

Detaljplan

Ulven transformatorstasjon

Reinvestering og utvidelse av Ulven transformatorstasjon og sanering av gamle anlegg



Desember 2023

INNHold

1. INNLEDNING	4
1.1 Kort beskrivelse av prosjektet.....	4
1.2 Bakgrunn og innholdet i planen	4
1.3 Formål 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	7
3.3 Involvering ved utarbeidelse av detaljplanen	8
3.4 Vilkår om samordning.....	8
4. AVVIK MELLOM KONSESJON OG DETALJPLAN	8
4.1 Ytterlig detaljering av justeringer	8
5. KUNNSKAPSGRUNNLAGET OG KRAV ETTER ANDRE LOVVERK	9
5.1 Oppdatert kunnskapsgrunnlag	9
5.2 Krav etter andre lovverk	9
5.2.1 Forurensningsloven.....	9
5.2.2 Kulturminneloven	9
5.2.3 Naturmangfoldloven	9
5.2.4 Havne- og farvannsloven	9
5.2.5 Motorferdselsloven	9
5.2.6 Luftfartsloven.....	9
6. GJENNOMFØRING AV ARBEIDENE	9
6.1 Innledning	9
6.2 Tekniske planer	10
6.2.1 Ledningsbygging	10
6.2.2 Transport.....	11
6.2.3 Anleggsplasser.....	11
6.2.4 Fjerning av vegetasjon	12
6.2.5 Transformatorstasjon	12
6.2.6 Transformatortransport.....	14
6.2.7 Massehåndtering.....	15
6.3 Områder med spesielle krav til utførelse eller istandsetting	15
6.4 Kart og tegninger.....	15
6.5 Beskrivelse av anleggsarbeidet – terrenginngrep og istandsetting	16

6.5.1	Istandsetting.....	16
6.6	Avbøtende tiltak	16
6.7	Forurensninger og avfall.....	17
7.	PROSJEKTTILPASSET KONTROLLPLAN	18
8.	REFERANSER	18
	VEDLEGG 1. DETALJPLANKART	20
	VEDLEGG 2. FASADETEGNINGER KONTROLLHUS OG LAGER	21
	VEDLEGG 3. HÅNDBOK I TERRENGHÅNDTERING	22
	VEDLEGG 4. BREV FRA OSLO KOMMUNE BYANTIKVAREN OM KULTURMINNER.....	23
	VEDLEGG 5. KART SOM VISER FOREKOMST AV FREMMEDARTER.....	24

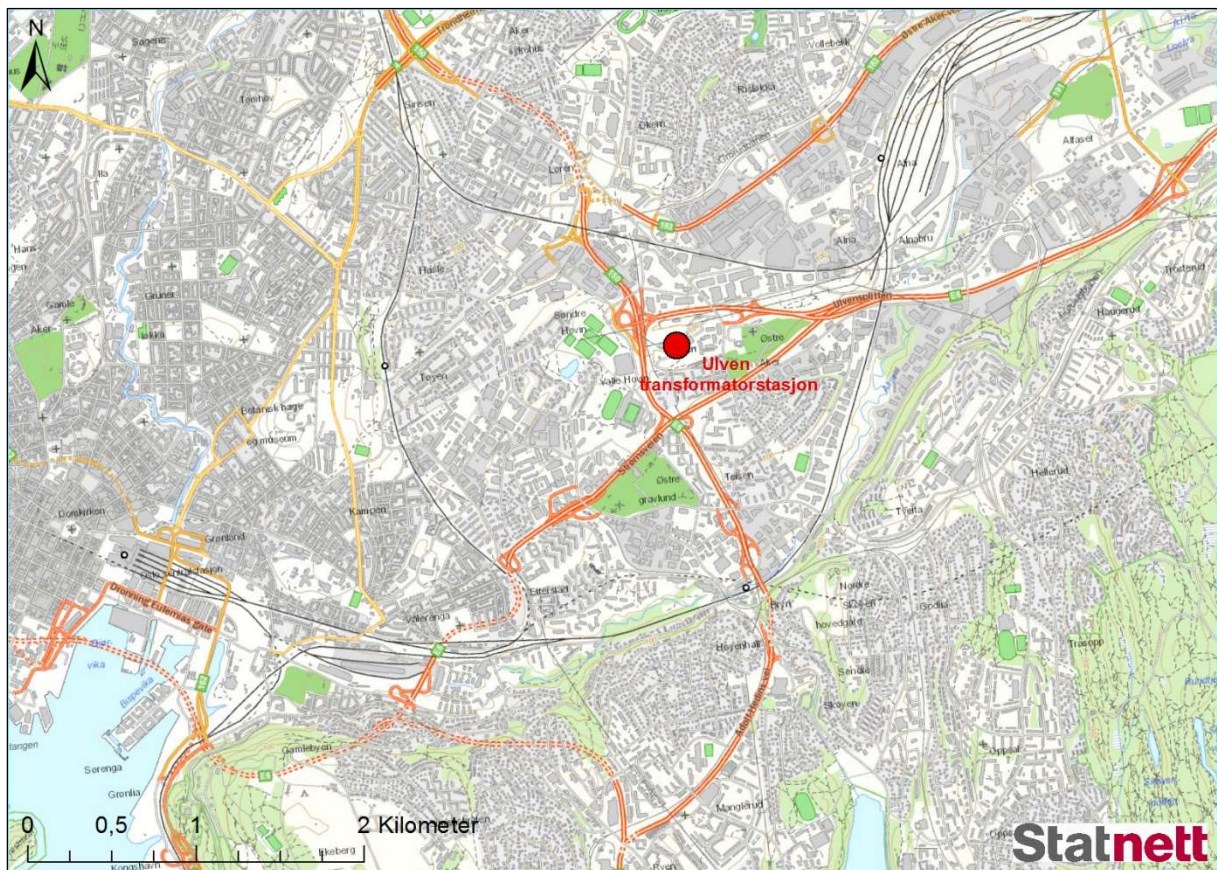
1. INNLEDNING

1.1 Kort beskrivelse av prosjektet

Statnett har fått anleggskonsesjon til å fornye og utvide Ulven transformatorstasjon, som ligger i bydel Alna, øst i Oslo kommune. Transformatorstasjonen er bygd i flere trinn fra 1950-tallet og frem til i dag. Mange av komponentene i Ulven trafostasjon er gamle og må byttes ut. I tillegg er det besluttet å øke spenningsnivået i Stor-Oslo fra dagens 300 kV til 420 kV i et kommende 10-15 års perspektiv.

Byggingen krever omlegging av kabelføringene inn til anlegget og endring av grensesnittene mot Elvias anlegg på Ulven. Anleggets plassering er vist i figur 1.

Det vil bli noe mer bygningsmasse på Ulven i form av nye transformatorsjakter og et stort bygg for koblingsanlegg (GIS-bygg). Samtidig vil dagens koblingsanlegg nord på stasjonsområdet rives. En del eldre bygningsmasse (33 kV bygg som er ute av drift, maskinhall, noe brakke trehus etc.) skal også rives.



Figur 1 Lokalisering av Ulven transformatorstasjon i Oslo kommune.

1.2 Bakgrunn og innholdet i planen

Konsesjonssøknad for Ulven transformatorstasjon ble sendt på høring i juli 2022, med høringsfrist 18. september 2023, senere utvidet til 1. oktober. Det kom inn tre høringsuttalelser som Statnett kommenterte 13. oktober 2023. NVE ba om tilleggsopplysninger 21. desember 2022, og dette ble besvart 11. januar 2023.

NVE ga anleggskonsesjon til oppgradering og utvidelse av Ulven transformatorstasjon 30. juni 2023.

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

1.3 Formål 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:	Oppgradering og utvidelse av Ulven transformatorstasjon	
Kommune(r):	Oslo kommune, bydel Alna	
Fylke(r):	Oslo	
NVE ref.:	202112437-33	
Konsesjonær:	Navn: Statnett SF	Tlf. 23 90 30 00
	Prosjektleder: Arild Trædal	Tlf. 901 18 227
Organisasjonsnummer:	962986633	
Adresse:	Postboks 4904 Nydalen, 0432 Oslo	
Kontaktinformasjon byggefase:	Byggeleder: Jan Roger Gaarden	Tlf. 454 13 644
	Grunnerverv: Natasa Sandvold	Tlf. 472 53 484
	Tillatelser og fagkompetanse miljø og landskap inkl. skogrydding: 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 omgivelsene under prosjektperioden.

Informasjon om prosjektet og den mest oppdaterte versjonen av detaljplanen vil være offentlig tilgjengelig under en egen prosjektside 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.

Etterlevelse av kravene i konsesjon/detaljplan kontrolleres gjennom Statnetts eget internkontrollsystem "Miljøkontroll i prosjekt" (IK-Energi), der det gjennomføres både løpende dokumentkontroll, kontroll 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 eventuelt naboer 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 Detaljplanen
Tiltak for å hindre spredning av fremmedarter i forbindelse med anleggsarbeidene	Områder som berøres av anleggsarbeider der det kan være høy risiko for spredning av fremmedarter kartlegges.	<i>Det skal beskrives hvordan anleggsarbeidet skal gjennomføres for å hindre spredning av fremmedarter.</i>	Kap. 5.2, 5.6 og vedlegg 5
Håndtering av forurensede masser	Aktuelle tiltak for å unngå forurensing innenfor og utenfor tiltaksområdet skal beskrives.	Eventuelle nødvendige tillatelser skal innhentes av rette myndighet.	Kap. 2.2.1 og 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). Søknad om eventuell dispensasjon fra gjeldende regelverk skal behandles av rette forurensningsmyndighet.	Kap. 6.6
Anleggsstøy	Klima- og miljødepartementets Retningslinjer for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442/2021) skal legges til grunn. Søknad om eventuell dispensasjon fra gjeldende regelverk skal behandles av rette forurensningsmyndighet.	Statnett skal etablere system for varsling av særlig støyende anleggsarbeider for beboere og interesser nær tiltaksområdet.	Kap. 6.6

Vilkår	Innhold i vilkåret	Kommentar / avbøtende tiltak	Relevant kap. / vedlegg i Detaljplanen
		Statnett skal redegjøre for mulige avbøtende tiltak for naboer til tiltaksområdet.	
Støy i driftsfase	Tiltak for å redusere støy fra transformatorstasjonen i driftsfasen skal beskrives, også med tanke på etablering av Hovinbyen og framtidig fortetting av Ulvenområdet.	Statnett skal redegjøre for mulige avbøtende tiltak for å redusere transformatorstøy.	Kap. 6.6
Istandsetting og beplantning	Detaljplanen skal beskrive hvordan anleggsområdet skal settes i stand med vegetasjon og eventuelle nivåforskjeller, med vekt på å ivareta skjerming og naturlig terrengvariasjon mellom transformatorstasjonen og boligene i sør og øst.	Oslo kommune og borettslag som er naboer til utbyggingen skal involveres i planen for istandsetting.	Kap. 6.2.7, 6.5.1 og 6.6 og vedlegg 3
Utforming av fasade	Ulike løsninger for struktur på fasaden på GIS-bygget skal beskrives.	Oslo kommune og borettslag som er naboer til utbyggingen skal involveres i utformingen av fasaden.	Kap. 6.2.5 og 6.6
Naturmangfold.	Mulige tiltak for å forbedre naturmangfoldet på arealene som frigis når dagens koblingsanlegg rives skal beskrives.	Oslo kommune skal involveres i planleggingen av eventuelle biotiltak.	Kap. 5.2.3 og 6.6
Riving av eksisterende anlegg	Det skal lages en plan for rivingen av anleggene som skal fjernes. Planen skal forelegges NVE før arbeidene igangsettes, og den kan inngå i detaljplanen.	Det skal utarbeides miljøsaneringsbeskrivelse og avfallsplan i tråd med byggt teknisk forskrift, TEK17. Denne vil bli sendt til NVE før rivearbeidene starter.	

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	30.06.2053
Bygging	Oppstart sommer/høst 2024
Planlagt ferdigstilling	Sommer 2027
Frist for idriftsettelse	30.06.2028
Frist for istandsetting/rydding	30.06.2030

3.3 Involvering ved utarbeidelse av detaljplanen

Statnett har gjennom planleggingen av prosjektet og utarbeidelse av detaljplanen involvert Oslo kommune (Bydel Alna, Bydel Bjerke, Plan- og bygningsetaten, Eiendoms- og byfornyelsesetaten, Vann og avløpsetaten og Bymiljøetaten), Statsforvalteren i Oslo og Viken og naboer og brukere av berørte og tilstøtende arealer.

Tabell 4 Involvering ved utarbeidelse av detaljplan

Hvem	Type involvering (møte, befaring, skriftlig uttalelse)	Dato	Referanse til vedlegg i Detaljplanen
Oslo kommune, Bymiljøetaten Plan- og bygningsetaten Bydel Bjerke Bydel Alna Eiendoms- og byfornyelsesetaten	Befaring og påfølgende møte på Ulven. Dialog på e-post med PBE etter møtet (tilbakemelding om fasader).	17.10.2023	
Naboer i Karl Staaffs vei og Ulvenveien, Boligsameiet Ulven terrasse Helsfyr borettslag (OBOS)	Befaring og påfølgende møte på Ulven Dialog på e-post etter møtet ang. fasader og avbøtende tiltak. Ulven og Gullhaug borettslag deltok ikke på møte og befaring.	17.10.2023	
Statsforvalteren i Oslo og Viken	Ble invitert til møte og befaring 17.10.2023, men svarte pr. e-post at de ikke så behov for å delta.	27.09.2023	
Byantikvaren er forespurt om kulturminner (§9-undersøkelser)	Skriftlig kommunikasjon		Vedlegg 4

3.4 Vilkår om samordning

Elvia har regionalnettanlegg på Ulven transformatorstasjon. Det er et tett samarbeid og dialog med Elvia. Dette gjelder alt fra arealutnyttelse og daglig drift av anlegget til dialog knyttet til kysning av regionalnettkabler.

4. AVVIK MELLOM KONSESJON OG DETALJPLAN

Det er gjort mindre justeringer av bredden på GIS-bygget for å tilpasse til bruk av ny type isolasjonsgass. Bredden på kontrollhuset er økt tilsvarende.

4.1 Ytterlig detaljering av justeringer

Prosjektet er optimalisert, og da spesielt med tanke på anleggsgjennomføring. Det har vært et ønske å benytte så små arealer som mulig til riggarealer. Den oppdaterte situasjonsplanen viser at det ved oppstart av prosjektet kun tas i bruk arealer innenfor Statnetts anleggsgjerder. Det vil bli et betydelig behov for lagring av materialer og utstyr i løpet av prosjektperioden, og det kan bli aktuelt å ta i bruk reservearealer.

Karl Staaffs vei vil ikke benyttes som adkomst til anleggsområdet. All adkomst vil skje fra Ulvensplitten/Ulven veien via dagens innkjøring til transformatorstasjonen.

5. KUNNSKAPSGRUNNLAGET OG KRAV ETTER ANDRE LOVVERK

5.1 Oppdatert kunnskapsgrunnlag

Statnett har ikke 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.

Statnett gjennomfører regelmessig risikovurderinger av prosjektet, og disse vurderingene er også lagt til grunn for detaljplanen.

5.2 Krav etter andre lovverk

Statnett har innhentet rettigheter etter annet lovverk, for å kunne bygge og drifte energianlegget. 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 som har avdekket forurenset grunn innenfor prosjektområdet.

5.2.2 Kulturminneloven

Oslo kommune, Byantikvaren er kontaktet for å få avklart om det er behov for §9-undersøkelser.

Potensialet for å påvise bevarte automatisk fredete kulturminner innenfor tiltaksområdet vurderes å være lavt. Byantikvaren krever derfor ikke arkeologisk registrering, jf. lov av 9. juni 1978 nr. 50 om kulturminner § 9. Viser til brev fra Byantikvaren datert 4. september 2023.

5.2.3 Naturmangfoldloven

Det er registrert fremmedarter flere steder innenfor stasjonsområdet i en kartlegging utført i regi av Statnett. Det skal utarbeides en plan for bekjempelse av artene. Det skal gjøres tiltak for å hindre spredning av artene til andre områder og for å sikre at fremmedarter ikke etablerer seg i anleggsområdet i anleggsfasen.

5.2.4 Havne- og farvannsloven

Ikke relevant

5.2.5 Motorferdselsloven

Ikke relevant

5.2.6 Luftfartsloven

Ikke relevant

6. GJENNOMFØRING AV ARBEIDENE

6.1 Innledning

Detaljkartet i vedlegg 1 viser arealbruksgrenser for anleggsarbeidet. I tillegg til det planlagte anlegget, viser kartene også hva som er midlertidige hjelpeanlegg og hva som er konsesjonsgitte permanente hjelpeanlegg. I Kartene i Vedlegg 1. D 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, hvordan anleggsdeler vises fremstilles i denne detaljplanen, med referanse til hvor i detaljplanen det vises. Der det planlegges avbøtende tiltak, fremkommer dette også.

Tabell 5 Oversikt anleggsdeler

Anleggsdel	Hvordan anleggsdelen vises	Hvor i detaljplanen det vises	Mulige avbøtende tiltak
Omlagging av ledninger og muffeanlegg	Ledningene som kommer inn fra øst må forlenges i kabler inn til GIS-bygget. Det må bygges tre muffeanlegg.	Vises i detaljplankart i Vedlegg 1	Det må bygges gjerder i en avstand på 30 meter fra muffene av sikkerhetshensyn
Jordkabel	Vises med symbol for jordkabler i detaljplankart	Vises i detaljplankart i Vedlegg 1	Kartet er begrenset og sendes kun NVE.
Veger	Skiller mellom eksisterende veier og nye veier, veiklasser	Vises i detaljplankart i Vedlegg 1	Veggrøfter/overganger mellom veg og terreng tilføres vekstmasser.
Riggplass/anleggsplass	Det etableres fire midlertidige riggområder (marksikringsyttergrense anleggsaktivitet). Det er to reserve riggarealer sør for anleggsområdet.	Vises i detaljplankart i Vedlegg 1	Riggområdene ligger i sin helhet innenfor Statnetts eiendom på allerede opparbeidete områder.
Massedeponi	Riggområde B3 benyttes som midlertidig deponi for masser.	Vises i detaljplankart i Vedlegg 1, og i Vedlegg 3	Noe masser kan benyttes til å heve terrenget sør for transformatorsjaktene
Areal til transformatorstasjon	Gjerdegrase rundt trafostasjonen blir ikke endret.	Vises i detaljplankart i Vedlegg 1	
Bygninger på stasjonsområdet	Det skal bygges fem nye transformatorsjakter, ett GIS-bygg og kontrollhus i to etasjer i forlengelsen av dette.	Vises i detaljplankart i Vedlegg 1 og i Vedlegg 2	GIS-bygget får en fasade som skal gi et mer dempet uttrykk fra omgivelsene
Parkering	Permanent parkering for Statnetts personell og gjester bygges rett ved det nye GIS-bygget.	Vises i detaljplankart i Vedlegg 1 og i Vedlegg 2	Det tilrettelegges parkering med lademulighet for elektriske kjøretøy

6.2.1 Ledningsbygging

Dette er et rent stasjonsprosjekt der eksisterende ledningstraseer inn til Ulven skal føres ned i kabel via muffeanlegg fra endemastene og til det nye GIS-bygget.

Konsesjonsgitt ledningstrase er vist i kartene i Vedlegg 1. D.

Muffestativene plasseres innenfor arealet der det i dag er apparatanlegg, og fundamenteres på betong.

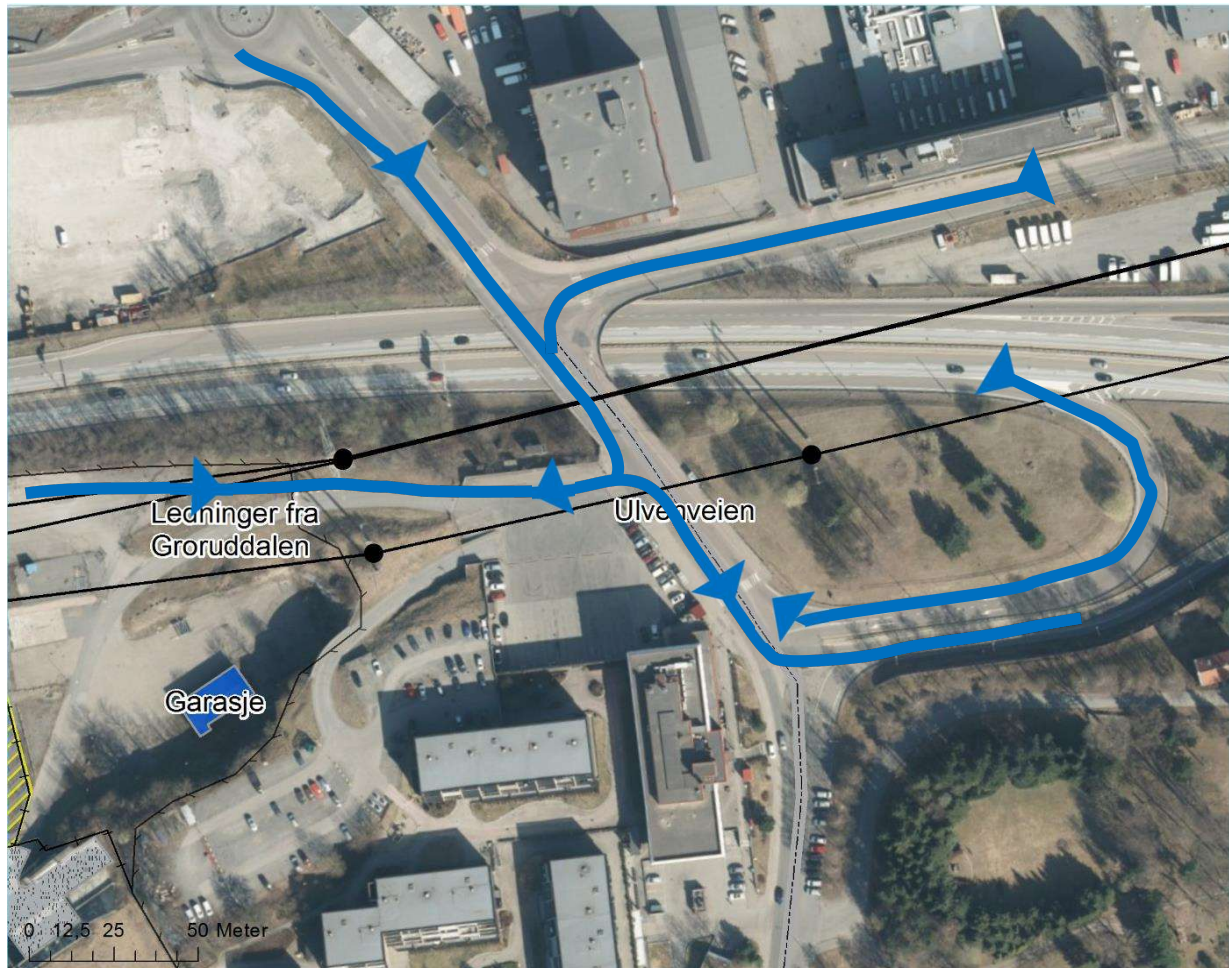
Jording etableres innenfor klausulert areal og graves ned.

Tilkomst fra veg og frem til muffene er på terreng innenfor dagens apparatanlegg.

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.

Offentlige veger som skal benyttes i dette prosjektet er vist i figur 1.



Figur 2 Offentlige veger ved Ulvensplitten/Ulvenveien som benyttes i prosjektet.

Det bygges en midlertidig anleggsvei rundt eksisterende apparatanlegg frem til arealet der transformatorstaktene og GIS-bygget skal stå, og videre til riggområdene på sørsiden av dagens transformatorstasjon. Vegen bygges ekstra bred på to strekninger slik at kjøretøy kan møtes.

Den midlertidige anleggsveger tilbakeføres til opprinnelig bruk, men forsterkningslaget kan bli liggende under opprinnelig bærelag/veidekke eller bærelag/veidekke tilsvarende opprinnelig bruk. Det er så langt ikke besluttet hvilken arealbruk det skal være på arealet der apparatanlegget står i dag. Graden av tilbakeføring av anleggsvegen avhenger av dette.

6.2.3 Anleggsplasser

Statnett planlegger å etablere fire midlertidige anleggsplasser der det kan etableres lager, kontorrigg, verksted parkering og oppstillingsplass for anleggsmaskiner, samt noe midlertidig deponering av masser. Riggområde 4 er allerede opparbeidet som del av oppstillingsplassen på Ulven. Der det etableres rigg for kontor, skal nødvendige tillatelser hentes inn fra kommunen med tanke på avløp og vannforsyning. Det er to reserve riggplasser som kan tas

i bruk dersom behovet for riggarealer blir større enn antatt. Planlagte anleggsplasser er vist i tabell 6 og kart i vedlegg 1.

Tabell 6 Rigg- og anleggsplasser

Anleggs- class ID	Maks størrelse m ²	Restriksjoner/krav
B0	6000	Benyttes av prosjekt kabeltunnel Sogn-Ulven
B1	3000	Opparbeides som hovedrigg benyttes til oppstilling av maskiner
B2	2300	Platå benyttes til kontorrigg, lagring, mm.
B3	1300	Opparbeides som lagerområde, mellomlagring av masser, mm.
B4	500	Lagerområde, ev. oppstillingsplass maskiner.
B5	1700	Reserve riggareal. Kan opparbeides ved behov og benyttes til lager og oppstillingsplass.
B6	3700	Reserve riggareal. Benyttes i perioder med ekstra stort behov for lagerplass.

6.2.4 Fjerning av vegetasjon

Noen trær som vil komme i veien for det nye anlegget og disse vil bli fjernet. Det vil bli satt igjen så mange trær som mulig for å skjerme anleggsaktiviteten i anleggsfasen, men også for å skjerme mot innsyn i driftsfasen.

6.2.5 Transformatorstasjon

Stasjonsområdet

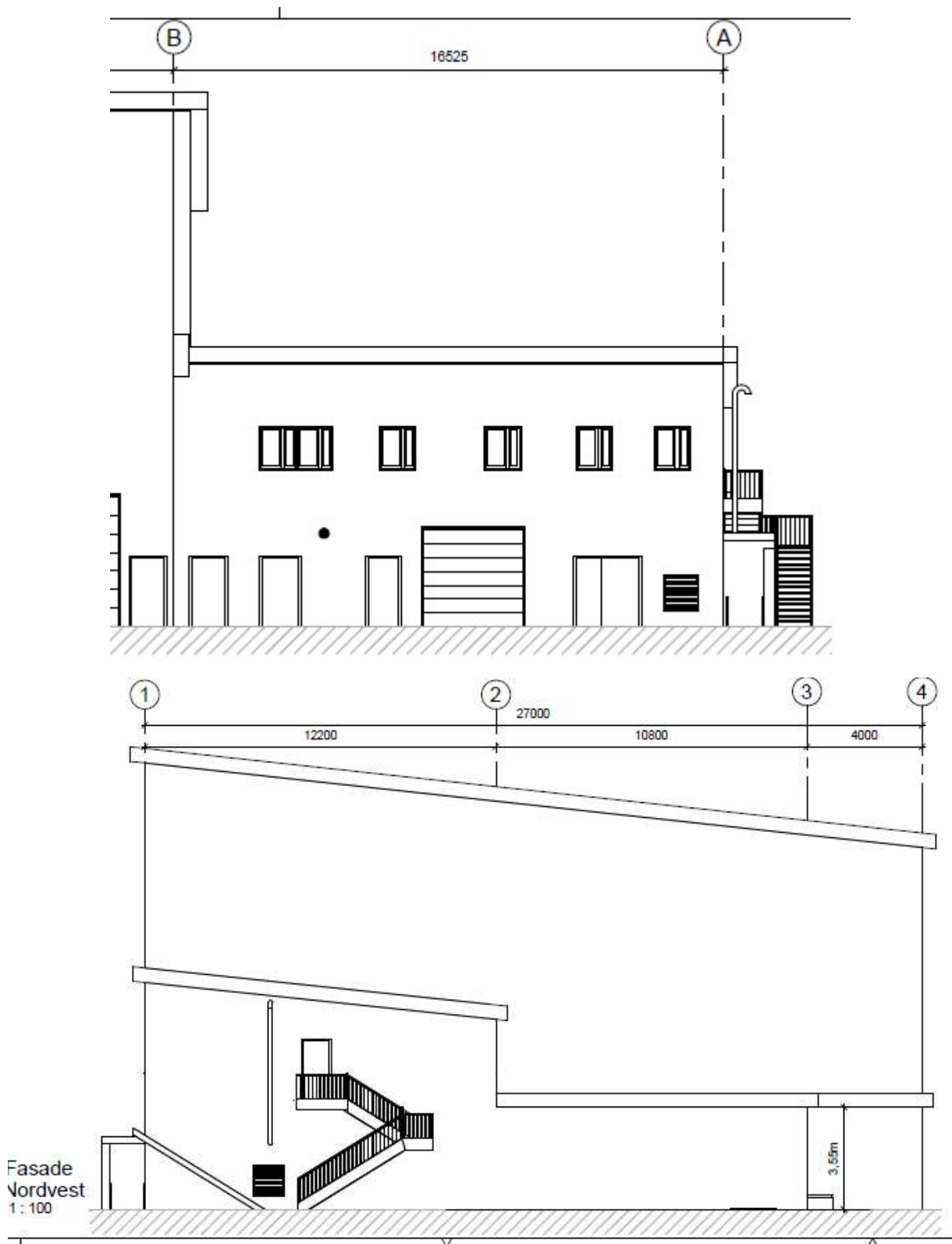
I figur 3 vises utsnitt fra 3D-modell av stasjonsområdet og de planlagte komponentene. GIS-bygg, kontrollhus og transformatorsjakter i bildets forkant. Her vises også hvordan området nord for transformatorstasjonen kan bli seende ut etter at apparatanlegget rives.



Figur 3 Visualisering av stasjonsområdet fra vest.

Bygninger

Det nye kontrollhuset bygges i to etasjer i forlengelsen av GIS-bygget, og har en grunnflate i 1. etasje på ca. 450 m² (16,5 * 27 m²). Høyden på kontrollhuset blir maksimalt 8 meter over bakkenivå.



Figur 4 Kontrollhus, sett fra øst (øverst) og fra nordvest (nederst).

GIS-bygget som skal romme det nye koblingsanlegget med inntil 13 bryterfelt og får en grunnflate på 1750 m² (65 * 27 m²) og en høyde på inntil 16 meter. Høyden tilpasses det utstyret som leverandørene kan levere, og 16 meter høyde på bygget er et maksimum. GIS-bygget utføres med kabelkjeller med takhøyde på minimum 3,3 meter.

Fasadene på GIS-bygget skal ha en utforming som vist i figur 5, med struktur i betongen som skal gi et dempet uttrykk.

Fasadetegninger er vist i vedlegg 2.



Figur 5 Utforming av GIS-bygget. I tillegg til strukturer i betongen skal det plantes trær i forkant av bygget.

Transformator og tilhørende sjakter

Den nye transformatorstasjonen skal ha plass til fire transformatorer. Den femte transformatorsjakta er reserve for eventuelle utvidelser.

Kompensasjonsanlegg

Det skal bygges nytt kondensatorbatteri (200 MVAR).

Høyspennings apparatanlegg og bryterfelt

I GIS-bygget bygges det 11 gassisolerte bryterfelter og det er plass til to reservefelter.

6.2.6 Transformatortransport

Transformatorene tas inn til Oslo havn med båt, og derfra kjøres de med spesialtransport opp til Ulven. Transformatorene transporteres via hovedadkomsten til Ulven transformatorstasjon. Samme rute som tidligere transformatortransporter benyttes.

6.2.7 Massehåndtering

Det er ikke planlagt massedeponi som en del av prosjektet. Det planlegges ingen massedeponier i prosjektet. Overskuddsmasser leveres til godkjent mottak.

I starten av anleggsperioden skal det bygges en veg og etableres riggområder sør for stasjonsområdet. Noe overskuddsmasser fra sprengningsarbeidene kan benyttes til å bygge veg og anlegge riggområder. Det kan også være aktuelt å benytte noe masser til å justere terrenget sør for stasjonsområdet (se kap.6.3).

Det er lite plass inne på anleggsområdet og derfor lite aktuelt å mellomlagre masser til bruk som fundamentering. Det er heller ikke aktuelt å etablere knuseverk såpass tett på boligbebyggelse og kontorlokaler. Dette betyr at steinmasser til bruk som planum og omfylling må kjøpes og kjøres fra et steinbrudd i nærheten.

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

Fraksjon	Utsprengt/ utgravd (løse m ³)	Benyttet til tilbakefylling (løse m ³)	Benyttet til veg, rigg og heving av terreng	Tilført (anbragt m ³)	Ut av området (løse m ³)
Sprengstein	33 000	0	-5000	27 000	28 000
Løsmasser (jord, grus, stein og røtter)	79 000	-9000	0	0	70 000
Forurensede masser	3000	0	0	0	3 000

6.3 Områder med spesielle krav til utførelse eller istandsetting

Det skal gjøres en del tiltak for å skjerme omgivelsene. 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.

Kart nr.	Område ID	Krav
Kart 1	A	Tilføres jordmasser og beplantes med tresatt vegetasjon. Blanding av løvskog og barskog som forventes å gi ulike høyder.
Kart 1	B	Tilføres masser og beplantes med lauvtrær og barskog.
Kart 1	C	I skogholt øst for riggområde B2 skal vegetasjonen bevares så langt det lar seg gjøre.

6.4 Kart og tegninger

Detaljplankartet i Vedlegg 1. D 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 lagt ved tegninger av kontrollhus og lagerbygg (Vedlegg 2. Fasadetegninger kontrollhus og 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 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.

Alle objekter som ikke inngår som en del av konsesjonen fjernes. Arealer der det er gjennomført midlertidig terrengforsterkning der forsterkningen ikke fjernes skal landskapstilpasses og tildekket med naturlige masser. Dette gjelder spesielt adkomstvegen som bygges rundt dagens apparatanlegg. Arealene merkes i Statnetts interne kart som terrengforsterkede arealer, slik at de kan benyttes ved under eventuelle driftsutfall og ved en fremtidig sanering.

På arealer der terrenget heves som skjerming mot bebyggelsen i sør, skal det legges på jordmasser og legges til rette for naturlig revegetering og beplantning med trær.

6.6 Avbøtende tiltak

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 Tidsbegrensninger i anleggsarbeidet
Støy i driftsfasen	De nye transformatorsjaktene kan gi økt støybelastning på bebyggelsen i Karl Staaffs vei.	Tiltak i sjaktene for å redusere støy Støysvake transformatorer Heving av terrenget rett sør for sjaktene for å forhindre støy.
Støv	Det vil bli støv fra anleggsarbeidet, spesielt når det skal gjøres grunn- og sprengningsarbeider.	Renhold av anleggsmaskiner Vanning i tørre perioder, ev. tilføring av bindingskjemikalier. Børsting av anleggsveier
Trafikksikkerhet	Trafikksituasjonen ved innkjøring til anleggsområdet er uoversiktlig.	Skilting og oppmerking Styring av trafikk Informasjon til transportører

Naturmangfold/trepleie	Større trær skal bevares i den grad det er mulig for å beskytte omgivelsene mot støy, støv og innsyn. Det vurderes i en mulighetsstudie hvordan frigitt areal (dagens apparatanlegg) kan fremme naturmangfoldet i området.	Merking av trær som skal bevares. Tydelig avgrensning av riggområdene Mulighetsstudie sammen med Oslo kommune.
Fremmedarter	Det er flere forekomster av ulike fremmedarter inne på stasjonsområdet.	Forekomster av fremmerarter skal fjernes i tråd med veileder fra Miljødirektoratet. Blottlagte arealer med vekstmasser skal tildekkes med duk for å hindre at fremmedarter etablerer seg.
Istandsetting og beplantning	Vegetasjon benyttes for å dempe inntrykk og bygninger	Det plantes trær rundt GIS-bygget og sør for transformatorstasjonen for å dempe virkningen av bygningsmassen
Forurensede masser	Forurensninger fra tidligere aktivitet kan spres ifm. anleggsarbeidet	Det skal utarbeides en tiltaksplan for håndtering av forurenset grunn. Forurenset sediment skal leveres på godkjent mottak.
Utforming av fasader	GIS-hallen blir godt synlig fra sør og vest	Det skal gjøres tiltak i betongen for at GIS-bygget skal bli mindre dominerende i landskapet.

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 fraktes ut 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 mottak
Restavfall	Til 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-202112437-33.

NVE 2020. Ulven transformatorstasjon. Bakgrunn for vedtak.

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.

VEDLEGG

Vedlegg 1. Detaljplankart A3

Vedlegg 2. Fasadetegninger kontrollhus og lager

Vedlegg 3. Håndbok i terrengåndtering

Vedlegg 4. Brev fra Oslo kommune Byantikvaren om kulturminner

Vedlegg 5. Kart som viser forekomst av fremmedarter

VEDLEGG 1. DETALJPLANKART

VEDLEGG 2. FASADETEGNINGER KONTROLLHUS OG LAGER

VEDLEGG 3. HÅNDBOK I TERRENGHÅNDBOK

**VEDLEGG 4. BREV FRA OSLO KOMMUNE BYANTIKVAREN OM
KULTURMINNER**

VEDLEGG 5. KART SOM VISER FOREKOMST AV FREMMEDARTER