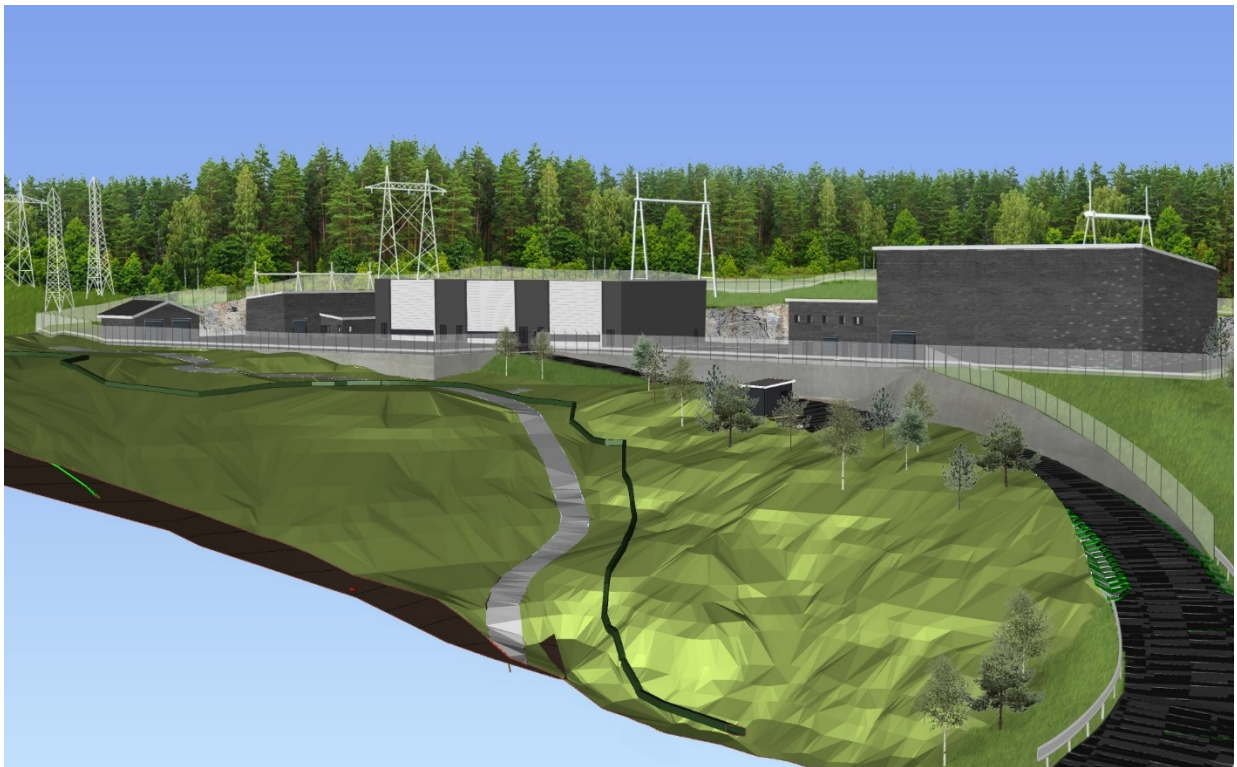


Detaljplan

Liåsen transformatorstasjon

Bygging av ny transformatorstasjon i Oslo kommune



Februar 2024

INNHold

1. INNLEDNING	4
1.1 Kort beskrivelse av prosjektet.....	4
1.2 Bakgrunn og innholdet i planen	4
1.3 Formålet med detaljplanen.....	5
2. ANLEGGET, KONSESJONÆREN OG ORGANISERING	5
2.1 Om anlegget og organisering.....	5
2.2 Miljøstyring i prosjektet	5
2.2.1 Implementering og oppfølging av detaljplanen.....	6
2.2.2 Varslingsrutiner og endringshåndtering.....	6
3. KONSESJONSVILKÅR	6
3.1 Oppsummering av konsesjonsvilkår	6
3.2 Milepæler i prosjektet	8
3.3 Involvering ved utarbeidelse av detaljplanen.....	8
3.4 Vilkår om samordning	9
4. AVVIK MELLOM KONSESJON OG DETALJPLAN	9
5. KUNNSKAPSGRUNNLAGET OG KRAV ETTER ANDRE LOVVERK	10
5.1 Oppdatert kunnskapsgrunnlag.....	10
5.2 Krav etter annet lovverk.....	10
5.2.1 Forurensningsloven.....	10
5.2.2 Kulturminneloven	10
5.2.3 Naturmangfoldloven.....	11
5.2.4 Markaloven	11
5.2.5 Veglova	11
5.2.6 Motorferdselsloven.....	11
5.2.7 Havne- og farvannsloven	11
5.2.8 Luftfartsloven	11
5.2.9 Plan og bygningsloven.....	11
6. GJENNOMFØRING AV ARBEIDENE	12
6.1 Innledning	12
6.2 Tekniske planer	12
6.2.1 Ledningsbygging.....	13
6.2.2 Transport.....	13
6.2.3 Anleggsplasser/riggområder.....	14

6.2.4	Riggplasser for mastearbeider.....	15
6.2.5	Skogrydding	15
6.2.6	Transformatorstasjon	15
6.2.7	Transformatortransport	17
6.2.8	Massehåndtering	17
6.3	Områder med spesielle krav til utførelse eller istandsetting	17
6.4	Kart og tegninger.....	18
6.5	Beskrivelse av anleggsarbeidet – terrenginngrep og istandsetting.....	18
6.5.1	Istandsetting.....	18
6.6	Avbøtende tiltak i anleggsperioden	19
6.7	Forurensninger og avfall	20
7.	PROSJEKTTILPASSET KONTROLLPLAN.....	20
8.	REFERANSER	20
	VEDLEGG.....	21

1. INNLEDNING

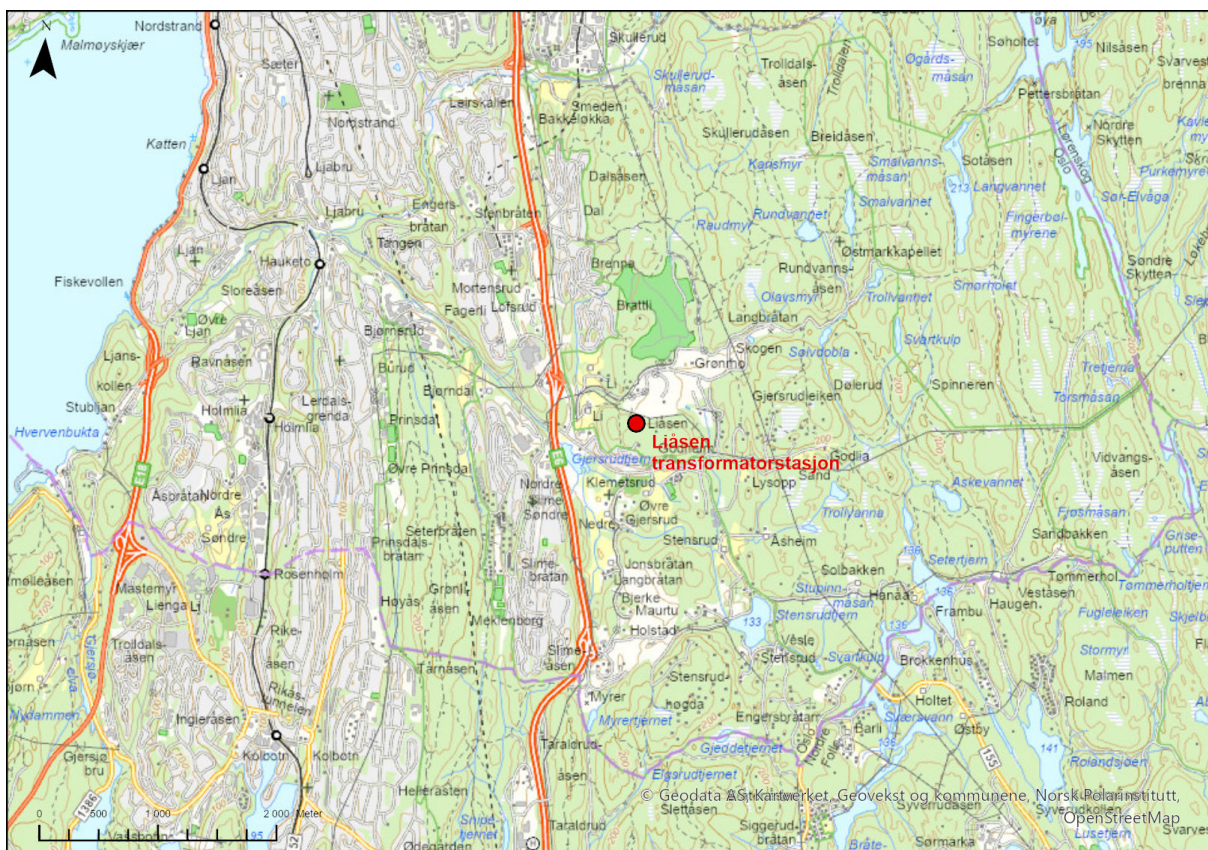
1.1 Kort beskrivelse av prosjektet

Statnett SF ("Statnett") har fått anleggskonsesjon til å bygge nye Liåsen transformatorstasjon i bydel Søndre Nordstrand i Oslo kommune, rett ved nedlagte Grønmo avfallsdeponi.

Transformatorstasjonen skal koples til Statnetts eksisterende 420 kV kraftledning mellom Follo og Frogner. Elvias regionalnett i området skal tilkobles transformatorstasjonen ved å føre flere eksisterende 132 kV- forbindelser via det nye anlegget og det skal etableres nye forbindelser i området. Den nye transformatorstasjonen vil ha tre transformatorer som forbinder spenningsnivåene 420 kV og 132 kV.

Prosjektet er en del av Nettpplan Stor-Oslo der det er besluttet å øke spenningsnivået og kapasiteten i Stor-Oslo fra dagens 300 kV til 420 kV.

Anleggets plassering er vist i figur 1.



Figur 1 Lokalisering av Liåsen transformatorstasjon i Oslo kommune.

1.2 Bakgrunn og innholdet i planen

Konsesjonssøknad for Liåsen transformatorstasjon ble første gang sendt på høring i september 2017. Det kom inn flere høringsuttalelser, som Statnett kommenterte tidlig i 2018. Flere av uttalelsene angikk adkomsten til stasjonen og dette medførte omprosjektering av adkomst og utarbeidelse av en tilleggssøknad. Denne ble sendt på høring i januar 2021. Det ble kun søkt på ett av alternativene fra den opprinnelige søknaden. Oslo kommune fremmet innsigelse til søknaden, og ba om at det andre alternativet lenger øst på Liåsen ble utredet på nytt.

I november 2022 ble det sendt inn en ny endringsøknad på samme alternativ som i 2021 med noen justeringer. Det ble samtidig redegjort for hvorfor det andre alternativet ikke er mulig å bygge. Oslo kommune trakk innsigelsen i desember 2022, og NVE ga anleggskonsesjon til prosjektet 17. august 2023. Det kom ingen klager på konsesjonsvedtaket, men Elvias konsesjon til ledningstilknytning til stasjonen ble påklaget av to naboer. Klagen er til behandling hos Energidepartementet (tidligere Olje- og energidepartementet – OED).

Konsesjonssøknader og tilhørende dokumenter er tilgjengelig på Statnetts hjemmesider www.statnett.no.

1.3 Formålet med detaljplanen

Detaljplanen beskriver aktiviteter som skal gjennomføres som en del av prosjektet, dvs. anleggsaktiviteter, transport, arealbruk og utforming av anlegg. Planen beskriver også hvordan det skal tas hensyn til de ulike miljøfaktorer som berøres av anleggsarbeidet.

Innholdet i detaljplanen baserer på seg på NVE sine retningslinjer for detaljplaner (NVE, 2023). Konkrete vilkår fra anleggskonsesjon og notatet "Bakgrunn for vedtak" lagt til grunn for detaljplanen. Utarbeidelse av en detaljplan og krav til innholdet i denne er en del av konsesjonsvilkårene.

2. ANLEGGET, KONSESJONÆREN OG ORGANISERING

2.1 Om anlegget og organisering

Opplysninger om anlegget, anleggseier og organisering er vist i tabell 1.

Tabell 1 Opplysninger om konsesjonæren og organisering av bygginga

Navn på konsesjonen:	Liåsen transformatorstasjon	
Kommune(r):	Oslo kommune, bydel Søndre Nordstrand	
Fylke(r):	Oslo og Viken	
NVE ref.:	201708079-119	
Konsesjonær:	Navn: Statnett SF	Tlf. 23 90 30 00
	Prosjektleder Statnett: Thomas Weisser Fennefoss	Tlf. 975 46 631
	Prosjektleder Elvia: Johnny Kjørås	Tlf. 992 13 042
Organisasjonsnummer:	962986633	
Adresse:	Postboks 4904 Nydalen, 0432 Oslo	
Kontaktinformasjon byggefase:	Byggeleder: NN	Tlf. NN
	Grunnerverver: Natasa Sandvold	Tlf. 472 53 484
	Tillatelser og fagkompetanse miljø og landskap inkl. skogrydding i Statnett: Lars Størset	Tlf. 906 88 740

2.2 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 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. Detaljplanen 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. Grunnerverver skal være hovedkontakt mot grunneiere og naboer.

Informasjon om prosjektet og den mest oppdaterte versjonen av detaljplanen vil være offentlig tilgjengelig under prosjektets side på www.statnett.no.

2.2.1 Implementering og oppfølging av detaljplanen

Statnett, som konsesjonær, har ansvar for at detaljplanen følges. Detaljplanen inngår og følges opp som en del av kontrakt mellom Statnett og entreprenørene, der Statnett utarbeider en arealbruksplan som skal følges av entreprenørene.

Etterlevelse av kravene i konsesjon/detaljplan kontrolleres gjennom Statnetts eget internkontrollsystem "Miljøkontroll i prosjekt" (IK-Energi), der det gjennomføres både løpende dokumentkontroll, kontroller av pågående og kontroll av utførte arbeider. Omfanget av kontrollaktiviteten vurderes ut fra arbeidenes art og risiko.

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 en del av sin internkontroll.

2.2.2 Varslingsrutiner og endringshåndtering

Utarbeidelse av detaljplanen er et konsesjonsvilkår og planen skal være godkjent av NVEs miljøtilsyn før anleggsarbeidet starter. Ved behov for endringer i detaljplanen, skal Statnett innhente eventuelle tillatelser fra relevante myndigheter og berørte grunneiere før saken sendes over til NVE for behandling.

3. KONSESJONSVILKÅR

3.1 Oppsummering av konsesjonsvilkår

I anleggskonsesjon er det stilt konkrete vilkår. Disse er oppsummert i tabell 2. I tabellen er det vist til de kapittel senere i detaljplanen der temaet er utdypet.

Tabell 2 Oversikt over konsesjonsvilkår.

Vilkår	Innhold i vilkåret	Kommentar / avbøtende tiltak	Relevant kap. / vedlegg i MTA-planen
Kamoufleringstiltak	Det skal vurderes kamouflering/grønnmaling av kraftledningskomponenter for både 420 kV ledning og 132 kV ledning på strekninger der dette kan ha god effekt for å redusere visuelle fjernvirkninger. Kamouflering av komponenter i stasjonsanlegget skal også vurderes. Eventuelle kamoufleringstiltak skal visualiseres og estimerte kostnader for tiltakene oppgis.	Statnetts nye master på selve Liåsen vil ikke bli kamouflert med en mørk grønn farge. Innsynet til området er i hovedsak fra Grønmoområdet, og mastene blir liggende såpass høyt i terrenget og over høyden på skogen. De vil gi en fasadeeffekt mot himmelen dersom de males mørke.	Kap. 6.6
Utforming av stasjonsbygg	Planlagt fasadeutforming, fargevalg og materialbruk for stasjonsbygg skal detaljeres og visualiseres. Utforming skal være i tråd med føringene i reguleringsplanen for Grønmo friluftspark og Oslo kommune skal konsulteres. Estimerte ekstrakostnader til fasadeutforming utover standard utforming skal oppgis.	Bygningene på stasjonen vil bli kledd med mørk teglstein for å dempe det visuelle inntrykket. Transformatorsjaktene vurderes utført med farget betong.	Kap. 6.2.6
Vegetasjons-skjerming, gjensetting av vegetasjon og tilbakeføring/revegetering	Aktuelle tiltak som kan bidra til å redusere visuelle fjern- og nærvirkninger av stasjonsanlegget skal beskrives og kartfestes.	Det vil plantes trær mellom transformatorstasjonen og Grønmoområdet som skjermingstiltak.	Kap. 6.6
Tilrettelegging og omlegging av stier	Mulige tilretteleggingstiltak for friluftsliv og omlegging av mye brukte stier (som berøres både i anleggs- og driftsfase) skal beskrives. Tilretteleggingstiltak skal utarbeides i dialog med Klemetsrud skole, barnehage og AKS.	Hovedstien mellom Sørliveien og Liåsen vil bli sperret i anleggsfasen, og det vil bli opparbeidet en egen sti i samråd med interessenter.	Kap. 6.6
Miljøteknisk infrastruktur	Det skal redegjøres for hvordan eksisterende miljøteknisk infrastruktur hensyntas i anleggs- og driftsfasen på en slik måte at det ikke er til hinder for Oslo kommunes oppfølging og overvåkning av avfallsdeponiet på Grønmo.	Det har vært og er tett dialog mellom Statnett og Renovasjons- og gjenvinningsetaten (REG) om grensesnittene.	
Vann- og avløpsanlegg	Det skal redegjøres for hvordan eksisterende vann- og avløpsanlegg, herunder vanntunnel (Skullerud–Enebakkeveien), hensyntas i anleggs- og driftsfasen.	Ingeniørgeolog skal vurdere dette.	Vedlegg 6
Anleggsstøy	Klima- og miljødepartementets Retningslinjer for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442/2021) skal legges til grunn. System for varsling i henhold til konsesjonsvilkår skal beskrives, og det skal redegjøres for mulige avbøtende tiltak for naboer til tiltaksområdet.	Det ble utarbeidet en støyrapport i 2017 tilknyttet det som den gang var alt. A og B, og denne legges til grunn. Kun ett bolighus vil utsettes for støt over grenseverdiene, og det vil bli vurdert tiltak for de som bor der.	Vedlegg 5

Trafikksikring.	Aktuelle trafikksikringstiltak skal beskrives og det skal redegjøres for status for eventuelle nødvendige tillatelser etter annet regelverk. Trafikksikringstiltak skal godkjennes av rette vegmyndighet.	Det skal gjøres trafikksikringstiltak langs Sørliveien for å skjerme andre brukere mot anleggsaktiviteten.	Kap. 6.6
Støv	Aktuelle tiltak for å redusere støv i anleggsfasen skal beskrives. Vurdering av tiltak skal gjøres ut fra kapittel 6 i Retningslinje for behandling av luftkvalitet i arealplanleggingen (T-1520/2012). Eventuelle nødvendige tillatelser skal innhentes fra rette forurensningsmyndighet.	Det vil stilles krav til renhold for å hindre spredning av skitt og potensielt støv.	
Tiltak for å hindre spredning av fremmede arter	Områder som berøres av anleggsarbeider der det kan være høy risiko for spredning av fremmedarter kartlegges. Tiltak for hvordan anleggsarbeidet skal gjennomføres for å hindre spredning av fremmedarter, skal beskrives.	Det gjøres en registrering av fremmedarter i influensområdet til prosjektet med tanke på fjerning av arter og redusere faren for spredning av arter.	Kap. 6.6 og 6.7
Forurensnings-risiko ved anleggsarbeider og håndtering av forurensete masser	Aktuelle tiltak for å unngå forurensning innenfor og utenfor tiltaksområdet skal beskrives. Eventuelle nødvendige tillatelser skal innhentes fra rette forurensningsmyndighet.	Det skal utarbeides en tiltaksplan for forurenset grunn som sendes Oslo kommune til godkjenning.	Kap. 6.6 og 6.7

3.2 Milepæler i prosjektet

I tabell 3 er det gitt en oversikt over milepæler i prosjektet og frister/bestemmelser i konsesjonen.

Tabell 3 Oversikt over milepæler i prosjektet.

Tema	Frist
Konsesjonens varighet	17.08.2053
Bygging	Oppstart høst 2024
Planlagt ferdigstilling	Sommer/høst 2027
Frist for idriftsettelse	17.08.2028
Frist for istandsetting/rydding	17.08.2030

3.3 Involvering ved utarbeidelse av detaljplanen

Statnett har gjennom planleggingen av prosjektet og utarbeidelse av detaljplanen involvert Oslo kommune (Bydel Søndre Nordstrand, Plan- og bygningsetaten, Eiendoms- og byfornyelsesetaten, Vann og avløpsetaten og Bymiljøetaten), Klemetsrud skole og AKS, Østmarkas venner, Naturvernforbundet i Oslo og Akershus og Oslo og omland friluftsråd.

Tabell 4 Involvering ved utarbeidelse av detaljplan

Hvem	Type involvering (møte, befaring og skriftlig uttalelse)	Dato
------	--	------

Oslo kommune, Bymiljøetaten	Møte på Teams Dialog på e-post	08.01.2024
Oslo kommune Plan- og bygningsetaten	Har vært noe dialog på telefon om reguleringsplanen for Grønmoområdet, som har en del bestemmelser om det aktuelle området. Det skal tilstrebes å tilpasse anlegget til reguleringsbestemmelsene.	
Oslo kommune Bydel Søndre Nordstrand	Har vært noe dialog på telefon om prosjektet.	Dialog med Plan- og bygningsetaten i bydelen.
Oslo kommune Eiendoms- og byfornyelsesetaten	Det har vært dialog med EBY om etterdrift av Grønmo, om forurenset grunn og om rett til bruk av grunn.	
Oslo kommune Vann og avløpsetaten	Det har vært dialog med VAV ang. avstanden mellom stasjonstomta og vannforsyningstunnelen. Det er sjekket ut at sikkerhetsavstanden er akseptabel.	
Oslo kommune Renovasjons og gjenvinningsetaten	Dialog med prosjekterende i flere møter i perioden 2020-2023. Dialogen vil fortsette frem mot anleggsstart og i hele anleggsperioden	
Byantikvaren	Dialog på e-post. Rapport fra registreringer forventes mottatt februar/mars 2024.	
Klemetsrud skole og AKS, samt Oslobygg (eier av skolebygningene)	Møte på Teams. Klemetsrud skole skal rives og ny skole skal bygges på samme sted. Det settes opp en midlertidig skole sør for Enebakkveien, der elevene skal gå i perioden høst 2024 til og med våren 2027. AKS skal flytte ut av Sørli gård permanent fra våren 2024 og få et nytt bygg ved ny skole.	12.01.2024
Naturvernforbundet i Oslo og Akershus, Østmarkas venner, Oslo og omland friluftsråd	Organisasjonene ble invitert til Teamsmøte. Naturvernforbundet i Oslo og Akershus deltok på møtet. De andre svarte ikke på henvendelsen.	04.01.2024
Liåsen vel	Det har vært dialog vedrørende et forsamlingshus velforeningen har sør på Liåsen, og de har spurt Statnett om å bidra med finansiering av restaurering av bygget.	

3.4 Vilkår om samordning

Elvia skal tilknytte regionalnettet til Liåsen transformatorstasjon. Det er et tett samarbeid og mye dialog med Elvia. Det avholdes felles prosjektmøter hver måned.

Elvia skal legge to kabelsett mellom den nye transformatorstasjonen og nye Klemetsrud transformatorstasjon, og tilrettelegge for et ytterligere to kabelsett. Kablene går gjennom de planlagte riggområdene rett sør for Sørliveien. Foreløpige planer går ut på at kabler eller rør legges før riggområdet opparbeides, og dekkes til i anleggsperioden.

Elvia skal bygge nye 132 kV dobbeltkursmaster fra eksisterende 132kV ledning ved Dølerudveien til den nye transformatorstasjonen. Elvia har søkt om og fått egen konsesjon til dette tiltaket. Elvia vil utarbeide egen detaljplan for arbeidet med 132kV ledningene.

4. AVVIK MELLOM KONSESJON OG DETALJPLAN

Prosjektet er optimalisert, og da spesielt med tanke på anleggsgjennomføring. Det er ønske om å benytte så små arealer som mulig til riggarealer. VAVs nye drikkevannstunnel mellom Enebakk og Skullerud ble slutført i 2023 og de riggarealene som ble benyttet ble arrondert og revegetert sommeren 2023. Området foreslås fortsatt tatt i bruk som riggområde.

Det er i dette prosjektet valgt en kontraktsform der entreprenøren selv skal prosjektere grunnarbeidene som en del av kontrakten og før oppstart. Denne prosjekteringen skal skje i samråd med Statnett og i tråd med gjeldende tillatelser og regelverk. Kontrakt forventes signert i august 2024. I denne forbindelse vil det bli mulig å fortsette optimaliseringen av prosjektet.

Det kan bli justeringer av prosjektet for å ta større hensyn til omgivelsene. Det kan bl.a. bli aktuelt å legge Elvias kabler i tilknytning til Sørliveien og etablere gang- og sykkelveg oppå de. Dette må skje i samråd med Elvia og Oslo kommune, da utbedring av Sørliveien er en del av reguleringsplanen for Grønmoområdet.

Det kan bli mindre justeringer av størrelsen på GIS-bygget, da størrelsen på de elektriske komponentene varierer fra leverandør til leverandør. Størrelsene som er oppgitt i den tekniske beskrivelsen i kap. 6 er maksimalstørrelser, og det er derfor kun aktuelt med reduksjon av areal eller høyde.

5. KUNNSKAPSGRUNNLAGET OG KRAV ETTER ANDRE LOVVERK

5.1 Oppdatert kunnskapsgrunnlag

Det ble gjennomført kulturminneundersøkelser på Liåsen høsten 2023 i regi av Oslo kommune, Byantikvaren. Det ble gjort to funn i prosjektområdet, som ikke var kjent da det ble søkt om konsesjon. I kapittel 6 er det redegjort for hvordan konflikten mellom kulturminnene og prosjektet kan løses.

Riggområdet som ble benyttet av Vann- og avløpsetaten i forbindelse med bygging av ny rentvannstunnel ble tilbakeført sommeren 2023. Terrenget er arrondert og tilført vekstjord for naturlig revegetering, det er plantet trær på deler av arealene og revegeteringen er i gang. Det er etablert overvannshåndtering gjennom området og innkjøring til tunnelen fra Sørliveien.

Elvias kabeltrasé gjennom området kan bli justert for å tilpasses riggområdene, Sørliveien og anleggsvegen. Kablene vil uansett graves ned og ikke være synlige etter ferdigstilling av anlegget. Det er Elvia som prosjekterer og bygger kabeltraseen, men det er naturlig å se den i sammenheng med de andre arbeidene som skal gjennomføres på Liåsen.

Utover dette har ikke Statnett funnet ny kunnskap verken gjennom søk i sentrale databaser eller gjennom dialog med involverte parter, som medfører ytterligere negativ miljø- eller landskapspåvirkning, eller medfører negativ påvirkning for involverte parter, i perioden fra konsesjonssøknad til byggestart.

5.2 Krav etter annet lovverk

Statnett har innhentet rettigheter etter annet lovverk, for å kunne bygge og drifte energianlegget. Noen rettigheter mangler fortsatt og vil bli innhentet før anleggsstart. Konkrete lovverk der det er innhentet tillatelser er vist under, med referanse til sted.

5.2.1 Forurensningsloven

Det skal utarbeides en tiltaksplan for forurenset grunn som skal godkjennes av Oslo kommune PBE. Det er gjort en miljøteknisk undersøkelse i 2020 som har avdekket forurenset grunn innenfor prosjektområdet.

5.2.2 Kulturminneloven

Oslo kommune v/Byantikvaren ble kontaktet våren 2023 for å få avklart om det var behov for § 9-undersøkelser. Slike undersøkelser ble bestilt og gjennomført høsten 2023, og rapport blir levert i januar 2024.

Det ble gjort to funn av automatisk fredete kulturminner som vil bli direkte berørt slik anlegget nå er planlagt, en hulveg og rester etter en bosetting. Funnene vil bli datert, men antas å være fra førreformatorisk tid, og er dermed automatisk fredet. Det vil bli arbeidet videre med avklaringer av hvorvidt det må søkes om dispensasjon for å gjennomføre inngrep i kulturminnene, eller om det er mulig å justere prosjektet for å unngå berøring av kulturminnene. Det vil uansett bli behov for dispensasjon fra kulturminnelovens § 3 om skjemming, fordi Statnetts tiltak vil endre kulturmiljøet rundt enkeltkulturminnene i betydelig grad.

5.2.3 Naturmangfoldloven

Det er mistanke om fremmedarter innenfor anleggsområdene, og det vil bli bestilt kartlegging av fremmedarter sommeren 2024. Det er viktig å unngå spredning av arter ut av anleggsområdene og etablering og spredning av arter innenfor anleggsområdene. Det vil bli utarbeidet en egen plan for håndtering av fremmedarter som legges til grunn for anleggsarbeidene.

5.2.4 Markaloven

Liåsen transformatorstasjon ligger innenfor markagrensa, og det må søkes Oslo kommune om tillatelse etter Markaloven. Oslo kommune vil innstille overfor Statsforvalteren, som vil fatte et vedtak i saken. Det skal søkes etter lovens § 14, annet ledd, og kontrolleres at det planlagte tiltaket er i samsvar med vilkår som fremgår av § 7. Lovens § 7 Unntak for tiltak i kommunale eller statlige planer, 1. ledd punkt 4 oppgir hvilke tiltak det kan dispenseres for innenfor markagrensa.

5.2.5 Veglova

Det kan bli behov for egne tillatelser etter veglova i forbindelse med avkjøring fra E6 og av- og påkjøringer fra KV6 og Sørliveien.

5.2.6 Motorferdselsloven

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

5.2.7 Havne- og farvannsloven

Ikke relevant.

5.2.8 Luftfartsloven

Ikke relevant.

5.2.9 Plan og bygningsloven

I august 2019 vedtok bystyret i Oslo kommune en reguleringsplan for Grønmoområdet inkludert adkomst og nærområder. Reguleringsplanen ble godkjent av departementet i august 2021.

Statnett har vært orientert om denne reguleringsplanen i forbindelse med konsesjonsbehandlingen, og Statnetts virksomhet skal ikke være til hinder for gjennomføring av reguleringsplanen. Det er primært adkomsten til anleggsområdet og riggområdene via Sørliveien som er relevant å se i sammenheng med reguleringsplanen, men også bruken av et areal i reguleringsplanen avsatt til kommunaltekniske anlegg

Ifølge reguleringsplanens § 4.2 skal Sørliveien være offentlig og opparbeides som vist på plankartet, og det skal etableres gangfelt for gående og syklende over Sørliveien som atkomst til de kommunaltekniske anleggene. Videre står det i § 9.1 Før det gis midlertidig brukstillatelse for de kommunaltekniske anleggene ved dagens gjenbruksstasjon, skal Sørliveien (V1) med gang- og sykkelveg være opparbeidet i henhold til byggeplan godkjent av Bymiljøetaten.

Reguleringsplanen stiller krav om utforming av bebyggelsen på Grønmo. Det er ikke mulig for Statnett å imøtekomme disse, gitt de nødvendige tekniske spesifikasjonene for bygg og installasjoner.

6. GJENNOMFØRING AV ARBEIDENE

6.1 Innledning

Detaljkartet i vedlegg 1 viser arealbruksgrenser for anleggsarbeidet. I tillegg til det planlagte anlegget, viser kartet også hva som er midlertidige anlegg og hva som er konsesjonsgitte permanente anlegg. I **VEDLEGG 1. DETALJPLANKART** vises også restriksjoner i form av områder der det skal tas spesielle hensyn, tidsavgrenset eller permanent.

6.2 Tekniske planer

De tekniske anleggsdelene som inngår i konsesjonen vises i detaljplankartene. Tabellen under (tabell 5) oppsummerer hvilke anleggsdeler som inngår og hvordan anleggsdeler fremstilles i denne detaljplanen. Der det planlegges avbøtende tiltak, fremkommer dette også.

Tabell 5 Oversikt anleggsdeler

Anleggsdel	Hvordan anleggsdelen vises	Mulige avbøtende tiltak
Omlagging av ledninger	Ledningene som kommer inn fra øst og vest er illustrert i kartet. Det må bygges seks nye master, og to master må forsterkes.	Kamuflering av master er mulig, men vurderes ikke som hensiktsmessig. Begrenset hogst i traseen der det er lavtvoksende vegetasjon.
Jordkabel	Vises med symbol for jordkabler i detaljplankart	Kartet er begrenset og sendes kun NVE.
Veger	Eksisterende veger som benyttes som adkomst og ny adkomst fra Sørliveien til stasjonsområdet.	Veggrofter/overganger mellom ny veg og terreng tilføres vekstmasser.

Anleggsdel	Hvordan anleggsdelen vises	Mulige avbøtende tiltak
Midlertidige skogsveger og kjørespor	Kjørespor/anleggsveger som benyttes tidlig i anleggsperioden samt kjørespor for å etablere nye master.	Alle midlertidige veger og kjørespor skal tilbakeføres.
Brøytetrase rundt stasjonsområdet	Det skal være en adkomst på yttersiden av stasjonsgjerdet som til enhver tid skal holdes fri for høyere vegetasjon og snø.	Brøytetraseen utføres slik at den kan benyttes som tursti rundt anlegget.
Riggplass/anleggsplass	Det etableres tre midlertidige riggområder (marksikringsyttergrense anleggsaktivitet) vises i tillegg.	Riggområdene ligger i sin helhet innenfor Statnetts eiendom på allerede opparbeidede områder.
Anleggsområde	Angir areal utenfor selve inngrepene som trengs for å etablere tiltaket.	Arealene tilbakeføres.
Midlertidig deponi for sprengstein	Riggområde A benyttes som midlertidig deponi for masser, før de lastes om og kjøres til deponi.	Ambisjonen er å kunne kjøre det aller meste av masser som ikke skal gjenbrukes direkte til deponi.
Midlertidig deponi for toppdekke	Riggområde A benyttes som deponi for toppmasser.	Massene legger i ranker med maksimal høyde på 2 meter. Deponiet dekkes til med duk for å unngå etablering av fremmedarter.
Areal til transformatorstasjon	Det sprenges og planeres et areal til GIS-bygg, kontrollhus og lager, samt til et kombinert GIS-bygg/kontrollhus til Elvia og felles adkomstveg.	Overgangen mellom det opparbeidede arealet og omgivelsene kles med jord der gradienten tillater det.
Bygninger på stasjonsområdet	Det skal bygges tre nye transformatorsjakter, en transformatorgrube, et GIS-bygg, et kontrollhus i to etasjer i forlengelsen av dette, et kombinert GIS/kontrollhus og et garasjebygg.	GIS-byggene, kontrollhusene og garasje kles med mørk grå skifer. Transformatorsjaktene unntatt bjelkestengslene utføres i farget betong.
Parkering	Permanent parkering for Statnetts og Elvias personell og gjester etableres både innenfor og utenfor porten.	Parkeringsplassene innenfor porten skal utstyres med lader for elektrisk motorvogn.
Gjerder rundt stasjonsområdet	Det bygges et permanent flettverksgjerde med høyde på 3 meter rundt stasjonsområdet, og automatisk skyveport der adkomstvegen kommer inn til stasjonen. I tillegg vil det etableres manuelle porter i gjerdet. På adkomstvegen etableres det en bom.	Gjerdene males i en farge som demper inntrykket mot omgivelsene, og det mest egnede er mørk grønn farge, ev mørk grå som fargen på byggene inne på stasjonsområdet.
Nye master, innstrekksstativ og ny ledning	Nye mastepunkter bygges for å føre 420 kV-ledningen mellom Follo og Frogner inn til transformatorstasjonen. Det strekkes ledninger mellom mastene.	Det legges tilbake toppdekke rundt mastefundamentene.
Forbikoblingsanlegg	Anlegget vil vises som et stativ der det tas ned ledninger til GIS-bygget, og som muliggjør forbikobling ved feil i anlegget.	-

Anleggsdel	Hvordan anleggsdelen vises	Mulige avbøtende tiltak
Riggområder for mastemontasje	Ved hver av mastene ryddes midlertidige områder på mellom 600 og 800 m ² som riggområder.	Riggområdene tilbakeføres.

6.2.1 Ledningsbygging

Dette er et stasjonsprosjekt der eksisterende ledningstraseer over Liåsen tilknyttes den nye transformatorstasjonen. KONSEJONSGITT omlegging av ledningstraseen er vist i kart i **VEDLEGG 1. DETALJPLANKART.**

Jording etableres innenfor klausulert areal og graves ned.

Tilkomst frem til de nye mastene skjer med terrenggående kjøretøy innenfor det fremtidige klausuleringsbeltet til den nye ledningen. Det kreves en viss opparbeiding for å komme frem med terrenggående kjøretøy. Kjølsporene blir tilbakeført etter ferdigstilling av mastene.

6.2.2 Transport

Transportvirksomhet skal foregå så skånsomt som mulig for omgivelsene, og ikke medføre vesentlig fare for ferdsel i området. Bruk av eksisterende veger og parkeringsplasser skal ikke være til vesentlig ulempe for allmenn ferdsel.

Avkjøring 27 fra E6 (ved Klemetsrud fra sør eller nord)

Kommunal veg (KV6) i retning Enebakk

Avkjøring på kommunal veg (Sørliveien, KV 17336) i retning Grønmo gjenvinningsanlegg

Mulig adkomst på privat veg (PV 17336) via Sørlø gård, i avkjøring til riggområde B1 eller rett før gjenvinningsanlegget.

Fra avkjøring i Sørliveien bygges egen adkomstveg på ca. 300 meter opp til transformatorstasjonen.

Det etableres en egen midlertidig adkomst mellom stasjonsområdet og riggområdene for å redusere transport på Sørliveien.

Frem til mastepunktene ryddes det skog og gjøres mindre terrenginngrep for å etablere kjørespor for sekshjuling og gravemaskin. Adkomstene benyttes både av Statnett og Elvia. Midlertidige veger tilbakeføres når mastene er bygd og linene strukket.

I reguleringsplanen for Grønliområdet er det stilt rekkefølgekrav før realisering av tiltak etter plan- og bygningsloven. For Sørliveien er det f.eks. stilt krav om etablering av gang- og sykkelveg. I konsesjonen er det kun stilt krav om trafiksikringstiltak. Gjennom dialog med plan- og bygningsetaten og bymiljøetaten i Oslo kommune vil det diskuteres om noen av Statnett og Elvia sine tiltak kan bidra til å fremskynde planene. Det er bl.a. mulig å benytte overskuddsmasser fra

prosjektet til en ev. gang- og sykkelveg og det kan hende midlertidige tiltak tilknyttet Statnett og Elvia sine tiltak kan planlegges som deler av permanente tiltak.

6.2.3 Anleggsplasser/riggområder

Statnett planlegger å etablere tre anleggsplasser der det kan etableres lager, massedeponi brakkerigger, verksted, parkering og oppstillingsplass for anleggsmaskiner. Det er fortsatt ikke avklart hvilket formål hver av riggområdene skal ha. Dette avhenger av tilgang til infrastruktur som vann og avløp og logistikken internt på og mellom anleggsplassene iht. plan fra entreprenørene.

Der det etableres brakkerigger for kontor og spiseplasser, må disse tilknyttes vann og avløp, og det må avklares med Oslo kommune hvordan dette skal gjøres. Planlagte anleggsplasser er vist i tabell 6.

Tabell 6 Rigg- og anleggsplasser

Anleggs- plass ID	Maks areal m ²	Formål
A	7000	Ligger nærmest anleggsområdet, og er den mest sannsynlige plassering for hovedrigg med anleggsbrakker, oppstillingssted for anleggsmaskiner.
B1	10500	Også mulig areal for hovedrigg, oppstillingssted for maskiner m.m.
B2	3500	Det skal gå en veg gjennom dette riggområdet, og Elvias kabler skal også gå her. Dette reduserer utnyttbart areal, men deler av arealet kan benyttes som lagerplass.
C	6500	Mulig anleggsplass, dersom de andre anleggsplassene ikke dekker behovet.

6.2.4 Riggplasser for mastearbeider

Statnett planlegger å etablere seks riggplasser for mastearbeider ved hver av de nye mastene. Disse har et areal på mellom 600 og 800 m². Noen av riggplassene er vinsje- og tromleplasser, og kan kreve noe mer areal.

Riggplassene er vist i kart i vedlegg 1.

6.2.5 Skogrydding

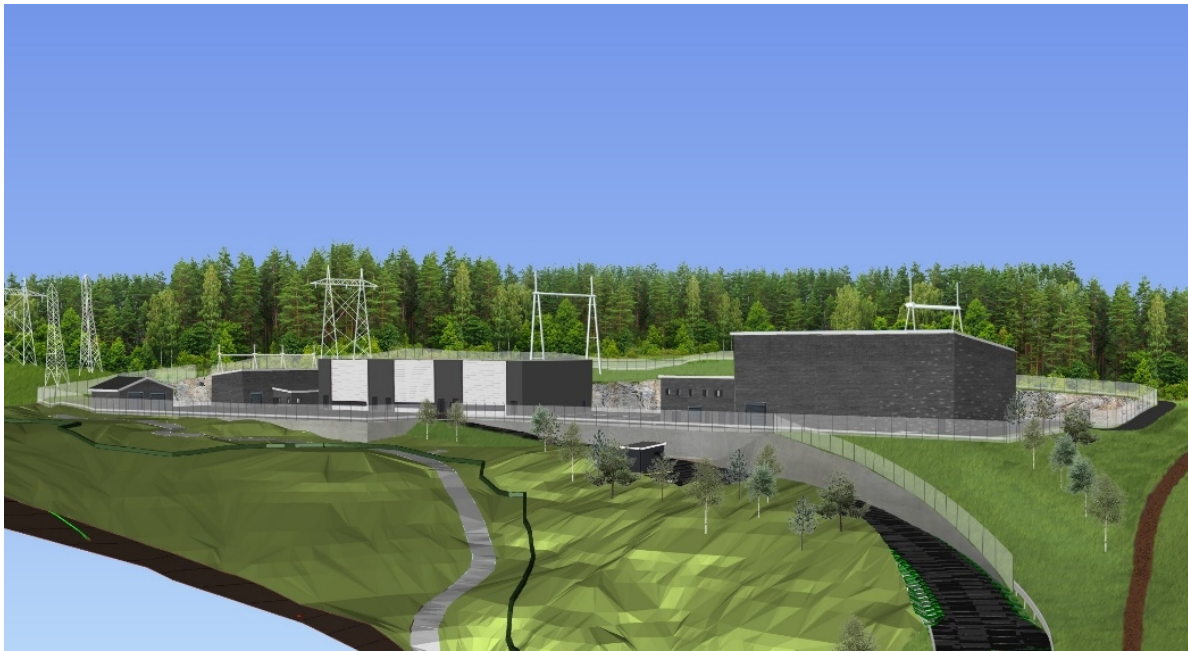
Det må gjennomføres hogst i alle ledningstraseer (40 meter ryddebelte), der transformatorstasjonen skal bygges og der adkomstvegen skal anlegges. Det må også ryddes skog på riggområde B2. Alt nedlagt virke skal fjernes.

Skogryddeplanen er gitt i **VEDLEGG 4**. I kartene vises også områder der det skal gjennomføres begrenset skogrydding.

6.2.6 Transformatorstasjon

Stasjonsområdet

I figur 2 vises utsnitt fra 3D-modell av adkomstvegen, stasjonsområdet, de planlagte byggene og nye mastene.

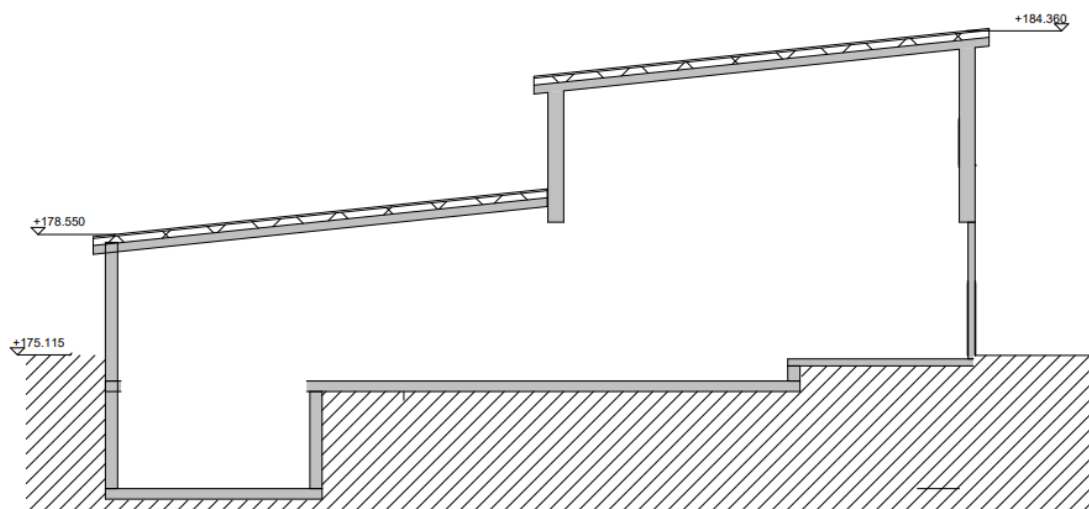


Figur 2 3D-visualisering av stasjonsområdet sett fra nordvest.

Bygninger

Tegninger av alle de planlagte bygningene er vist i vedlegg 2.

Kontrollhuset bygges i to etasjer i forlengelsen av GIS-bygget, og har en grunnflate i 1. etasje på ca. 400 m² (16 * 25 m²). Høyden på kontrollhuset blir maksimalt 9 meter over adkomstnivå.



Figur 3 Kontrollhus Statnett, snitt, sett fra øst.

GIS-bygget som skal romme det nye koblingsanlegget får en grunnflate på ca. 1100 m² (41 * 27 m²) og en høyde på ca. 16 meter. Høyden og grunnflaten tilpasses det utstyret som leverandørene kan levere, og de angitte målene anses som maksimum. GIS-bygget utføres med kabelkjeller med takhøyde på minimum 3,5 meter.

Fasadene på GIS-bygget skal ha en utforming som vist i figur 2 med struktur i betongen som skal gi et dempet uttrykk. I reguleringsbestemmelsene for Grønmo er det maksimumshøyder for bygg på inntil 12 meter for enkelte av områdene avsatt til kommunaltekniske anlegg, og det er stilt krav om flate tak på byggene. Det er

også stilt krav om grønne tak, men dette er ikke forenlig med Statnetts krav til byggene på transformatorstasjonen.

Fasadetegninger for kontrollhus og GIS-bygg er vist i vedlegg 2.

Kombinert 132 kV GIS-bygg og kontrollhus for Elvia vil få en grunnflate på ca. 520 m² med en høyde på ca. 9 m.

Garasjen vil få en grunnflate på ca. 125 m² (10,5 * 12 m²) og høyde på ca. 7 m.

Transformator og tilhørende sjakter

Den nye transformatorstasjonen skal ha plass til tre transformatorer. Betongplata og gruve til den fjerde transformatorsjakt bygges også nå for å kunne bygge en ny sjakt for en eventuell fremtidig transformator, dersom et slikt behov oppstår. Det vil være umulig å sprengte ut areal for en ny sjakt så tett på eksisterende anlegg i fremtiden.

Transformatorsjaktene står inntil hverandre og hver av de har et areal på ca. 430 m² (20,4 * 20,6 m²)

Høyspennings apparatanlegg og bryterfelt

I Statnetts GIS-bygg bygges det fem 420 kV gassisolerte bryterfelt og det er plass til fire reservefelt.

I Elvias GIS-bygg bygges det åtte 132 kV gassisolerte bryterfelt og det er satt av plass til fire reservefelt.

Fiberkabel fra endemast og inn til stasjon

Det legges fiberkabel fra endemastene til de to ledningene og inn til kontrollhuset.

6.2.7 Transformatortransport

Transformatorene tas inn til Oslo havn med båt, og derfra kjøres de med spesialtransport sørover til Liåsen. Transformatorene transporteres via adkomsten opp Sørliveien og derfra på ny adkomstveg til stasjonen.

6.2.8 Massehåndtering

Det er ikke planlagt massedeponi som en del av prosjektet. Det blir opp til valgt entreprenør hvordan massene skal håndteres, dvs. hvor de skal deponeres. Det er flere deponi i Osloområdet som tar imot masser.

I starten av anleggsperioden skal det bygges adkomstveg og etableres riggområder nord og vest for stasjonsområdet. Det vil bli etablert en enkel adkomst opp til anleggsområdet, slik at sprengningsarbeidet kan starte og noe av overskuddsmassene kan benyttes til å bygge veg og anlegge riggområdene.

Det er lite plass inne på anleggsområdet og derfor lite aktuelt å mellomlagre store mengder masser til bruk som fundamentering. Samtidig er det et mål å benytte så mye overskuddsmasser som mulig for å bygge adkomstvegen og for å bygge om fundament for stasjonsområdet.

Forurensede masser skal håndteres i tråd med tiltaksplan (se kap. 6.7)

En oversikt over massedisponeringen i prosjektet er gitt i tabell 7.

Tabell 7 Massedisponering (estimerte mengder)

Fraksjon	Utsprengt/ utgravd (løse m ³)	Benyttet til tilbakefylling (løse m ³)	Benyttet til veg, kulvert og kolle (løse m ³)	Ut av området (løse m ³)
Sprengstein, stasjonsområde	84 000	-14 500	0	69 500
Sprengstein, veg	9 500	-12 000	0	-2 500
Sprengstein, kulvert og kolle	15 000	0	-9 000	6 000
Løsmasser (jord, grus, stein og røtter)	18 500	-5 000	0	13 500
Forurensede masser	2 000	0	0	2 000
Sum	129 000	-31 500	-9 000	88 500

6.3 Områder med spesielle krav til utførelse eller istandsetting

Det skal gjøres flere tiltak for å skjerme omgivelsene mot innsyn. Dette omfatter estetiske tiltak på fasader på byggene, planting og terrengendringer. Tiltakene er oppsummert i tabell 1 og vist i detaljplankartet.

Tabell 8 Områder med spesielle krav til utførelse eller istandsetting.

Område ID	Krav
A	Mellom stasjonsområdet og Grønmoområdet. Tilføres jordmasser og beplantes med tresatt vegetasjon. Blanding av løvskog og barskog som forventes å gi ulike høyder. Arborist involveres i valg av treslag og utplanting for å sikre godt resultat.
B	Riggområde A Oslo kommune, Renovasjons- og gjenvinningsetaten (REG) har planer om å utvide virksomheten ved gjenvinningsanlegget rett ved dette arealet, og nettopp dette arealet skal etter hvert bebygges. REG har tidligere ønsket at arealet skal tilbakeføres. Dersom det i dialogen med REG i løpet av anleggsperioden skal komme frem at de allikevel ønsker at arealet skal beholdes som opparbeidet og klart for videre utbygging vil dette kunne avtales. Dersom REG ikke ønsker å ta i bruk arealet til sin virksomhet vil pukkl fjernes og det blir tilført vekstmasser.
C	Riggområde B2 Området tilføres vekstmasser. Sti gjennom området reetableres. I skogholt øst for riggområde B2 skal vegetasjonen bevares så langt det lar seg gjøre.
D	Riggområde B1 Området arronderes tilbake til slik det var før utbygging og tilføres vekstmasser. Det plantes trær på samme måte som VAV gjorde etter sin bruk av området.
E	Fasaden på GIS-byggene, kontrollhusene og garasjen kles med mørk grå teglstein.
F	Det tilsettes farge i betongen i trafosjaktene i en fargekode tilpasset fargen på teglsteinen på de andre byggene

6.4 Kart og tegninger

Detaljplankartet i **VEDLEGG 1. DETALJPLANKART** viser de arealer som stilles til rådighet (arealbruksgrense) for tiltaket, hensynsområder og planlagte transportruter eller transportkorridorer. I kartene vises også hva som er planlagt permanent arealbruk og hvilke arealer som skal tilbakeføres til opprinnelig bruk.

Det er også lagt ved situasjonsplaner som viser tiltakene, en som viser selve stasjonsområdet og en som viser riggarealene.

Det er lagt ved tegninger av kontrollhus og lagerbygg (**VEDLEGG 2. FASADETEGNINGER KONTROLLHUS, LAGER**).

6.5 Beskrivelse av anleggsarbeidet – terrenginngrep og istandsetting

Det skal ikke gjennomføres arbeid utenfor de definerte arealbruksgrensene i detaljplankartet. Arealbruk er regulert både i tid og rom, gjennom restriksjoner. Ved terrenginngrep skal vegetasjonslaget tas av og sikres der det er mulig, slik at terrenget kan tilbakeføres ved istandsetting.

Der det gjennomføres terrenginngrep, skal det sikres at vann ikke danner nye vannveier, eller at avrenning medfører utilsiktede negative konsekvenser for naturmiljø.

6.5.1 Istandsetting

Anleggsarealer skal istandsettes etter prinsippene i [Statnetts håndbok i terrengbehandling](#). Håndboka er lagt ved i vedlegg 3. Midlertidige arealer tilbakeføres til opprinnelig bruk, med naturlig revegetering. Arealer der en kan forvente så langsom revegetering at det oppstår erosjonsfare, vil en vurdere tiltak som tilsåing med stedstilpasset frøblanding. På noen arealer skal det plantes fremavlede trær fra planteskoler for å gi rask etablering av skog og redusere synligheten fra omgivelsene.

Alle objekter som ikke inngår som en del av konsesjonen fjernes. Arealer med midlertidig terrengforsterkning og der forsterkningen ikke fjernes, skal tilpasses landskapet og tildekkes med naturlige masser.

6.6 Avbøtende tiltak i anleggsperioden

Tabell 9 Avbøtende tiltak.

Konflikt/hensyn	Konfliktområde	Tiltak
Støy i anleggsfasen	Det vil bli støy fra anleggsarbeidet, spesielt når det skal gjøres grunn- og sprengningsarbeider.	Støymålinger for dokumentasjon. Varsling av støyende aktiviteter til naboer.
Støv	Det vil bli støv fra anleggsarbeidet, spesielt når det skal gjøres grunn- og sprengningsarbeider, og masser skal transporteres ut av anleggsområdet.	Renhold av anleggsmaskiner. Vanning i tørre perioder, ev. tilføring av bindingskjemikalier. Børsting av anleggsveger.

Konflikt/hensyn	Konfliktområde	Tiltak
Trafikksikkerhet	Det vil bli noe økt trafikk på Enebakkvegen mellom avkjøring fra E6 på KV6 og langs Sørliveien	Skilting og oppmerking Styring av trafikk
Naturmangfold/ trepleie	Større trær skal bevares i den grad det er mulig for å beskytte omgivelsene mot støy, støv og innsyn.	Merking av trær som skal bevares. Tydelig avgrensning av riggområdene.
Fremmedarter	Det er flere forekomster av ulike fremmedarter i anleggsområdet, spesielt på riggområde A.	Forekomster av fremmedarter skal fjernes i tråd med veileder fra Miljødirektoratet. Blottlagte arealer med vekstmasser skal tildekkes med duk for å hindre at fremmedarter etablerer seg. Det skal gjøres en kartlegging av fremmedarter sommeren 2024, og utarbeides en plan for håndtering av fremmedarter.
Forurensede masser	Forurensninger fra tidligere aktivitet kan spres ifm. anleggsarbeidet. Det er registrert forurenset grunn på støperisanddeponiet der veg og riggområde er planlagt.	Det skal utarbeides en tiltaksplan for håndtering av forurenset grunn. Forurenset sediment skal leveres på godkjent mottak.
Kulturminner	Tre kulturminner er registrert der det er planlagt adkomst og de den ene masta er planlagt plassert. Både direkte berøring med kulturminnene og skjemming av omgivelsene er i strid med kulturminnelovens §§ 3 og 8. Byantikvaren i Oslo er ansvarlig myndighet for kulturminner i Oslo kommune.	Det vil bli gjort forsøk på å finne en annen plassering av masta som ikke berører kulturminnet. Dersom dette ikke lar deg gjøre vil det bli søkt dispensasjon etter lovens §8 for å kunne gjennomføre inngrep i kulturminnet. Adkomstvegen er vurdert og justert i flere omganger for å få til en maksimal stigning på 1:10, og den konsesjonsgitte løsningen er den eneste mulige. Det vil bli søkt om dispensasjon etter lovens §8 for å kunne gjennomføre inngrep i kulturminnet.

6.7 Forurensninger og avfall

I forkant av oppstart med anleggsarbeid skal valgt entreprenør utarbeide en avfallsplan der forventet mengde avfall produsert per fraksjon, identifiseres. I tillegg skal godkjent mottak for avfallet identifiseres. Eventuelt avfall som gjenbrukes lokalt, identifiseres også i avfallsplanen.

En oversikt over forventede avfallsfraksjoner er gitt i tabell 10. Statnett stiller krav om at entreprenør skal iverksette tiltak for å hindre at avfall spres i terrenget med vind.

Tabell 10 Forventede avfallsfraksjoner

Type avfall	Håndtering
-------------	------------

Metall	Til materialgjenvinning via mottak
Betong	Ombruk eller til mottak
Jord- og steinmasser (rene)	Ombruk eller til deponi
Forurensede masser	Til deponi eller gjenbruk ved lav tilstandsklasse
EE-avfall	Til materialgjenvinninga via mottak
Farlig avfall	Til avfallsmottak
Restavfall	Til avfallsmottak
Papp og papir	Sorteres og leveres på mottak
Plast	Sorteres og leveres på mottak
Trevirke, ubehandlet	Sorteres og leveres på mottak
Trevirke, behandlet	Sorteres og leveres på mottak

7. PROSJEKTTILPASSET KONTROLLPLAN

Statnett følger opp miljø- og landskapskrav gjennom en egen prosess, med tilhørende internkontroll (IK-energi). Som en del av internkontrollen følges entreprenør opp både i forhold til krav i konsesjon og i forhold til krav gitt av annet lovverk enn energiloven. Internkontrollen tilpasses hvert enkelt prosjekt.

8. REFERANSER

NVE 2023. Anleggskonsesjon NVE-ref. 201708079-119

NVE 2020. Liåsen transformatorstasjon. Bakgrunn for vedtak. NVE-notat, ref. 201708079-120

NVE 2023. Krav til innhold og struktur i detaljplanen. NVE digitale veiledere 18.02.2023.

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

Reguleringsplan for Grønmoområdet og tilhørende reguleringsplankart, fra Oslo kommunes saksinnsynsløsning.

VEDLEGG

Vedlegg 1 Detaljplankart

Vedlegg 2 Plan- og fasadetegninger av kontrollhus, lager og GIS-bygg (ettersendes)

- Stasjon sett fra nordøst – visualisering A3

- GIS-bygg og kontrollhus Statnett fasader
- GIS-bygg og kontrollhus Statnett snitt
- GIS-bygg og kontrollhus Statnett plan
- Garasje Statnett plan, snitt og fasade
- Kontrollhus Elvia plan, snitt og fasade
- Transformatorsjakter plan
- Transformatorsjakter snitt og fasade

Vedlegg 3 Håndbok i terrenghåndtering

Vedlegg 4 Plan for skogrydding (ettersendes)

Vedlegg 5 Støyrapport fra 2017

Vedlegg 6 Ingeniørgeologisk vurdering avstander mellom VA-tunnel og stasjonstomt

VEDLEGG 1. DETALJPLANKART

VEDLEGG 2. FASADETEGNINGER KONTROLLHUS, LAGER OG GIS-BYGG

VEDLEGG 3. HÅNDBOK I TERRENGHÅNTERING

VEDLEGG 4. PLAN FOR SKOGRYDDING

VEDLEGG 5. STØYVURDERING FRA 2017

**VEDLEGG 6. INGENIØRGEOLOGISK VURDERING AVSTANDER MELLOM VA-
TUNNEL OG STASJONSTOMT**