

# Detaljplan for Helmikstøl transformatorstasjon



## Sammendrag

Lnett har fått konsesjon til å bygge Helmikstøl transformatorstasjon i Sandnes kommune, Rogaland. En beskrivelse av tiltaket gis i kapittel 3 av denne detaljplanen (tidligere miljø-, transport- og anleggsplan).

Denne detaljplanen gjelder arbeid knyttet til bygging av transformatorstasjonen og tilkobling av 132 kV luftledninger i området.

Lnett har utarbeidet en detaljplan for å sikre at konsesjonspålagte areal- og miljøkrav blir ivaretatt ved bygging og drift av anlegget. Denne detaljplanen beskriver arealdisponering og hensyn som skal tas under anleggsarbeid.

Detaljplan er et konsesjonsvilkår og er utarbeidet i tråd med NVE sin veileder (januar 2020). Samtidig skal detaljplanen benyttes som et praktisk dokument for å følge opp utførende entreprenør i anleggsfasen. Denne detaljplanen er bygd opp for å kunne svare ut begge disse formålene.

Detaljplanen skal godkjennes av NVE før anleggsstart, og skal være et styrende dokument gjennom anleggsfasen. NVE kan komme på revisjon i anleggsperioden for å etterse at arbeidet følger godkjent detaljplan.

## Innhold

1	Innledning	5
1.1	Bakgrunn	5
1.2	Formål med detaljplan	5
1.3	Vedtak fra NVE	5
1.4	Planlagt fremdrift	6
2	Konsesjonær og organisering	7
2.1	Om konsesjon og konsesjonær	7
2.2	Involvering ved utarbeidelse av detaljplan	9
2.2.1	Høringsinnspill i forbindelse med detaljplanen	10
2.3	Konsesjonsvilkår og relevant lovverk	12
2.3.1	Vilkår for tiltak i vassdrag og kantvegetasjon	13
2.3.2	Oppdatert kunnskapsgrunnlag og krav etter annet lovverk	14
2.4	Privatrettslige forhold	17
2.5	Endring fra konsesjon	17
3	Tiltaksbeskrivelse	17
3.1	Teknisk beskrivelse	17
3.1.1	Bygg	17
3.1.2	Omlagging 132 kV luftledninger	21
3.2	Transport og rigg	24
3.2.1	Transport, ny adkomstveg	24
3.2.2	Riggplasser	26
3.3	Master og fundamentering	27
3.4	Kabel- og gravearbeid	28
3.5	Fjellarbeider stasjonstomt	28
3.6	Vannhåndtering	30
3.7	Sikringstiltak mot skred- og flomfare	31
3.8	Masser og masseuttak	35
3.9	Riving av eksisterende luftledning	36
3.9.1	Massehåndtering	36
4	Areal og hensyn	37
4.1	Arealbruk	37
4.1.1	Arealbrukskart	38
4.2	Forurensning og støy	38

4.2.1	Støv	39
4.2.2	Støy	39
4.2.3	Avfallshåndtering	39
4.2.4	Akutt forurensing	40
4.2.5	Forurensning fra anleggsvirksomhet	40
4.2.6	Forurensing i grunn	40
4.2.7	Infiserte masser	41
4.3	Istandsetting	41
4.4	Inngrep og hensyn	42
4.4.1	Plante- og dyreliv	42
4.4.2	Kulturminner	42
4.4.3	Friluftsliv	42
4.4.4	Vilt	43
4.4.5	Tiltak i vassdrag	43
4.4.6	Rydding av skog	43
4.4.7	Transport	44
5	Internkontroll og miljøstyring	45
5.1	Organisering og ansvar	45
5.2	Kontroll og rapportering	48
6	Referanser	49
7	Vedlegg	49
8	Revisjonslogg	50

# 1 Innledning

Lnett fikk konsesjon for Helmikstøl transformatorstasjon i Rogaland fylke januar 2023. Konsesjonsvedtaket inneholder vilkår om utarbeidelse av en detaljplan. Dette dokumentet svarer ut vilkåret.

## 1.1 Bakgrunn

NVE gav vedtak om konsesjon og rett til å bygge og drive Helmikstøl transformator 25.09.2015, ref. 201305135. Endringsøknad ble sendt til NVE mars 2022, og endelig konsesjon ble gitt desember 2022, med gjeldende konsesjon fra januar 2023.

## 1.2 Formål med detaljplan

Det stilles krav i anleggskonsesjon etter lov om produksjon, omforming, overføring, omsetning, fordeling og bruk av energi (energiloven) om at det skal utarbeides en detaljplan. Detaljplanen skal sikre at konsesjonspålagte areal- og miljøkrav blir ivaretatt ved bygging og drift av anlegget. Planen skal konkretisere den overordnede arealdisponeringen som er fastsatt i konsesjonen, og skal brukes aktivt i oppfølging av utførende entreprenør(er) for å sikre at disse hensynene ivaretas. Videre beskriver detaljplanen hvilke tiltak som skal gjennomføres for å redusere negative virkninger for omgivelser og ytre miljø til et minimum.

NVE skal godkjenne detaljplanen før anleggsarbeidet starter opp og planen er bindende for Lnett. Lnett er som konsesjonær ansvarlig for at detaljplanen implementeres og følges. Lnett stiller spesifikke krav i kontraktene med utførende entreprenør for å sikre at krav og føringer i detaljplanen ivaretas. Lnett har ansvar for å følge opp konsesjonskrav og restriksjoner i driftsfasen.

## 1.3 Vedtak fra NVE

NVE godkjenner detaljplan av 8. september 2023 for bygging, drift og vedlikehold av Helmikstøl transformatorstasjon i Sandnes kommune, Rogaland fylke. Godkjenningen har hjemmel i konsesjonen datert 18. oktober 2023 post nr. 92. Detaljplanen må være i samsvar med vilkår og forutsetninger gitt i konsesjonen, og godkjennes på følgende vilkår:

- Detaljplanen kan ikke fravikes uten NVEs godkjenning.
- Dere skal orientere oss om dato for oppstart før anleggsarbeidene starter
- Dere skal gjøre entreprenører og eventuelle underentreprenører kjent med detaljplanen og dette vedtaket.
- NVE kan stille krav om ytterligere detaljering og dokumentasjon for bygging, drift og vedlikehold ved hele eller deler av anlegget ved senere tidspunkt. Slike planer skal godkjennes av NVE før arbeidet settes i gang.
- Dersom dere avdekker avvik fra NVEs godkjenninger, som har medført, eller kan medføre betydelig skade på miljøet, skal dette umiddelbart rapporteres til NVE. Rapporteringen må



## 2 Konsesjonær og organisering

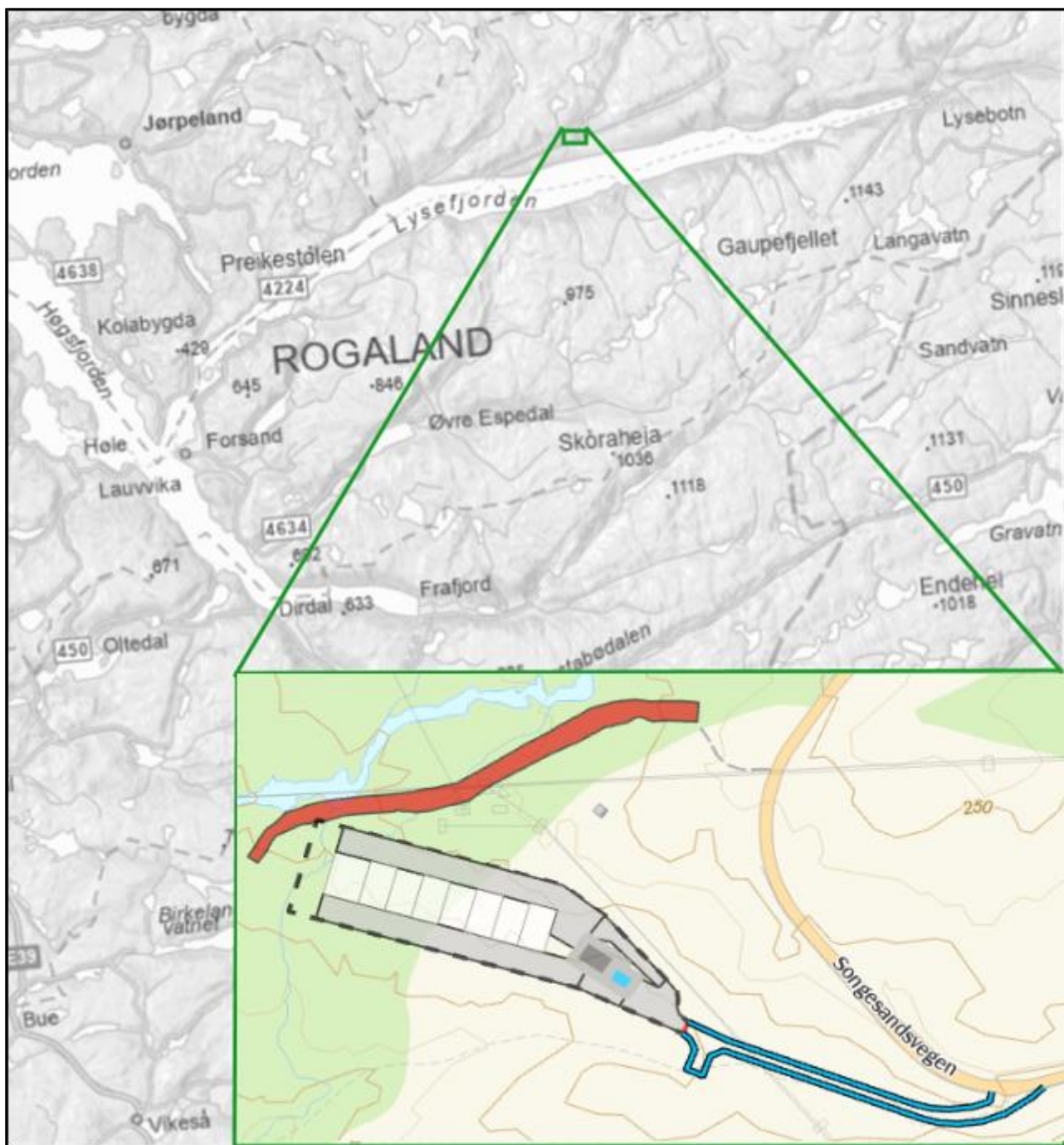
### 2.1 Om konsesjon og konsesjonær

NVE fattet vedtak om konsesjon og rett til å bygge og drive Helmikstøl transformatorstasjon 25.09.2015. Endringsøknad ble sendt NVE mars 2022, med nytt vedtak om konsesjon januar 2023. Endringene gjaldt blant annet justering av stasjonsområdet, endret adkomst samt endret utforming av kontrollhus. I tillegg var det behov for en reaktor i stasjonen i tilknytning til endring av systemjord for 132 kV nettet fra spolejordet til lavohmig jordet.

- Konsesjon gjelder for bygging og drift av Helmikstøl transformatorstasjon med:
  - Transformatorer med øvre spenningsnivå på 132 kV
  - Utendørs koblingsanlegg med spenningsnivå 132 kV
  - En 132 kV reaktor på 100 Ω
  - Kontrollhus med grunnflate på ca. 150 m<sup>2</sup> og høyde opptil ca. 7 m
  - Stasjonstomt på ca. 7,8 dekar med inngjerdet stasjonsområde på ca. 4,8 dekar inkludert en ca. 140 meter lang adkomstvei til Helmikstøl transformatorstasjon, med kjørebane ca. fem meter bred og snuhammer.
  - En kombinert flom- og skredvoll mellom transformatorstasjonen og elva Tverråna, cirka 180 meter lang og inntil 4 meter høy og 9 meter bred.
  - Nødvendig høyspenningsanlegg
- Omlegging av eksisterende 132 kV luftledninger i området med terminering i Helmikstøl:
  - Dalen-Helmikstøl, total lengde 19,8 km. Omleggingslengde ca. 340 m. Minste tverrsnitt tilsvarende 150 FeAl
  - Flørli-Helmikstøl, lengde 4,7 km. Omleggingslengde ca. 70 m. Minste tverrsnitt tilsvarende 120 FeAl
  - Helmikstøl-Lysebotn 1, lengde 15,3 km. Omleggingslengde ca. 100 m. Minste tverrsnitt tilsvarende 150 FeAl
  - Helmikstøl-Lysebotn 3, lengde 15,1 km. Omleggingslengde ca. 50 m. Minste tverrsnitt tilsvarende 240 FeAl
  - Helmikstøl-Tronsholen, lengde 48,5 km. Omleggingslengde ca. 360 m. Minste tverrsnitt tilsvarende 240 FeAl

Et kart over plasseringen av tiltaket er vist i Figur 1. Tiltaket berører Sandnes kommune i Rogaland fylke. Tiltaket vil ikke berøre spesielt viktige landskapsområder eller kjente kulturminner. Tiltaket vil heller ikke berøre verneområder eller enkeltforekomster av biologisk mangfold med stor verdi.

Konsesjonsopplysninger er gitt i Tabell 2.



Figur 1 Kart over plassering av Helmikstøl transformatorstasjon.

Tabell 2 Konsesjonsopplysninger.

<b>Tiltakets navn:</b>	<b>Helmikstøl transformatorstasjon</b>	
<b>Kommune:</b>	Sandnes	
<b>Fylke:</b>	Rogaland	
<b>NVE referanse:</b>	201305135-47	
<b>Konsesjonær:</b>	Lnett AS	Tlf. 51 90 80 79
	Kontaktperson: Kjell Inge Røyksund	Tlf. 93 04 49 90
	Organisasjonsnummer:	980 038 408
	Besøksadresse:	Jærveien 35, 4319 Sandnes
<b>Kontaktinformasjon byggefase:</b>	Prosjektleder Kjell Inge Røyksund	

## 2.2 Involvering ved utarbeidelse av detaljplan

Involverte parter i utarbeidelsen av detaljplanen er oppsummert i Tabell 3. Lnett har sendt ut informasjon om endringssøknaden og bedt om forhåndsuttalelser til Sandnes kommune, Rogaland fylkeskommune, Statsforvalteren i Rogaland, grunneiere og andre som er brukere av berørte og tilstøtende arealer. I forbindelse med utarbeidelse av detaljplanen har Lnett vært i kontakt med grunneier.

19.05.2023 mottok Lnett forhåndsuttalelse fra Sandnes kommune i forbindelse med versjon 2 av detaljplanen. Lnett har tatt uttalelsen til etterretning og revidert detaljplan versjon 4 tilsvarende. Sandnes kommune har mottatt versjon 4 av detaljplanen og har besvart med høringsuttalelse basert på versjon 4, 15.08.2023.

02.06.2023 mottok Lnett forhåndsuttalelse fra Statsforvalteren i Rogaland på bakgrunn av versjon 2 av detaljplanen. Versjon 5 er revidert med hensyn til uttalelsen. Statsforvalteren har mottatt versjon 4 av detaljplanen og har besvart med høringsuttalelse basert på versjon 4, 28.06.2023.

10.07.2023 mottok Lnett høringsuttalelser basert på versjon 4 fra Rogaland fylkeskommune, Mattilsynet og Statens vegvesen. Versjon 5 av detaljplanen er revidert med hensyn til disse høringsuttalelsene.

Alle revisjoner av detaljplanen er loggført i kapittel 8.

Tabell 3 Involverte parter i utarbeidelse av detaljplan.

Hvem	Type involvering (befaring, møte, skriftlig, muntlig)
Statsforvalteren i Rogaland	Lnett har hatt dialog med statsforvalteren angående dispensasjon fra vannressursloven. Statsforvalteren har mottatt detaljplan for innspill og kommentarer.
Rogaland fylkeskommune	Lnett har hatt dialog med fylkeskommunen angående registrering etter kulturminneloven §9 og søknad om inngrep i vassdrag i forbindelse med planlagt flomvoll. Lnett har hatt dialog med fylkeskommunene angående dispensasjon om tillatelse til etablering av ny avkjørsel fra fylkesveg 4668.  Rogaland fylkeskommune har mottatt detaljplan for innspill og kommentarer.
Sandnes kommune	Sandes kommune har mottatt detaljplan for innspill og kommentarer.
Grunneier	Befaring, skriftlig, muntlig angående riggplasser og grunnverv I forbindelse med prosjektet er det gjennomført møter og befaringer med berørt grunneier. Lnett har startet arbeidet med å inngå minnelige avtaler for linjegrunn.

### 2.2.1 Høringsinnspill i forbindelse med detaljplanen

Det er kommet høringsinnspill i forbindelse med detaljplanen versjon 4. Høringsinnspillene er kort oppsummert under hver av avsenderne under, sammen med en kort beskrivelse av hensynene tatt i oppdatert detaljplan. For mer utfyllende oversikt over høringsinnspill og svar, se vedlegg 10.

#### Statsforvalteren i Rogaland

Helikoptertransport må unngå kjente reirplasser for rovfugl. Skogrydding skal foregå utenfor hekkeperiode. Hekkeperiode ut juli. Dersom skogen er relevant for skredfare utredningen anbefales det å inngå avtale slik at skogen blir stående og kan utnytte sin funksjon som vern.

#### Hensyn tatt i detaljplan

I detaljplan versjon 5 er hekketiden endret (kap. 4.4.4) slik at den samsvarer med Statsforvalterens innspill. Helikoptertransport skal unngå konflikt med hekkende rovfugl (3.2.1). Dato for oppstart anleggsarbeid (1.4) er endret i versjon 5. Skog er relevant for skredfare utredningen, og Lnett ser på avtale med grunneier for å beholde relevant skog.

### Rogaland fylkeskommune

Kommenterer at det skal søkes særskilt tillatelse for etablering av ny avkjørsel og det skal søkes om fravik for siktkravet nord for avkjørsel. Fravik for siktkrav er ofte utfordrende å få innfridd. Anbefaler å flytte avkjørsel.

#### Hensyn tatt i detaljplan

Lnett har søkt Rogaland Fylkeskommune om fravik fra N100 Veg- og gateutforming. Søknaden er innvilget 08.06.2023. Søknad om fravik for siktkravet nord for avkjørsel er vurdert av Rogaland Fylkeskommune å ikke være et avvik fra krav i N100 (2022) og dermed ikke et behov for fraviksbehandling. Rogaland fylkeskommune har gitt tillatelse til etablering av avkjørsel knyttet til Helmikstøl transformatorstasjon, forutsatt at tekniske krav er oppfylt.

### Sandnes kommune

Ønsker mer detaljer rundt landskapsinngrep og masser. Permanent og midlertidig inngrep skal merkes i kart. Begrense veier og riggområder. Kryssing av Tverråna må undersøkes nærmere og se på konsekvenser av kryssing og hvilke tiltak det krever for å gjennomføre. Kartlegge fremmede arter. Anbefalte tiltak vedr. fugl beskrevet i naturmangfoldrapport må sikres. Vurderingen i forhold til naturmangfoldlovens §§ 8-12 må beskrives. Konsekvens av omlegging av bekk må vurderes og beskrives. Dersom det er stier som kommer i konflikt med tiltaket må dette beskrives og merkes på kart. Avklare inngrep nært vassdrag. Tiltak for å sikre området for ras og skred må være avklart og detaljert.

#### Hensyn tatt i detaljplan

Detaljplanen versjon 6 inkluderer tegninger som viser plassering av fyllinger og skjæringer. Noen av detaljene rundt landskapsinngrep og masser er ikke mulig å besvare før anleggsstart. Avsnitt 4.4.7, 3.3, 3.9 beskriver valg av transportmiddel, riving av eksisterende luftledning og kjørespor til mast i terrenget. Vi nevner også at R3, R4 og R7 er eksisterende riggplasser som er benyttet av Statnett ifm. et annet prosjekt, og er opsjoner som vil bli benyttet kun dersom nødvendig. Kjørespor markert på kart skal benyttet under anleggsperioden og eventuelt under drift ved behov. Ecofact har kartlagt området for fremmede arter 06.09.2023, hvor det ikke ble funnet fremmede arter som kommer i konflikt med tiltaket. Konsekvenser av omlegging av bekk er vurdert og beskrevet i vedlegg 2. Inngrep nært vassdrag er avklart med Statsforvalteren og Fylkeskommunen, vedlegg 5 og 6. Turstier og hensyn til friluftsliv er beskrevet i 4.4.3, samt i oppdatert arealbrukskart (vedlegg 1). Vurdering av naturmangfoldlovens §§ 8-12 er gjennomgående i hele detaljplanen, mer spesifikt ved bruk av avbøtende tiltak foreslått i rapport om naturmangfold (vedlegg 2), gjennom avklaringer med berørte parter, samt i kapittel 3.2, 3.6-3.8 og 4.2-4.4. Kapittel 3.7, samt vedlegg 3 og 4 er oppdatert med sikringstiltak for skred- og flom.

Mattilsynet

Vurderer at drikkevannsinteressene er ivaretatt.

Vegvesenet

Forutsetter at forhold som angår fylkesveg (fv. 4668) avklares med Rogaland Fylkeskommune. Særskilt dispensasjonssøknad i forbindelse med transport av selve transformatoren skal sendes til Statens Vegvesen.

## 2.3 Konsesjonsvilkår og relevant lovverk

Lnett og entreprenør(er) skal til enhver tid etterleve alle lovbestemte krav. Flere lovverk er aktuelle, og entreprenør skal av den grunn ha kunnskap til relevant lovverk og forskrifter. De til enhver tid gjeldende vilkår fastsatt i eller i samsvar med energiloven gjelder for Lnett. I tillegg fastsettes med hjemmel i energiloven § 3-5 annet ledd, følgende spesielle vilkår som gitt i Tabell 4.

Tabell 4 Oversikt over relevante konsesjonsvilkår.

Konsesjonsvilkår	Vilkårets innhold
Varighet	Konsesjonen gjelder inntil 1. juli 2046
Bygging	Anlegget skal være ferdigstilt, bygget iht. denne konsesjonen og idriftsatt innen tre år fra endelig konsesjon.
Nedleggelse	Dersom Lnett ønsker å legge ned anlegget mens konsesjonen løper, skal det søkes NVE om dette. Nedleggelse kan ikke skje før vedtak om rivning er fattet.
Miljø-, transport- og anleggsplan (detaljplan)	Anlegget skal bygges, drives, vedlikeholdes og nedlegges i henhold til en detaljplan (tidligere miljø-, transport- og anleggsplan), som utarbeides av Lnett og godkjennes av NVE før anleggsstart. Planen skal utarbeides i samsvar med NVEs veileder om utarbeidelse av detaljplan for anlegg med konsesjon etter energiloven. Lnett skal utarbeide planen i kontakt med berørt kommune, grunneiere og andre rettighetshavere. Planen skal gjøres kjent for entreprenører. Lnett har ansvaret for at planen følges. Anlegget skal til enhver tid holdes i tilfredsstillende driftsmessig stand i henhold til detaljplanen og eventuelt andre vilkår/planer. Lnett skal foreta en forsvarlig opprydding og istandsetting av anleggsområdene, som skal være ferdig senest to år etter at anlegget eller deler av anlegget er satt i drift. Tilsyn med bygging, drift, vedlikehold og nedleggelse av anlegget er tillagt NVE. Utgifter forbundet med NVEs godkjenning av planen, og utgifter til tilsyn med overholdelse av planen dekkes av Lnett. Ved behov for planer etter andre vilkår, kan disse inkluderes i detaljplanen. Lnett skal avklare undersøkelsesplikten etter kulturminneloven § 9 før detaljplanen blir godkjent. Utover det som står i veilederen skal planen spesielt beskrive og drøfte: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tiltak som kan redusere synligheten av terrenginngrepene som må gjøres for å etablere transformatorstasjonen.</li> <li>- Aktuelle sikringstiltak mot skred og flom, herunder mulige føringsveier for sidebekk i forbindelse med etablering av flomvern mot Tverråna.</li> </ul>

Riving av eksisterende anlegg	Eksisterende deler av de kraftledninger som ombygges (Flørli, Lysebotn–Dalen og Lysebotn– Tronsholen 3) skal fjernes innen ett år etter at Helmikstølen transformatorstasjon og de ombygde ledningene er satt i drift. Det skal lages en plan for rivingen av ledningene. Planen skal forelegges NVE før arbeidene igangsettes, og den skal inngå i detaljplanen.
Byggetekniske krav	Lnett kan innenfor denne konsesjonen oppføre ny bygningsmasse, i form av frittstående bygning eller tilbygg med en samlet grunnflate på inntil 50 m <sup>2</sup> , innenfor det inngjerdede stasjonsområdet. Totalhøyden på den nye bygningsmassen må ikke være høyere enn eksisterende bygning(er) på stasjonsområdet. Ny bygningsmasse som overstiger 50 m <sup>2</sup> sammenlignet med opprinnelig konsesjonsbehandlet løsning, regnes som en konsesjonspliktig endring. Utbygger skal påse at transformatorbygget etableres i samsvar med kravene i forskrift om tekniske krav til byggverk (FOR 2017-06-19-840), så langt disse kravene er relevante for bygget.

### 2.3.1 Villkår for tiltak i vassdrag og kantvegetasjon

Lnett fikk den 23.06.2023 dispensasjon fra vannressursloven §11 på gitte villkår fra Statsforvalteren i Rogaland (se vedlegg 6) med oppdaterte villkår etter ny skred- og flomvoll 12.09.2023 (Vedlegg 6B).

Dispensasjon gis på følgende villkår:

- 1. Formidling av villkår:** Tiltakshaver er ansvarlig for at villkår i denne tillatelsen skriftlig videreformidles og gjøres kjent for utførende entreprenør og eventuelle andre deltakere i arbeidet.
- 2. Periode:** Hogst av kantsone skal ikke skje i perioden 01.04 – 30.07, det er på grunn av fuglenes hekketid.
- 3. Avbøtende tiltak:** Tiltaket skal utføres på en måte som minsker avrenning og tilslamming, og skal derfor gjennomføres under lav vannføring og i en nedbørsfattig periode.
- 4. Gjennomføring:** Tiltaket skal gjennomføres i avmerket område slik det kommer fram i søknaden, og kun kantvegetasjon som er i direkte konflikt med tiltaket skal fjernes.
- 5. Akutte utslipp:** Maskiner skal være utstyrt med nødvendig utstyr for absorbering av olje, drivstoff og lignende, i tilfelle akutte hendelser. Utslipp til vassdraget i forbindelse med påfylling av drivstoff og fra vaske- og oppstillingsområder for maskiner skal ikke skje.
- 6. Kantvegetasjon:** Det blir gitt tillatelse til fjerning av kantvegetasjon som er i direkte konflikt med tiltaket. Bortkjøring av hogstavfall skal skje på en skånsom måte, slik at en unngår erosjon i terrenget. Eventuelle kjørespor skal utbedres.
- 7. Deponering og mellomlagring av masser:** Mellomlagring av masser skal ikke skje i slik nærhet til vassdraget at det kan medføre fare for avrenning til vassdraget.
- 8. Revegetering:** Etter tiltaket skal det legges til rette for naturlig revegetering av flomvollene.
- 9. Fremmede arter:** For å unngå spredning av fremmede og uønskede arter/organismer må maskiner nylig brukt i andre områder desinfiseres grundig før bruk. Mellomlagring av masser skal ikke skje i områder infisert av fremmede og uønskede arter. Tiltakshaver må gjøre seg kjent med alminnelige krav om aktsomhet, jf. §18 i forskrift om fremmede organismer. Ved eventuelle funn av fremmede arter, må disse håndteres i henhold til rapporten; Håndtering av løsmasser med fremmede skadelige plantearter og forsvarlig kompostering av planteavfall med fremmede skadelige plantearter<sup>1</sup>.
- 10. Tilbakemelding:** Tiltakshaver skal sende en kortfattet tilbakemelding med bilder i etterkant av

gjennomført tiltak, senest en måned etter at arbeidene er avsluttet. Tilbakemeldingen skal sendes til vårt postmottak: sfropost@statsforvalteren.no.

**Endring i vilkår gis som følge:**

Vilkår 4 endres til: *Etableringen av flom- og skredvoll i forbindelse med Helmikstøl transformatorstasjon skal gjennomføres i avmerket område som beskrevet i figur 1. Det skal kun fjernes kantvegetasjon som er i direkte konflikt med etableringen av flom- og skredvollen.*

Vilkår 11, tilføyet vilkårene i opprinnelig tillatelse: *Det skal ikke arbeides fra siden mellom elven og flomvollen. All vegetasjon på denne siden skal være intakt. Arbeidet med utlegging av masser må skje skånsomt og med bruk av matter, eller tilsvarende, for å hindre unødig slitasje på vegetasjon og natur.*

Øvrige vilkår i den opprinnelige tillatelsen gjelder som i brev sendt 23.06.2023. Vurdering etter naturmangfoldloven §§ 8-12 er vurdert i opprinnelig tillatelse.

Vedtak om endring av vilkår er gjort med hjemmel i vannressursloven § 11

**Vilkår ved tillatelse til fysiske tiltak i vassdrag**

Lnett fikk den 03.07.2023 tillatelse av Rogaland Fylkeskommune til fysiske tiltak i Tverråna og Dalaåna i forbindelse med bygging av flomvoll på nordsiden av Helmikstøl transformatorstasjon (se vedlegg 5).

Det gis, etter lov om laksefisk og innlandsfisk mv., og forskrift om fysiske tiltak i vassdrag § 1, første ledd, tillatelse til omsøkt tiltak på følgende vilkår:

- Arbeidet skal gjennomføres i perioder med lav vannføring for å redusere risikoen for partikkelavrenning.
- Det skal iverksettes nødvendige tiltak for å hindre partikkelavrenning, herunder vurdering av bruk av siltgardin.
- Tiltakshaver skal til enhver tid benytte driftsmetoder og teknikker som gir minst mulig negativ påvirkning på naturmangfold.
- Det skal ved oppstart og avslutning av arbeidet sendes melding med bilder av området, herunder forebyggende tiltak, til firmapost@rogfk.no, merket med saksnummer, som finnes øverst i brevet.

Vedtaket er gyldig i to år fra vedtaksbrevets datering.

**2.3.2 Oppdatert kunnskapsgrunnlag og krav etter annet lovverk**

Foruten krav satt i konsesjon og energiloven, skal Lnett og entreprenør følge plikter gitt i annet lovverk. Under er det gitt opplysning av hvordan krav fra andre lover vil bli ivaretatt i detaljplan for prosjektet.

Motorferdsel loven

lov om motorferdsel i utmark og vassdrag § 4 første ledd bokstav e, gir Lnett tillatelse til motorferdsel i utmark i forbindelse med bygging og drift av nye

	<p>anlegg og forbindelser. Ferdsløse i forbindelse med etablering og bygging av anlegget skal foregå på angitte veier og kjørespor.</p>
<p>Forurensningsloven og forurensningsforskriften</p>	<p>Det er ingen mistanke om grunnforurensing på Helmikstøl. Verken database for grunnforurensing eller historiske bilder viser noe tegn til gammel aktivitet som kan forårsake forurenset grunn.</p> <p>Bekkene Dalaåna og Tverråna som renner ved stasjonsområdet er ikke vernede vannforekomster. For å håndtere sedimenter i avrenning fra anleggsområdet i anleggsfasen skal det etableres sedimenteringsterskler nedstrøms stasjonen.</p> <p>Under anleggsarbeidet skal entreprenør forholde seg til forurensningsloven med forskrifter, herunder avfallsforskriften og forurensningsforskriften.</p>
<p>Drikkevannsforskriften</p>	<p>Etter § 4 Forurensing i Drikkevannsforskriften er det forbudt å forurense drikkevann. Det er ikke registrert drikkevannskilder i tiltaksområdet eller i nærheten, i GRANADA-databasen, som kan bli påvirket av bygg- og anleggsarbeidet. Gjennom kontakt med grunneiere har det ikke fremkommet ukjente drikkevannsbrønner i forbindelse med gårdsdrift, bolig og fritidsbolig. Dersom det under anleggsarbeid fremkommer brønner hvor det er en potensiell risiko knyttet til anleggsarbeidet, vil det vurderes behov for tiltak og prøvetaking</p>
<p>Plan- og bygningsloven</p>	<p>Tiltaket har fått anleggskonsesjon etter energiloven og er derfor ikke byggesaks behandlet av kommunen. Aktuelle bygg skal likevel utformes i tråd med relevante krav i byggeteknisk forskrift.</p> <p>Kraftledninger og transformatorstasjoner som konsesjonsbehandles etter energiloven er unntatt fra plankravene i plan- og bygningsloven. For disse anleggene gjelder bare plan- og bygningslovens kapittel 2 og kapittel 14.</p>
<p>Vegloven</p>	<p>Etablering av adkomstveg til ny transformatorstasjon vil bli med avkjørsel fra fylkesveg 4668. Likeså vil deler av stasjonstomten være innenfor byggeforbudsgrensen til denne fylkesvegen.</p> <p>Det er etter vegloven, § 29, en særskilt byggegrense langs offentlig vei, såfremt det ikke er satt andre grenser i arealdel av kommuneplan eller reguleringsplan etter plan- og bygningsloven. Likeså regulerer § 40 krav til godkjent avkjørsel. Lnett vil derfor søke Rogaland fylkeskommune om dispensasjon om tillatelse til etablering av ny avkjørsel fra fylkesveg 4668.</p> <p>Fylkesveg 4668 vil også være ferdselsvei for all tiltransport av materiell og utstyr som skal benyttes til dette prosjektet. Fylkesveg 4668 har bruksklasse Bk8/32 og med tillatt vogntog lengde på 12,4 m. Det vil bli laget egen særskilt dispensasjonssøknad for avvik fra bruksklassen i forbindelse med transport av selve transformatoren. For øvrige transportbehov må utførende</p>

	<p>leverandør/entreprenør sørge for at transport skjer innenfor bruksklassen eller etter egen tillatelse.</p> <p>Det er planlagt bruk av private veger, markert som T1, T2, K1 og K2 i vedlegg 1 (arealbrukskartet). Bruk av private veier søkes løst gjennom minnelige forhandlinger med grunneier.</p>
Luftfartsloven	<p>Utførende entreprenør skal, på vegne av Lnett, avklare behov for nødvendig merking av luftfartshindre. Dette kan innebære merking av master og bruk av flymarkører. Utførende entreprenør skal også sørges for at nødvendige landingstillatelser og andre tillatelser knyttet til helikopterbruk er innhentet.</p>
Naturmangfoldloven	<p>Tiltaket vil ikke berøre verneområder eller enkeltforekomster av biologisk mangfold med stor verdi. Stasjonsplasseringen og anleggsarbeid havner ikke innenfor hensynssone til arter unntatt offentligheten.</p> <p>Ved bruk av helikopter skal det hensyntas omkringliggende verneområder slik som Frafjordheiene med forbud om flyvning under 300 m.</p>
Vannressursloven	<p>Det vil under anleggsarbeidet blir utført vassdragstiltak for å sikre stasjonen fra overløp fra Tverråna. For vassdrag og kantvegetasjon vil det under anleggsarbeid bli tatt hensyn til nærføring under etablering av flomvoll på nordsiden av stasjonen. Det skal arbeides slik at det unngår unødvendig skade eller ulemper for kantvegetasjon og vassdraget foruten konsekvensene for nye sidebekker. Kantvegetasjon skal opprettholdes så langt det lar seg gjøre. I forbindelse med anleggsperioden vil det etableres sedimenteringsterskler nedstrøms stasjonen for å fange opp partikkelavrenning. Utarbeidelsen skal til enhver tid følge føringene gitt i vannressursloven.</p> <p>Tiltaket er søknadspliktig og Lnett har avklart med fylkeskommunen om behov for søknad etter «forskrift om fysiske inngrep i vassdrag».</p> <p>Dersom det etableres eller kommer skade på vassdraget skal det varsles til vassdragsmyndigheten så snart som mulig.</p>
Kulturminneloven	<p>Lnett har avklart undersøkelsesplikten etter kulturminneloven § 9 med Rogaland fylkeskommune etter befaring foretatt 07.06.2022. Fylkeskommunen kan ikke se at tiltaket vil komme i konflikt med automatisk fredet kulturminner, og ga ingen merknader til planene på daværende tidspunkt. Det skal merkes at dersom entreprenøren støter på ukjent kulturminner skal arbeid i området stanses umiddelbart og Lnett varsles. Lnett vil da følge opp saken med Rogaland fylkeskommune som er kulturminnemyndighet.</p> <p>Tiltaket vil falle innenfor kulturhistorisk landskap av nasjonal interesse (KULA), og vil ha noe påvirkning på den kulturhistoriske landskapsopplevelsen rundt Lysefjorden. Kartlegging av KULA områder i Rogaland ble først ferdigstilt i 2021.</p>

Friluftslivloven

Transport til- og fra stasjonsområdet skal ikke hindre fri ferdsel i området. Det skal ta hensyn til lokale turløyper og potensial for å møte turgående under anleggsfasen.

## 2.4 Privatrettslige forhold

Grunneierkontakten har hovedansvar for all direkte kontakt med berørte grunneiere og skal til enhver tid holdes oppdatert vedrørende eventuelle forhold av betydning for berørte grunneiere. Lnett er ansvarlig for alle avtaler og formelle kontakter med grunneiere og rettighetshavere.

## 2.5 Endring fra konsesjon

Etter konsesjonsgitt vedtak har Lnett endret størrelsen på ervervet eiendom. I konsesjonssøknaden ble det søkt om areal eiendom på 7,8 dekar. Etter konsesjon er eiendommen justert opp til 24,4 dekar. Stasjonsområdet forblir det samme som konsesjonsgitt areal. Oppjustert areal skal forbli uberørt, men er ervervet for å ta høyde for fremtidig utvidelse av stasjonen.

Etter konsesjonsgitt vedtak har det fremkommet en endring rundt permanent flomvoll/skredvoll som skal sikre stasjonen. Endringssøknad (mars 2022) inkluderte anlegget og etablering av flomvoll på nordsiden av stasjonen, for å sikre stasjonen fra overløp fra Tverråna. Etter utredning av flom- og skredfare i området, er det nye sikringstiltaket en kombinert flom- og skredvoll. Vurdering av skredfare i området viser at skredstrøm fra flomskred og sørpeskred som følger langs Tverråna kan nå inn i planområdet med en intensitet som kan gi skade (Vedlegg 3). Den nye dimensjonerte vollen har varierende høyde i terrenget med maksimal høyde på 4 meter og minstehøyde på 1 meter. Ny voll har en sammenhengende lengde på 180 meter. På det bredeste vil vollen være 9 meter inkludert vegetert skråning, og på det smaleste vil vollen være 4 meter inkludert vegetert skråning. En utdypende beskrivelse av behovet og illustrasjoner av vollen er gitt i avsnitt 3.7. Vollen er planlagt å oppbygges med stedlige steinmasser, samt tilkjørte masser ved behov.

Lnett søker i henhold til energiloven § 3-1 om konsesjon for bygging og drift av overnevnt permanent hjelpeanlegg. Hjelpeanlegget vil være et permanent sikringstiltak mot naturfare. Viser til konsesjon 201305135-47.

# 3 Tiltaksbeskrivelse

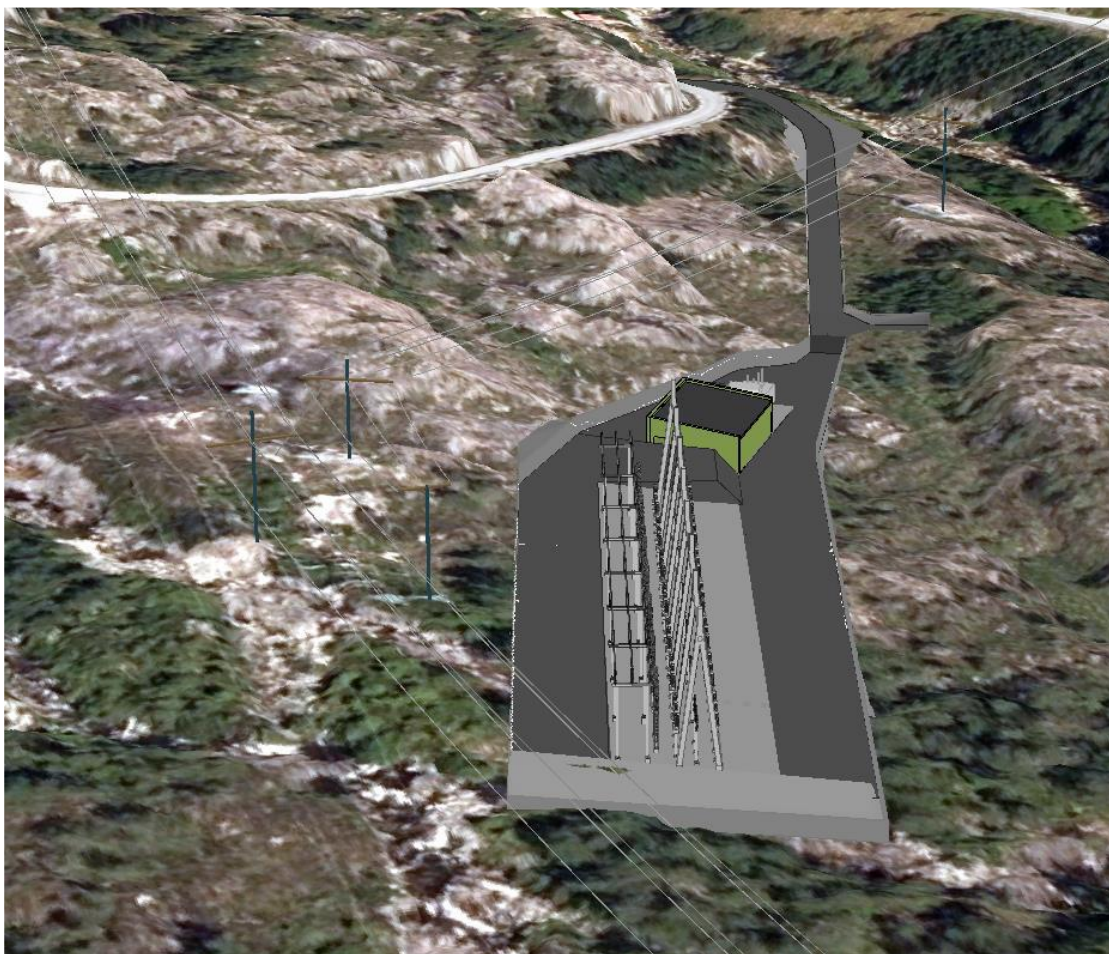
## 3.1 Teknisk beskrivelse

### 3.1.1 Bygg

Helmikstøl transformatorstasjon vil ha et arealbehov på ca. 7,8 dekar, og en grunnflate på ca. 200 m<sup>2</sup>. Det bygges med én etasje og hems, uten kabelkjeler. Bygningen vil være isolert og taket vil ha ensidig

fall. Bygget vil også utrustes med toalett, spiserom og servicerom. Høyden på bygget vil være 7 m over arealet i front og oppstillingsplass for transformator. Stasjonen planlegges utformet som vist i figur 2.

Det skal installeres et utendørs luftisolert (AIS) 132 kV koblingsanlegg med enkel seksjonerbar samleskinne og seks bryterfelt. Transformatoren vil stå på oppstillingsplassen uten vegger eller tak. Det etableres oljegrop med oljeutskiller for oppstillingsplassen. Bygningen vil sikres iht. beredskapsforskriften klasse 2.



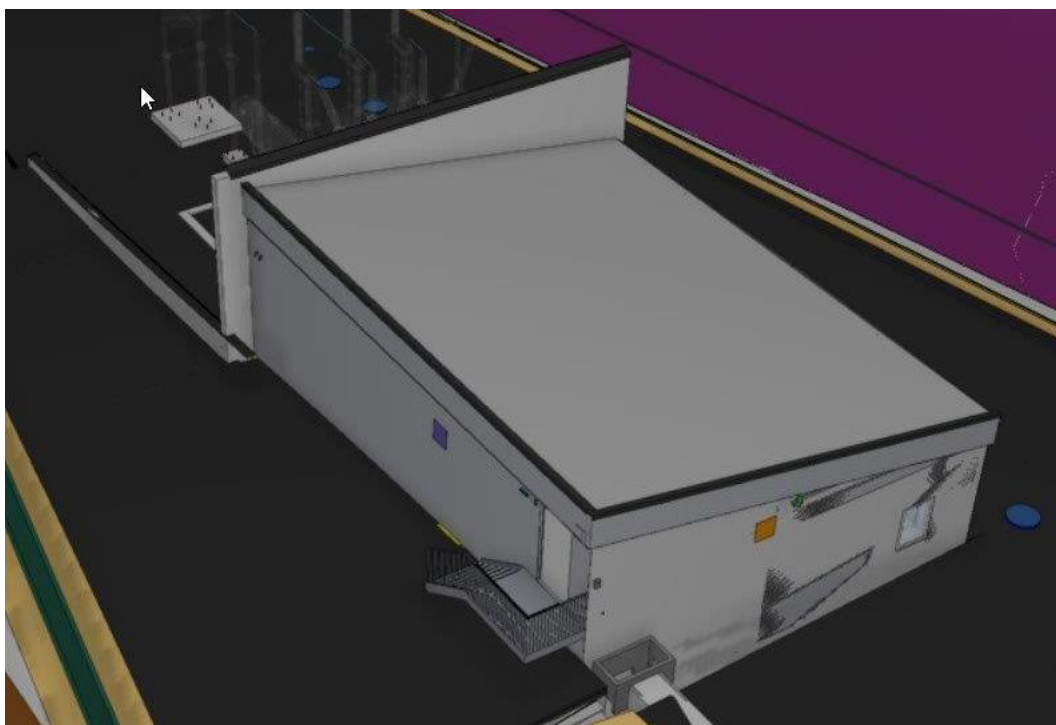
Figur 2 Utforming av Helmikstøl transformatorstasjon.

Det skal installeres 1 stk. stasjonstransformatorer, en jordslutningsspole samt nødvendig høyspent apparatanlegg og hjelpeanlegg i bygget. Transformatorer 132/22 kV vil være plassert på oppstillingsplassen.

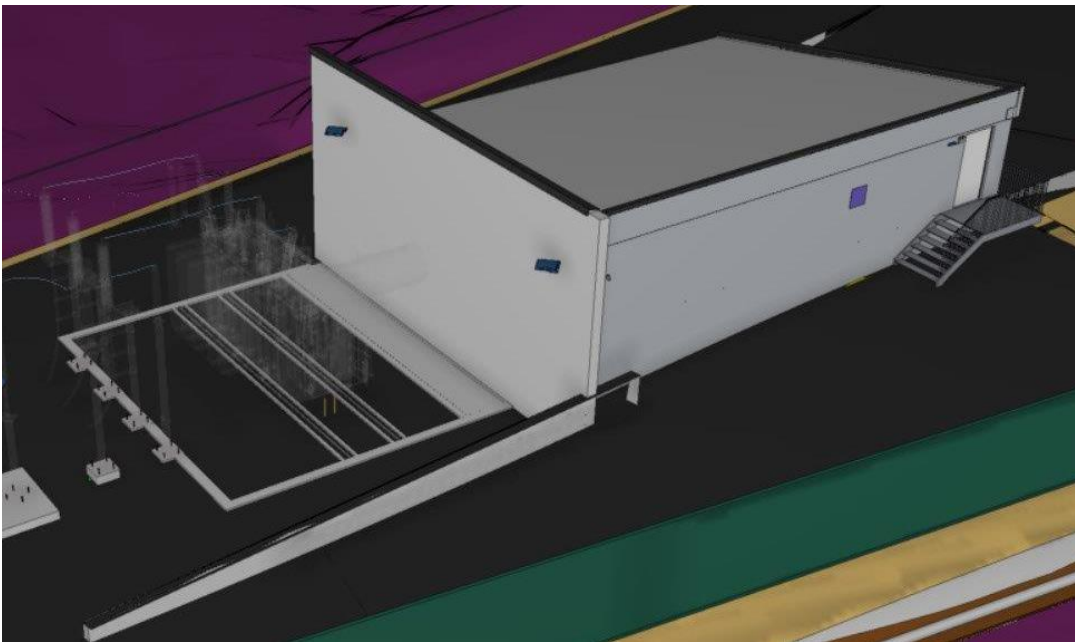
Illustrasjon av Helmikstøl transformatorstasjon er vist i figur 3 til figur 6. Stasjonsbygget vil være laget av betong og ha svart tak. Til venstre i illustrasjonen figur 4 ligger trafoplatting (østsiden av bygget).

På grunn av terrengoppbyggingen rundt stasjonstomten vil det være naturlig bakgrunnsdekning fra omkringliggende skog og fjell. Skjerming av stasjonen er dermed ikke sett som nødvendig.

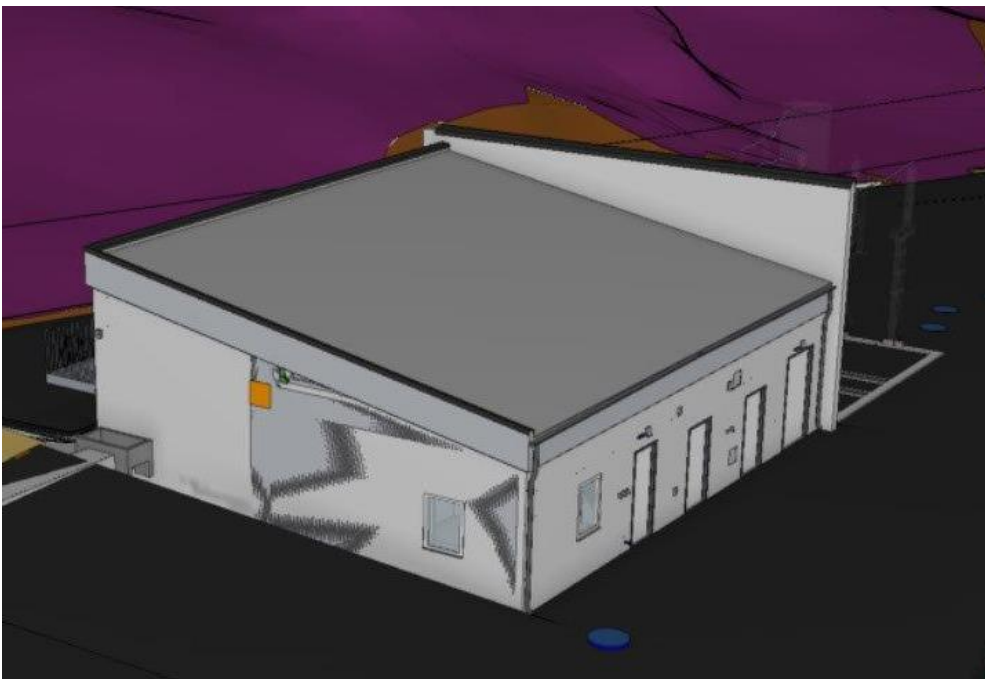
Oppbygging av stasjonstomten vil kreve en skjæringskant som skal utjevnes med omkringliggende terreng. Massene for opparbeidelse av stasjonstomten skal være stedlige, fra utsprenging av stasjonstomten. Resterende masser som blir transportert skal tilsås med frø lik omkringliggende vegetasjon.



**Figur 3** Fasade av Helmikstøl transformatorstasjon sett fra Nord-Vest.



Figur 4 Fasade av Helmikstøl transformatorstasjon sett fra Nord-Øst.



Figur 5 Fasade av Helmikstøl transformatorstasjon sett fra Sør-Vest.



Figur 6 Fasade av Helmikstøl transformatorstasjon sett fra Sør-Øst.

### 3.1.2 Omlegging 132 kV luftledninger

Det går flere 132 kV luftledninger i området som skal tas inn i Helmikstøl transformatorstasjon. På grunn av endret stasjonsplassering samt tilpassing til seksjonert samleskinne vil også tidligere konsesjonsgitte luftledninger endres.

Som følge av omleggingen vil også mindre deler av eksisterende luftledninger fjernes. Det trengs totalt fem stk. nye forankrings- og endemaster samt et kabelstativ.

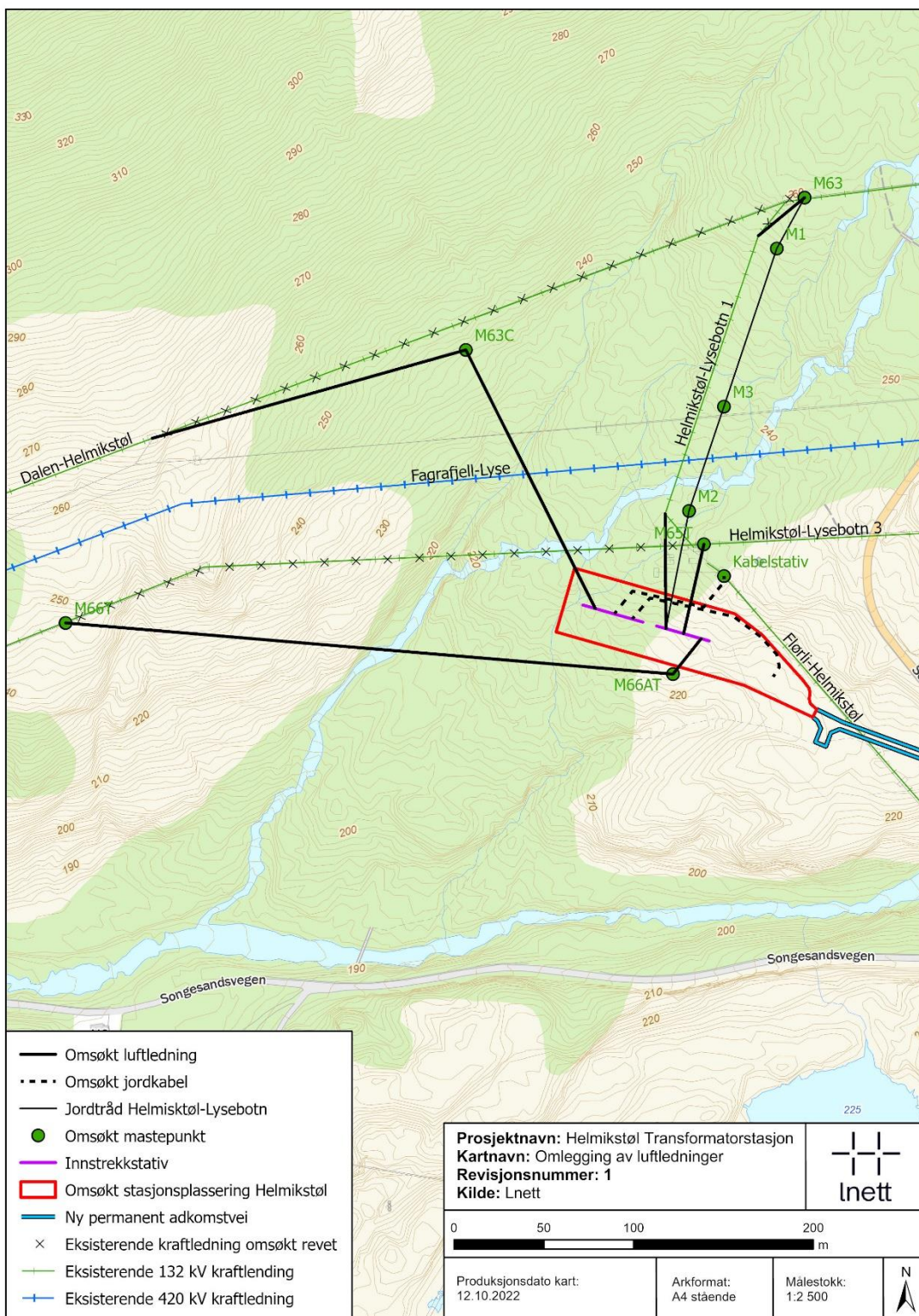
Omleggingen gjelder:

Dalen- Helmikstøl	Del av eksisterende Dalen-Lysebotn. Termineres inn i Helmikstøl med ca. 340 m ny trase. Total lengde på forbindelsen blir 19,8 km. Se Figur 7.
Flørli- Helmikstøl	Termineres inn i Helmikstøl ved hjelp av en jordkabel på ca. 70 m fra nytt kabelstativ under eksisterende endemast til koblingsanlegget. Jordkabel er nødvendig for å få forbindelsen inn på ønsket sted i koblingsanlegget, som er styrt av seksjoneringen av samleskinnen. Total lengde på forbindelsen blir 4,7 km. Se Figur 7.

## Tiltaksbeskrivelse

---

Helmikstøl- Lysebotn 1	Del av eksisterende Dalen-Lysebotn. Termineres inn i Helmikstøl med ca. 100 m ny trase. Total lengde på forbindelsen blir 15,3 km. Grunnet lite høyde under 420 kV Lyse-Fagrafjell i krysningspunktet, må jordtråd ved innføring til Helmikstøl etableres med separat masterekke på siden av luftledningen. Forbindelsen blir utført ved hjelp av ca. 8 m høye tremaster, M1, M2 og M3. Se Figur 7.
Helmikstøl- Lysebotn 3	Del av eksisterende Lysebotn-Tronsholen 3. Termineres inn i Helmikstøl med ca. 50 m ny trase. Total lengde på forbindelsen blir 15,1 km. Se Figur 7.
Helmikstøl- Tronsholen	Del av eksisterende Lysebotn-Tronsholen 3. Termineres inn i Helmikstøl med ca. 360 m ny trase. Total lengde på forbindelsen blir 48,5 km. Se Figur 7.



Figur 7 Oversiktskart over omlegging av luftledninger og plassering av mastepunkter.

### 3.2 Transport og rigg

Lnett har som mål at det ikke skal bygges vegger og riggplasser med mindre det er nødvendig.

Det forutsettes at Lnett kan etablere kjørespor med beltegående kjøretøy i rettighetsbeltet til eksisterende og konsesjonsgitte luftledningstraseer.

Lnett har kartlagt aktuelle private vegger, kjørespor og korridor for terrengkjøring som vil kunne benyttes ifm. anleggsarbeid. Riggplasser er arealer avsatt til lagring, premontering, vinsj-/tromler, brakker, helikopterlanding, parkering og andre anleggsrelaterte aktiviteter. Riggplasser som kan disponeres i forbindelse med anleggsarbeid vises på vedlagte arealbrukskart. Lnett har vurdert plassering av riggplasser for å legge til rette for en sikker anleggsgjennomføring med minst mulig ulempe for miljø og omgivelsene. Utførende entreprenør vil til enhver tid vurdere hvilke riggplasser som skal benyttes, og hvorvidt det er behov for å opparbeide arealer. Lnett vil etablere egne riggplasser R1, R2, og R7. I utgangspunktet skal Lnetts riggplasser (R1, R2, og R7) tilbakeføres, men det vil bli gjort en vurdering i samsvar med grunneier om en av riggplassene skal beholdes. Riggplassene R3, R4, R5 og R6 er riggplasser Statnett har etablert og vil kun bli benyttet av Lnett dersom disse ikke er tilbakeført.

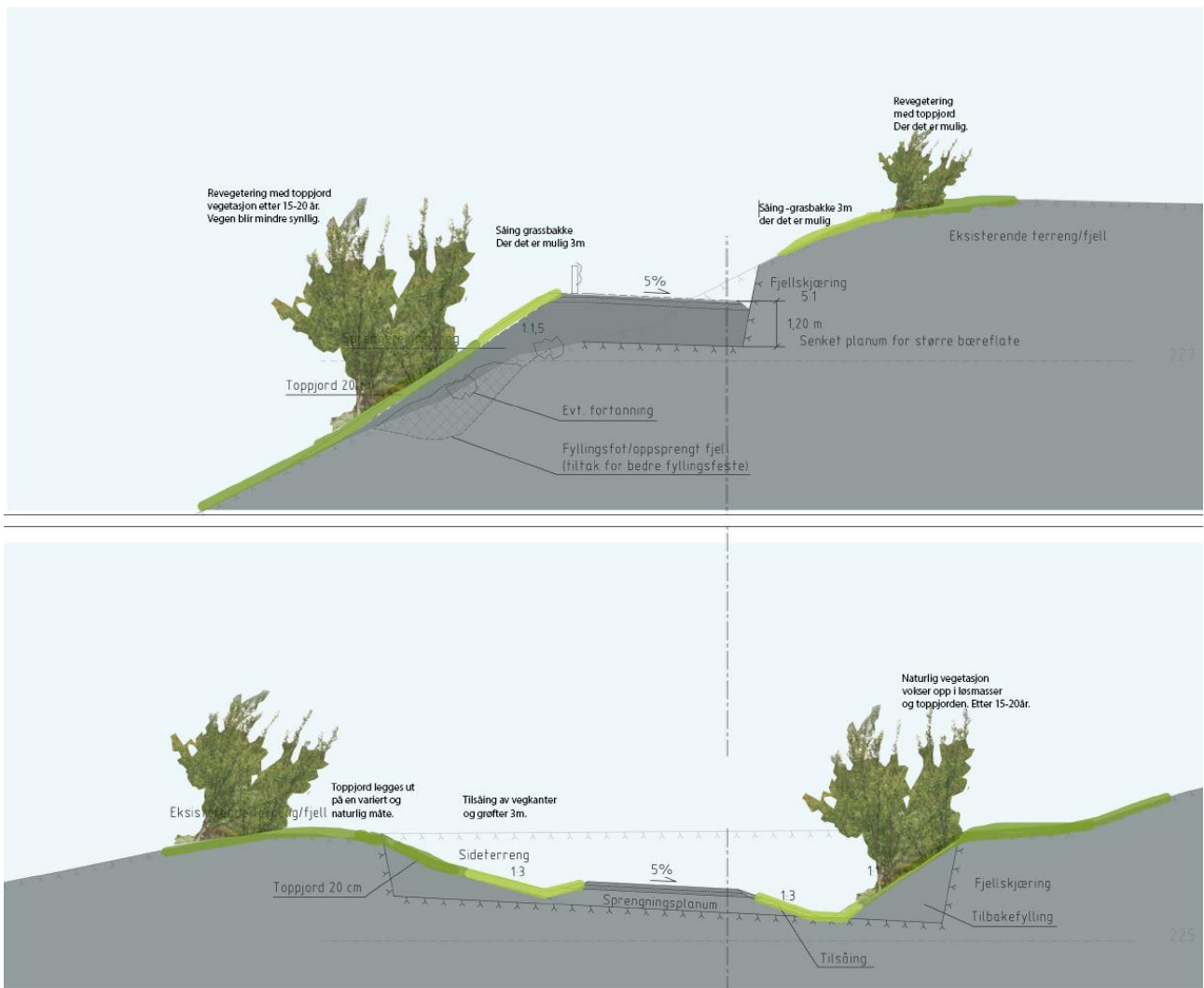
Det vil bli opparbeidet et eget anleggsområde for stasjonen som til enhver tid skal være inngjerdet. Parkering av tjenestebiler gjøres utenfor byggegjerdet, på anvist plass. All kjøring inne på området skal foregå på opparbeidet anleggsvei og overholde krav til sikker kjøring i henhold til krav fastsatt i prosjektets SHA-plan.

Entreprenøren skal sikre at maskiner og kjøretøy som benyttes ikke lekker olje eller drivstoff. Det skal være absorberende middel tilgjengelig i alle maskiner. Maskiner skal være rengjort før de tas i bruk på anlegget.

#### 3.2.1 Transport, ny adkomstveg

Det er markert landingsplass for helikopter i vedlagt arealbrukskart. I arealbrukskartet vises også lokal flysone. Arbeid med helikopter skal i forbindelse med utarbeidelse av SJA varsles inn gjennom Air Nav pro. Det forutsettes også at aktuelt helikopterselskap sikrer nødvendig tillatelse for flygning til og fra anleggsområdet, samt hensyntar flykorridorer som unngår konflikt med hekkende rovfugl i tidsrom hvor dette er aktuelt.

Det vil bli etablert en egen adkomstveg via eksisterende fylkesveg 4668. Det er søkt tillatelse til etablering av ny avkjørsel. Søknad for avkjøringstillatelse ble innvilget 03.08.2023 (se vedlegg 9). Grunnet lavt fartsnivå på strekningen vil det også søkes fravik for siktkravet nord for avkjørsel. Svar på søknaden ble gitt 16.05.2023 (se vedlegg 7). Dette for å unngå inngrep i eksisterende fjellskjæring på motsatt side av vegen og avkjørselen. Ny adkomstveg vil bli etablert som helårsveg oppbygd med stedlige fjellmasser og ellers iht. «Normaler for landbruksveier klasse 3» med tilhørende byggebeskrivelse.



Figur 8 Snittegning adkomstvei

### 3.2.2 Riggplasser

Tabell 5 viser planlagte riggplasser for anleggsarbeidet ved Helmikstøl transformatorstasjon. Behovet for riggplasser vil være begrenset. Se vedlagt arealbrukskart for oversikt over riggplassene.

**Tabell 5** Oversikt over planlagte riggplasser på Helmikstøl transformatorstasjon.

Riggplass	Beskrivelse
R1	Etableres ved byggestart
R2	Etableres ved byggestart
R3	Opsjon
R4	Opsjon
R5	Opsjon
R7	Etableres ved byggestart

Utførende entreprenør vil vurdere hvilke deler av riggplasser i detaljplanen som til enhver tid skal benyttes for å kunne gjennomføre anleggsarbeid på en trygg og rasjonell måte.

Riggplasser markert med opsjon (R3, R4 og R5) vil kun benyttes i den grad det er nødvendig for gjennomføring av anlegget. Varsel om bruk av opsjon gis av entreprenør senest 6 uker før den aktuelle riggplassen tas i bruk.

Entreprenøren skal kun benytte riggplasser gitt i arealbrukskartene. Entreprenøren kan ta i bruk hele eller deler av oppgitte arealer. Behov for ytterlige arealer skal avklares som en endring til detaljplanen.

I tilfeller der det er behov for grunnarbeid, opparbeidelse og/eller oppgrusing, skal entreprenøren sende byggherren en plan for arbeid. Opparbeidelse av riggplasser er et midlertidig tiltak som skal fjernes etter endt arbeid, og området istandsettes tilsvarende opprinnelig terreng.

Grensen på de kartfestede arealene er en inngrepsgrense. Alt opparbeidet areal, fyllinger, mellomlagring av jord og anleggsaktivitet ifm. riggplass skal foregå innenfor inngrepsgrensen.

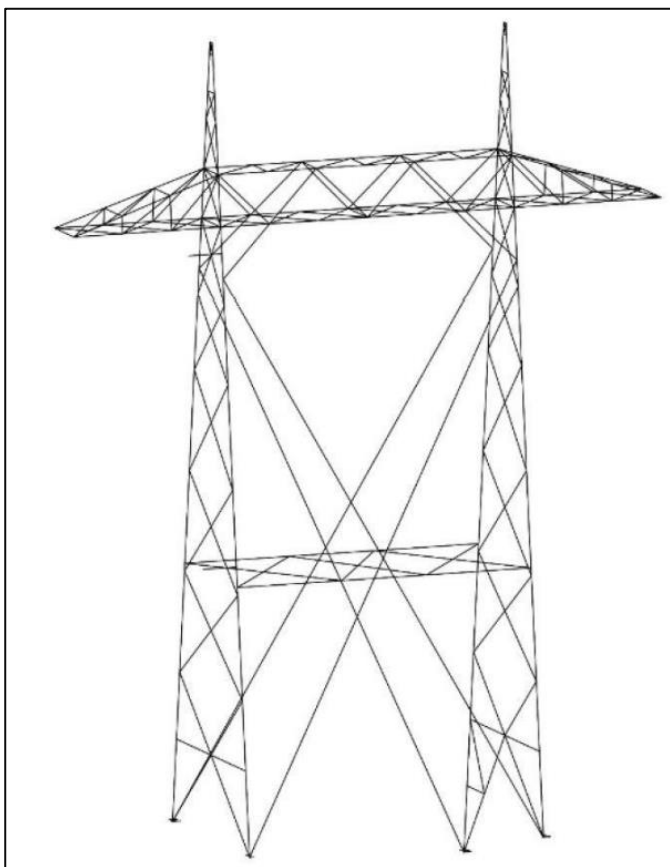
På riggplasser skal entreprenøren sikre at anleggsaktiviteter holdes minst 5 m fra vann og vassdrag, og at det opprettholdes en buffer/kantsone med naturlig vegetasjon. Entreprenøren skal gjøre en risikovurdering knyttet til plassering av særlig risikofylte aktiviteter som lagring og påfylling av drivstoff og kjemikalier.

Entreprenøren skal sikre riggplassene mot ev. beitedyr og tredjeperson.

Entreprenøren skal dokumentere riggplassarealer med bilder før de opparbeides til bruk for å sikre tilstrekkelig tilbakeføring.

### 3.3 Master og fundamentering

Det skal etableres 5 nye master. Ved etablering av nye mastepunkter vil det være behov for sprenging da mestepart av tomten er fjell og det er nivåforskjeller hvor stolpene er planlagt plassert. De nye mastene vil utformes som innvendig bardunerte gittermaster i stål med planoppheng. Mest sannsynlig blir det brukt fjellfundament da det er lite overdekning over fjell i området. Ved mast 63C kan det bli løsmassefundament dersom det er mer overdekning rundt mastepunktet. De fleste fundamentene vil bli støpt ved bruk av helikopter. Fire av mastene blir rundt 17 m høye og én mast blir ca. 27 m høy (mast 64 Lyse-Dalen). Mastedeler mellomlagres på riggplass der de også premonteres. Alle nye master vil i utgangspunktet bli premontert på riggplass og deretter flydd inn til mastepunktet hvor de blir montert direkte fra helikopteret. Master som skal rives vil også flys ut for mellomlagring og videre demontering og transport til destruksjonsmottak. Der det anses som mer fordelaktig, og tilgang via anleggsveg/kjørespor tillater det, kan enkelte nye master også reises med kran, uten bruk av helikopter. Det samme gjelder master som skal rives. Ny linetråd vil være av samme type som på forbindelsen ellers. Trekking av pilotline blir gjort med helikopter og den endelige linen trekkes med vinsj. Vinsj kjøres eller flys inn der det er nødvendig og plasseres fortrinnsvis i rettighetsbeltet i ny eller eksisterende trase. Figur 7 i avsnitt 3.1.2 viser hvor mastene skal plasseres.



Figur 9 Typisk mastebilde av gittermast med innvendige barduner.

### 3.4 Kabel- og gravearbeid

For Flørli-Helmikstøl (se Figur 7) vil det bli jordkabel siste del inn til koblingsanlegget. Overgangen mellom luftledning og jordkabel vil skje via et kabelstativ som skal monteres ca. 3 m fra eksisterende mast 15. Jordkabelen for forbindelsen fra Flørli planlegges lagt med ett kabelsett i grøft med overdekning på ca. 0,9 m. Mindre overdekning vil vurderes ut fra grunnforhold for å redusere ev. behov for sprenging. Annen mekanisk beskyttelse enn overdekning vil vurderes. Standard jordkabel har ledertverrsnitt på 1600 mm<sup>2</sup> aluminium, og diameteren for hver fase er ca. 10 cm, inkludert isolasjon og ytterkappe.

### 3.5 Fjellarbeider stasjonstomt

Stasjonsområdet består i hovedsak av impediment (fjell i dagen) og vil bli opparbeidet og oppbygd med knuste fjellmasser i ulike fraksjoner og lag. Det antas at rundt halvparten av planlagt stasjonstomt i nordøstre del må sprenges og terrenget senkes ca. 2 m. Fjellskjæringer legges med skråningskant og vil også bli sikret med et stasjonsgjerde. I søndre og vestre deler av stasjonstomten vil det bli etablert fyllingskanter. Helningen på fyllingene legges slik at massene oppnår god stabilitet. Dette må gjøres i den utstrekning det er nødvendig for å kunne jevne ut massene og oppnå massebalanse.

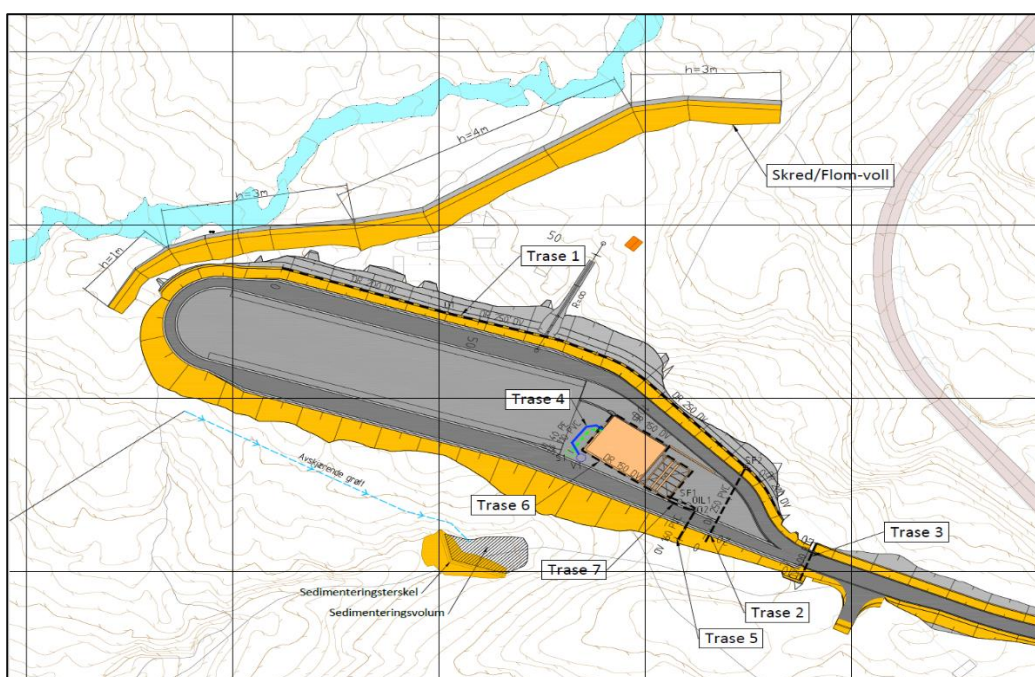


### 3.6 Vannhåndtering

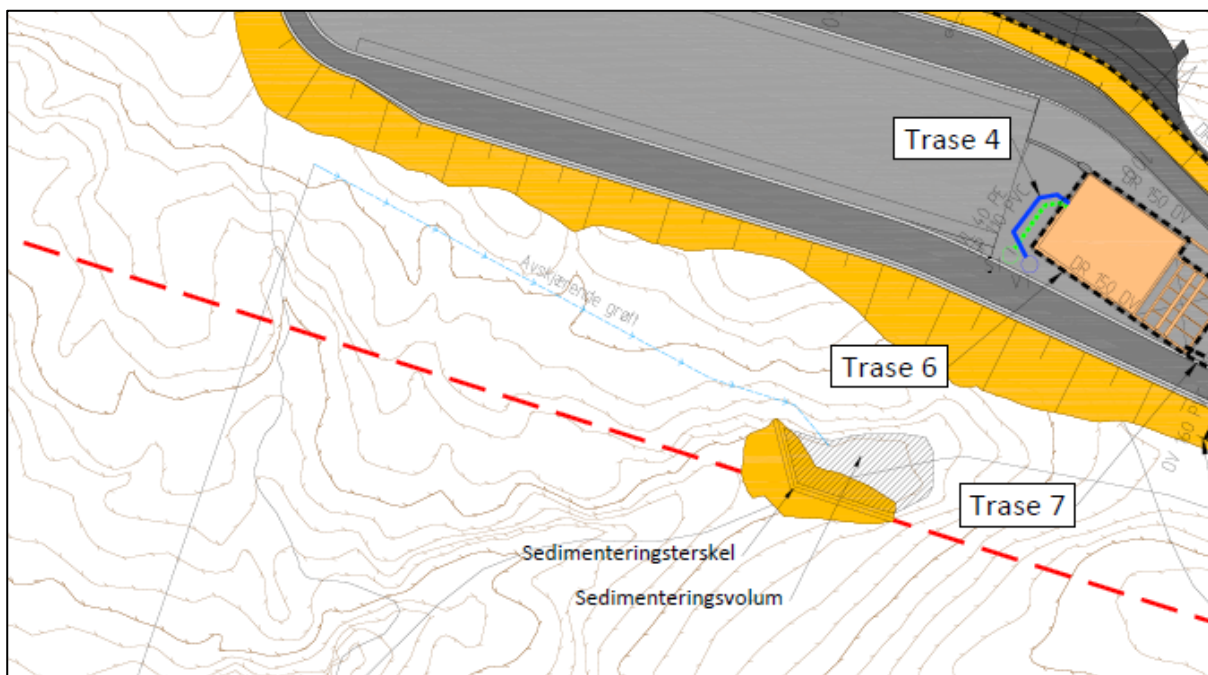
Regnvann som treffer oppstillingsplass for transformator vil ledes gjennom oljegropen og en oljeutskiller vil sørge for at vannet er rent for olje før det forlater stasjonsområdet med øvrig overvann. Det planlegges å bore etter vann for helårsbruk samt etablering av septiktank for spillvann.

Det vil etableres en flom- og skredvoll på nordsiden av stasjonen for å sikre stasjonen fra overløp fra Tverråna, prosjektert flomvoll og overvannshåndtering er skissert i Figur 12 og beskrevet nærmere i 3.7.

Drenering av stasjonsområdet vil føres ut i eksisterende bekkeløp nedstrøms fra stasjonen. I forbindelse med anleggsperioden vil det etableres en sedimenteringsterskel nedstrøms stasjonen for å fange opp partikkelavrenning. Forholdene rundt dette er avklart med fylkeskommunen. Prosjektert sedimenteringsterskel er illustrert i Figur 13.



Figur 12 Flomsikring og overvannshåndtering ved Helmikstøl transformatorstasjon.

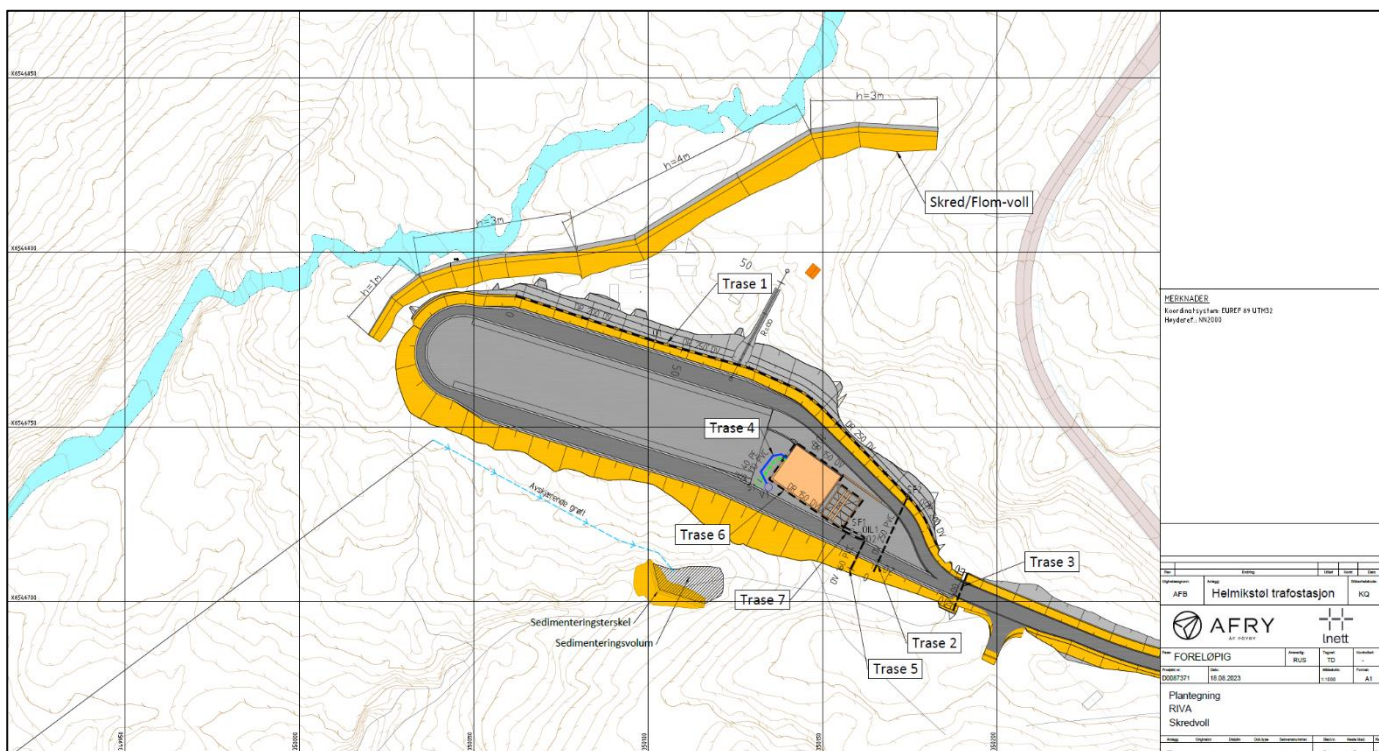


Figur 13 Prosjektering av sedimenteringssterskel ved Helmikstøl transformatorstasjon.

### 3.7 Sikringstiltak mot skred- og flomfare

Området for stasjonsplasseringen er i et utsatt område for flom og utløpsområde for snøskred og jordskred. Stasjonen skal sikres for potensielle utløpsområder. Lnett vil etablere en kombinert skred- og flomvoll, en slik barriere er skissert og utredet av Skred AS og AFRY. Utredningen ble ferdigstilt august 2023.

I forbindelse med etablering av skred- og flomvoll, skal det ved oppstart og avslutning av arbeidet tas bilder av området. Arbeidet skal utføres på en måte som minsker avrenning og tilslamming, og skal derfor gjennomføres under lav vannføring og i en nedbørsfattig periode.



Figur 14 Skisse av flom- og skredvoll for sikring mot flom og skred i bratt terreng.

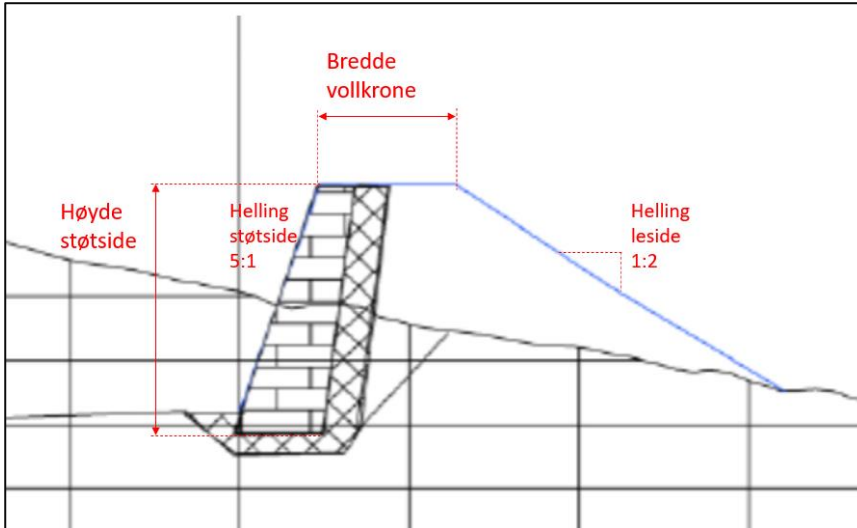
Skred- og flomvoll etableres i nærhet av kantsonen til Tverråna, på nord og vestsiden av stasjonsbygget. Eksisterende kantvegetasjon skal beholdes så langt det lar seg gjøre. Vollen skal utformes slik at den blir en naturlig del av fjell- og elvelandskapet, der voll, skråningsfot og topp skal rundes av. Etter etablering vil skred- og flomvoll tildekkes med naturlige toppmasser, noe som medfører en naturlig revegetering av området. Der det er mulig og hensiktsmessig, vil eksisterende vegetasjon plantes inn i det nye terrenget.

Skred AS har utført en skredfareutredning iht. NVEs veileder for skredfare i bratt terreng for kartleggingsområde på deler av gnr/bnr. 216/1 ved Romaheia i Sandnes kommune (vedlegg 3 og 4). Vurderingen er gjort iht. TEK 17 § 7-3 for sikkerhetsklasse S2. Vurderingen er gjort etter dagens forhold, derunder dagens skogsforhold. Denne utredningen svarer dermed på krav til utredning av skredfare for nettanlegg som gitt i NVE veileder konsesjonssøknad nettanlegg kapittel 6 «Vurdering av flom- og skredfare».

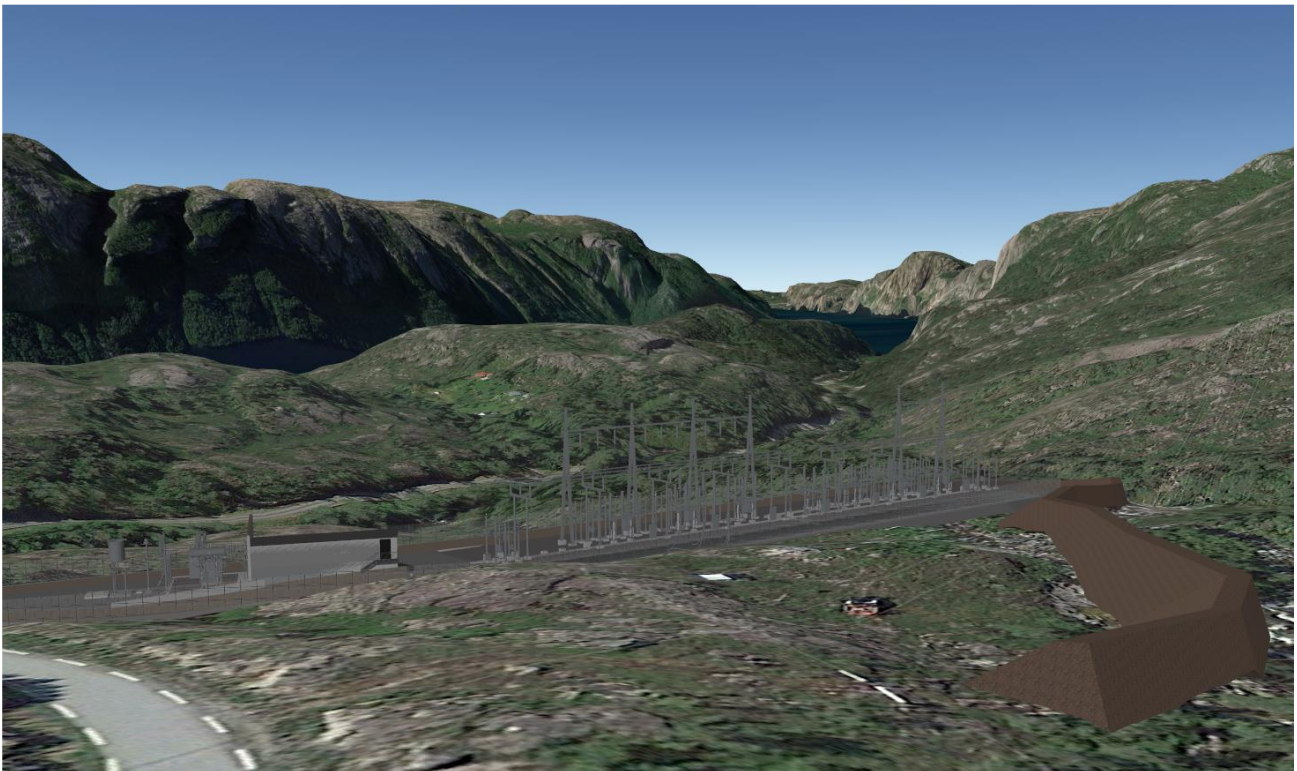
Skredfareutredningen viser at det ikke kan dokumenteres tilfredsstillende sikkerhet mot skred i bratt terreng for vestre del av planområdet til Helmikstøl transformatorstasjon etter sikkerhetsklasse S2. Dimensjonerende skredtyper er flomskred og sørpeskred som følger i elveløpet Tverråna og i flomløp/avstikker-bekker til Tverråna. For å redusere sannsynligheten for skred vil det etableres sikringstiltak i form av en barriere langs Tverråna nord og vest for kartleggingsområdet. Denne barrieren vil virke som en kombinert skred- og flomvoll.

Et eksempel på utførelse av skredvoll er skissert i Figur 15, hvor en tradisjonell fang-/ledevoll profil er foreslått, videre foreslår Skred AS støttside med helling 5:1, fangvollkroner med 2 m bredde og en svak

leside fangvoll med helling 1:2. Høyden på støtsiden av voll blir i verste fall opp mot 4 m i de områdene skredstrømmen har størst hastighet. Endelig dimensjonering av barrieren vil hensynta naturlig terreng, samt tilstrebe minimert visuelt inntrykk.



Figur 15 Eksempel på utførelse av flom- og skredvoll.



Figur 16 Illustrasjon av flom- og skredvoll sett fra vei.

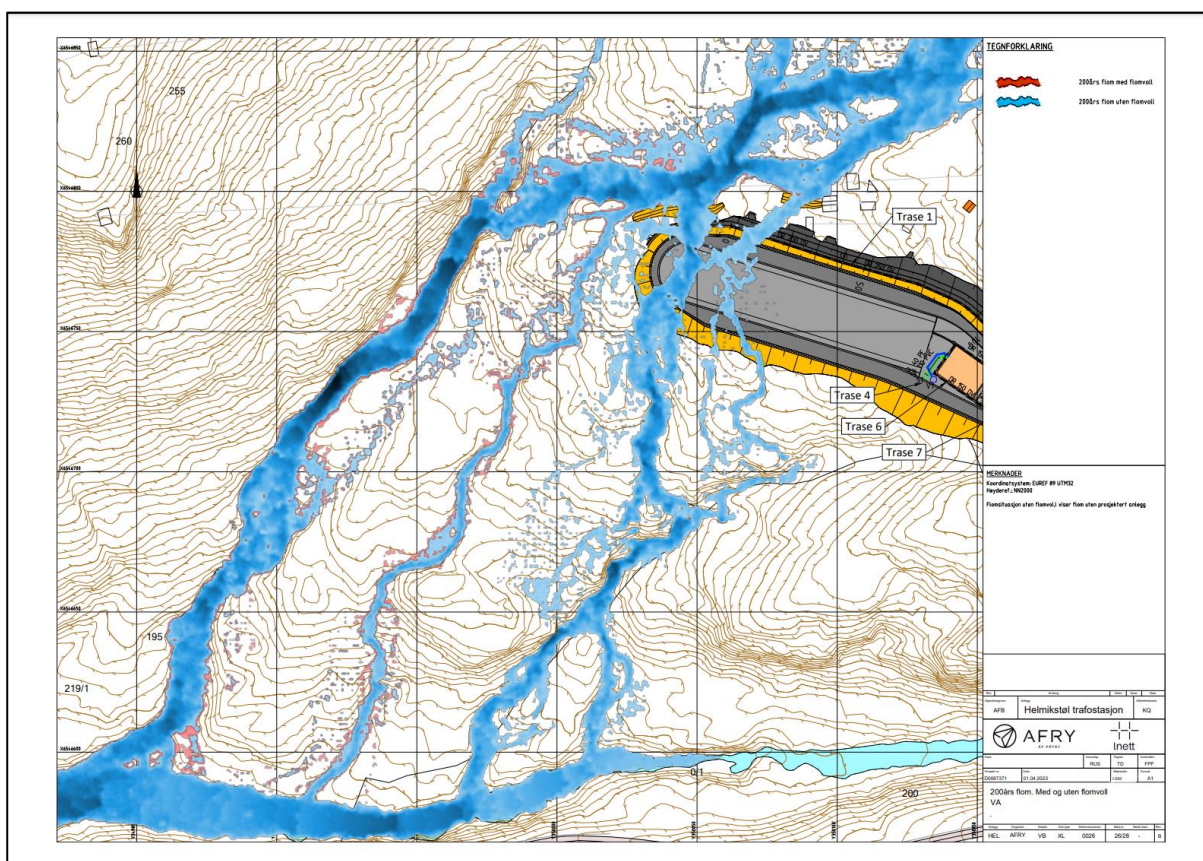


Figur 17 Illustrasjon av flom- og skredvoll sett fra avkjørsel



Figur 18 Illustrasjon av flom- og skredvoll sett fra luften

Det er gjort en vurdering av AFRY angående mulige føringer for sidebekker ved 200 års flom, med og uten voll. Som vist i Figur 19 er det ikke antatt at vollen vil etablere nye sidebekker, men vil ved 200 års flom øke vannstanden i kantsonen til eksisterende bekkeløp. Ecofact har befart området og konkludert at det er lite naturverdier i området som vil bli påvirket av tiltaket. Det vil dermed ikke gi store konsekvenser for naturmangfold ved tørrlegging av eksisterende sidebekk nedstrøms av stasjonstomten. Ut ifra vurderingen til Ecofact (vedlegg 2) vil vollen etableres.



Figur 19 Mulige føringer for sidebekk ved etablering av flomvoll, 200 års flom. Rød markering er med flomvoll, blå er uten flomvoll.

### 3.8 Masser og masseuttak

Arealet består av bart fjell, litt beite og spredt skog. Det er foreløpig ikke utført grunnundersøkelser. Lnett forventer en massebalanse ved opparbeidelse av adkomstveg til stasjonen og stasjonstomten. Det er derfor ikke aktuelt å søke om et særskilt masseuttak. Lnett har dialog med Småkraft AS. Dersom det blir nødvendig vil Lnett kunne benytte overskuddsmasser fra Småkraft AS i forbindelse med deres etablering av Nordåna og Dalaåna kraftverk.

Ved avdekking av anleggsområder skal det ikke avdekkes større arealer enn det som trengs, uansett kartfestede inngrepsgrenser. Vegetasjon, jord og naturstein skal behandles på en slik måte at det legges til rette for en god istandsetting. Dette gjelder enten det er på riggplass, mastepunkt eller langs adkomststruter. For videre retningslinjer for lagring av toppmasser og istandsetting, se avsnitt 4.3 For

håndtering av infiserte masser/funn av fremmedarter, se avsnitt 4.2.7. Ved avdekking av stasjonstomt skal entreprenøren sørge for at massene sorteres (vekstmasse, naturstein, morenemasse), dette for å øke mulig gjenbruksverdi. Det skal mellomlagres tilstrekkelig med masser slik at stasjonstomten kan istandsettes på en god måte. Ved avdekking av riggplassen, skal vekstmasse skaves av og lagres adskilt og ikke sammenblandet med undergrunnsmasser (løsmasser). Vekstmasse mellomlagres i hauger eller ranker på maksimum 2 m høyde. Større naturstein skal sorteres ut og mellomlagres adskilt. Mellomlagring av masser skal skje på en slik måte at risiko for erosjon begrenses og i en tilstrekkelig avstand fra vassdrag slik at fare for avrenning unngås.

### 3.9 Riving av eksisterende luftledning

I forbindelse med rivning av tre mastepunkter og luftledningene vil følgende prinsipielle fremgangsmetoder benyttes:

- Faseliner avspennes og vinsjes inn fortløpende.
- Armaturer og isolator demonteres og senkes til bakken, ingen deler skal droppes fra høyden.
- Under disse operasjonene skal adkomst skje til fots og i kombinasjon med lette kjøretøy som ATV, i den grad det er mulig, inn mot mastepunkt, og det vil dermed medføre minimal spor avsetning og mindre restriksjoner i forhold til fuktighetsforhold.
- Helikopter benyttes til de mastepunktene der omgivelsene er så bratte at det er vanskelig å komme til.

Det deles opp i 6 etapper for demontering. Dette medfører behov for lett vinsj og brems på størrelse med biltilhenger og vil ikke kreve opparbeidelse av egne riggplasser. Til fjerning av master og fundamenter trengs tyngre maskiner og kjøretøy. Det skal benyttes krankjøretøy og gravemaskin for fundamenter.

Master i eksisterende ledning med tilhørende fundamenter, liner, tilbehør, opphengsordninger og lignende skal demonteres i sin helhet.

Fundamenter skal demonteres i sin helhet, ned til 1 m dybde, eventuelt fjerne fundamentbolter hvor det er benyttet. Etter demontering skal fundamenter lagres på geotekstil og deretter transporteres til avfallsanlegg. Kvittering fra avfallsanlegget skal meldes til Lnett.

#### 3.9.1 Massehåndtering

Det vil i ubetydelig grad oppstå ubalanse i masser i forbindelse med sanering av linjen. Dersom nødvendig vil det i forbindelse med fjerning av fundamenter bli kompensert med tilkjøring av masse. Tilbakeføring og tiljevning med jordmasser skal skje med jord som hentes i umiddelbar nærhet til mastepunktet og som består av samme jordkvalitet.

## 4 Areal og hensyn

### 4.1 Arealbruk

Helmikstøl transformatorstasjon skal bygges i tråd med arealbruken som er gitt i konsesjonen. Det skal ikke forekomme anleggsvirksomhet utenfor arealbruksgrensen bortsett fra transport langs eksisterende veger inn og ut av anleggsområdet. I anleggsfasen vil det settes opp byggegjerder for å avgrense anleggsområdet fra arealene utenfor. Entreprenør har ansvar for å sette opp gjerdene og sørge for at grensene overholdes. Riggplassene vil ryddes og istandsettes før anleggsarbeidene avsluttes.

Tabell 6 gir et arealregnskap for prosjektet.

Tabell 6 Arealregnskap til Helmikstøl transformatorstasjon.

Anleggsdel	Areal (m <sup>2</sup> )
Ryddebelte (alle boniteter, inkl. uproduktiv skog)	
Trasé (30 m bredde)	18 870
Stasjon, inkl. vedlikeholdssone 5 m	3200
SUM	22 070
Kabeltrasé (grøft, ikke skog der det er planlagt kabel)	0
Byggeforbudssone	
Trasé (30 m bredde)	21 510
Stasjons eiendom, inkl. vedlikeholdssone 5 m	24 000
SUM	45 510
Service- og transformatorbygg (her skilles det på lokalitet hvis flere)	
Kontrollbygg	200
Transformatorplattung	88

	SUM	288
Midlertidig veg/kjøretrase (inkl. bruk av eksisterende veg og nytt kjørespor, 3 m bredde)		861
Permanent veg		559
Mastefundament (totalt arealbeslag)		144
Riggplass (her skilles det på lokalitet)		
	R1	232
	R2	891
	R3	4309
	R4	1154
	R5	1570
	R7	286
	SUM	8442
Skred- og flomvoll		1200
Parkeringsareal (permanent, snuplass)	90	

#### 4.1.1 Arealbrukskart

Vedlagt ligger arealbrukskart for Helmikstøl transformatorstasjon (vedlegg 1).

## 4.2 Forurensning og støy

Kontroll av forurensning, avfall, støv og støy vil håndteres av utførende entreprenør i henhold til internkontrollforskriften. Lnett vil føre tilsyn av entreprenørens oppfølging av egen internkontroll.

#### **4.2.1 Støv**

Støvflukt fra anleggsområder og veger skal begrenses. Entreprenøren skal kartlegge tiltak for å begrense støvflukt, f.eks. redusert hastighet, tildekking av masser, vanning, salt osv.

#### **4.2.2 Støy**

Entreprenøren skal varsle byggherren senest en uke i forkant av særlig støyende aktiviteter, f.eks. sprengning. Varselet skal inneholde informasjon om type aktivitet, sted og tidsperiode. Det skal også informeres om hvilke tiltak som iverksettes for å redusere støynivå og/eller ulempe for tredje part.

Lnett skal informere grunneiere som har sensitive husdyr og dyr på beite om helikopterflyging, sprengningsarbeid o.l., og entreprenør skal utvise aktsomhet når det gjelder støyende anleggsarbeid. Det er entreprenørens ansvar å unngå at dyr blir skremt. Entreprenør skal i samarbeid med grunneier sørge for å tilpasse flyging slik at det unngås konflikt, eventuelt i samråd med grunneier sørge for flytting av dyr eller avgjerding om nødvendig. Anleggsarbeid vil normalt pågå mandag–lørdag kl. 07.00–18.00. Dersom det blir nødvendig med støyende arbeid utenom normal arbeidstid skal berørte grunneiere bli varslet i forkant.

Støy fra anleggsdrift og anleggstrafikk skal som hovedregel ikke overskride grenseverdiene i Miljødepartementet sine retningslinjer T-1442 (2016). Dersom det er påkrevd å overskride disse støykravene vil utførende entreprenør søke tillatelse fra gjeldende myndighet (kommunelegen).

#### **4.2.3 Avfallshåndtering**

Alt avfall skal lagres og håndteres på forsvarlig måte.

Entreprenørens håndtering av avfall skal beskrives i entreprenørens HMS-plan.

Entreprenøren skal utarbeide en avfallsplan iht. avfallsforskriften. Produsert avfallsmengde sortert på fraksjon skal rapporteres til byggherren i månedlig rapportering og kvittering for levering til godkjent mottak skal kunne fremlegges ved behov.

Entreprenøren skal iverksette systemer for sortering av ulike avfallsfraksjoner. Farlig avfall skal ikke blandes sammen med annet avfall, og skal lagres i låste spesialtilpassede containere.

På riggplasser skal entreprenøren etablere egnede områder for oppsamling av restbetong og rens av tuber og utstyr. Betongbiler skal ikke renses/tømmes på riggplasser.

Betongrester skal fjernes fra anleggsplassen og leveres til godkjent mottak. Dersom betongrester kan brukes til å erstatte tilkjørt fyllmasse, og forutsatt at det er dokumentert ren masse, kan det benyttes i forbindelse med tilbakefylling av utgravinger.

Entreprenøren skal iverksette rutiner for å hindre spredning av flyveavfall fra anleggsplassen ut i terrenget.

Brenning eller nedgraving av avfall på anleggsplassen eller i terrenget er ikke tillatt. Dette inkluderer alle typer avfall, inkludert trematerialer og papir.

Anleggsområdene skal til enhver tid fremstå som ryddig og oversiktlig. Avfall skal fjernes fra hvert mastepunkt etter at arbeid på mastepunktet avsluttes.

Entreprenøren skal bruke mobile og lukkede sanitærløsninger. Alt av sanitæravfall skal leveres til godkjent mottak.

#### **4.2.4 Akutt forurensing**

Akutt forurensning skal håndteres fortløpende og entreprenør skal sørge for nødvendig beredskap for å forhindre, stanse, fjerne og begrense virkninger. Brannvesenet, forurensningsmyndighet og byggherre skal kontaktes. Det skal være tilstrekkelig og egnet beredskapsutstyr for å samle opp eventuelt søl eller lekkasje (inklusive absorberingsmaterialer) ved anleggsmaskiner, lagringstanker og påfyllingsområder. Beredskapsutstyr skal være lett tilgjengelig, skiltet og alt personell skal være kjent med plassering og bruk av utstyret. Beredskapsutstyr skal håndteres på en forsvarlig måte.

#### **4.2.5 Forurensning fra anleggsvirksomhet**

Entreprenørens HMS-plan skal inneholde en vurdering av miljørisiko knyttet til lagring og bruk av miljøfarlige stoffer - kjemikalier, olje og drivstoff.

Lagring og håndtering av dieselprodukter skal gjøres i henhold til krav og føringer i dokumentet «Veileder for håndtering og lagring av dieselprodukter i overgrunnstanker» (Byggenæringens Landsforening, Norsk Petroleumsinstitutt og Maskinentreprenørens Forbund).

Entreprenøren skal foreta en forenklet risikovurdering ved plassering av drivstofftanker med tanke på risiko for utslipp (bl.a. velt, påkjørsel, avstand til vann og vassdrag mm).

Det skal kun benyttes drivstofftanker med dobbelvegg som er i forskriftsmessig tilstand. Tanker med volum over 20 liter skal være godkjent iht. til ADR/RID regelverket.

Entreprenøren skal ha et oppdatert stoffregnskap som rapporteres til byggherren i månedsrapportene. Regnskapet skal inneholde opplysninger om lagerbeholdning og forbruk av miljøfarlige stoffer.

Helse- og miljøfarlige stoffer og produkter som ikke er spesifisert fra byggherren skal vurderes erstattet med mindre farlige stoffer.

#### **4.2.6 Forurensing i grunn**

Det er ikke avdekket noe forurenset grunn ved bruk av eksisterende kartgrunnlag. Det har dermed ikke vært nødvendig å lage tiltaksplan. Entreprenøren skal i sin beredskapsplan ha rutiner for umiddelbar varsling av Lnett ved påtreff av masser som mistenkes å være forurenset. Lnett skal i slike tilfeller kontakte miljøgeolog for prøvetakning og kontroll.

#### 4.2.7 Infiserte masser

Ved eventuell transport av infiserte masser ut av anleggsområdet skal massene tildekkes under transport for å hindre utilsiktet spredning av plantedeler og frømateriale.

Eventuelle infiserte masser som må transporteres ut av anleggsområdet skal leveres godkjent mottak for håndtering av denne typen spesialavfall.

Det må foretas grundig rengjøring av kjøretøy og utstyr som har vært i kontakt med infiserte masser før de tas i annen bruk. Lasteplan må børstes av på deponistedet, og kjøretøyet må vaskes etter bruk.

Mellomlagring av masser skal ikke skje i områder infisert av fremmede og uønskede masser.

### 4.3 Istandsetting

Skade etter terrengkjøring skal utbedres etter beskrivelser i Veileder for terrengbehandling ved bygging av vassdrags- og energianlegg (NVE 2021).

Anleggsområdet som ikke endrer arealbruk (områder som revegeteres) skal så langt som mulig tilbakeføres til opprinnelig stand før området forlades, med mindre annet avtales med NVE og lokale myndigheter/Lnett.

Entreprenør skal også iverksette følgende tiltak:

- Planlegge og gjennomføre anleggsarbeidene slik at sår i terrenget minimaliseres.
- Istandsette kjøreskader og andre synlige terrenginngrep.
- Anleggsområdet skal holdes ryddig til enhver tid, og alt av avfall skal bringes ut.

Etter endt anleggsarbeid skal de berørte områdene gis en god overgang mot terrenget og landskapet rundt inngrepsområdet. Toppmasser (vekstjord og vegetasjon), typisk de øverste 20 cm, skal sorteres ut og mellomlagres i egne deponi for senere tilbakeføring rundt stasjonen for avskjerming og terrengtilpassing. Toppmassene skal skaves av og lagres i hauger eller ranker på maksimum 2 m høyde i direkte tilknytning til anleggsområdet i en ca. 10 m sone utenfor nye fyllings- og skjæringsskrånninger. På denne måten er det mulig å tilbakeføre vegetasjon og masser i nærliggende områder. De skal lagres på en slik måte at risiko for erosjon og avrenning begrenses. Massene skal tilpasses tilstøtende terreng og vegetasjon, og vil legges til rette for en god og rask istandsetting av området med naturlig revegetering. Toppsjiktet skal fordeles jevnt og løst utover der det legges tilbake, og skal ikke komprimeres. Tiden fra toppsjiktet tas av til det legges tilbake bør være så kort som mulig.

Tilbakeføring og tiljevning med jordmasser skal skje med jord som hentes i umiddelbar nærhet til mastepunktet og som består av samme jordkvalitet. Tilbakeføring av masser skal ikke inneholde spor av fremmede arter. Dersom det er overskuddsmasser, vil det bli levert til godkjent deponi.

Sprengstein fra fundamentarbeid skal samles, plasseres i naturlig senkning i terrenget og dekkes med torv (eventuelt nedgraves).

Entreprenør skal foreta en forsvarlig opprydding og istandsetting av anleggsområdene, og være ferdig senest innen 2 år etter at anleggsarbeidene er fullført. Lnett skal godkjenne at eventuelle anleggsskader er tilfredsstillende istandsatt. Dette skal foreligge før entreprenørens sluttoppgjør.

#### **4.4 Inngrep og hensyn**

For å skjerme stasjonen for omgivelsene er hensikten å la vegetasjon, som ikke kommer i konflikt med stasjonsplasseringen eller linjetraseen, bli stående.

På grunn av terrengoppbyggingen rundt stasjonstomten vil det være naturlig bakgrunnsdekning fra omkringliggende skog og fjell.

Terrenginngrepene i forbindelse med stasjonsplasseringen skal begrenses så langt det lar seg gjøre, og dersom det blir nødvendig med vegetasjonsrydding skal dette også holdes til et minimum og ta hensyn til topografi og landskap.

##### **4.4.1 Plante- og dyreliv**

Inngrep i/omlegging av bekker er søknadspliktige tiltak jf. forskrift om fysiske tiltak i vassdrag. Vedtaksmyndighet er fylkeskommunen for dette tiltaket.

Entreprenøren skal vektlegge hensyn til naturmangfold i detaljplanlegging og utførelse ved flomsikring og tørrlegging av bekk, og etablering av sedimenteringsterskel nedstrøms stasjonsområdet. Miljøverdiene skal opprettholdes så langt det lar seg gjøre. Entreprenøren skal foreta nødvendige avklaringer med ansvarlig myndighet før tiltak iverksettes.

Ved anleggsstart vil Sandnes kommune i samråd med Lnett kartlegge fremmede plantearter som eventuelt berøres av gravearbeidene og avklare tiltak. Hvis det underveis i anleggsfasen registreres ytterligere fremmede arter på riggplasser, langs transportruter, i ledningstrase eller øvrige anleggsområder, skal entreprenøren i samråd med kompetent fagperson iverksette tiltak for å unngå spredning av artene gjennom massehåndtering, jf. § 18 i Forskrift om fremmede organismer. Sandnes kommune skal varsles om områder med påviste forekomster av fremmede arter, og informeres om hvilke tiltak som iverksettes for å forhindre spredning. Informasjon om masseforflytning fra områder med forekomster av fremmede arter skal dokumenteres internt hos tiltakshaver.

##### **4.4.2 Kulturminner**

Det vil ikke være noen kulturminner som kommer i konflikt med tiltaksområdet. Dersom entreprenøren støter på ukjente kulturminner, skal arbeidet i området stanses umiddelbart og Lnett varsles. Lnett vil følge opp saken med kulturminnemyndighetene.

##### **4.4.3 Friluftsliv**

Stasjonen vil ikke berøre kartlagte eller statlig sikrede friluftsområder.

Det befinner seg noen fotturer i området. Det er en DNT-sti fra Songesand-kaia til fylkesveg ved Helmikstøl og deretter videre langs Daladalen. Løypa vil passere en riggplass og gå langs planlagt

transportveg Songesandvegen. Dette skal hensyntas i anleggsperioden. Entreprenør skal sørge for tilstrekkelig sikring og skilting rundt anleggsområdet. Spesielt gjelder dette dersom riggplass R4, og adkomst til R3 benyttes. Transport til og fra rigg- og stasjonsområde skal ta hensyn til turgåere.

Eksisterende stier som blir berørt av anleggsvirksomheten i området tilbakeføres til opprinnelig tilstand og utformes på en måte som tilsier at de opprettholder den opprinnelige funksjonen og kvaliteten.

#### **4.4.4 Vilt**

Før arbeid settes i gang og maskiner kjøres inn i anleggsområdet skal det undersøkes om det er hekkende fugl i området. Ved funn av hekkende fugler og eventuelt reir skal områdene merkes, samt vil kjøring og anleggsarbeid i nærheten av merkede områder utsettes til hekkeperioden er over. Dette gjelder tidsrommet april og ut juli.

Det kan forekomme observasjoner av hjortevilt under anleggsarbeidet. For å ikke hindre naturlig vandring av artene, skal det ikke avsperras områder utenfor planlagt areal.

#### **4.4.5 Tiltak i vassdrag**

Området rundt Tverråna er preget av bart fjell og spredt skog. Eksisterende kantvegetasjon skal beholdes så langt det lar seg gjøre. Området der vollene skal plasseres må imidlertid ryddes for vegetasjon. Dette utgjør et område på til sammen ca. 1,6 dekar. Områder som er utsatt for erosjon vil tilsås og sikres fra utvasking. Dette må gjøres når det er lav vannføring og ikke før tørt. Der det er mulig og hensiktsmessig, vil eksisterende vegetasjon i form av ungt skott, mindre stubber og røtter plantes inn i det nye terrenget.

Søknad for tiltak i vassdrag og inngrep i kantvegetasjonen er begge innvilget av Rogaland fylkeskommune. Vedlegg 2, Ecofact beskriver en faglig vurdering av mulige konsekvenser av tiltaket for biologisk mangfold.

Det kan forekomme kryssing av Tverråna ved transport til M63C dersom helikopter ikke er mulig å benytte. Kryssingen skal foregå så skånsomt som mulig og kjøringen skal følge samme spor oversom tilbake. Inngrep i kantvegetasjon og tiltak i vassdrag skal holdes til et minimum.

#### **4.4.6 Rydding av skog**

All skogrydding skal følge krav og føringer i detaljplanen, deriblant restriksjonsområder, godkjente transportruter og godkjente riggplasser. Skogrydding skal foregå på en så skånsom måte som mulig og i henhold til NVE sin veileder om skogrydding i kraftledningstraseer.

Ved etablering av nye 132 kV luftledninger vil det føres generelt ryddebelte på 30 m, med forbehold for utvidelse ved lengre spenn eller i bratt terreng. Entreprenør skal utarbeide en rydde- og skjøtselsplan som en del av HMS-plan. Planen skal inneholde en oversikt over nullhogstområder som skal ivaretas under skogrydding.

Saktevoksende og lavtvoksende vegetasjon (f.eks. einer og vier) skal spares så langt som mulig. Stående døde trær og trær med reirfunksjon som ikke kommer i konflikt med sikkerhetsavstander fra

strømførende liner vil forsøke beholdt, alternativt kappes i sikkerhetshøyden (høgstubbing) så fremt det er forenlig å utføre iht. SHA-krav.

Stasjonstomten skal ryddes for all vegetasjon og det vil også ryddes for vegetasjon innenfor 5 m på utsiden av stasjonsgjerdet. Dette av hensyn til krav til sikring av anlegget. Det skal tas hensyn til økt risiko for vindkast og rotvelt og det skal forsøkes å gjensette vegetasjon som kan fungere som visuell skjerm for omgivelsene. Vegetasjonsrydding på riggplasser skal begrenses til nødvendig areal for å kunne gjennomføre anleggsarbeid på en trygg og rasjonell måte.

Skogrydding vil kunne utføres med hogstmaskin og/eller manuell hogst avhengig av mengde tømmer, adkomst og terreng m.m.

Entreprenør skal vurdere hvorvidt hogst kan unngås i kantsonen til vann og vassdrag så fremt det ikke kommer i direkte konflikt med sikkerhetsavstander til ledningen, eller skred- og flomvoll. Dersom det er behov for å fjerne kantvegetasjon utover dette, må dette søkes om. Ved hogst nærmere vassdrag/bekk enn 20 m skal dette utføres manuelt og ikke med hogstmaskin. Bortkjøring av hogstavfall tilknyttet kantsonen skal skje på en skånsom måte, slik at en unngår erosjon i terrenget.

Lokale turstier, skiløyper og åpne grøfter skal ryddes for hogstavfall samtidig med, eller umiddelbart etter hogst.

Hogst skal kvistes og kappes i 2 m lengder og henlegges slik at det ikke er til hinder for anleggsvirksomheten eller allmenn ferdsel. Dette skal utføres etter veileder «Norsk PEFC Skogstandard».

### **4.4.7 Transport**

Det skal til enhver tid tas hensyn til omgivelsene. All transport skal foregå så skånsomt som mulig, og ikke medføre vesentlig fare for ferdsel i området.

Lnett er ansvarlig for de avtaler som er inngått med grunneierne.

I anleggsfasen skal all transport av utstyr, materiell og mannskap foregå direkte til anleggsområdet på Helmikstøl.

Entreprenøren skal før anleggsstart utarbeide en egen forenklet transportplan med utgangspunkt i detaljplan. Denne skal oversendes Lnett ved oppstart av anleggsarbeidene.

Entreprenør skal vurdere om det er nødvendig å lage egen transportplan dersom store elementer skal transporteres.

Entreprenør skal prosjektere nødvendig skilting som markerer byggeplass og anleggstrafikk.

## 5 Internkontroll og miljøstyring

Alle energianlegg med konsesjon etter energiloven kapittel 3 er underlagt kravet om internkontroll for miljø og landskap, jf. energilovforskriften § 3-7.

Detaljplanen er et levende dokument og skal revideres ved behov, blant annet ved endringer i arbeidsomfang, eventuelle nye krav og pålegg eller basert på erfaring fra arbeidet. Den nyeste oppdaterte versjonen av detaljplanen vil være tilgjengelig for allmennheten på prosjektets internettside.

Selv om det er gjort en grundig planlegging, vil det erfaringsmessig alltid være forhold som endrer seg, eller at det registreres mulighet for at arbeid kan gjennomføres på en mer rasjonell måte med mindre ulempe for miljø og landskap. Vesentlige justeringer eller nye arealer kan utløse behov for ny saksbehandling hos NVE og/eller avklaringer med berørte grunneiere og sektormyndigheter. Dersom ønske om endringer kommer fra utførende entreprenør, skal dette varsles Lnett skriftlig i god tid før disse skal tas i bruk for å ta høyde for en eventuell formell behandling. Lnett har ikke ansvar ovenfor entreprenøren dersom tillatelse ikke blir gitt eller at tillatelsen blir gitt senere enn ønsket. Utførende entreprenør er ansvarlig for å sikre at alle arbeiderne er informert om eventuelle endringer i detaljplan.

Relevante konsesjonskrav og -føringer vil etter ferdigstilling av utbyggingsprosjektet overføres til driftsorganisasjonen ref. krav til internkontroll over.

### 5.1 Organisering og ansvar

Tabell 7 gir en oversikt over organisering og ansvar for miljøstyring i prosjektet.

Tabell 7 Organisering og ansvar for miljøstyring i prosjektet.

Organisering	Ansvar
<b>Byggherre/ prosjekteier</b>	Byggherre har overordnet ansvar for planlegging av prosjektet, samordning og utførelse i samsvar med miljølovgivning, byggherreforskriften og interne prosedyrer for miljøstyring i utbyggingsfasen.  Byggherre har det overordnede ansvaret for det tekniske og økonomiske innenfor besluttede rammer i prosjektet.  Byggherre står for driften av anleggene og plikter å gjøre seg kjent med de til enhver tid gjeldende regler for driften.
<b>Implementering og oppfølging av detaljplanen</b>	Som konsesjonær har Lnett ansvar overfor NVE at detaljplanen implementeres, følges opp og etterleves. Lnett har ansvar for at eventuelle endringer underveis i prosjektet er avklart med NVE, berørte grunneiere og eventuelle sektormyndigheter.

<b>Avvik og sanksjoner</b>	Lnett skal sørge for at alle avvik registreres i selskapets avvikshåndteringssystem. Lnett har ansvar for varsling til NVEs miljøtilsyn og andre berørte myndigheter og parter ved avvik fra detaljplanen Lnett forbeholder seg retten til å bruke sanksjoner ved avvik eller der avvik ikke behandles i henhold til avtalte rutiner.
	Detaljplanen er et offentlig godkjent dokument. Brudd på arealbruksgrenser, krav og føringer i detaljplanen skal betraktes som avvik, og skal rapporteres og behandles i henhold til kontraktsfestet rutiner for avvikshåndtering. Byggherren har plikt og ansvar for å varsle NVE om ev. brudd på detaljplan.
	Lnett har ansvar for å informere entreprenøren om revisjoner av detaljplanen og ev. varsling til NVE.
<b>Dokumentkontroll</b>	
<b>Miljørådgiver</b>	Miljørådgiver har ansvar for å oppdatere detaljplan og holde NVE informert om eventuelle endringer. Miljørådgiver skal påse at miljøkontroller følger opp i henhold til kontrollplanen og sikre at byggeledelsen kjenner til planens krav. Miljørådgiver skal tilrettelegge for, delta på og følge opp revisjoner/kontroller/befaringer der detaljplan er et tema.
<b>Grunneierkontakt</b>	Grunneierkontakt skal legge til rette for en smidig prosjektgjennomføring der grunneiers interesser ivaretas på en god måte.  Grunneierkontakt har all direkte kontakt med berørte grunneiere, herunder nødvendige avklaringer for bruk av vegger, transport, hogst og bruk av riggplasser.  Grunneierkontakt skal til enhver tid holdes oppdatert vedrørende eventuelle forhold av betydning for berørte grunneiere, eksempelvis ved behov for å avvike fra transportplan på eiendommen, mottatte klager fra grunneiere osv.
<b>Byggeleder</b>	Byggeleder har ansvar for kontinuerlig stedlig oppfølging i anleggsfasen.
<b>Entreprenør/leverandør</b>	Entreprenør/leverandør har et selvstendig ansvar for å gjøre seg kjent med og følge norske lover og forskrifter, samt for å oppfylle de angitte miljømål og innfri miljøkrav som er beskrevet i detaljplanen.  Entreprenøren/leverandøren er ansvarlig for å informere alle ansatte og innleide som er knyttet til prosjektet om krav og innhold i detaljplan.  Entreprenør skal utpeke en miljøansvarlig som vil være ansvarlig for implementering og oppfølging av kravene i detaljplan.  Entreprenør er ansvarlig for innhenting av alle relevante tillatelser fra og meldinger til berørte myndigheter (eks. veg-, luftfarts- og miljømyndigheter).
<b>Implementering og oppfølging av detaljplan</b>	Detaljplanen er en del av kontrakten med utførende entreprenør, og krav og føringer i detaljplan skal ivaretas av utførende entreprenør. Entreprenøren skal innarbeide areal-, miljø- og landskapskrav i denne detaljplanen inn i sin egen HMS-plan. Detaljplanen skal være et fast punkt på oppstartsmøter, byggemøter og vernerunder.  Utførende entreprenør skal sikre at alle anleggsarbeidere er kjent med krav og føringer i detaljplanen, dette inkluderer også underentreprenør. Den enkelte arbeidstaker skal ha en klar forståelse for de relevante kravene og føringene

<p><b>Avvik og sanksjoner</b></p>	<p>som berører arbeidet som utføres, og hvilke restriksjoner som stilles. Opplæringen må kunne dokumenteres. Detaljplanen med tilhørende kart skal være lett tilgjengelig for byggeleder og entreprenør.</p> <p>Entreprenøren plikter å gjøre seg kjent med og følge norske lover og forskrifter av relevant for utbyggingsprosjektet.</p> <p>Entreprenør skal sikre at alle krav i denne detaljplanen implementeres, oppfylles og dokumenteres. Entreprenøren har et selvstendig ansvar for å gjøre seg kjent med miljømålene, krav og tiltak. Entreprenøren skal også sikre at alle som arbeider på prosjektet, inkludert underleverandør, er kjent med krav i detaljplanen. Dette skal dokumenteres.</p> <p>Entreprenør skal gjennomføre egne kontrollrunder for ytre miljø</p>
	<p>Avvik og uønskede hendelser skal dokumenteres i henhold til Lnett sin prosedyre for behandling av avvik og uønskede hendelser. Entreprenøren skal etablere og implementere et avvikshåndteringssystem for ytre miljø og SHA. Entreprenør/leverandør skal sørge for at tiltak iverksettes for å redusere sannsynligheten for gjentakelse.</p> <p>Det skal beskrives hvem som håndterer avvik og hvem som er ansvarlige for å melde om avvik. Både entreprenør og Lnett, og ev. NVE skal melde om avvik. Det skal også være toleranse for at tredjepersoner skal kunne melde om avvik som skal håndteres av byggherre.</p> <p>Ved brudd på lover/forskrifter eller avvik fra detaljplanen skal entreprenør umiddelbart melde fra til Lnett. Dette skal skje gjennom avviksmelding. Årsaken til avvik skal kartlegges og eventuelle tiltak skal foreslås. Det skal vurderes om tiltak skal implementeres i revisjon av detaljplan.</p>
<p><b>Dokumentkontroll</b></p>	<p>Entreprenør er ansvarlig for å informere underleverandører om revisjoner slik at underleverandørene etterkommer bestemmelsene i detaljplan.</p>
<p><b>Byggherre og entreprenør</b></p>	<p>I byggemøter mellom Lnett/byggeledelse og entreprenør/leverandør skal ytre miljø være et fast punkt på dagsorden. Ytre miljø skal også være et tema på HMS-runder på anlegget.</p> <p>Både Lnett og utførende entreprenør skal utnevne en miljøansvarlig som har ansvar for å sikre at krav og føringer i detaljplan implementeres og følges opp. Ressurspersonen skal ha tilstrekkelig tid og relevant kompetanse til å gjennomføre denne rollen.</p> <p>Lnett og entreprenør har myndighet til å stanse anleggsarbeidene dersom arbeid ikke foregår iht. til detaljplan, det oppdages en vesentlig risiko for ytre miljø eller værforhold vil kunne føre til en økt risiko for akutt forurensning.</p> <p>Detaljplanen vil bli fulgt opp som en del av kontrakten og rapportering skal være en del av månedsrapporten. Rapportering skal som et minimum inkludere avvik fra detaljplan, produsert avfallsmengde fordelt på fraksjoner og oversikt over miljøfarlige kjemikalier på anlegget.</p>

<b>Den enkelte arbeidstaker</b>	Den enkelte arbeidstaker skal bidra til implementering og oppfølging av tiltak, være kjent med miljøkrav og melde fra om miljøuhell og avvik fra detaljplan.
---------------------------------	--

## 5.2 Kontroll og rapportering

Både byggherre og NVE vil kunne følge opp byggefasen med en eller flere befaringer for å se at konsesjonsvilkår og detaljplan blir fulgt. Etter endt byggefase skal Lnett dokumentere ovenfor NVE at anlegget er bygget i samsvar med konsesjonsvilkår og iht. godkjent detaljplan. Lnett skal også senest ett år etter idriftsettelse av anlegget rapportere faktiske kostnadstall for anlegget til NVE. Miljøtilsynet hos NVE vil kunne gjennomføre avsluttende inspeksjon av anlegget.

## 6 Referanser

1. Veileder for miljø-, transport, - og anleggsplan for bygging av nettanlegg. NVE, januar 2020.
2. Veileder for skogrydding i kraftledningstraséer. NVE, mai 2016.
3. Veileder for håndtering og lagring av dieselprodukter i overgrunnstanker. Byggenæringens Landsforening, Norsk Petroleumsinstitutt og Maskinentreprenørens Forbund, juni 2013.
4. Veileder for terrengbehandling ved bygging av vassdrags- og energianlegg, NVE, 2021.
5. Artsdatabanken.no
6. Kulturminner.no
7. Riksantikvaren.no
8. GRANADA- Nasjonal grunnvannsdatabase, NGU Kartserver
9. Konesjonssøknad for Helmikstøl transformatorstasjon (2015)
10. Endringsøknad for Helmikstøl transformatorstasjon (2022)
11. Anleggskonesjon for Helmikstøl transformatorstasjon (2015)
12. Anleggskonesjon for Helmikstøl transformatorstasjon (2022)
13. Edocs 452375 Korrespondanse med Rogaland Fylkeskommune 08.07.2022 angående kulturminneloven §9 undersøkelse

## 7 Vedlegg

1. Arealbrukskart
2. Ecofact: Helmikstøl flomvoll- Naturmangfold ved Tverråna, Sandnes kommune.
3. Skredrapport 1
4. Skredrapport 2
5. Tillatelse til fysiske tiltak i vassdrag
6. Dispensasjon fra vannressursloven
- 6B. Endring av vilkår fra Statsforvalteren
7. Behandlet fravikssøknad fra N100, Siktkrav
8. Innvilget fravik fra N100, Hjørneavrunding
9. Vedtak opprettelse av permanent avkjørsel
10. Høringsuttalelser og svar på høringsuttalelse
11. Visualisering av Helmikstøl transformatorstasjon

## 8 Revisjonslogg

Endringer i detaljplan er beskrevet i revisjonsloggen i Tabell 8.

Tabell 8 Revisjonslogg.

Versjon	Dato	Endringer	Kapittel
2	28.04.23	Involverte høringsparter	2.2
		Flomvoll som skredsikring	3.5
		Beskrivelse av sidebekk som konsekvens av flomvoll og tørrlegging av sidebekk	3.6
		Vedlegg 2, Ecofact: Helmikstøl flomvoll- Naturmangfold ved Tverråna, Sandnes kommune	7
3	04.05.23	MTA endret til detaljplan	Hele dokumentet
		Presisering av stasjonsområdet	2.1
		Flomvullen vil sikre stasjonstomten mot fremtidig flom	3.6
		Beskrivelse av skjerming av stasjonen	4.4
4	02.06.23	Endring fra konsesjon	2.5
		Fasadetegning og beskrivelse av bygget	3.1.1
		Foreløpig utredning skredfare fra Skred AS	3.5
		Beskrivelse av anleggsvirksomhet ifm. eksisterende stier	4.4.3
		Beskrivelse av anleggsarbeid ifm. hekkende fugler og funn av reir	4.4.4
		Beskrivelse av hogst nær kantvegetasjon Beskrivelse av hogstavfall ifm. eksisterende stier	4.4.5
5	18.07.23	Dato for oppstart anleggsarbeid	1.4
		Beskrivelse av maskiner og kjøretøy som skal benyttes	3.2
		Påfylling av drivstoff og kjemikalier er inkludert som en risikofylt aktivitet.	3.2.2
		Beskrivelse av skredfare er flyttet til nytt avsnitt, se avsnitt 3.7	3.5

		Beskrivelse av flomvoll er flyttet til nytt avsnitt, se avsnitt 3.7. Illustrasjon av sedimenteringsterskel er inkludert i Figur 13	3.6
		Nytt avsnitt som gir en oppdatert og mer detaljert beskrivelse av sikringstiltak mot skred- og flomfare	3.7
		Mellomlagring av masser ifm. fare for avrenning	3.8
		Mellomlagring av masser	4.2.7
		Endring av dato for hekkeperiode, samt oppstart anleggsarbeid	4.4.4
		Oppdatert beskrivelse av hogst i kantsonen til vassdrag	4.4.6
6	08.09.23	Involvering ved utarbeidelse av detaljplan	2.2
		Høringsinnspill i forbindelse med detaljplan	2.2.1
		Vedtak for fysiske tiltak i vassdrag	2.3.1
		Inkludere flom- og skredvoll i endring fra konsesjon	2.5
		Hensyntar flykorridorer hekkende rovfugl	3.2.1
		Oppdatert tekst etter skred- og flomvoll rapport	3.7
		Tiltak i vassdrag	4.4.5
		Oppdatering av figurer med ny flom- og skredvoll	Figur 1, 12, 14
		Snitt tegninger med fyllinger og skjæringer	Figur 8, 10, 12
		Skredrapport 1 og 2	Vedlegg 3 og 4
		Tillatelse til fysiske tiltak i vassdrag	Vedlegg 5
		Dispensasjon fra vannressursloven	Vedlegg 6
		Behandlet fravikssøknad fra N100, Siktkrav	Vedlegg 7
		Innvilget fravik fra N100, Hjørneavrunding	Vedlegg 8
		Vedtak opprettelse av permanent avkjørsel	Vedlegg 9
		Høringsuttalelser og svar på høringsuttalelse	Vedlegg 10
Visualisering av skred- og flomvoll Helmikstøl transformatorstasjon	Vedlegg 11		
7	25.10.23	Oppdatert anleggskonsesjon for flom- og skredvoll 18.10.23	2.1
		Vedtak detaljplan 24.10.23	1.3

## Revisjonslogg

---

8	01.12.23	Oppdaterte vilkår fra Statsforvalteren etter ny flom- og skredvoll	2.3.1
		Oppdatert vedlegg 6	Vedlegg 6B