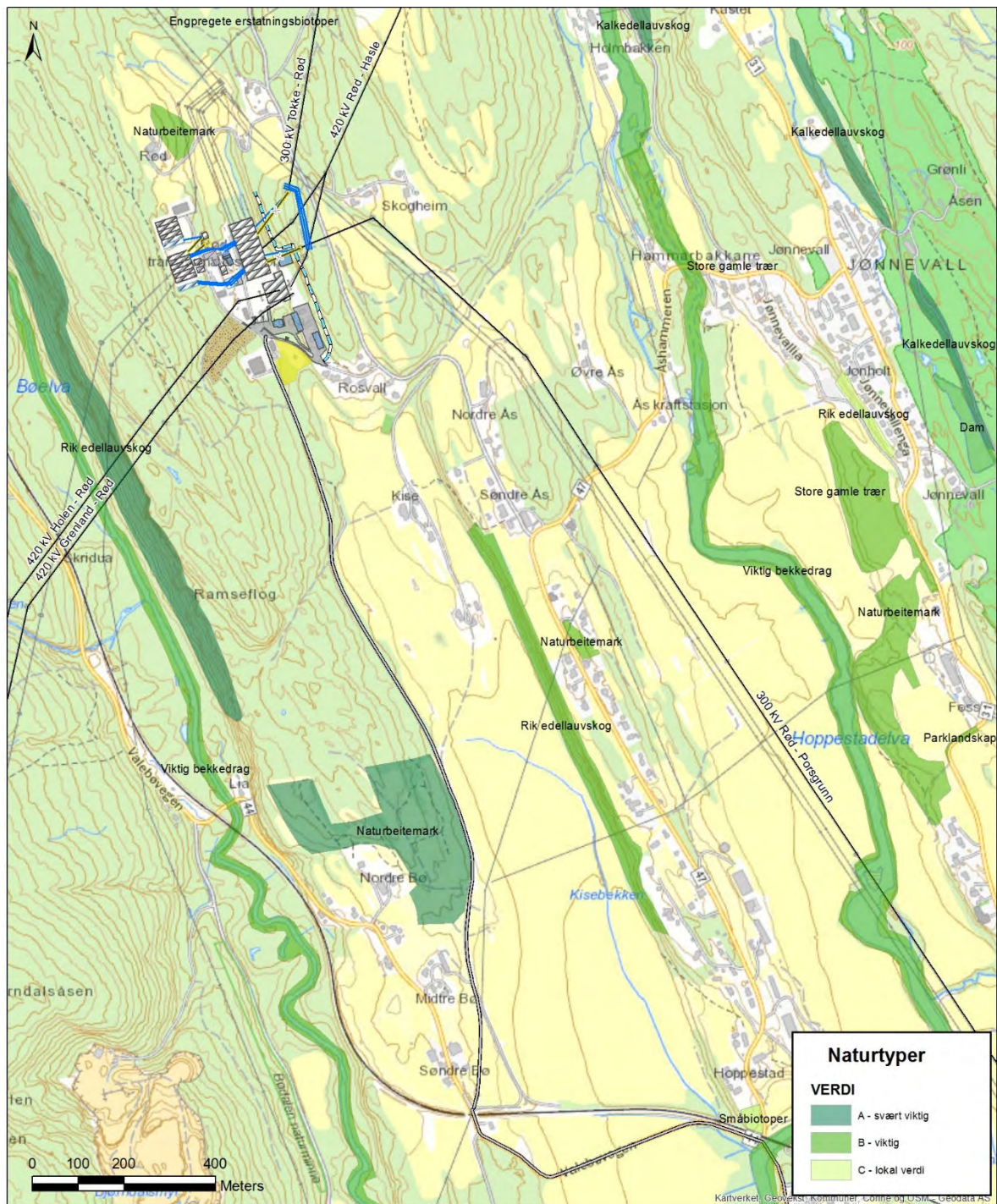
5.6. Kulturminner

Det er ingen registrerte automatisk fredete kulturminner eller SEFRAK-registrerte kulturminner i anleggsområdet ifølge Riksantikvarens database Askeladden. Det er sendt en henvendelse til Telemark fylkeskommune for å få vurdert om utredningsplikten etter kulturminnelovens § 9 er oppfylt.

Kraftledningen Tokke – Rød inkludert Rød transformatorstasjon er ett av til sammen 227 verneverdige anlegg med høy kulturminneverdi, oppsummert i rapporten Kraftoverføringens kulturminner. Stasjonsbygningen i betong, dvs. fasekompensatorbygget, er nevnt av NVE som et godt eksempel på 1960-tallets industriarkitektur. Denne bygningen planlegges revet. Anlegget er gammelt og slitt, inneholder delvis miljøfarlige bygningsmaterialer, og arealet trengs for å kunne gjøre nødvendig nybygging fremfor å ta i bruk nye arealer.

5.7. Naturmiljø/naturmangfold

I Naturbase er det registrert flere verdifulle naturtypelokaliteter i nærheten av anleggsområdet (figur 7). De fleste av disse er naturbeitemark. Det viktigste for denne typen lokaliteter er at husdyrbeite opprettholdes.



Figur 7 Registrerte naturtyper i nærområdet til prosjektet. Kilde: Naturbase, Miljødirektoratet.

Nordre Bø er en naturtypelokalitet av typen "naturbeitemark" vurdert som svært viktig (A-verdi). Denne ligger langs transformatorvegen. Veggen skal breiddeutvides noe. Dette vil i svært liten grad gå ut over naturtypen.

Bø er en naturtypelokalitet av typen "naturbeitemark" vurdert som viktig (B-verdi). Denne ligger ved gården Bø rett nord for apparatanleggene tilknyttet stasjonen, og vil ikke bli berørt av anleggsaktiviteten.

Hoppestadelva / Bøelva er en naturtypelokalitet av typen "viktige bekkedrag" vurdert som viktig (B). Utbedring/bygging av ny bru over elva vil kunne påvirke verdiene i denne naturtypen, men ikke mye. Det er allerede bygd to bruer over elva i det aktuelle området, og elvekantene ved bruene er berørt. Et aktuelt avbøtende tiltak kan være å bevare så mye vegetasjon som mulig.

Hoppestadelva / Bøelva er del av et laksevassdrag (Skiansvassdraget), og har bestander av laks og innlandsørret. Skiansvassdraget er regulert, og det settes ut lakseyngel for å opprettholde bestanden. Utbedring av brua over Hoppestadelva vil i svært liten grad påvirke laksebestanden i vassdraget.

Søk i Artskart viser at det er registrert to fremmede arter i anleggsområdet, parkslirekne og valurt. Dette er arter som utgjør svært stor risiko (SE) for å spre seg og gjøre skade på naturlig forekommende arter. Artene er registrert rett sør for stasjonsområdet, der det er planlagt anleggsområde og massedeponi. Det er viktig at det utøves aktsomhet ved gravearbeider og flytting av jord mellom områder, slik at ikke anleggsarbeidet medfører spredning til nye områder. Ved funn av slike arter der det skal graves, skal hele planten inklusive røtter graves opp og behandles som forurenset avfall.

Jord som mistenkes å inneholde frø eller rotdeleer fra svartlistede arter skal ikke benyttes til revegetering ved slutføring av anleggsområdet.

5.8. Andre naturressurser

Det er jordbruksområder langs vegen som skal benyttes til transformatortransport. I forbindelse med utbedring og delvis omlegging av vegen er det planlagt å tilbakeføre eksisterende vegtrase og en plass som tidligere var benyttet for omlasting av trafo fra jernbane. Dette vil i så fall gi en netto økning av jordbruksarealet med ca. 2 dekar.

Tiltaket vil ikke påvirke skogsdrift, bortsett fra at det nå tas ut noen lauvtrær rett øst for stasjonen. Det må etableres adkomst til mastepunktene og det må etableres et ryddebelte der forbiøpingsarrangementet skal bygges (figur 8).



Figur 8 Det er behov for å fjerne en del skog i forbindelse med bygging av forbiøpingsarrangement rett vest for stasjonsområdet.

Det er ikke registrert brønner/borehull i anleggsområdet i NGUs database GRANADA.

Det er ikke registrert viktige løsmasseressurser eller mineraler innenfor anleggsområdet.

5.9. Luftfart og kommunikasjonssystemer

Ingen endringer sammenliknet med dagens situasjon.

5.10. Utslipp og forurensning

Ved graving inne på stasjonstomta kan det påtreffes forurenset grunn. Det er allerede gjort en kartlegging av området med tanke på dette. Veiledere fra Miljødirektoratet vil bli lagt til grunn for håndtering av eventuelt forurenset grunn som skulle bli avdekket.

Flere bygninger skal rives. Det er utarbeidet en miljøsaneringsbeskrivelse som beskriver hvilke materialer som er benyttet i bygningene som skal rives, hvilke kjemikalier de kan inneholde og hvordan disse skal håndteres. Det er utarbeidet en avfallsplan som angir mengder av de ulike materialene/komponentene i byggene og hvordan disse skal håndteres.

I forbindelse med anleggsarbeidet kan det skje uforutsette utslipp fra anleggsmaskiner. Det planlegges beredskap for håndtering av utslipp i form av oljeabsorberende materiale og påfølgende oppsamling, samt krav til anleggsmaskinene som skal benyttes på anlegget.

I forbindelse med sanering av komponenter med SF₆-gass kan det skje utslipp. Tømming og håndtering av slike komponenter vil følge forskriftskrav og interne prosedyrer som reduserer risiko for slike utslipp.

Anleggsarbeid i nærheten av Hoppestadelva/Bøelva kan medføre fare for partikkelforurensning og utslipp av kjemikalier. Det vil gjøres tiltak for å unngå utslipp.

5.11. Støy

Det vil bli noe støy fra anleggsarbeidet på stasjonsområdet og ved oppgradering av veg. Knuseverket vil gi mest støy. Dette vil benyttes i kortere perioder. Arbeidene vil foregå innenfor krav satt i støyretningslinjen T-1442.

6. Avbøtende tiltak

Ved etablering av en kraftledning er det mulig å redusere antatt negative virkninger ved forskjellige avbøtende tiltak. Mulige avbøtende tiltak er beskrevet under.

Opparbeiding av anleggsområdet skal gjøre skånsomt og med tanke på at tiltakene er midlertidige. Ved slutføring av anlegget skal det legges vekt på tilbakeføring og istandsetting av overganger mellom terreng og permanent opparbeidede områder.

Ved utvidelse og traseendring av den nye stasjonsvegen fra sør vil det bli lagt tilbake jord i overganger mellom veg og åker/terreng. Vegstrekningen som vil bli overflødig vil fjernes og jordene tilbakeført.

7. Offentlige og private tiltak

De omsøkte endringene påvirker ikke offentlige eller private utover allerede innstilte tiltak.

8. Innvirkning på private interesser

8.1. Erstatningsprinsipper

Erstatninger til grunneiere og rettighetshavere vil bli utbetalt som en engangserstatning, og skal i utgangspunktet tilsvare det varige økonomiske tapet som eiendommer påføres ved utbygging. Før eller i løpet av anleggsperioden gir Statnett tilbud til grunneierne om erstatning for eventuelle tap og ulemper som tiltaket innebærer. Blir man enige om en avtale vil denne bli tinglyst og erstatninger utbetales umiddelbart. Om man ikke kommer til enighet, går saken til rettslig skjønn.

Søknaden vil bli kunngjort og lagt ut til offentlig høring av NVE. Statnett vil dessuten tilskrive alle kjente berørte grunneiere. Det er utarbeidet en oversikt over alle eiendommer som vil bli berørt av prosjektet, se vedlegg 3. Opplysningene er hentet fra økonomisk kartverk og eiendomsregisteret. Det tas forbehold om feil og mangler i grunneierlisten, og at oversikten over transportveier er foreløpig. Statnett ber om at eventuelle feil og mangler meldes til prosjektet. Kontaktinformasjon er gitt i forordet.

8.2. Berørte grunneiere

Det er utarbeidet liste med berørte grunneiere/eiendommer for de konsesjonssøkte alternativene på bakgrunn av offentlige databaser (matrikkel og grunnbok). En liste over berørte eiendommer er vedlagt (vedlegg 3).

Det tas forbehold om eventuelle feil og mangler. Vi ber om at eventuelle feil og mangler i grunneierlistene meldes til Statnett. For kontaktopplysninger, se forord. Statnett vil ta initiativ til å oppnå minnelige avtaler med alle berørte parter. Søknaden vil bli annonsert og lagt ut til offentlig høring.

8.3. Om rettigheter til dekning av juridisk og teknisk bistand

Statnett dekker utgifter til nødvendig juridisk bistand til berørte grunn- og rettighetshavere i forbindelse med erstatningssaken. Dette gjelder både knyttet til minnelige avtaler og rettslig skjønn. I sistnevnte tilfelle gjelder prinsippene i skjønnsprosessen § 54 annet ledd. I begge tilfelle skal Statnett godkjenne bruk av advokat samt eventuell annen sakkyndig bistand om slike utgifter kreves dekket.

Det henvises for øvrig til vår hjemmeside under «prosjekter/grunneierinformasjon» for mer informasjon.

8.4. Tillatelser til adkomst i og langs ledningstraséene

I den grad tidligere avtaler eller skjønn ikke dekker behovet tiltaket har for grunn- og rettigheter for adkomst inn til lednings- og stasjonsanlegg, vil Statnett inngå nye avtaler med grunneierne. I tilfelle avtaler ikke oppnås avgjøres erstatningssaken i rettslig skjønn etter forutgående ekspropriasjonsprosess. For øvrig har Statnett tillatelse til motorferdsel i utmark i forbindelse med bygging og drift av sine anlegg (Lov om motorferdsel i utmark og vassdrag § 4 første ledd bokstav e).

9. Vedlegg

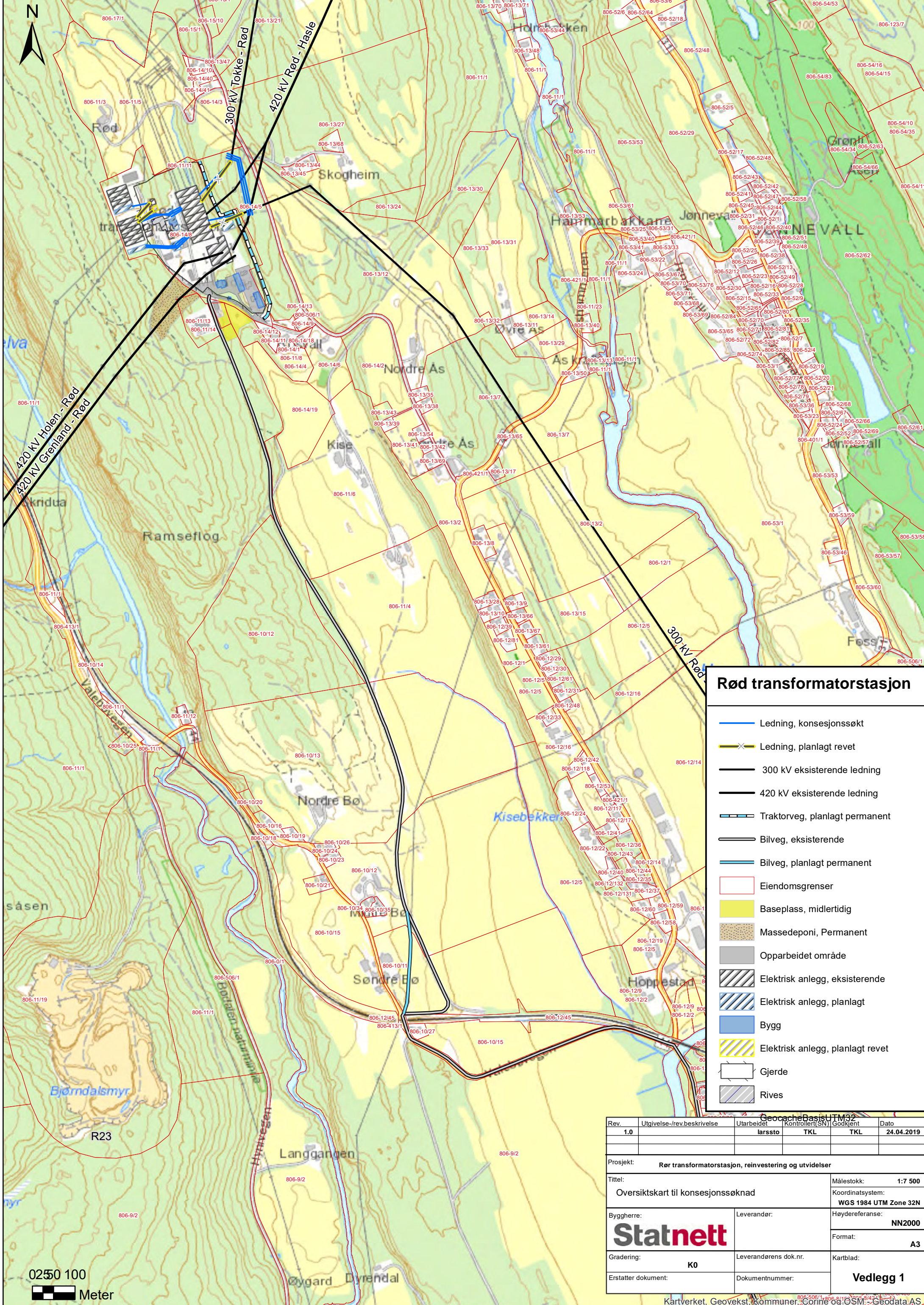
Offentlige vedlegg som følger konsesjonssøknaden

- Vedlegg 1. Oversiktskart, ledning, stasjonsområde og adkomst
- Vedlegg 2. Oversiktskart stasjonsområdet
- Vedlegg 3. Oversikt med berørte eiendommer
- Vedlegg 4. Tegninger av kontrollhus, oppmøtebygg og garasje – plan, snitt og fasade
- Vedlegg 5. Massedeponi plan og snitt
- Vedlegg 6. Transportrute for transformatorer
- Vedlegg 7. Situasjonsplan, offentlig

Begrensede vedlegg – sendt separat til NVE

- Vedlegg 8. Detaljtegninger av kontrollhuset (begrenset)
- Vedlegg 9. Enlinjeskjema (begrenset)
- Vedlegg 10. Klassifisering av energianlegg (begrenset)

Vedlegg 1. Oversiktskart, ledning, stasjonsområde og adkomst



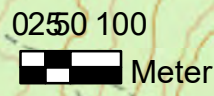
Rød transformatorstasjon

- Ledning, konsesjonssøkt
- Ledning, planlagt revet
- 300 kV eksisterende ledning
- 420 kV eksisterende ledning
- Traktorveg, planlagt permanent
- Bilveg, eksisterende
- Bilveg, planlagt permanent
- Eiendomsgrenser
- Baseplass, midlertidig
- Massedeponi, Permanent
- Opparbeidet område
- Elektrisk anlegg, eksisterende
- Elektrisk anlegg, planlagt
- Bygg
- Elektrisk anlegg, planlagt revet
- Gjerde
- Rives

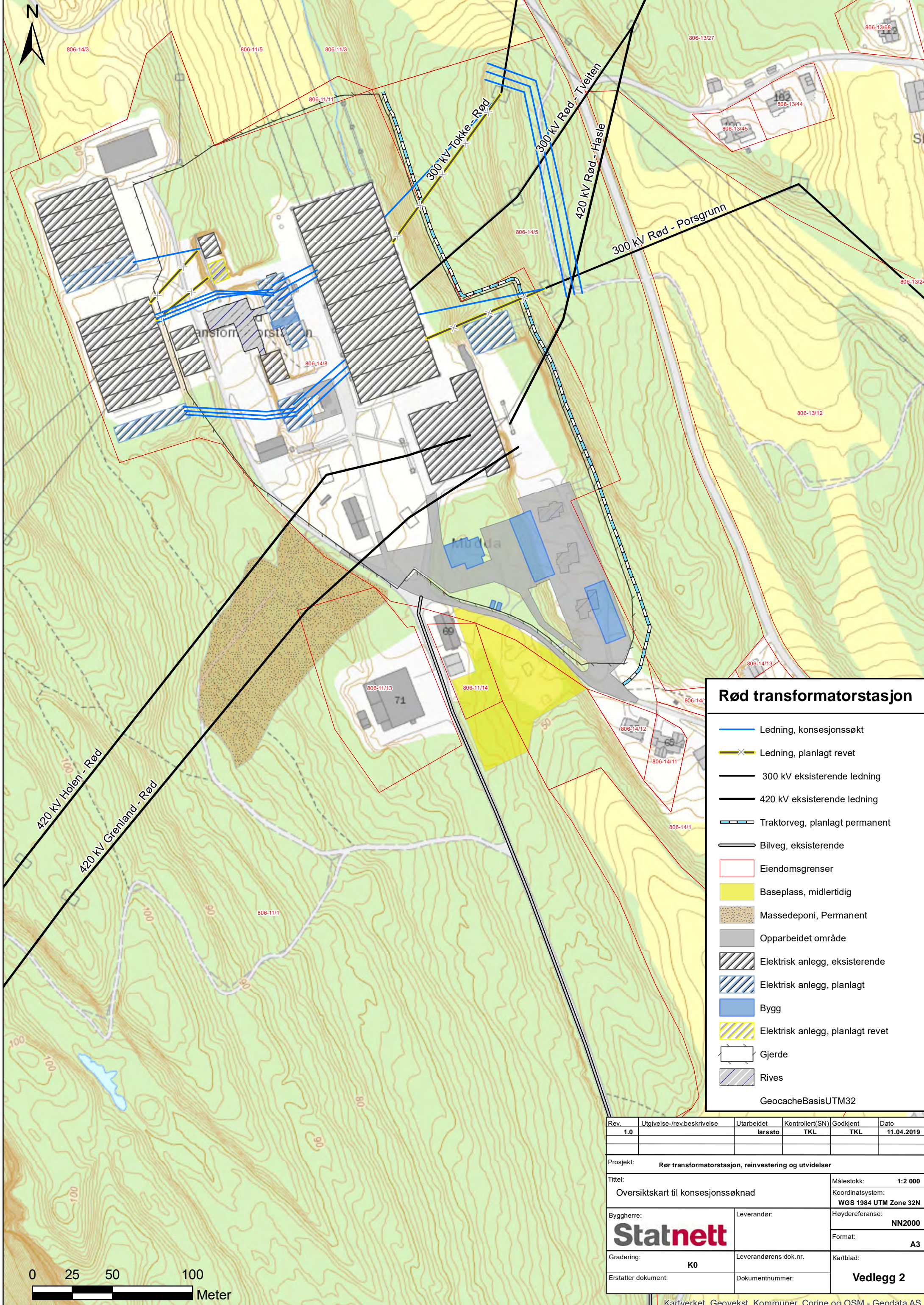
Rev.	Utgivelse-/rev.beskrivelse	Utarbeidet	Kontrollert (SN)	Godkjent	Dato
1.0		larssto	TKL	TKL	24.04.2019

Prosjekt: Rød transformatorstasjon, reinvestering og utvidelser

Titel: Oversiktskart til konsesjonssøknad		Målestokk: 1:7 500
Byggherre: Statnett		Koordinatsystem: WGS 1984 UTM Zone 32N
Gradering: K0	Leverandør:	Høydereferanse: NN2000
Erstatter dokument:	Leverandørens dok.nr.	Format: A3
	Dokumentnummer:	Kartblad: Vedlegg 1



Vedlegg 2. Oversiktskart stasjonsområdet



Rød transformatorstasjon

- Ledning, konsesjonssøkt
- Ledning, planlagt revet
- 300 kV eksisterende ledning
- 420 kV eksisterende ledning
- Traktorveg, planlagt permanent
- Bilveg, eksisterende
- Eiendomsgrenser
- Baseplass, midlertidig
- Massedeponi, Permanent
- Opparbeidet område
- Elektrisk anlegg, eksisterende
- Elektrisk anlegg, planlagt
- Bygg
- Elektrisk anlegg, planlagt revet
- Gjerde
- Rives

GeocacheBasisUTM32

Rev.	Utgivelse-/rev.beskrivelse	Utarbeidet	Kontrollert(SN)	Godkjent	Dato
1.0		larssto	TKL	TKL	11.04.2019

Prosjekt: Rør transformatorstasjon, reinvestering og utvidelser

Tittel: Oversiktskart til konsesjonssøknad	Målestokk: 1:2 000
	Koordinatsystem: WGS 1984 UTM Zone 32N
Byggherre: Statnett	Leverandør: NN2000
	Format: A3
Gradering: K0	Leverandørens dok.nr.
Erstatter dokument:	Dokumentnummer: Vedlegg 2



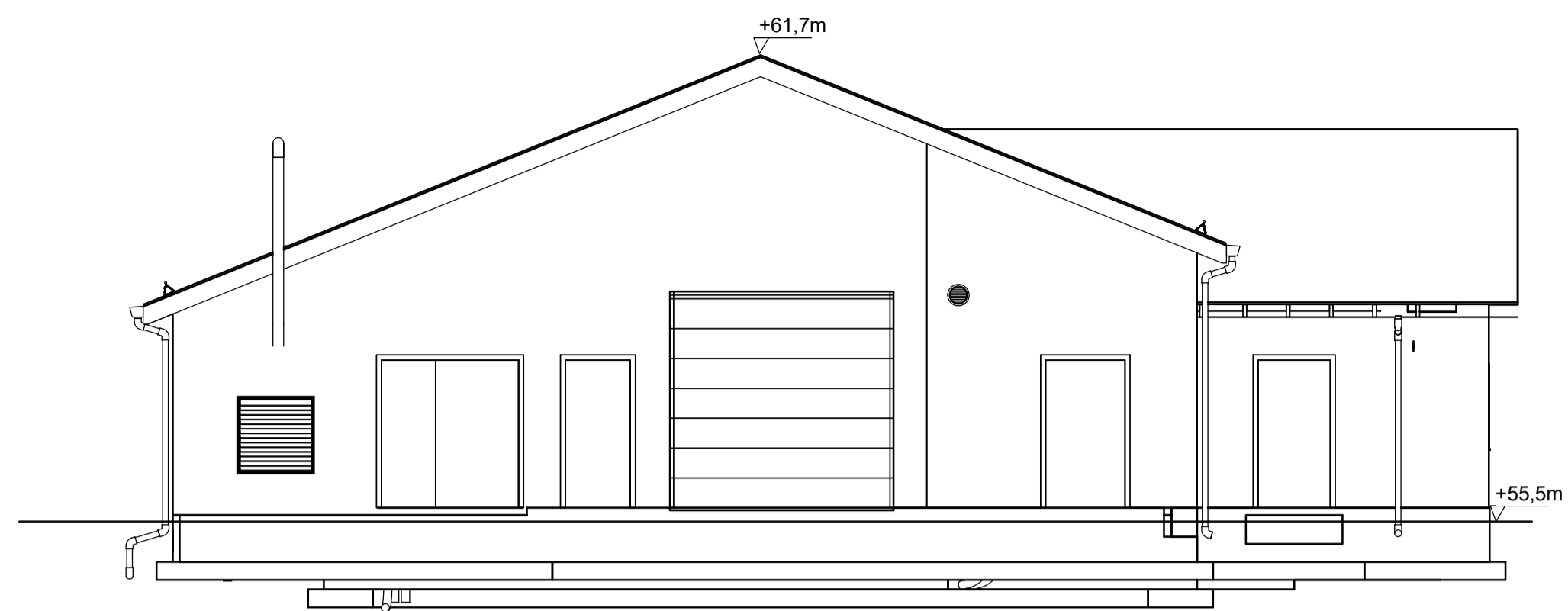
Vedlegg 3. Oversikt over berørte eiendommer

Berørte eiendommer ombygging Rød stasjon

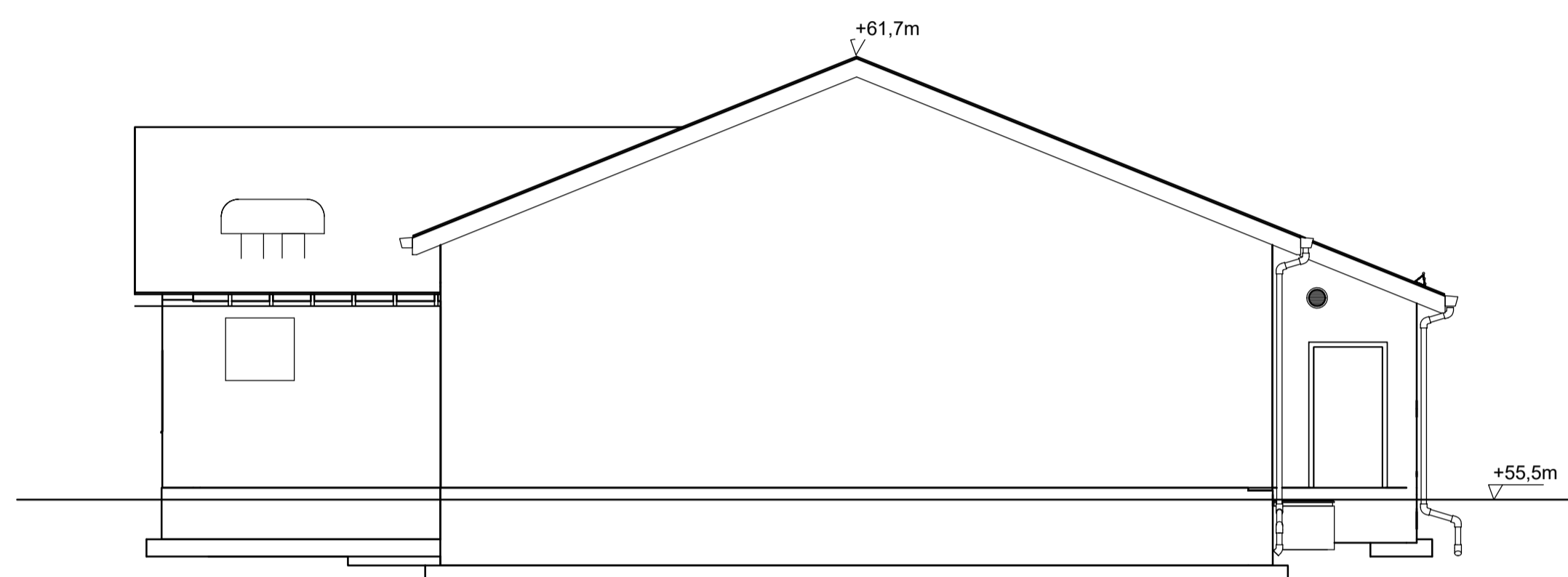
Kommune	Grunneier	Gnr	Bnr	Eierbrøk	Adresse
Skien		14	5		
Skien		11	13		
Skien		14	1		
Skien		11	8		
Skien		14	4		
Skien		11	14		
Skien		11	1		
Skien		11	3		
Skien		11	5		
Skien		14	3		

Kommune	Grunneier	Gnr	Bnr	Eierbrøk	Adresse
Skien		14	19		
Skien		11	6		
Skien		10	12		
Skien		10	13		
Skien		10	11		
Skien		12	45		
Skien		10	27		
Skien		9	2		
Skien		12	124		
Skien		413	1		
Skien		74	211		
Skien		74	144		

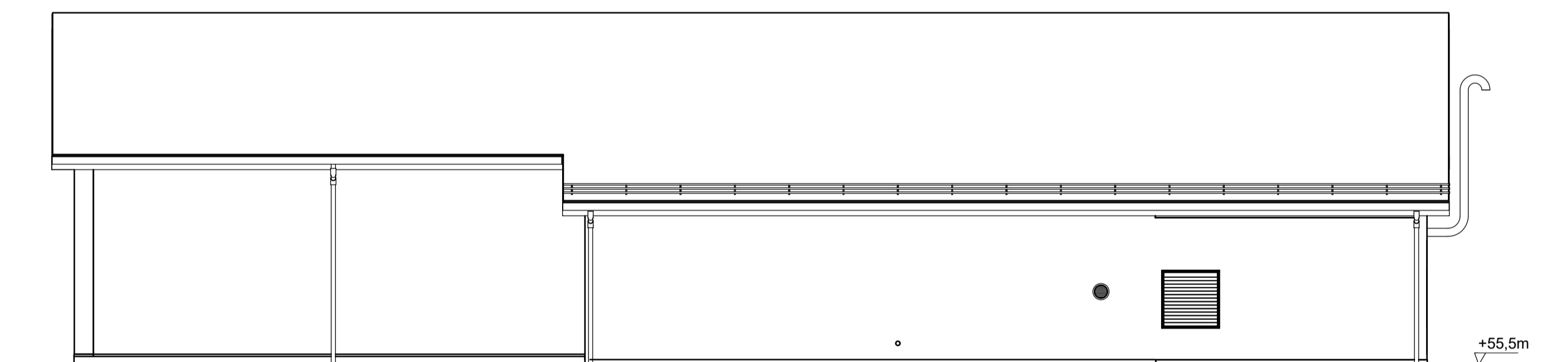
Vedlegg 4. Tegninger av kontrollhus, oppmøtebygg og garasje
– plan, snitt og fasade



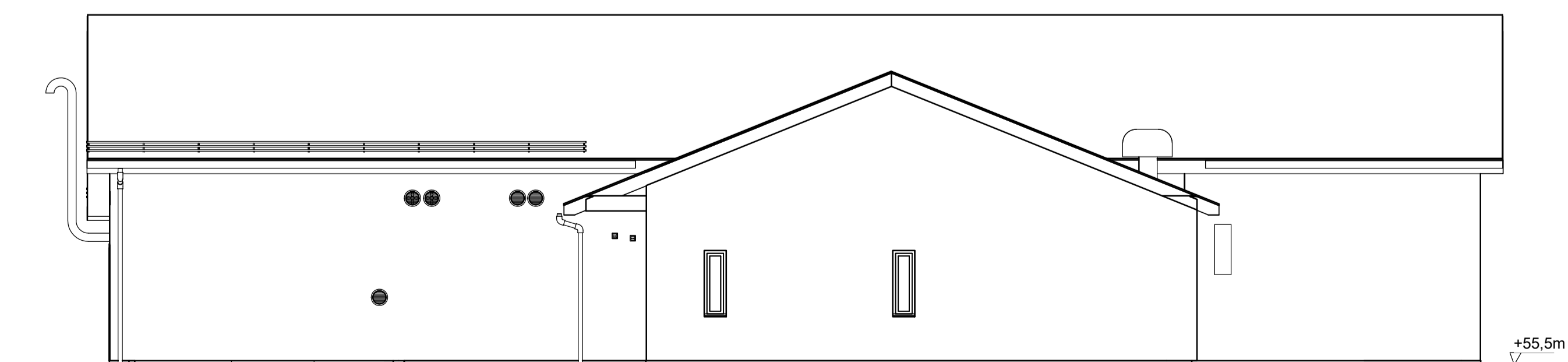
Fasade A 1 : 80



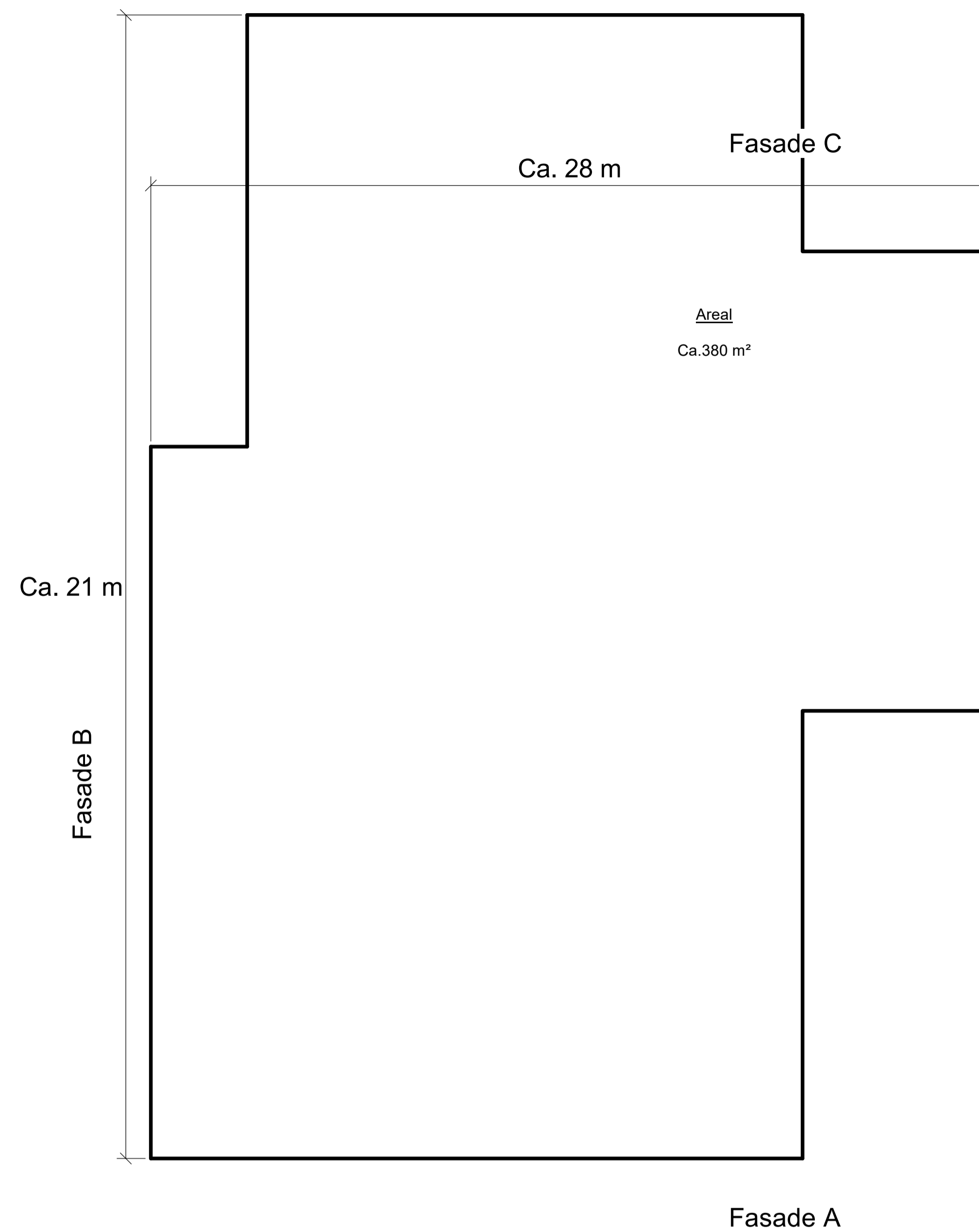
FASADE C 1 : 80



Fasade B 1 : 80

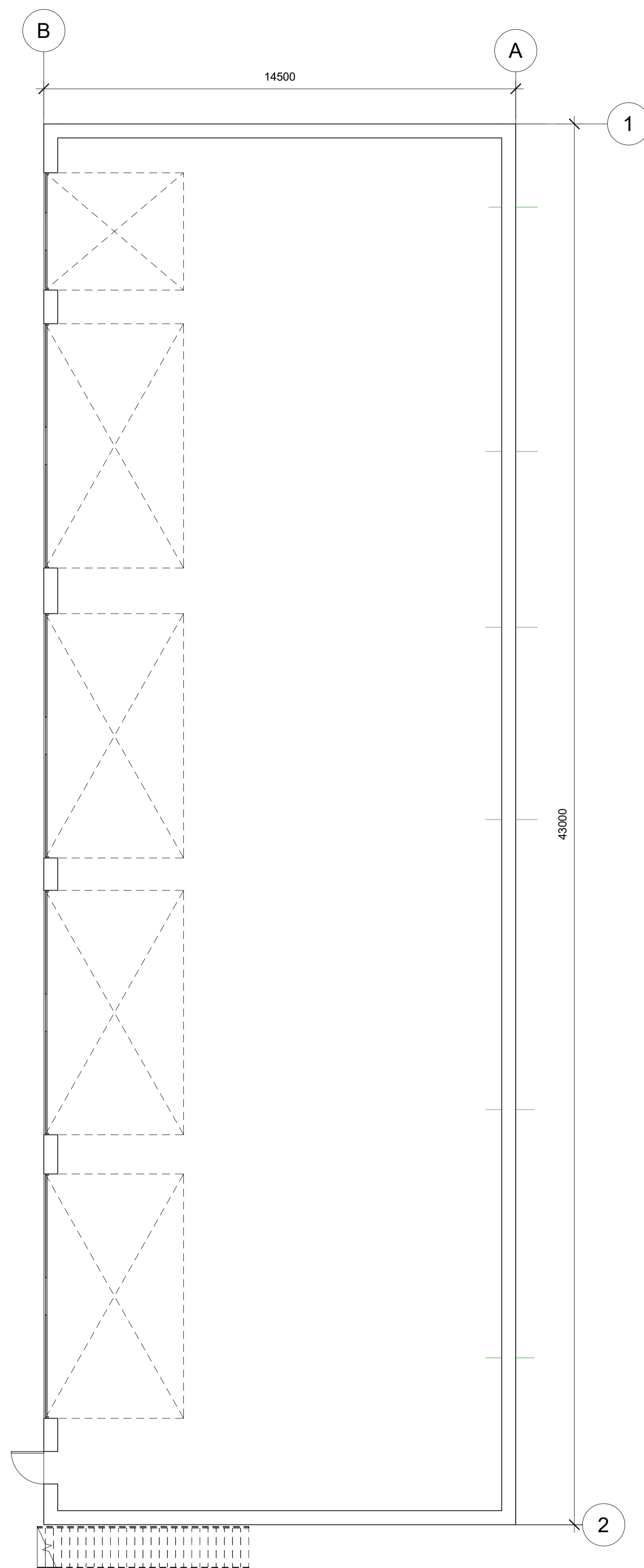


Fasade D 1 : 80

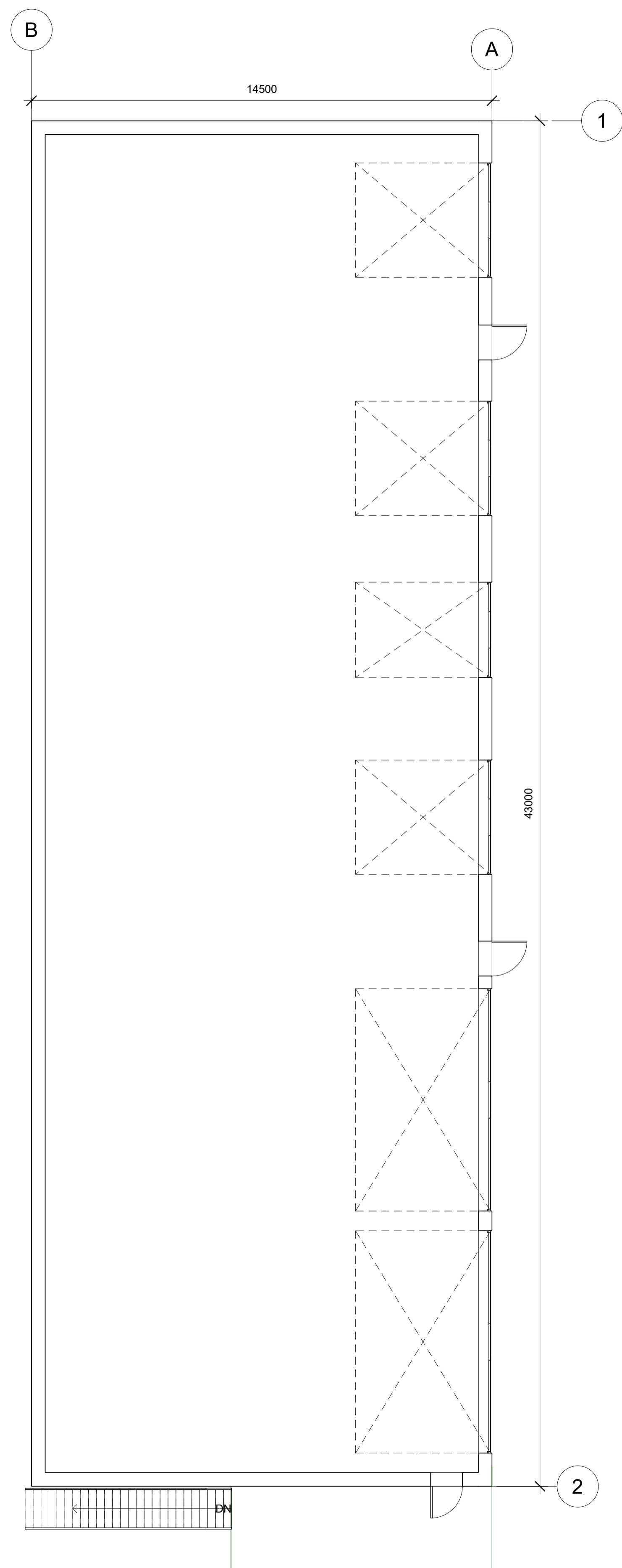


Plan 1. etasje 1 : 80

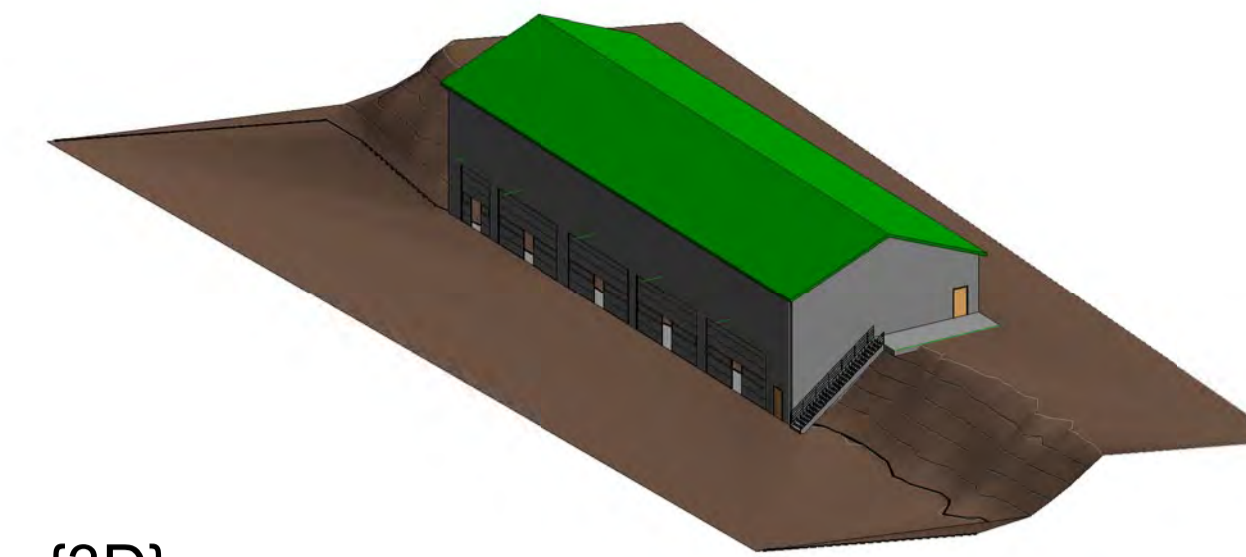
0	MI	ØEG	ASA	GB	16.12.16
Rød Transformatorstasjon					
Prinsipp Kontrollhus Plan og fasader					1:80
Statnett					
A1					
5					



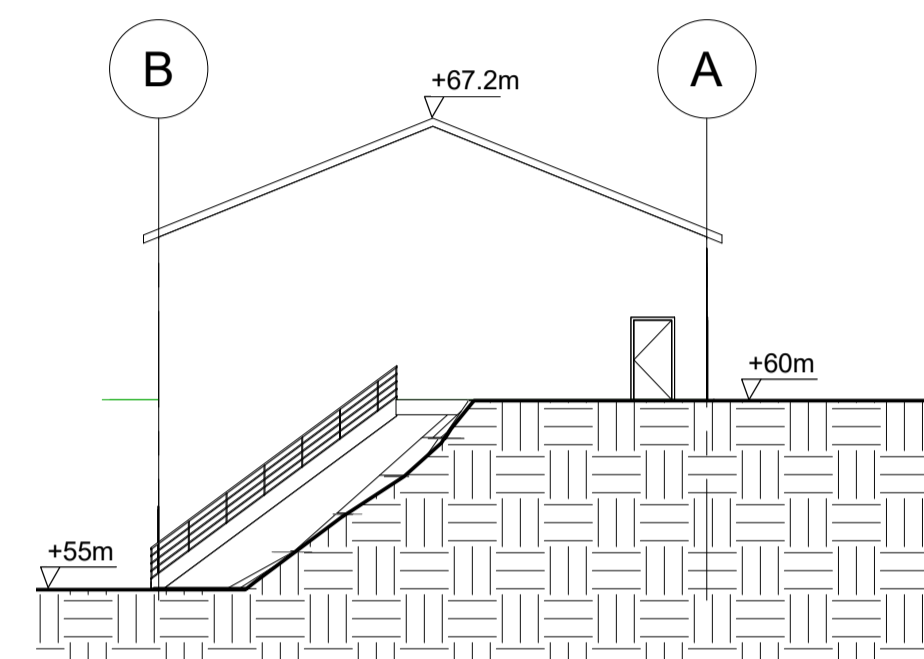
2 Plan 1egt.
1 : 100



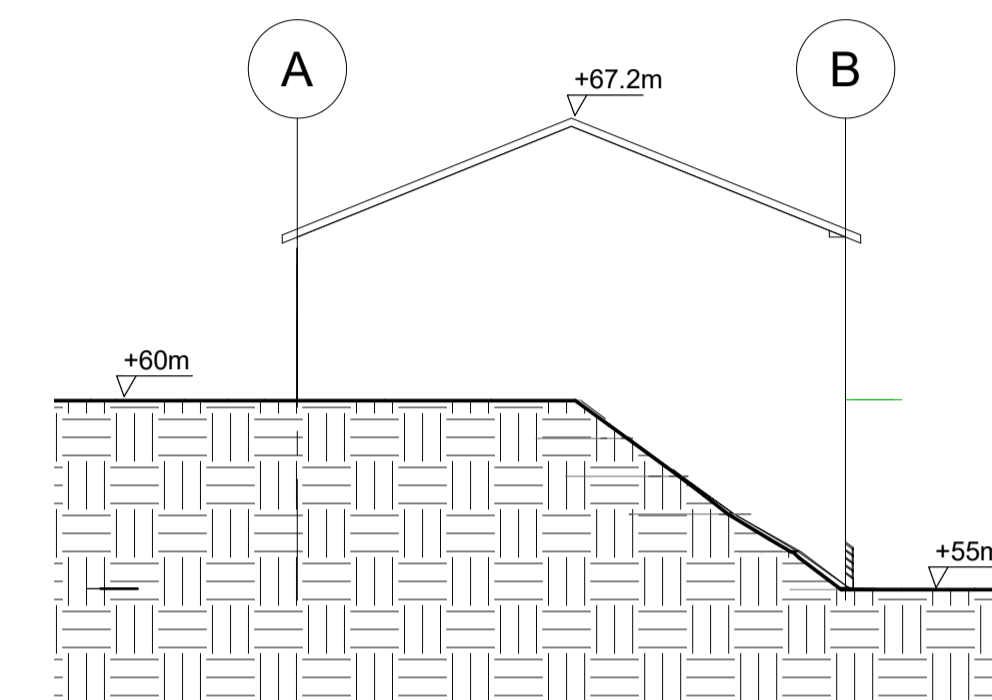
3 Plan 2egt.
1 : 100



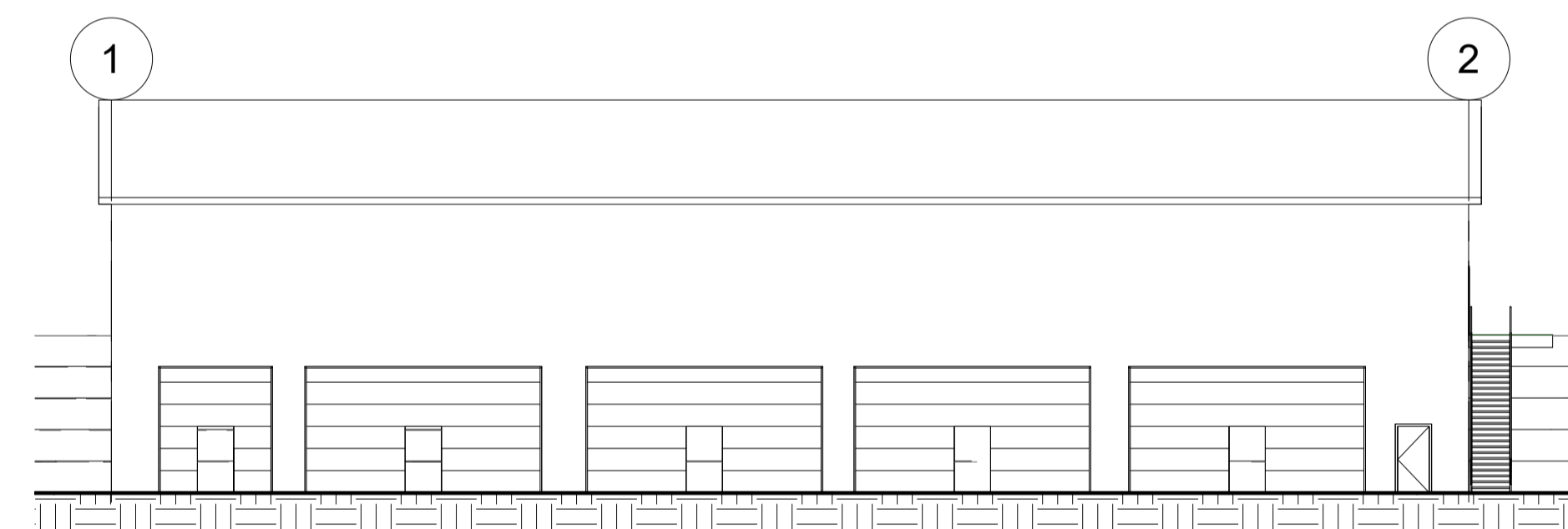
1 {3D}



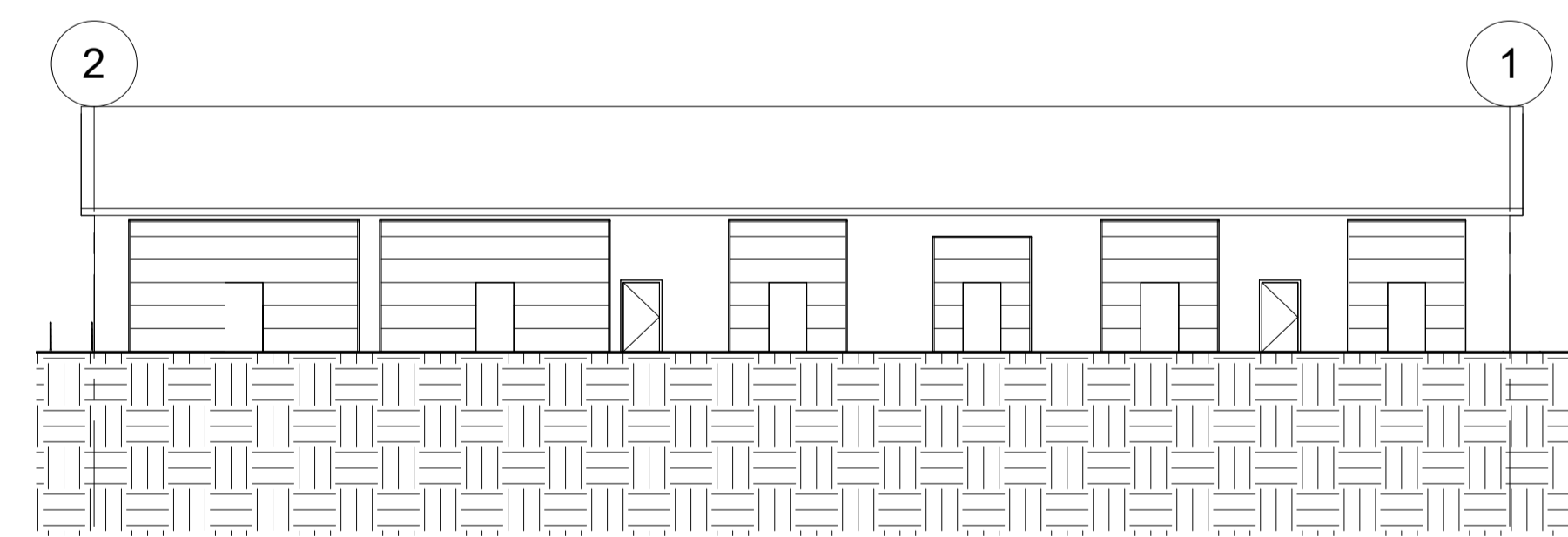
5 Syd
1 : 200



4 Nord
1 : 200

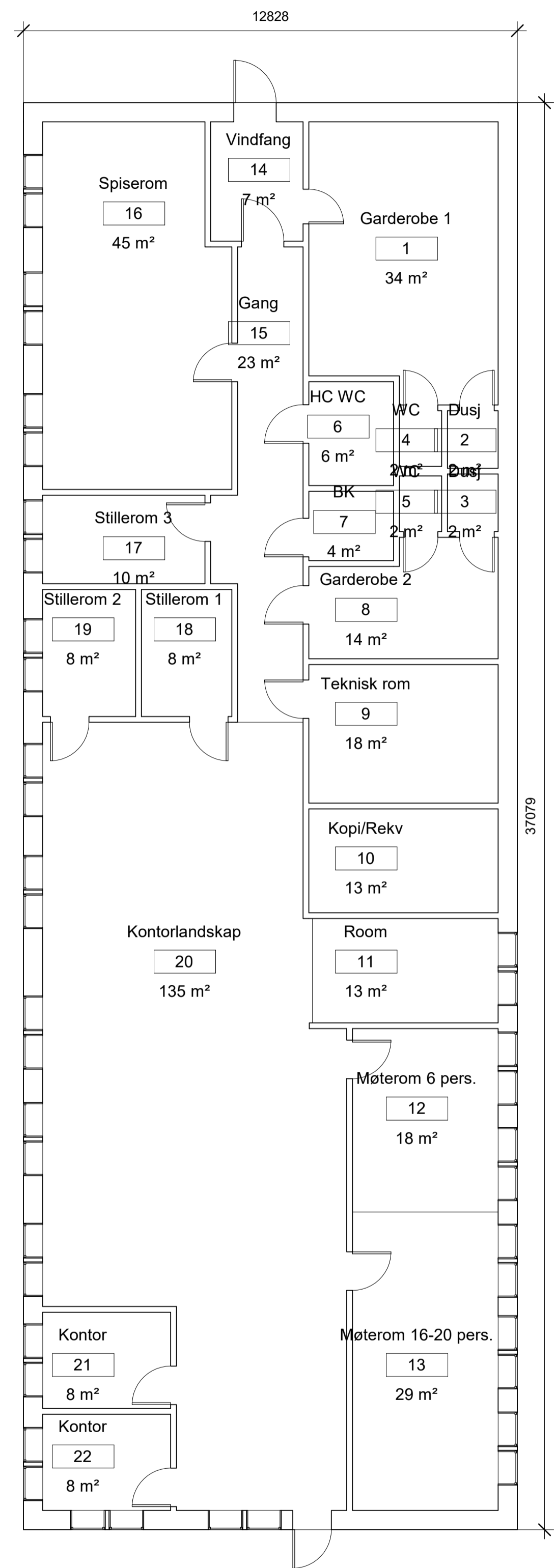


6 Vest
1 : 200



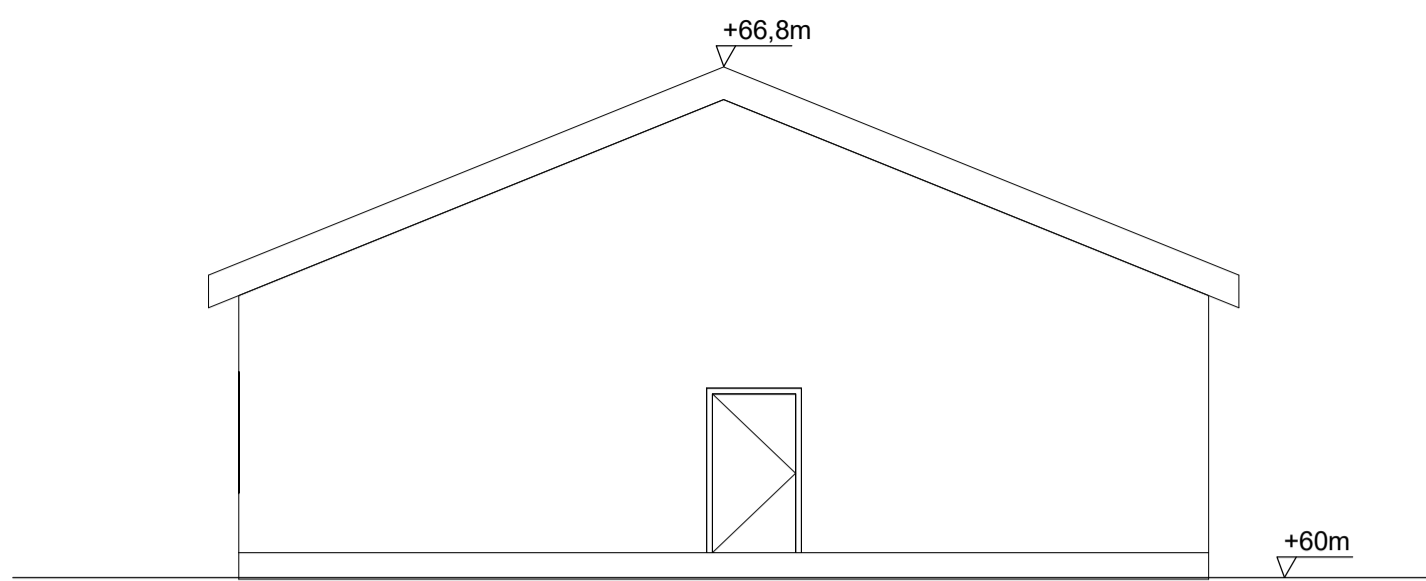
7 Øst
1 : 200

Prosjekt / Kontroller	Statnett	Skrevet 1:100 1:200
Rød Transformatorstasjon		Utm32
Prinsipp Garasje Plan fasader		NN2000
Byggherre	Statnett	Arkitekt
Ordering	Skisse/teknisk dokumentnummer	Arkitekt
Erstatter dokument	Dokumentnummer	Arkitekt
		A1

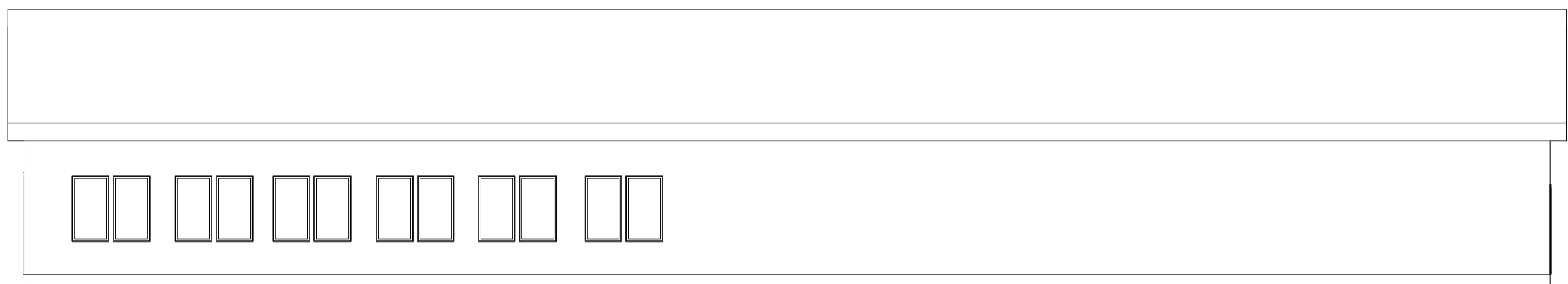


1 Plan 1egt
1 : 100

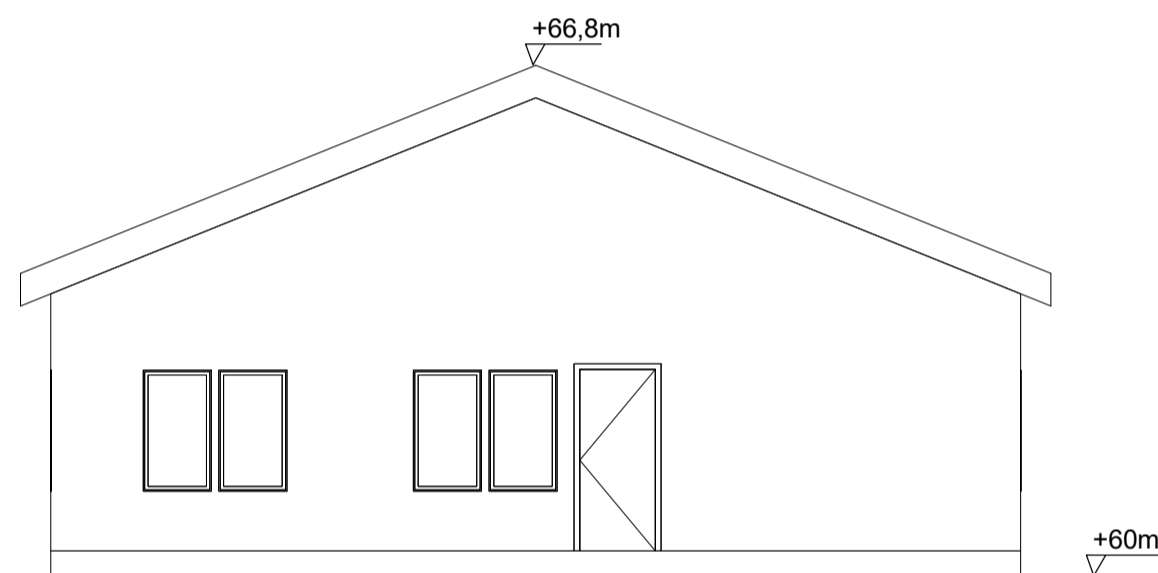
4 Nord
1 : 100



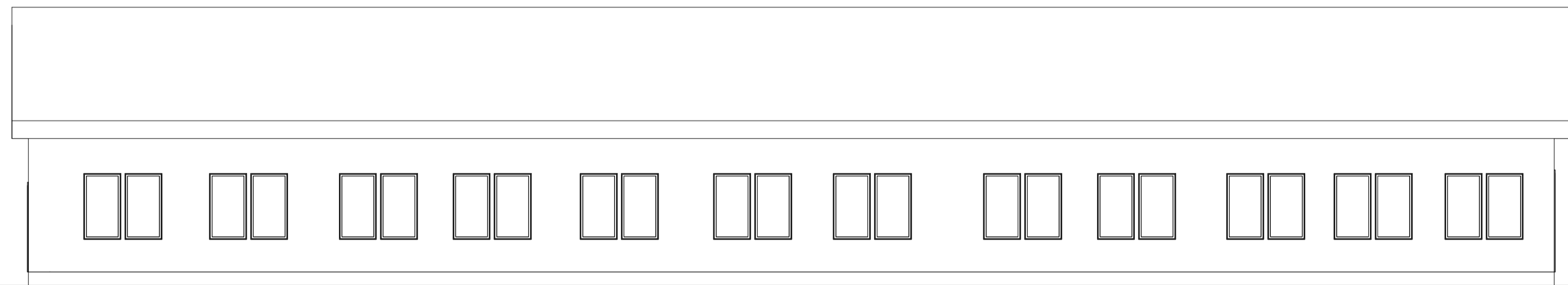
3 Øst
1 : 100



2 Syd
1 : 100

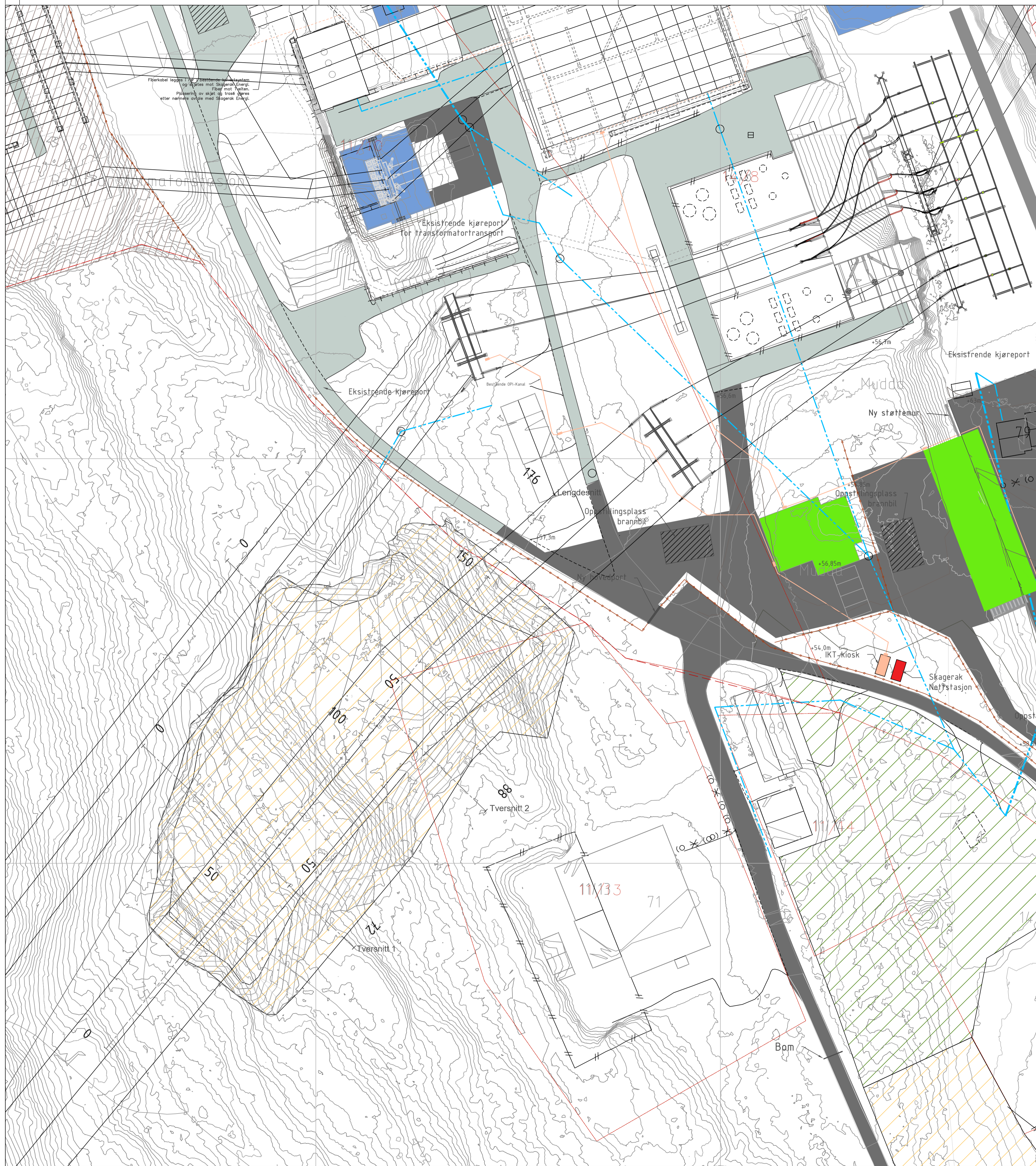


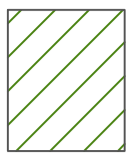

5 Vest
1 : 100



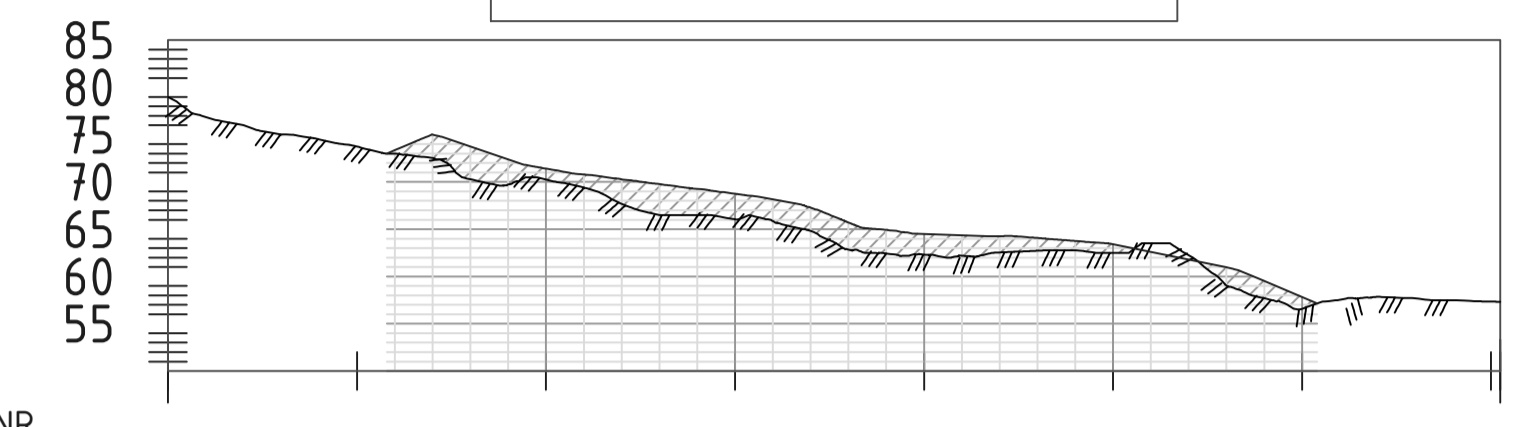
Rev	Utgangspunkt/Revisjonsstatus	Storhet	Kategori	Prosjekt (CTM)	Stadig	Utskrift
Prosjekt / Kontroller						
Rød transformatorstasjon Oppmøtebygg Plan fasader						Skala 1:100 Prosjekttype Utm32 Tegningsform NN2000
Byggherre Statnett		Prosjektleder				Tegningsleder
Ordering		Sjefteknisk dokumentnummer				Format A1
Ettstør dokument		Dokumentnummer				Bla

Vedlegg 5. Massedeponi plan og snitt



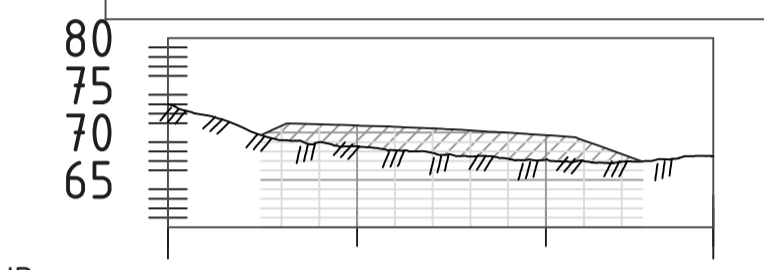
- Tegnforklaring**
-  Plassering av rigg/lager
 -  Massedeponi

PROFIL: Lengdesnitt



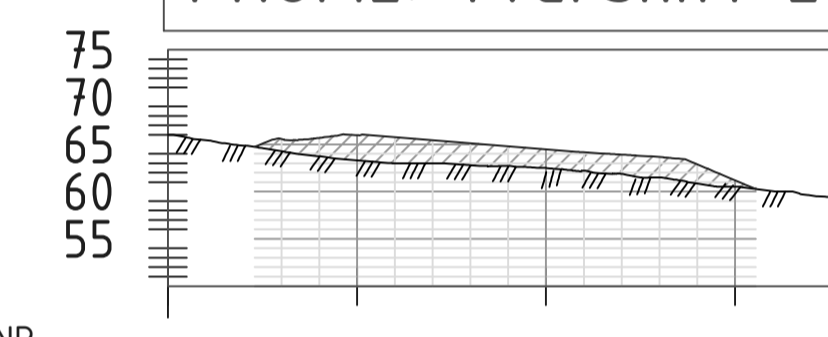
PROFIL NR.

PROFIL: Tversnitt 1

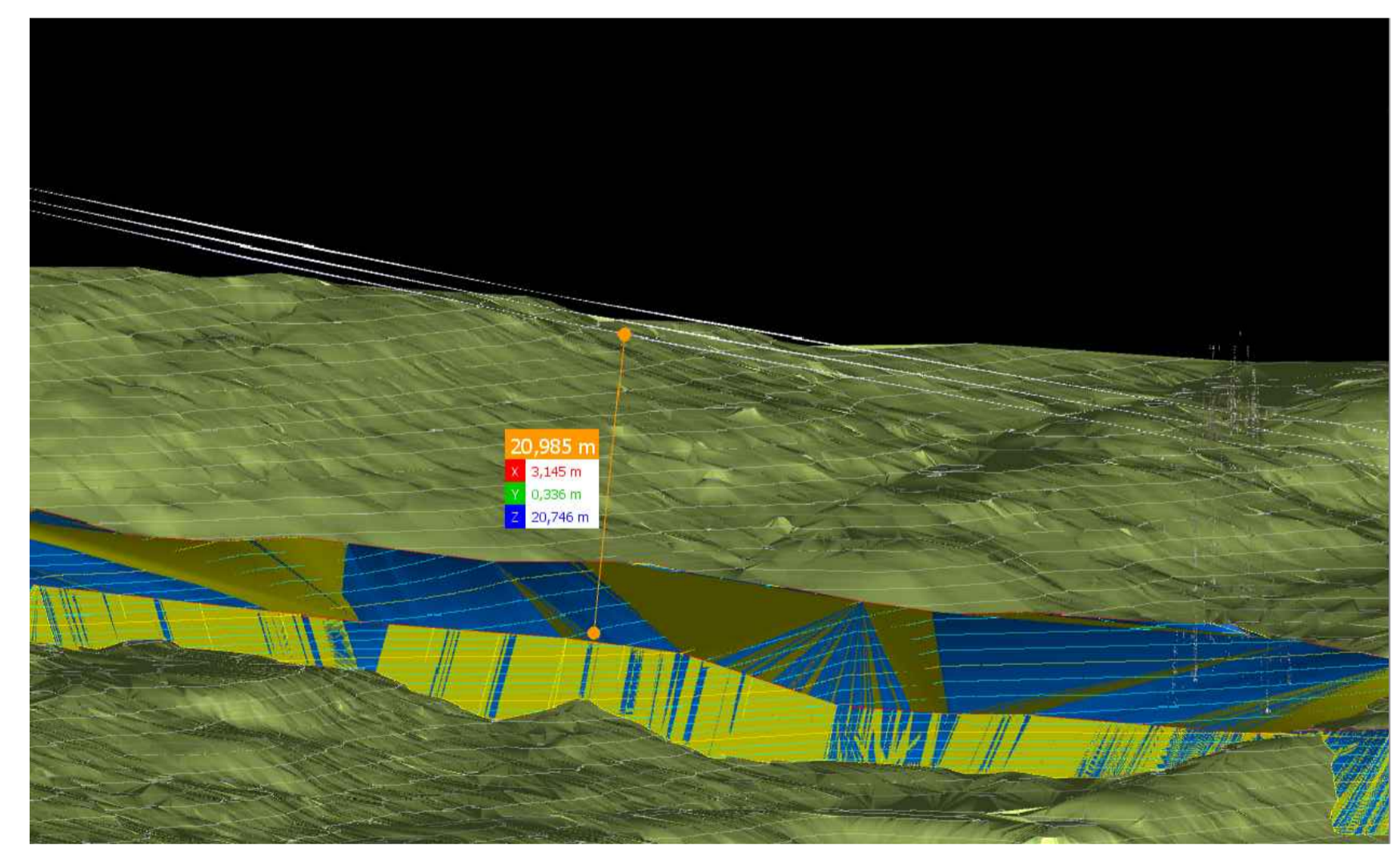


PROFIL NR.

PROFIL: Tversnitt 2



PROFIL NR.



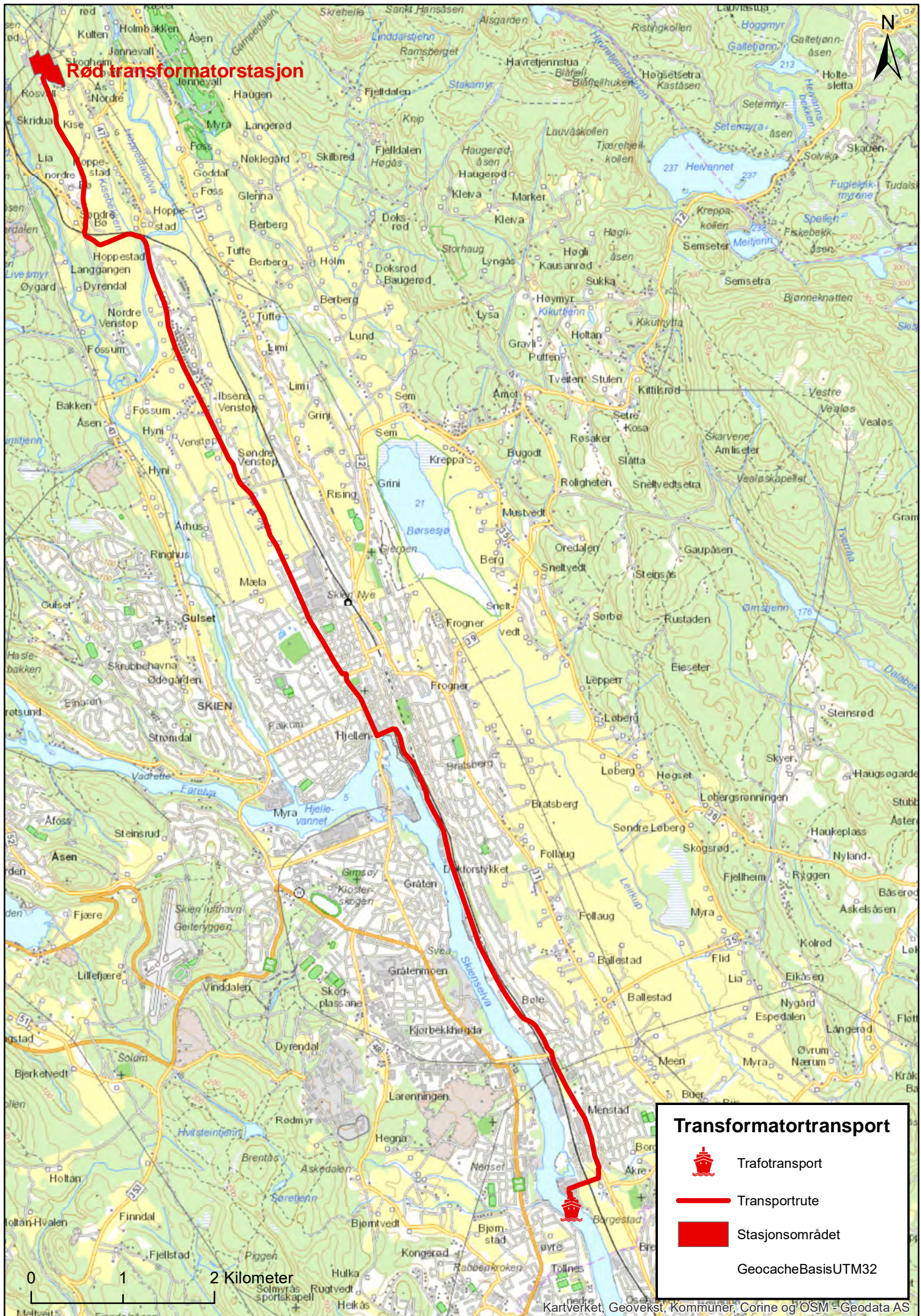
Hayde under eksisterende linje av massedeponiet

Planlagte massedeponiet er planert ut 2,5m over eksisterende terreng. Volum på deponi er på ca 12000m³

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

Rev. Utgelsesgrunn/Revisjonsbeskrivelse	Utarbeidet	Kontrollert	Kontrollert (STN)	Godkjent	Dato, dd mm åååå
Prosjekt / Kontrakt nr.					
Tittel Rød Transformatorstasjon RØD_Forslag til massedeponi under ledning L0785.0 Grenland-Rød					Høiestokk 1:500 Koordinatsystem UTM32 Haydesystem NN2000
Byggherre	Leverandør			Fagansvarlig	
Statnett					
Gradering	Leverandørens dokumentnummer			Format	
Erstatter dokument	Dokumentnummer			A1	
				Blad	

Vedlegg 6. Transportrute for transformatorer



Rød transformatorstasjon

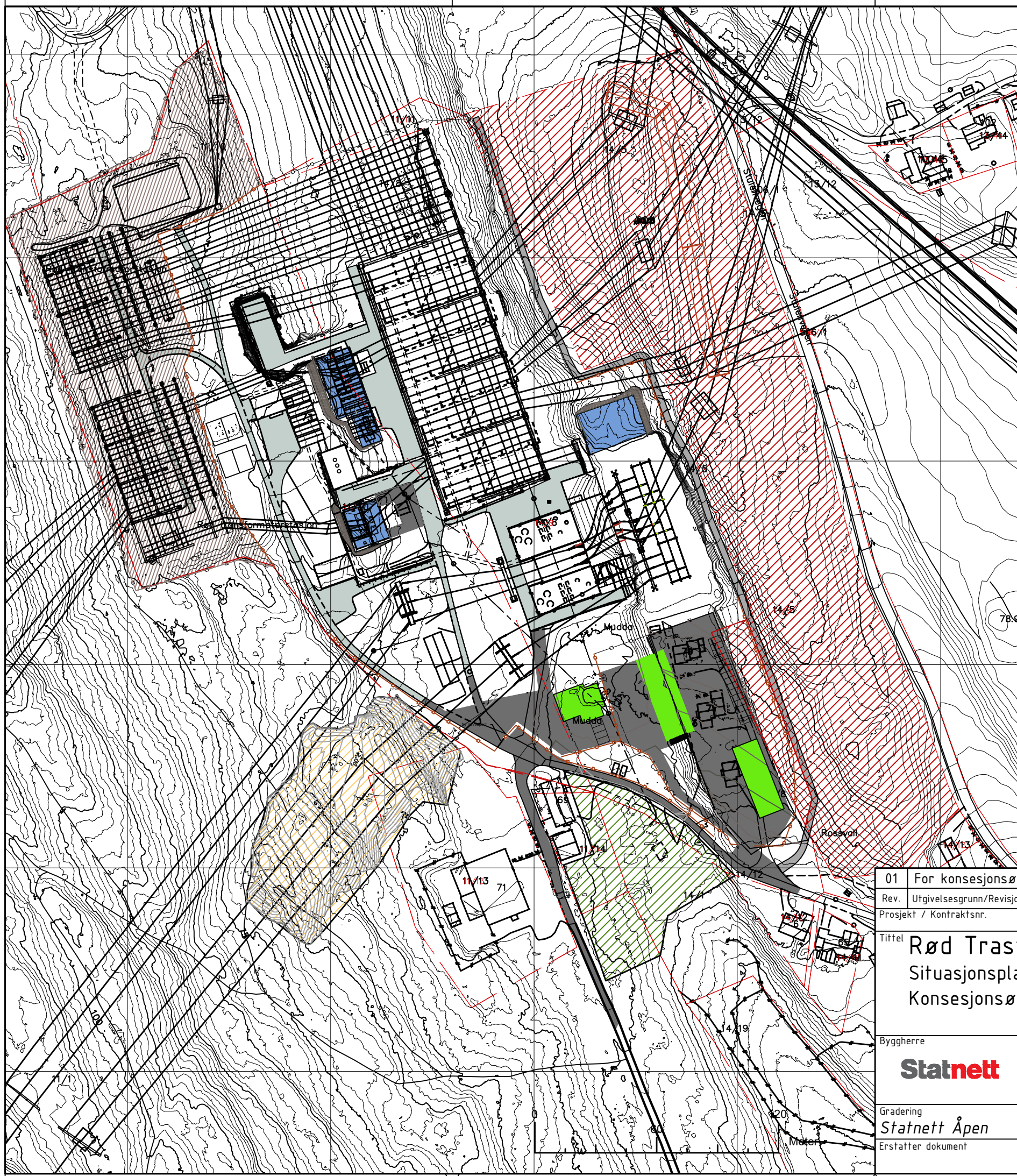
Transformatortransport

-  Trafotransport
-  Transportrute
-  Stasjonsområdet

GeocacheBasisUTM32

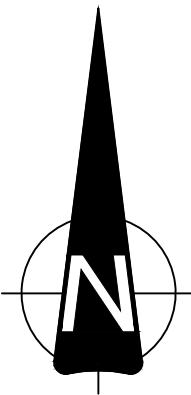
0 1 2 Kilometer

Vedlegg 7. Situasjonsplan offentlig



Tegnforklaring

- Nye Bygg
- Nytt anlegg
- Nytt Asfaltert område
- Eksisterende Asfaltert/betong område
- Gruss/sti
- Skagerak Energi
- Oppkjøp eiendom
- Plassering av rigg/lager
- Massedeponi
- Eksisterende eiendomsgrense
- Eksisterende gjerde
- Nytt gjerde
- Provisosrisk omkoblingsstrek



01 For konsesjonsøknad					10.04.2019
Rev. Utgivelsesgrunn/Revisjonsbeskrivelse	Utarbeidet	Kontrollert	Kontrollert (STN)	Godkjent	Dato dd.mm.åååå
Prosjekt / Kontraktsnr.					
Tittel Rød Transformatorstasjon Situasjonsplan Konsesjonsøknad					Målestokk 1:2000
					Koordinatsystem UTM32
					Høydesystem NN2000
Byggherre Statnett					Fagansvarlig
Leverandør					Utførende
Gradering Statnett Åpen					Format A3
Erstatter dokument					Blad 6-6
Leverandørens dokumentnummer					Dokumentnummer 1579145

Vedlegg 8. Detaljtegninger av kontrollhuset (begrenset)

Vedlegg 9. Enlinjeskjema (begrenset)

Vedlegg 10. Klassifisering av energianlegg (begrenset)

