

# Glitre Nett



## Detaljplan Bøylestad koblingsstasjon

Mars 2025

## ► Innhold

<b>1</b>	<b>Innledning</b>	<b>4</b>
1.1	Beskrivelse av prosjektet	4
1.2	Formål med detaljplanen	5
1.3	Bruk av kontraktsoppfølging	5
1.4	Fremdriftsplan	5
1.5	Konsesjonæren og organisering	5
<b>2</b>	<b>Oppfølging fra konsesjonen</b>	<b>6</b>
2.1	Anleggskonsesjonen	6
2.2	Konsesjonsvilkår	6
2.3	Involvering og samråd	7
2.4	Krav etter annet lovverk	8
2.5	Rett til bruk av privat eiendom	9
<b>3</b>	<b>Endring fra konsesjonen</b>	<b>10</b>
<b>4</b>	<b>Forarbeid og oppdatert kunnskapsgrunnlag</b>	<b>11</b>
4.1	Kunnskapsgrunnlag	11
4.2	Risikovurdering	11
4.3	Grunnforhold og sulfid-innhold	11
4.4	Nedleggelse av traktorvei	12
4.5	Hydrologi og vannovervåkning	12
4.6	Kulturminner	13
4.7	Fremmede arter	13
4.8	Naturfare	13
4.9	Forhold til byggeforskrift	13
<b>5</b>	<b>Beskrivelse av anlegget</b>	<b>14</b>
5.1	Stasjon	14
5.2	Transport og anleggsarealer	18
<b>6</b>	<b>Beskrivelse av anleggsarbeidet</b>	<b>19</b>
6.1	Miljøstyring i byggefase	19
6.2	Arealbruksgrenser og restriksjonsområder	20
6.3	Transport	20
6.4	Anleggsarealer	21
6.4.1	<i>Riggplasser</i>	21
6.4.2	<i>Ny adkomstvei</i>	21
6.4.3	<i>Stasjonstomt</i>	22
6.4.4	<i>Massehåndtering og istandsetting</i>	22
6.5	Vannhåndtering og -overvåkning	24

## Detaljplan

Bøylestad koblingsstasjon

6.6	Skogrydding	24
6.7	Hensyn til miljø- og samfunnsverdier	25
6.8	Forurensning og avfall	25
<b>7</b>	<b>Føringer for driftsfasen og internkontroll</b>	<b>27</b>
7.1	Føringer for driftsfase	27
7.2	Internkontroll for krav til miljø og landskap	27
7.3	Sluttrapport	27
<b>8</b>	<b>Referanser</b>	<b>28</b>

## VEDLEGG

1. Arealbrukskart
2. Oversikt over riggplasser
3. 3D-modellbilder
4. Adkomstvei
5. Fasadetegninger
6. Tiltaksplan og godkjenning

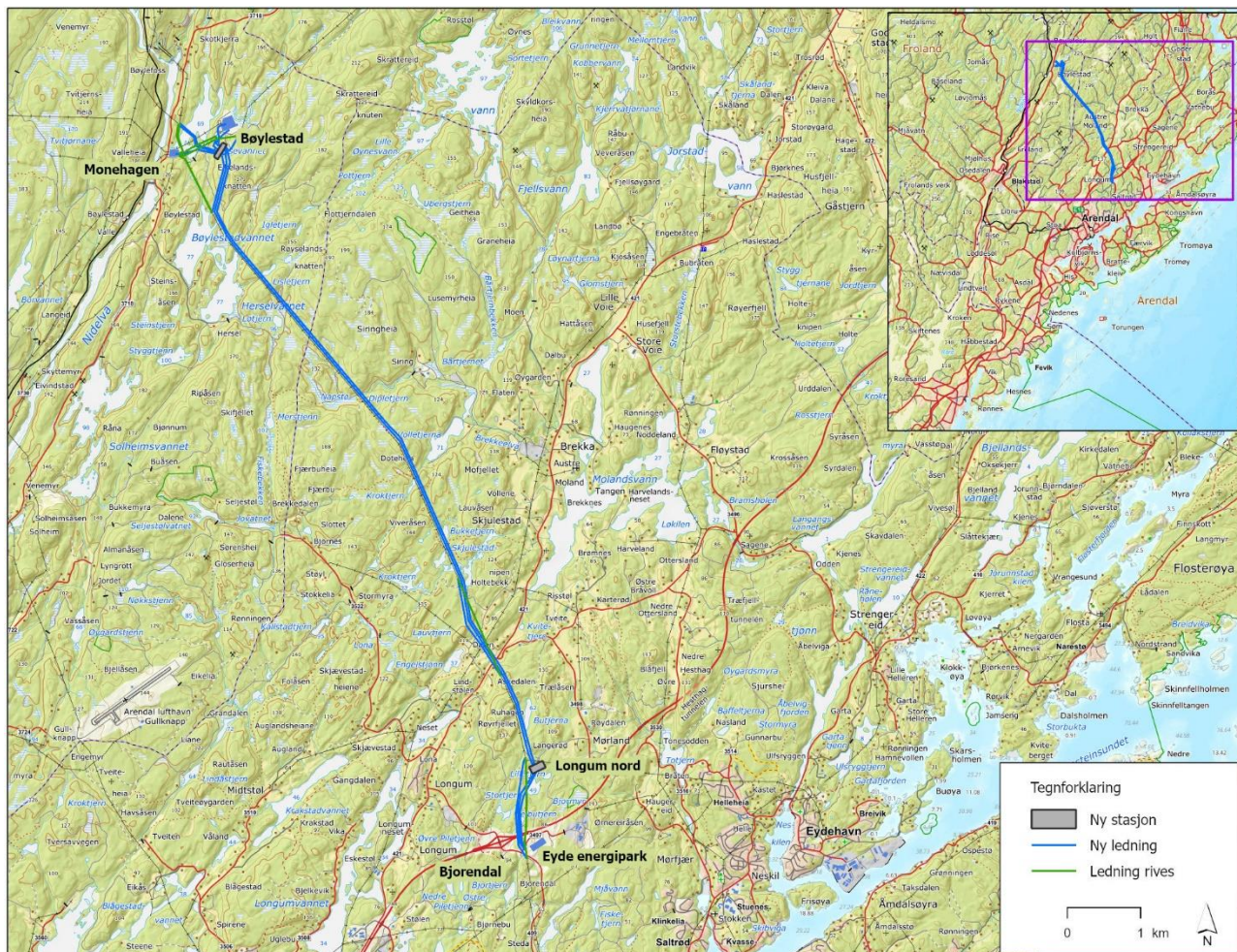
# 1 Innledning

## 1.1 Beskrivelse av prosjektet

Glitre Nett AS (heretter omtalt som GN) planlegger en ny koblingsstasjon (Bøylestad koblingsstasjon) øst for eksisterende Monehagen koblingsstasjon, to nye 132 kV forbindelser til Eyde energipark og omlegging av flere 132 kV ledninger i området. En detaljert beskrivelse av tiltakene i denne detaljplanen gis i kap.5. Prosjektet berører Arendal og Froland kommune, Agder fylke. Se Figur 1-1 for et oversiktskart.

NVE meddelte anleggskonsesjon den 9.februar 2024 (1). Konsesjonsvedtaket inneholder vilkår om utarbeidelse av en detaljplan for landskap og miljø. Dette dokumentet svarer ut vilkåret. Se kap.2 for mer informasjon om anleggskonsesjonen.

Denne detaljplanen gjelder for arbeid knyttet til ny Bøylestad koblingsstasjon. En egen detaljplan vil utarbeides for ny Longum nord stasjon og for arbeid med nye og omlagte ledninger.



Figur 1-1. Oversiktskart

## 1.2 Formål med detaljplanen

Detaljplanen (tidligere miljø-, transport- og anleggsplan, MTA) er en plan som skal sikre at konsesjonspålagte areal- og miljøkrav blir ivaretatt ved bygging og drift av anlegget. Planen skal konkretisere den overordnede arealdisponering som er fastsatte konsesjonen, og skal brukes aktivt av konsesjonæren i byggefase. Videre beskriver detaljplanen hvilke tiltak som skal gjennomføres for å redusere negative virkninger for omgivelser og ytre miljø til et minimum.

Detaljplanen gjelder alt arbeid knyttet til planlegging og bygging av det konsesjonsgitte anlegget. Detaljplanen er utarbeidet i samsvar med NVEs veileder om utarbeidelse av detaljplan (2). Relevante krav og restriksjoner for driftsfasen overføres til driftsorganisasjonen etter overtakelse, se kap.7.

Det er Norconsult AS som har utarbeidet detaljplanen på oppdrag fra Glitre nett AS.

## 1.3 Bruk av kontraktsoppfølging

Konsesjonæren skal sikre at relevante krav og føringer i detaljplanen er overført til kontrakt med utførende entreprenører.

## 1.4 Fremdriftsplan

Oppstart planlegges Q1 2025, med forventet idriftsettelse Q4 2027. Fremdriftsplanen gir en indikasjon over planlagt fremdrift, men vil kunne endre seg i løpet av prosjektet. Fremdriftsplanen forutsetter at detaljplanen godkjennes innen januar 2025.

## 1.5 Konsesjonæren og organisering

Anlegg omfattet av denne detaljplanen vil eies og drives av Glitre Nett AS.

Stoaveien 14, 4848 Arendal  
<https://www.glitreenergi-nett.no>  
Sentralbord: 31 00 36 80  
Organisasjonsnr: 982 974 011

Nøkkelroller i Glitre Nett sin organisasjon gis under. Det presiseres at endringer kan forekomme mellom innsending av detaljplanen og byggestart. Gjeldende kontaktperson vil være tilgjengelig på prosjektets nettside (<https://www.glitrenett.no/utbyggingsprosjekter/boylestad-eyde-morrow>).

Prosjektleder	John Blekastad <a href="mailto:john.blekastad@glitrenett.no">john.blekastad@glitrenett.no</a>	Miljøoppfølging	Jonathan Smith <a href="mailto:Jonathan.smith@norconsult.com">Jonathan.smith@norconsult.com</a>
Grunneierkontakt	Kristian Lauvland <a href="mailto:Lauvland.naturtjenester@gmail.com">Lauvland.naturtjenester@gmail.com</a>		Anne Engh <a href="mailto:Anne.engh@fnat.no">Anne.engh@fnat.no</a>

## 2 Oppfølging fra konsesjonen

### 2.1 Anleggskonsesjonen

Glitre Nett søkte konsesjon desember 2021 med tilleggssøknad juli 2023, for to nye stasjoner, to nye 132 kV ledninger og nødvendige ledningsomlegging.

NVE meddelte anleggskonsesjon den 9.februar 2024 (NVE-ref: 202119681-80) (1). Konsesjonen gir Glitre Nett rett til å bygge og drifte følgende anlegg (se kap.5 for mer informasjon om tiltakene).

- Ny Bøylestad koblingsstasjon
- Ny Longum nord koblingsstasjon
- To nye 132 kV ledninger fra Bøylestad-Eyde
- Omlegging av 132 kV ledninger fra Monehagen KS til Bøylestad KS.

Det er punkt 1 som dekkes av denne detaljplanen. Øvrige punkter håndteres i egne detaljplaner.

### 2.2 Konsesjonsvilkår

Anleggskonsesjonen stiller en rekke krav til konsesjonæren. Krav og vilkår som vurderes relevante i forhold til denne detaljplanen er listet opp i Tabell 2-1 med henvisning til kapittel i detaljplanen hvor vilkårene besvares.

Tabell 2-1. Relevante konsesjonsvilkår

Konsesjonsvilkår	Relevant kapittel	
1	Konsesjonen gjelder inntil 9.februar 2054.	-
3	Anlegget skal være ferdigstilt, bygget i henhold til denne konsesjonen og satt i drift innen fem år fra endelig konsesjon.	Kap.1.4
4	Konsesjonæren skal stå for driften av anleggene og plikter å gjøre seg kjent med de til enhver tid gjeldende regler for driften.	Kap.7
5	Dersom konsesjonær ønsker å legge ned anlegget mens konsesjonen løper, skal det søkes NVE om dette. Nedleggelse kan ikke skje før vedtak om riving er fattet.	-
10	Anlegget skal bygges, drives, vedlikeholdes og nedlegges i henhold til en detaljplan som utarbeides av konsesjonæren og godkjennes av NVE før anleggsstart.	Dette dokumentet
	Detaljplanen skal utarbeides i samsvar med NVEs veileder om utarbeidelse av detaljplan for anlegg med konsesjon etter energiloven.	Kap.1.2
	Konsesjonæren skal utarbeide planen i kontakt med berørt kommune, grunneiere og andre rettighetshavere.	Kap.2.3
	Planen skal gjøres kjent for entreprenøren.	Kap.1.3
	Konsesjonæren har ansvar for at planen følges.	Kap.6.1
	Anlegget skal til enhver tid holdes i tilfredsstillende driftsmessig stand i henhold til detaljplanen og eventuelt andre vilkår/planer.	Kap.7
	Konsesjonæren skal foreta en forsvarlig opprydding og istandsetting av anleggsområdene, som skal være ferdig senest to år etter at anlegget eller deler av anlegget er satt i drift.	Kap.6.4.4
	Konsesjonæren skal avklare undersøkelsesplikten etter kulturminneloven § 9 før miljø-, transport- og anleggsplanen blir godkjent.	Kap.4.6

Konsesjonsvilkår			Relevant kapittel
	Utover det som står i veilederen, skal detaljplanen spesielt beskrive og drøfte:	Hvordan konsesjonæren følger opp tiltaksplanen for håndtering av syredannende bergarter ved Bøylestad koblingsstasjon.	Kap.4.3
		Hvordan hensyn til friluftsinnteresser ivaretas i forbindelse med anleggsarbeid, spesielt omlegging av løypa som krysser nye Bøylestad koblingsstasjon.	Kap.4.4/6.7
		Hvordan anleggsarbeidet skal gjennomføres for å hindre spredning av fremmede arter.	Kap.4.7
		Hvordan konsesjonæren skal unngå å skape barrierer i vassdragene under anleggsperioden og i driftsfasen.	Kap.4.5
11	Konsesjonæren skal påse at transformatorbygg 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.		Kap.4.9
13	Skogrydding skal begrenses så langt det vurderes som hensiktsmessig.		Kap.6.6

## 2.3 Involvering og samråd

I henhold til konsesjonsvedtak (1) og NVEs veileder for detaljplanen (2), skal detaljplanen utarbeides i kontakt med aktuell(e) kommune(r), grunneiere og rettighetshavere som tiltaket har virkninger for i større eller mindre grad. Dialogen bør stå i forhold til de virkningene som tiltaket har for den enkelte. Andre myndigheter skal involveres dersom tiltak kan ha virkninger på relevante områder.

Under arbeid med planlegging av ny Bøylestad stasjon, har Glitre Nett hatt god dialog med både berørte myndigheter, grunneiere og rettighetshavere.

Tabell 2-2 oppsummerer hvilken kontakt Glitre Nett har hatt i forbindelse med utarbeidelse av detaljplanen. Ytterlig dokumentasjon av disse møtene kan oversendes NVE ved behov.

Tabell 2-2. Oversikt over involvering ved utarbeidelse av detaljplanen

Interessent	Type involvering	Dato	Kommentar
Agder fylkeskommune	Teams møte	16/05/24	
Statsforvalter i Agder	E-post	22/04/24	Statsforvalter hadde ikke behov for et møte ifm. utarbeidelse av detaljplanen.
Froland kommune	Teams møte	18/03/24	
Statnett	Møte	Flere	Flere møter fra 2023, pågående ifm. samarbeidsavtale og utbyggingsavtale
Berørte grunneiere	Møte	-	Ettersom det er et begrenset antall grunneiere som berøres, har Glitre Nett holdt fortløpende dialog med grunneiere.

## 2.4 Krav etter annet lovverk

GN har kartlagt behov for tillatelse og avklaringer etter annet lovverk, en oversikt over status er vist i Tabell 2-3. Tabellen viser sentrale krav, listen er ikke uttømmende. Evt. behov for ytterligere avklaringer etter annet lovverk vil drøftes med relevante myndigheter fortløpende.

Tabell 2-3. Oversikt over relevante krav og avklaringer etter annet lovverk

Lovverk	Tillatelse / avklaring	Kommentar
Kulturminneloven	Utførelse av §9-registrering	Agder fylkeskommune har utført §9 registreringer og konklusjoner fra rapporten er innarbeidet i detaljplanen.
	Dispensasjon fra kulturminneloven	Ikke aktuelt.
Vegloven	Skiltplan	Ikke aktuelt.
	Midlertidig bruksendring avkjøring offentlig vei	Det skal avklares/innhentes nødvendig tillatelse fra veieier for midlertidig bruksendring av avkjøring fra offentlig vei.
Forurensningsloven / forurensningsforskriften	Tiltaksplan	Det ble utarbeidet en tiltaksplan for forurenset grunn. Froland kommune godkjente tiltaksplan desember 2022 med revisjon i februar 2024. For mer informasjon se kap.4.3.
	Plikt til å stanse terrenginngrep ved funn av forurenset grunn	Se krav i kap.6.7.
	Utslippstillatelse	Det skal innhente nødvendig utslippstillatelse knyttet til grunnarbeid, særlig med tanke på sulfidholdige masser.
Vannressursloven og	Inngrep i vassdrag/kantsone	Ikke aktuelt.
Lov om laksefiske og innlandsfiske	Inngrep i vassdrag/kantsone	Ikke aktuelt.
Naturmangfoldloven	Krav til tilstrekkelig kunnskapsgrunnlag / bruk av miljøforsvarlige teknikker.	Det er utført konsekvensutredning for naturmangfold, og kunnskapsgrunnlaget er oppdatert i forbindelse med utarbeidelse av detaljplanen (se kap.4.1).
Forskrift om fremmede organismer	Krav til tiltak for å hindre spredning av fremmede organismer	Krav knyttet til risiko for spredning av fremmede arter omtales i kap.4.7
Forskrift om vannforsyning og drikkevann	Forurensning av drikkevann er forbudt	Stasjonstomt ligger i et område uten bebyggelse, det forventes ikke private drikkevannskilder i nærhet av anleggsområder.
Kraftberedskapsforskriften	Kravene til sikring	Koblingsstasjon er planlagt i henhold til kravene i forskriften.



## 2.5 Rett til bruk av privat eiendom

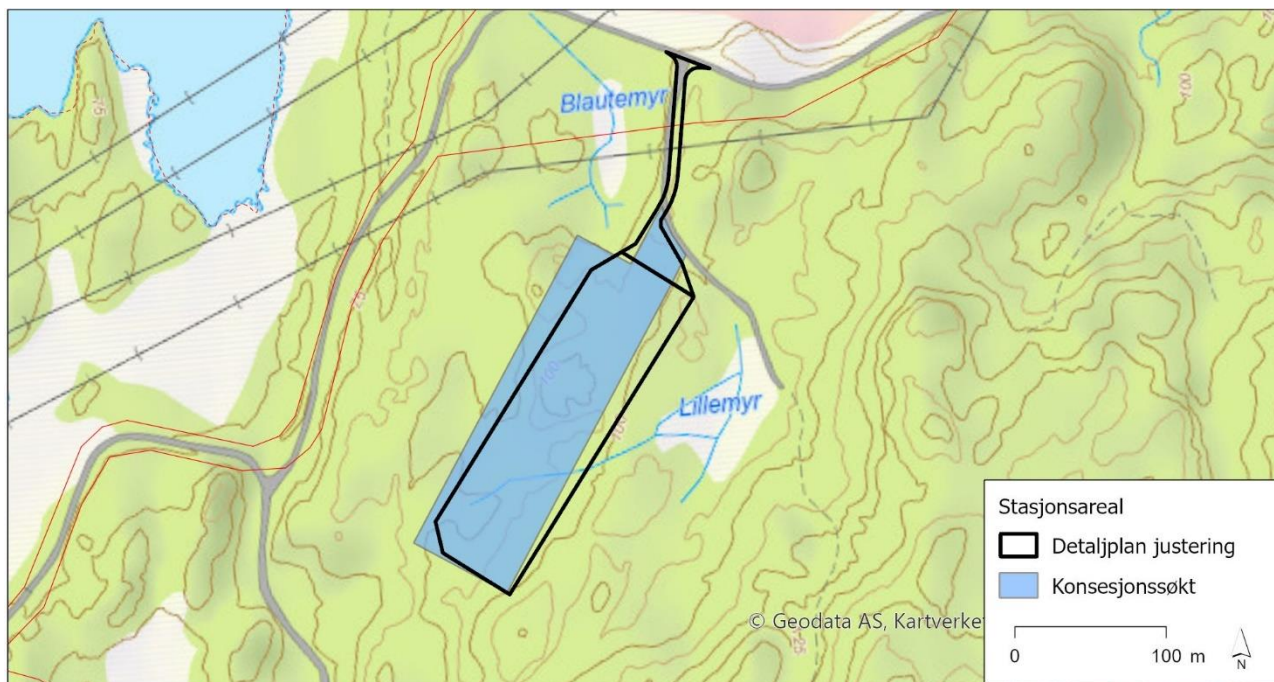
Anleggskonsesjon gir Glitre Nett rett til å bygge, eie og drive elektriske anlegg. Den gir likevel ikke konsesjonæren rett til å bygge og drive elektriske anlegg på privat eiendom, og det kreves dermed avtale med grunneier og rettighetshaver, hjemmel i lov eller vedtak om samtykke til ekspropriasjon. Glitre Nett er i dialog med samtlige grunneiere og rettighetshavere, for status se Tabell 2-4. Det vil inngås skriftlig avtale med berørte grunneiere og rettighetshavere før anleggsarbeid starter.

Tabell 2-4. Status på tiltredelsesavtaler

Grunneier / rettighetshaver	Status
Statnett	Dialog pågår
Eiendom 64/3	Dialog pågår
Fossekompaniet (rettighetshaver)	Samtykke gitt

### 3 Endring fra konsesjonen

I forbindelse med detaljprosjektering av stasjonen, har det blitt gjort små justeringer til plassering og layout. Hensikten har vært å optimalisere massebalanse for å redusere behov for inn- og utkjøring av masse. I tillegg, har det gjennom detaljprosjektering forsøkt å redusere hvor mye masse med høyt sulfidnivå som berøres, og at disse massene kan gjenbrukes innenfor stasjonstomt. Figur 3-1 viser stasjonsplasseringen.



Figur 3-1. Konsesjonssøkt og justert stasjonsplassering (eksisterende eiendomsgrenser i rødt)

Endringene berører ikke nye grunneiere og fører ikke til vesentlig endring i miljøforhold. Endringene vil kunne redusere risiko for avrenning fra sulfidholdig masse. En revidert tiltaksplan er utarbeidet for justert plassering, og dette er godkjent av Froland kommune (se kap.4.3).

GN mener denne justeringen er en mindre korreksjon som er avtalt med berørte grunneier og kan behandles som en mindre endring i forbindelse med behandling av detaljplanen. NVE har vurdert at endringen er konsesjonspliktig.

I medhold av energiloven §3-1 søker Glitre Nett om endret plassering av stasjonstomta.

## 4 Forarbeid og oppdatert kunnskapsgrunnlag

Dette kapittelet beskriver ny relevant kunnskap om berørte verdier og interesser som er framkommet etter at konsekvensutredning og konsesjonssøknad ble utarbeidet.

### 4.1 Kunnskapsgrunnlag

Grunnlagsinformasjon til detaljplanen er innhentet fra følgende kilder:

- Anleggskonsesjon og bakgrunnsdokumenter i saken, inkludert høringsinnspill.
- Konsesjonssøknad og konsekvensutredning / fagutredninger
- Offentlige databaser og plandokumenter
- Dialog med berørte myndigheter og grunneiere

Gjennom arbeidet med detaljplanen er tiltakshaver pålagt å oppdatere kunnskapsgrunnlaget i tråd med de alminnelige utredningskravene i forvaltningsloven §17, naturmangfoldloven §8 og forskrift om konsekvensutredning §28. Det er foretatt en gjennomgang av kunnskapsgrunnlaget innenfor tiltaksområdet sommer 2024. Det er foretatt et søk i relevante offentlige databaser som bl.a.

- Naturbase
- Artskart
- Kulturminnesøk
- Grunnforurensningsdatabasen.

I tillegg er det lagt til grunn §9 registreringsrapport utført av Agder Fylkeskommune (3). Evt. ny relevante kunnskap drøftes i de følgende avsnittene.

### 4.2 Risikovurdering

Det er utført en forenklet miljø-risikovurdering i forbindelse med utarbeidelse av detaljplanen. Dette bygger videre på arbeid utført i forbindelse med konsesjonssøknad / konsekvensutredning. Risikovurderingen vurderer hvorvidt anleggsarbeid kan komme i konflikt med miljø og samfunnsverdier, og hvordan evt. konflikt skal håndteres i detaljplanen. Krav, føringer og restriksjonsområder i detaljplanen baserer seg på resultat av risikovurderingen.

### 4.3 Grunnforhold og sulfid-innhold

Området der stasjonstomten er plassert er registrert som mulig område med sulfid-innhold i fjellmasser. Desember 2021 ble det utført grunnundersøkelser som påviste syredannende berg i tre delområder på stasjonstomt. Oktober 2022 ble det utarbeidet en tiltaksplan for håndtering av sulfidholdige masser (4). Tiltaksplanen ble godkjent av Froland kommune desember 2022 (5).

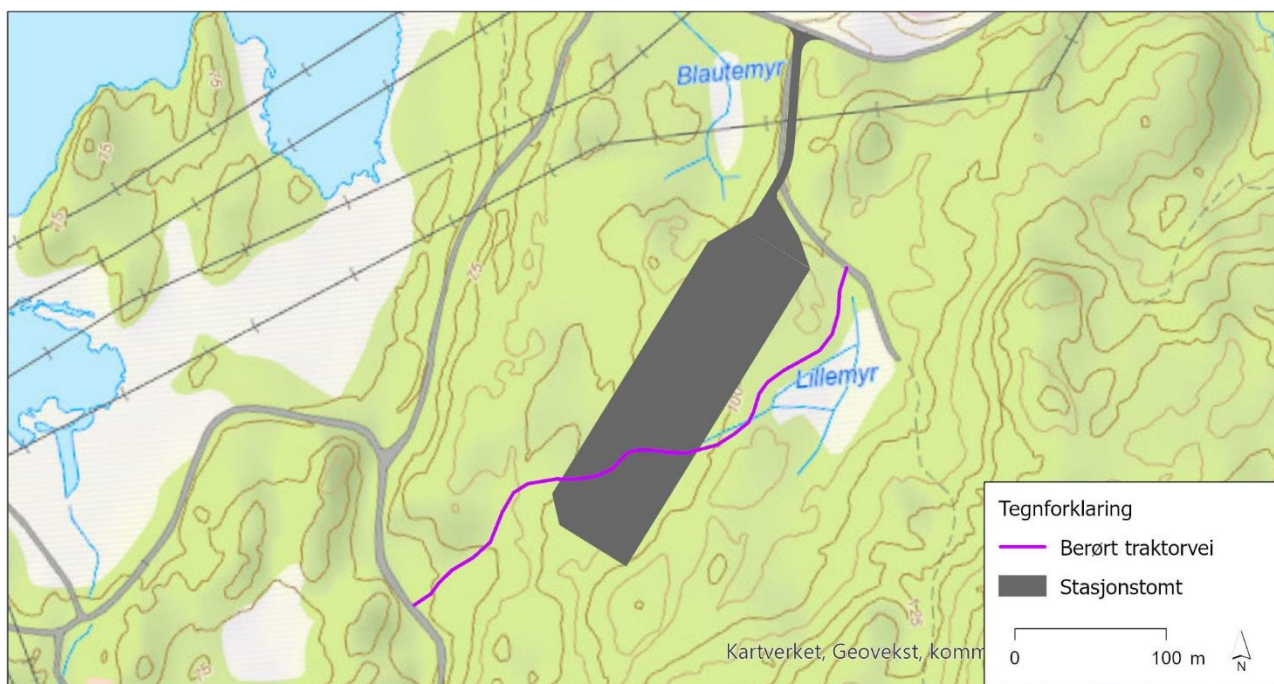
Basert på funn fra grunnundersøkelser, ble plassering av stasjonstomt justert for å redusere mengde sulfidholdig berg som er berørt (se kap.3). Etter justering av stasjonstomt ble det utført supplerende grunnundersøkelser november 2023. En revidert tiltaksplan ble utarbeidet og oversendt Froland kommune januar 2024 (6), og ble godkjent februar 2024 (7). Revidert tiltaksplan og godkjenning fra Froland kommune er vedlagt detaljplanen. Godkjent tiltaksplan inngår som en del av detaljplanen og gis i vedlegg 6.

Prosjektet planlegger å anvende mesteparten av utsprengt masse som fyllmasse på stasjonstomten. Videre skal det iverksettes tiltak for å redusere risiko for avrenning fra disse massene både under anleggsarbeid og i driftsfasen. Arbeid skal utføres i tråd med krav og føringer i godkjent tiltaksplan, se kap.6.4.3. Sulfidholdige masser planlegges plassert i den sørlige enden av stasjonstomt.

#### 4.4 Nedleggelse av traktorvei

Etablering av Bøylestad stasjon vil komme i konflikt med en eksisterende traktorvei. GN er i dialog med grunneieren om kompensasjon for at den delen av traktorvei gjennom stasjonstomt legges ned.

Driftsstyret for Bøylestad Gamle Skole har også bruksrett for oppkjøring av skiløype langs traktorveien. Det er ikke kjørt opp skiløyper de siste årene. GN er i dialog med driftsstyret om kompensasjon for at de ikke lenger kan benytte traséen til oppkjøring av skiløyper.



Figur 4-1. Berørt traktorvei

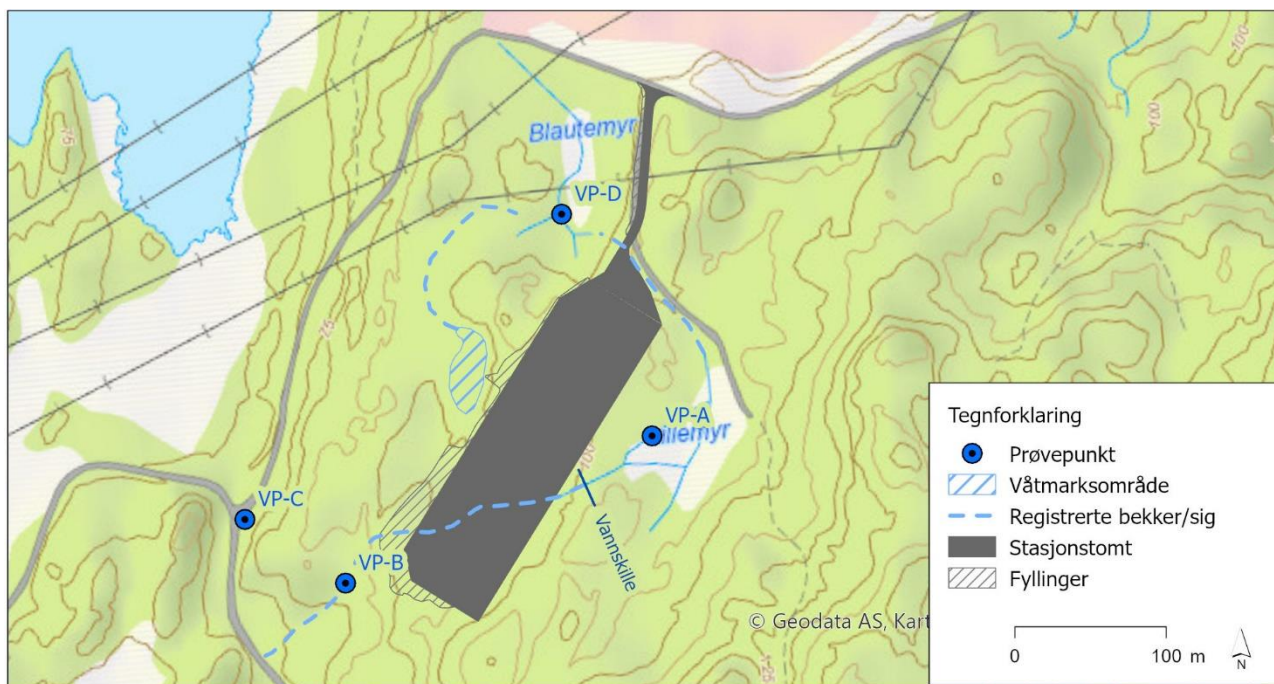
#### 4.5 Hydrologi og vannovervåkning

Drenering fra stasjonstomt er hovedsakelig mot sørvest og nord. Øst for stasjonstomt er Lillemyr og det går en bekk fra myra langs traktorvei og nord til Blautemyr, denne bekken vurderes ikke å ha årssikker vannføring. Vest for stasjonstomt er det registrert et fuktig parti med avrenning mot Blautemyr. Fra Blautemyr er det avrenning til Mossevannet. Sør for stasjonstomt starter en bekk som renner langs traktorveien i vestlig/sørvestlig retning gjennom stasjonstomten. Denne bekken renner videre til Mossevannet. Se Figur 4-2 for oversikt over hydrologi ved stasjonstomt.

De planlagte tiltakene berører vann og vassdrag på følgende punkter. Disse har blitt hensyntatt i prosjekteringen og omtales nærmere i kap. 5.1.

- Den nye adkomstvei inn til stasjonstomt vil krysse bekken langs eksisterende traktorvei.
- Deler av det registrerte våtpartiet vest for stasjonstomt vil kunne berøres direkte av tomteopparbeidelse.
- Bekken som starter sør for stasjonstomt og renner vestover vil berøres av stasjonsetablering, bl.a. etablering av en fjellskjæring langs sørøstside stasjonstomt.

Høsten 2023 igangsatt GN et vannovervåkningsprogram for å innhente bakgrunnsdata over vannkvalitet i området. Vannovervåkningsprogram planlegges gjennomført før, under og etter anleggsarbeid og har som mål å registrere evt. påvirkning fra håndtering av syredannende berggrunn. Programmet består av jevne prøvetaking i henhold til godkjent tiltaksplan. Prøvetakingspunkter vises på Figur 4-2. Krav knyttet til vannovervåkning detaljeres i kap.6.5.



Figur 4-2. Oversikt over hydrologi og vannovervåkningspunkter

#### 4.6 Kulturminner

§9-registreringer ble utført av Agder fylkeskommune i mai 2023 (3). Det ble ikke registrert nye funn innenfor stasjonstomt og tilhørende anleggsområde. Det kan likevel ikke utelukkes at det oppdages nye funn under grunnarbeid. Krav til kulturminner gis i kap.6.7.

#### 4.7 Fremmede arter

Det ble utført befaring av stasjonstomt og riggplass august 2024. Ingen av de sentrale fremmedeartene ble observert under befaringen. Unntak er funn av kanadagullris og hagelupiner på deler av riggplass R01b/c. Krav til fremmede arter gis i kap.6.7.

#### 4.8 Naturfare

Stasjonstomt ligger over maringrense og består av fjell i dagen og tynne morenemasser. Det er ikke registrert aktsomhetsområder for flom eller skredd på stasjonstomt (8).

#### 4.9 Forhold til byggeforskrift

Kontrollbygg er prosjektert i samsvar med kravene i forskrift om tekniske krav til byggverk (FOR 2017-06-19-840, TEK17).

## 5 Beskrivelse av anlegget

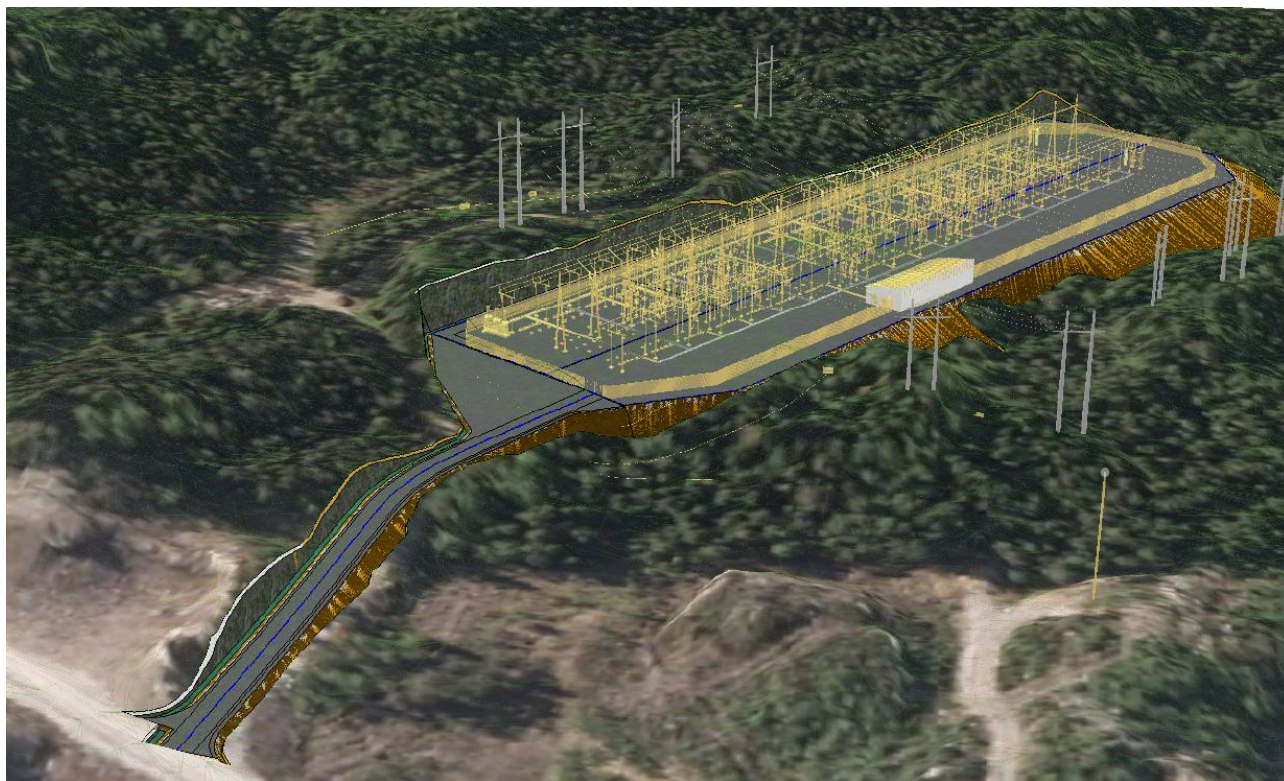
Dette kapittelet beskriver hva som skal bygges og hvilke arealer som skal tas i bruk for både midlertidige og permanente anlegg. En beskrivelse av krav til anleggsgjennomføring gis i kap.6. En oversikt over anleggsdeler gis i Tabell 5-1 og detaljeres i følgende avsnitt.

Tabell 5-1. Anleggsdeler og omtrentlig arealbruk

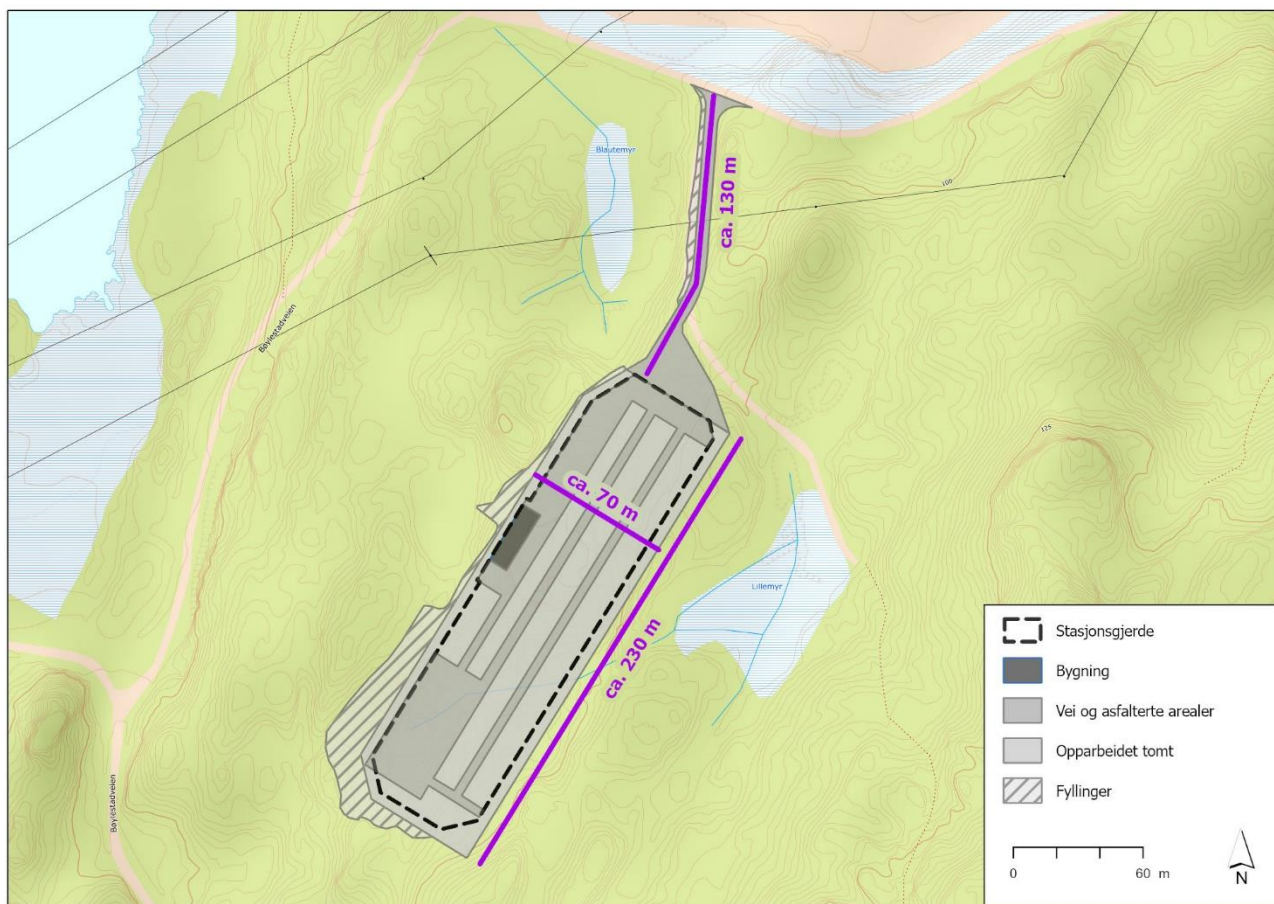
Anleggsdel / komponent	Beskrivelse	Størrelse	Permanent / midlertidig
Koblingsstasjon	Utendørs koblingsanlegg med spenningsnivå 132 kV	Tomt ca. 16 daa	Permanent
Adkomstvei	Ny adkomstvei og ombygging av eksisterende skogsbilvei	Ombygging ca. 90 m Ny ca. 40 m	Permanent
Riggområde	4 riggområder	Se arealbrukskart og vedlegg 2	Midlertidig

### 5.1 Stasjon

GN planlegger å bygge en ny koblingsstasjon øst for dagens Monehagen stasjon. Koblingsstasjonen vil bestå av et utendørs koblingsanlegg med frittstående kontrollbygg. Det vil også bygges ny adkomstvei fra eksisterende skogsbilvei (se Figur 5-2 og Figur 5-1).



Figur 5-1. 3D modellbilder over Bøylestad KS (sett fra nord).



Figur 5-2. Målsatt oversiktskart over stasjon og adkomstvei

Stasjonsanlegget vises på vedlagt arealbrukskart, 3D-modellbilder i vedlegg 3 og fasadetegninger i vedlegg 5. Nøkkelinformasjon over stasjonen vises i Tabell 5-2 og beskrives nærmere under.

Tabell 5-2. Nøkkelinformasjon over transformatorstasjonen

Opparbeidet tomt	Ca. 16 daa	Grunnflate bygg	Ca. 290 m <sup>2</sup>
Uteareal dekke	Grus / asfalt	Bygningskonstruksjon	Betong
Systemspenning	145 kV	Driftsspenning	132 kV

Følgende avsnitt beskriver tiltakene.

---

*Tomteopparbeidelse*

Stasjonstomt fremstår i dag som et skogkledd og kupert område med en terrenghøyde som varierer mellom ca. 87-102 moh. Det er behov for betydelige sprengnings- og fyllingsarbeider for å opparbeide stasjonstomten. Det er anslått behov for sprengning av ca. 38.000 m<sup>3</sup> fast fjell på stasjonstomt. Foreløpige beregninger viser et overskudd av steinmasse på ca. 11.000 m<sup>3</sup> som vil kjøres bort til godkjent mottak. Torv og løsmasse fra tomta planlegges benyttet til jordkledning, arrondering og istandsetting av stasjonstomt, men det kan være behov for bortkjøring av enkelte masser til godkjent mottak.

Det vil opparbeides et areal på ca. 16 daa. Tomten planlegges opparbeidet til ca. kote +95 moh.

Mot sørvest og vest vil det være behov for fyllinger mot eksisterende terreng. Foreløpig utstrekning av disse vises på arealbrukskartet. Fyllinger skal ha en maksimal helning på ca. 1:1,5 / 1:2 og avsluttes med vekstmasse tilrettelagt for naturlig revegetering. Vest for stasjonsbyggingen planlegges det en støttemur i betong ved bruk av stående bordforskaling for å gi mønster. Hensikten med muren er å skjerme myrområde for utfylling. Krav til arrondering og istandsetting omtales nærmere i kap.6.4.3 og 6.4.4.

Langs østsiden av stasjonstomten vil det være behov for å etablere fjellskjæringer. Fjellskjæringen vil variere i høyde fra ca. 3 – 11 m. Krav til arrondering og avslutning på fjellskjæringer omtales nærmere i kap.6.4.3 og 6.4.4. Det vil etableres et sikringsgjerde langs toppen av fjellskjæringen.

Vedlegg 1 viser situasjonsplan/arealbrukskart og vedlegg 3 viser modellbilder over tomtopparbeidelse.

---

*Ny / oppgradert adkomstvei*

Eksisterende traktorvei inn mot stasjonstomt vil oppgraderes. Det vil etableres en ny vei på ca. 6 m bredde (skulder-skulder), ca. 5 m asfaltert veibredde. Utbedringen vil føre til en breddeutvidelse på eksisterende vei, og det vil være behov for en fjellskjæring mot øst og fylling mot vest. Veien vil etableres med grøft mot øst. Veien avsluttes med grusdekke. Se vedlegg 4 for modellbilde og tverrsnitt av ny/oppgradert adkomstvei.

Ved innkjøring til stasjonstomt vil det være en stor høydeforskjell mot nord. For å unngå omfattende utfylling og inngrep i Blautmyr, vil den nye veien avsluttes med en betongmur som støpes med bruk av stående bordkledning.

---



---

<i>Hydrologi</i>	<p>Eksisterende bekk som renner forbi nordenden av stasjonstomten, vil ledes under den nye adkomstveien i rør. Nedstrøms vil bekkeløpet plastres over en kort strekning for å unngå erosjon som følger av fall fra røret. Det planlegges kulvert med diameter 1000 mm.</p> <p>Eksisterende bekkeløp som starter sør for stasjonen og renner vest gjennom stasjonstomt vil deles av planlagt fjellskjæring. Bekken/grøften starter rett sør for stasjonen og har ikke årssikker vannføring i dette området, se kart i kap.4.5. Det forventes svært lite avrenning i bekkeløp mot stasjonstomt. Evt. avrenning fra grøften vil renne direkte over fjellskjæringen tilsvarende overvann fra terrenget rundt. Det planlegges en grøft langs bunn av fjellskjæringen som vil samle evt. avrenning fra området sør/sørøst for fjellskjæringen.</p>
<i>Stasjonsbygning</i>	<p>Det vil etableres et frittstående kontrollbygg. Grunnflate blir på ca. 290 m<sup>2</sup> og mønehøyde på ca. 6 m. Fasadetegninger og utforming av kontrollbygg vises i vedlegg 5.</p> <p>Kontrollbygget bygges i betong, og fasaden avsluttes med platekledning (sementbasert) i gråfarge.</p>
<i>Uteareal</i>	<p>Utearealet vil avsluttes i all hovedsak med grusdekke. Det vil asfaltere kjøreveier innenfor stasjonstomt. I tillegg vil deler av stasjonstomt asfalteres for å begrense tilsig av overvann inn i deponerte steinmasser med høyt sulfidnivå. Hensikten vil være å redusere potensialet for sur avrenning fra fyllmasse.</p> <p>Transformatorstasjonen etableres med stasjonsgjerde som vist på vedlagt arealbrukskart.</p> <p>Avrenning fra asfaltert uteareal vil gå til overvannsgrøfter. Det vil være et høybrekk midt på stasjonstomt, og grøftene vil ledes mot bekk i sørvest og nordøst. Utløp fra grøften til bekk skal planlegges på en måte som reduserer risiko for erosjon, og det vil forsøkes en naturlig overgang fra grøft til bekkeløp.</p>
<i>Eiendomsgrense</i>	<p>GN er i diskusjon med grunneieren om areal som skal erverves til stasjonstomt.</p>

---

---

<i>Anleggsgjennomføring og inngrepsgrense</i>	<p>I forbindelse med bygging av koblingsstasjonen, er det kartfestet en midlertidig inngrepsgrense. Alt anleggsarbeid, inkludert masselagring, skal holdes innenfor inngrepsgrensen. Inngrepsgrensen vises på arealbrukskartet.</p> <p>Tidlig i anleggsfasen vil det skaffes oversikt over overvann og avrenning. Tilsig til stasjonstomt fra omkringliggende områder vurderes som begrenset, men det skal iverksette tiltak for å hindre tilsig. Innenfor stasjonstomt vil avrenning fra anleggsområder kontrolleres (se krav i kap.6.4.3).</p> <p>Stasjonstomt og veitrasé skal ryddes for all vegetasjon. Det vil også ryddes et belte rundt for å sikre tilstrekkelig anleggsareal. All hogst knyttet til stasjonstomt vil skje innenfor inngrepsgrensen.</p>
---	---

---

## 5.2 Transport og anleggsarealer

Transportruter og anleggsarealer som planlegges benyttet beskrives under og kartfestes i vedlagt arealbrukskartet.

---

<i>Adkomst stasjonstomt</i>	<p>Fra Fv3718 Bøylestadveien og inn til stasjonstomt vil det bli benyttet eksisterende bilveier. Veien fra avkjøring fylkesvei og inn til Statnett sin transformatorstasjon holder tilstrekkelig standard, men veien videre til Bøylestad stasjon vil kreve opprusting / ny etablering.</p>
<i>Riggplasser</i>	<p>Aktuelle riggplasser for anleggsgjennomføring fremgår av vedlagt arealbrukskart.</p> <p>Riggplasser er arealer avsatt til lager, brakker, parkering eller annen anleggsrelatert virksomhet. Det søkes om å ta i bruk både eksisterende opparbeidede arealer og nye arealer som må opparbeides. Alle riggplasser søkes som midlertidige arealer til bruk i forbindelse med anleggsarbeidene.</p> <p>Ved behov for opparbeidelse vil eventuell vegetasjon fjernes, og vekstmasser skaves av og mellomlagres til senere istandsetting. Der det er behov vil det bli tilført et bærelag enten på hele arealet, eller i form av kjøreveier. På eksisterende arealer vil det kunne tilføres et slitelag.</p> <p>Nye opparbeidede arealer skal i størst mulig grad tilbakeføres til tilnærmet opprinnelig stand etter endt bruk. På eksisterende arealer vil ikke tilført slitelag fjernes etter endt arbeid.</p> <p>Entreprenøren vil vurdere hvilke riggplasser i detaljplanen som til enhver tid skal benyttes for å kunne gjennomføre anleggsarbeid på en trygg og rasjonell måte. Avhengig av behovet kan det være at enkelte riggplasser ikke vil tas i bruk.</p> <p>Krav knyttet til riggplasser fremgår av kap.6.4.1.</p>
<i>Inngrepsgrenser</i>	<p>Anleggsarbeid skal kun foregå innenfor inngrepsgrense merket på arealbrukskart, eller innenfor arealet merket som riggplasser. Transport skal kun foregå på kartfestede adkomstruter. Krav knyttet til inngrepsgrenser omtales i kap.6.2.</p>

---

## 6 Beskrivelse av anleggsarbeidet

Dette kapittelet beskriver hvordan anleggsarbeid skal gjennomføres og bør ses i sammenheng med arealbrukskart i vedlegg 1.

### 6.1 Miljøstyring i byggefase

Både Glitre Nett og utførende entreprenør har ansvar for at detaljplan følges. Følgende krav stilles til miljøstyring i byggefase.

<i>Ansvarsfordeling</i>	<p>Glitre Nett (GN) og utførende entreprenør har et ansvar for å sikre implementering og oppfølging av detaljplanen. Ansvar fordeles som følger:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <u>GN</u>, som konsesjonæren, har ansvar overfor NVE at detaljplanen implementeres, følges opp og etterleveres. GN har ansvar for at evt. endringer underveis i prosjektet er avklart med NVE, berørte grunneiere og evt. sektormyndigheter.</li><li>• <u>Utførende entreprenør</u> skal ivareta krav og føringer gitt i dette kapittelet. Entreprenøren skal innarbeide disse kravene i en egen plan. Detaljplanen skal være et fastpunkt på oppstartsmøter, byggemøter og vernerunder.</li></ul>
<i>Miljøansvarlig</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Både GN og entreprenør skal utnevne en miljøansvarlig som har ansvar for å sikre at krav og føringer i detaljplanen implementeres og følges opp. Ressurspersonen skal ha tilstrekkelig tid og relevant kompetanse til å gjennomføre denne rollen.</li><li>• Entreprenøren har et selvstendig ansvar for å sette seg inn i relevante lover og forskrifter som berører arbeidets omfang. Lover og forskrifter henvist til i detaljplanen er ikke uttømmende.</li></ul>
<i>Opplæring</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Det skal sikre at alle anleggsarbeidere er kjent med og følger krav og føringer i detaljplanen. Opplæringen må kunne dokumenteres. Detaljplanens krav med arealbrukskartet skal være lett tilgjengelig. Hovedbedrift har ansvaret overfor eventuelle underentreprenører.</li></ul>
<i>Oppfølging</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Krav i detaljplanen skal innarbeides i entreprenørens egne planer, og inngår som en del av HMS-styring. Planene skal også inneholde en beskrivelse av transportaktiviteter (ruter og evt. utbedringer), bruk og opparbeidelse/istandsetting av riggplasser.</li></ul>
<i>Avvikshåndtering</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Detaljplanen er et offentlig godkjent dokument. Avvik fra krav og føringer i detaljplanen skal betraktes som et avvik fra anleggskonsesjonen, og behandles i henhold til kontraktsfestede rutiner for avvikshåndtering.</li></ul>
<i>Endringshåndtering</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vesentlige endringer til krav i detaljplanen, eller godkjente arealer på arealbrukskart, kan utløse behov for ny saksbehandling hos NVE og/eller avklaringer med berørte grunneiere eller sektormyndigheter.</li></ul>
<i>Kontakt m/ berørte</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• GN har ansvar for formell dialog med grunneiere, naboer og myndigheter.</li></ul>

## 6.2 Arealbruksgrenser og restriksjonsområder

---

<i>Arealbruksgrenser / inngrepsgrenser</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Anleggsarbeid skal holde seg innenfor arealbruksgrenser (inngrepsgrenser) gitt i detaljplanen og arealbrukskart:<ul style="list-style-type: none"><li>○ Kartfestet inngrepsgrense rundt stasjonstomten</li><li>○ Opparbeidede veier merket på arealbrukskartet</li><li>○ Kartfestede riggområder merket på arealbrukskartet</li></ul></li><li>• Inngrepsgrenser skal merkes fysisk i terreng der det er en risiko for at arbeid kan komme utenfor godkjente inngrepsgrenser. Fysisk merking kan være i form av f.eks bånd, kjetting eller byggegjerde. Hensikten vil være å sikre at utførende er oppmerksom på hvor inngrepsgrensen er i terrenget.</li></ul>
<i>Restriksjonsområder</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Områder som krever særskilt hensyn eller hvor det stilles restriksjoner vises på vedlagt arealbrukskart. Anleggsarbeid skal følge restriksjonene.</li></ul>

---

## 6.3 Transport

Følgende krav gjelder transport.

---

<i>Godkjente transportruter</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Transport skal kun benytte private veier merket på arealbrukskart.</li><li>• All transport ved stasjonstomt skal foregå innenfor inngrepsgrense merket på arealbrukskartet.</li></ul>
<i>Bruk av private veier</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bruk av private veier skal ikke være til vesentlig ulempe for tredje part, og veiene skal være fremkommelige for veieier og rettighetshavere i anleggsperioden.</li><li>• Fartsgrensen på private veier og skogsbilveier er 40km/t dersom ikke annet er skiltet. Farten skal tilpasses stedlige forhold.</li><li>• Skade på eksisterende veier skal utbedres umiddelbart og dokumenteres. Etter anleggsarbeid skal veien ha samme tilstand som før anleggsarbeid startet, evt. bedre tilstand.</li></ul>

---

## 6.4 Anleggsarealer

GN har som mål å begrense inngrep og ulemper knyttet til anleggsområder så langt det lar seg gjøre.

### 6.4.1 Riggplasser

Følgende krav gjelder for riggplasser:

<i>Godkjente arealer</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Det skal kun benyttes riggplasser gitt i arealbrukskartene (se også tabell i vedlegg 2). Det kan tas i bruk hele eller deler av oppgitte arealer. Behov for ytterlige arealer skal avklares som en endring til detaljplanen (se kap.6.1).</li><li>• Riggplassenes opprinnelige tilstand skal dokumenteres med bilder og/eller video før anleggsstart.</li><li>• Grensen på de kartfestede arealene er en inngrepsgrense. Alt opparbeidet areal, fyllinger, mellomlagring av masser og anleggsaktivitet ifm. riggplass skal foregå innenfor inngrepsgrensen. Tilgjengelig areal for den enkelte riggplassen fremgår av vedlegg 2.</li></ul>
<i>Opparbeidelse og tilbakeføring</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Riggplassene kan opparbeides ved behov. I tilfeller det er behov for grunnarbeid, opparbeidelse og/eller oppgrusing, skal det utarbeides en plan for arbeid før igangsettelse.</li><li>• Ved opparbeidelse av riggplass R01g skal det hensynta bekken fra myra og langs traktorveien. Når anleggsarbeid er ferdig skal bekkeløp gjenopprettes dersom bekken har blitt berørt.</li><li>• Opparbeidelse av riggplasser er et midlertidig tiltak som skal fjernes etter endt arbeid, og området istandsettes i tråd med opprinnelig terreng (se også kap.6.4.4). Dersom det er et eksisterende opparbeidet areal fra før, vil GN gjøre en vurdering av behov for tilbakeføring.</li><li>• Riggareal som opparbeides kan i noen tilfeller beholdes dersom grunneieren ønsker det og har innhentet nødvendig tillatelse fra kommunen.</li></ul>
<i>Bruk av riggplasser</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Det skal gjøres en risikovurdering knyttet til plassering av særlig risikofylte aktiviteter nært vann og vassdrag (f.eks. lagring av drivstoff og kjemikalier).</li><li>• Riggplassene skal sikres mot tredje part.</li></ul>

### 6.4.2 Ny adkomstvei

Følgende krav gjelder for den nye adkomstveien:

<i>Kryssing av bekk</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bekken langs eksisterende traktorvei skal føres i kulvert under den nye adkomstveien.</li><li>• Nedstrøms utløpet kan det være behov for å plastre bekkeløp med stein i en kort strekning for å redusere risiko for erosjon som følger av fall fra røren.</li><li>• Under anleggsarbeid skal det iverksettes tiltak for å hindre partikkelavrenning til bekk. Tiltak skal være på plass før grunnarbeid starter. God anleggsplanlegging vil være viktig for å begrense avrenning til bekk, eksempelvis ved arbeid i perioder uten store vannmengde og</li></ul>
-------------------------	---

---

	ved å sikre at avrenning fra tilgrensende anleggsområder ledes ikke direkte til bekk. Se også krav til vannhåndtering og -overvåkning i kap.6.5.
<i>Fyllinger og fjellskjæringer</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Krav til etablering og istandsetting av fyllinger og fjellskjæringer omtales nærmere i kap.6.4.4.</li></ul>

---

### 6.4.3 Stasjonstomt

Følgende krav gjelder for grunnarbeid på stasjonstomten:

---

<i>Planlegging</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Det er påvist syredannende berggrunn på deler av stasjonstomt. Det er utarbeidet en tiltaksplan som er godkjent av Froland kommune (vedlegg 6). Alt arbeid på stasjonstomt skal skje i henhold til krav i tiltaksplanen. Dette gjelder bl.a. sprengning, massehåndtering og deponering.</li><li>• Godkjent tiltaksplan for syredannende berggrunn skal gjennomgås i oppstartsmøte med miljøgeolog og utførende entreprenør.</li><li>• Det skal sikres at maskinfører på anlegg har god oversikt over avgrensning av syredannende berggrunn, evt. at avgrensning av dette merkes fysisk i terrenget.</li></ul>
<i>Beredskap</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dersom det påtreffes tydeligere områder med skifrihet/forvitring i områder som ikke er omtalt som syredannet tidligere, skal arbeidene stanses og miljøgeolog kontaktes for å vurdere situasjonen. Tegn til sulfidholdig berggrunn inkluderer skifrihet, oppsmuldring, rustutfelling og gult/rødt/lilla fargespill som følger av dannelse av sekundære mineraler.</li><li>• Ved mistanke om eller fare for sur og/eller partikkelholdig avrenning til resipient, skal tiltak iverksettes umiddelbart.</li><li>• Vannovervåkning omtales nærmere i kap.6.5.</li></ul>
<i>Avdekking og istandsetting</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Krav til avdekking, istandsetting, fyllinger og skjæringer omtales i kap.6.4.4</li></ul>

---

### 6.4.4 Massehåndtering og istandsetting

Følgende krav og føringer gjelder massehåndtering og istandsetting. Konkrete krav knyttet til syredannende berg gis i kap.6.4.3. Kravene gjelder på alle anleggsområder.

---

<i>Avdekking og massehåndtering</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ved avdekking av anleggsområder skal det ikke avdekkes større arealer enn det som trengs, uansett kartfestede inngrepsgrenser.</li><li>• Toppmasser (vekstjord og vegetasjon), typisk de øverste 20 cm, skal skaves av og lagres i hauger eller ranker på maksimum 2 meter høyde for bruk i arrondering og istandsetting. De skal lagres på en slik måte at risiko for erosjon og avrenning begrenses.</li><li>• Toppmasser skal lagres adskilt og ikke sammenblandet med evt. undergrunnsmasser (løsmasser), de ulike fraksjonene skal lagres hver for seg.</li></ul>
-------------------------------------	--

---

- 
- Større naturstein fra overflaten skal mellomlagres adskilt for bruk i istandsetting.
- 

*Avrenning*

- Det skal sørge for at anleggsarbeid og massehåndtering utføres på en måte som hindrer avrenning til vann og vassdrag. Det er bl.a. med tanke på partikler og nitrogenforbindelser fra sprengstoff. I tillegg er det risiko for svovel og sur, metallholdig avrenning fra sulfidholdig berggrunn.
  - Der det er risiko for avrenning til vann og vassdrag skal det iverksettes tiltak for å hindre dette, f.eks avskjæringsgrøft, sedimenteringsbasseng/-anlegg, siltgardin ol. Kontroll på avrenning skal ses i sammenheng med krav til vannovervåkning (se kap.0).
- 

*Arrondering og istandsetting*

- Prinsippene om istandsetting og arrondering i NVE sin veileder for terrengbehandling (9) skal legges til grunn for anleggsarbeid.
  - Det skal foregå opprydding etter anleggsarbeid, og istandsetting av terrengskade forårsaket av anleggsarbeid, transport mm.
  - Som hovedprinsipp skal all arrondering tilpasses omkringliggende terreng, og formes på en måte som gjør at anlegget i mest mulig grad underordner seg eksisterende landskap. Overganger mellom berørte områder og eksisterende terreng skal se mest mulig naturlig ut, og skarpe overganger og rette linjer skal unngås.
  - Arrondert terreng, inkludert fyllinger, skal ikke legges så bratt at det har rasvinkel, da dette vil gjøre det vanskelig for vegetasjonen å etablere seg på grunn erosjonsrisiko. Det skal heller ikke komprimeres eller gattes ut. Det skal være en løs, variert og rufsete overflate for å tilrettelegge for raskest mulig revegetering.
  - Ved tilbakeføring skal det forsøke å plassere sprengstein nederst og vekstmasse øverst. Grove fyllmasse/steinmasse skal mettes med finstoff før vekstmasse legges ut. Det kan med fordel plassere større naturstein på overflate.
  - Ved istandsetting skal alle områder settes i stand etter prinsippet om naturlig revegetering, med mindre det vurderes formålstjenlig å tilså, f.eks. ved fare for erosjon. Evt. tilsåing skal kun skje etter nærmere avtale med byggherren.
- 

*Fyllinger og fjellskjæringer*

- Fyllingene skal forsøkes utført slik det får en god overgang til naturlig terreng nederst på skråningen. Fyllingen skal ha en varierende profil for å unngå en større uniform skråning. Fyllinger skal ikke ha større helningsgrad enn ca. 1:1,5 / 1:2.
  - Ved etablering av fjellskjæringer skal det siktes mot en god overgang til naturlig terreng i toppen. Sprengingsflate skal renskes for løse stein og overhengende torv skal unngås. Det skal gjøres en vurdering av behov for felling av trær øverst på skjæring som er utsatt for velt.
-

## 6.5 Vannhåndtering og -overvåkning

Følgende krav gjelder for vannhåndtering og -overvåkning på alle anleggsområder:

<i>Plan for vannhånderings og -overvåkning</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• I grunnarbeidsfasen skal det utarbeides en plan for vannhåndtering og overvåkning.</li><li>• Planen skal basere seg på evt. grenseverdier satt i utslippstillatelsen. Nødvendig utslippstillatelse skal innhentes før anleggsstart.</li></ul>
<i>Vannhåndtering</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Det skal iverksette tiltak for å håndtere overvann på anleggsområdet, og for å redusere tilslutning til anleggsområdet under anleggsarbeid.</li><li>• Det skal iverksette tiltak for å samle avrenning fra stasjonstomt slik det kan håndteres på en forsvarlig måte, bl.a. med tanke på partikkelavrenning og ved evt. påvist uønskede pH-verdier. Tiltak skal sikre at krav i utslippstillatelse ivaretas. Eksempler på tiltak kan være sedimenteringsbasseng eller -container, bruk av avskjæringsgrøfter og planlegging for arbeid i tørre perioder. Reduksjon i partikkelutslipp er avhengig av type partikler og oppholdstid, og vannmengde er et viktig forhold som påvirker dette. Sedimenteringstiltak må evt. justeres underveis i prosjektet for å ta høyde for endret vannmengde.</li><li>• Utførende entreprenør skal engasjeres i arbeid for å begrense partikkelavrenning. Dette skal også ses i sammenheng med krav til vannovervåkning under.</li></ul>
<i>Vannovervåkning</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vannovervåkningsplan skal svare ut krav i godkjent tiltaksplanen og utslippstillatelse. Programmet skal bestå av automatisk overvåkningsstasjoner, fysiske prøver og visuell inspeksjon. Ved misfarging eller endret pH skal årsaken undersøkes nærmere, og evt. tiltak iverksettes.</li></ul>

## 6.6 Skogrydding

Følgende krav gjelder for skogrydding:

<i>Generelt</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Stasjonstomt skal ryddes for skog og vegetasjon. Tømmer skal fjernes fra stasjonstomt og enten selges, overføres til grunneieren eller leveres til godkjent mottak. Røtter og kvister skal kjøres bort til godkjent mottak.</li><li>• Hogst skal kun skje innenfor inngrepsgrenser omtalt i denne detaljplanen. Ved behov kan sikringshogst utenfor inngrepsgrense gjennomføres.</li></ul>
-----------------	--



## 6.7 Hensyn til miljø- og samfunnsverdier

Følgende krav gjelder hensyn til miljø- og samfunnsverdier:

<i>Naturmangfold</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sentrale fremmede arter (kanadagullris og hagelupiner) er påvist på riggplass R01b/c. Ved bruk og evt. utbedring av disse riggplassene skal det lages en plan for hvordan arbeid skal unngå spredning av disse artene. Planen skal utarbeides av en med kompetanse innenfor fremmede arter. Aktuelle tiltak for å unngå spredning kan innebære fysisk avsperring av arealer med fremmede arter, tildekking, fjerning til godkjent mottak eller sprøyting.</li></ul>
<i>Friluftsliv</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Turstien / skogsbilvei til Eikelandsknatten som passerer stasjonstomt skal stenges under grunnarbeidsfase av hensyn til personsikkerhet og effektiv anleggsgjennomføring.</li><li>• Det skal sørges for trygg ferdsel forbi anleggsplass og riggområder for turgåere til Eikelandsknatten etter at grunnarbeidsfasen er avsluttet.</li><li>• Glitre Nett vil sette opp informasjonsskilt med kart som viser ferdselsrestriksjoner og alternative turstier i området. Utførende entreprenør vil sikre anleggsplassen.</li></ul>

## 6.8 Forurensning og avfall

Følgende krav gjelder forurensning og avfall.

<i>Generell</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kontroll av forurensning, avfall, støv og støy vil håndteres i henhold til internkontrollforskriften.</li><li>• Arbeid skal stanses dersom det støtes på forurensede masser, eller masser som mistenkes å være forurenset.</li><li>• Krav knyttet til syreholdig berg omtales nærmere i kap.6.4.3</li></ul>
<i>Støy</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ved særlig støyende aktiviteter skal det vurderes behov for varsling og tiltak.</li><li>• 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 det søkes tillatelse fra gjeldende myndighet (kommunelegen).</li></ul>
<i>Helse- og miljøfarlige stoffer</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Det skal dokumentere en vurdering av miljørisiko knyttet til lagring og bruk av miljøfarlige stoffer - kjemikalier, olje og drivstoff.</li><li>• Det skal være et oppdatert stoffregnskap. Regnskapet skal inneholde opplysninger om lagerbeholdning og forbruk av miljøfaglige stoffer.</li><li>• Helse- og miljøfarlige stoffer og produkter som ikke er spesifisert fra byggherren skal vurderes erstattet med mindre farlige stoffer.</li></ul>
<i>Bruk av drivstoff, olje og kjemikalier</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 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)</li><li>• Det skal foretas en forenklet risikovurdering ved plassering av drivstoff tanker med tanke på risiko for utslipp (bl.a. velt, påkjørsel, avstand til vann og vassdrag mm).</li></ul>

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

*Beredskap*

- Det skal utarbeides en beredskapsplan som skal ivareta mål og krav i detaljplanen og relevante lovverk. Beredskapsplanen skal som minimum omfatte:
  - Tydeliggjøring av ansvar og plikter ved en uhellssituasjon
  - Vurdering av risiko knyttet til ulike avvik og uhellssituasjoner
  - Vurdering av behov for beredskapsutstyr/-prosedyrer
  - Informasjon om og oversikt over beredskapsutstyr, plassering og skilting
- Det skal være tilstrekkelig og egnet beredskapsutstyr ved anleggsmaskiner, lagringstanker og påfyllingsområder. Beredskapsutstyr skal være lett tilgjengelig, skiltet og anleggsarbeidere skal være kjent med bruk av utstyret. Brukt beredskapsutstyr skal håndteres på en forsvarlig måte.
- Ved akutt forurensning eller utslipp skal redningsentralen/brannvesen kontaktes umiddelbart – tlf. 110.

*Avfall*

- Det skal lages en plan for hvordan avfall skal håndteres. Det skal også utarbeides en avfallsplan iht. avfallsforskriften. Produsert avfallsmengde sortert på fraksjon skal gjøres tilgjengelig ved behov.
  - Det skal iverksettes systemer for sortering av ulike avfallsfraksjoner. Farlig avfall skal ikke blandes sammen med annet avfall, og skal lagres i låste spesialtilpassede containere.
  - Brenning eller nedgraving av avfall på anleggsplassen eller i terrenget er ikke tillatt.
  - Anleggsområdene skal til enhver tid fremstå som ryddig og oversiktlig.
  - Det skal brukes lukkede sanitærløsninger. Alt sanitæravfallet skal leveres til godkjent mottak.
-

## 7 Føringer for driftsfasen og internkontroll

### 7.1 Føringer for driftsfase

I tråd med GN sitt internkontrollsystem for miljø og landskap, overleveres sluttokumentasjon vedr. anlegget til driftsorganisasjonen. Sluttokumentasjonen skal inneholde:

- Anleggskonsesjon og vilkår relevant til driftsfase
- Kartfesting og beskrivelse av anlegget («as built»)
- Veier og terrengtrasé tilgjengelige i driftsfasen
- Restriksjons-/og hensynssoner
- Spesielle krav til oppfølging i driftsfase

### 7.2 Internkontroll for krav til miljø og landskap

Beskrivelsen i dette kapittelet svarer ut lovpålagte krav til internkontroll knyttet til ytre miljø ihht. energilovforskriften § 3-7 og Forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter av 6.12.1996 nr. 1127 for byggefasen.

Denne detaljplanen er utarbeidet slik det fungerer som byggherrens system for internkontroll i prosjektering og utbygging av prosjektet. Krav til internkontroll omtales under med kommentar om hvordan krav ivaretas i utbyggingsprosjektet.

- Styrende dokumenter for anlegget som regulerer konsesjonstillatelse og miljø-/landskapskrav er Energiloven og energilovforskriften, anleggskonsesjonen (se kap.2), detaljplanen (dette dokumentet), detaljplan-godkjenningsvedtak og krav etter andre lovverk (se kap.2.4)
- Konsesjonsgitte tiltak er dokumentert i kart og tegninger i denne detaljplanen (se kap.5). Arealbrukskart redegjør for inngrepsgrenser, adkomst og restriksjonsområder for miljø og landskap.
- Detaljplanen redegjør for / dokumenterer at anleggene bygges i samsvar med krav om miljø og landskap; konsesjonsgitte tiltak og anleggsgjennomføring (kap.2.2), miljøstyring (kap.6.1) og miljø- og landskapskrav (kap.6).
- Beskrivelse av hvordan risikoforhold i anleggsperioden kartlegges og følges opp (kap.4.2)
- Rutiner for å forebygge, avdekke og rette opp avvik omtales i kap.6.1.
- Krav knyttet til nødvendig kompetanse og ansvarsfordeling for oppfølging av miljø- og landskapskrav omtales i kap.1.5.

### 7.3 Sluttrapport

Glitre Nett skal utarbeide en sluttrapport som sendes NVE etter at anleggsperioden er avsluttet. Sluttrapporten skal ivareta krav beskrevet i Notat (nve.no), og skal inneholde;

- Beskrive og dokumentere med bilder, tegninger mv, hvilke utfordringer prosjektet har møtt på innen miljø og landskap, hvordan disse ble løst. Kort beskrivende tekst til bildene.
- Beskrive anleggsområder/temaer som må følges opp i driftsfase.
- Beskrive og dokumentere hvordan vilkårene i anleggskonsesjonen ble håndtert.

Glitre Nett har utarbeidet en egen mal for utforming av sluttrapport (En slik mal bør ligge inne i internkontrollsystemet til Glitre Nett).

## 8 Referanser

1. **NVE.** *Anleggskonsesjon (NVE-202119681-80).* 2024.
2. **Norges vassdrags- og energidirektoratet (NVE).** *Digital veileder: Detaljplan for nettanlegg.* Pr. Juni 2023.
3. **Agder Fylkeskommune.** *Arkeologisk registrering fase 2 (21/23075).* 2023.
4. **Multiconsult.** *Bøylestad transformatorstasjon - tiltaksplan (revidert).* 25/10/2022.
5. **Froland kommune.** *Bøylestad transformatorstasjon - godkjenning av tiltaksplan.* 08/12/2022.
6. **Multiconsult.** *Bøylestad transformatorstasjon - tiltaksplan (revidert).* 08/01/2024.
7. **Froland kommune.** *Bøylestad transformatorstasjon - godkjenning av revidert tiltaksplan.* 13/02/2024.
8. **Norges vassdrags- og energidirektoratet.** *NVE Atlas.* 2024.
9. **NVE.** *Veileder for terrengbehandling ved bygging av vassdrags- og energianlegg (Nr. 2/2021).* 2021.
10. **Norges vassdrags- og energidirektoratet (NVE).** *Veileder 1/2020. Rettleiar for miljø-, transport- og anleggsplan for bygging av nettanlegg.* 2022.
11. —. *02/2016 Skogrydding i kraftledningstraséer.* 2016.
12. **Landbruks- og matdepartementet.** *Normaler for landbruksveier.* 2016.
13. **Fornybar norge.** *Bransjeveileder - helikoptertransport i kraftnæringen.* 2015.

**Vedlegg 1. Arealbrukskart**

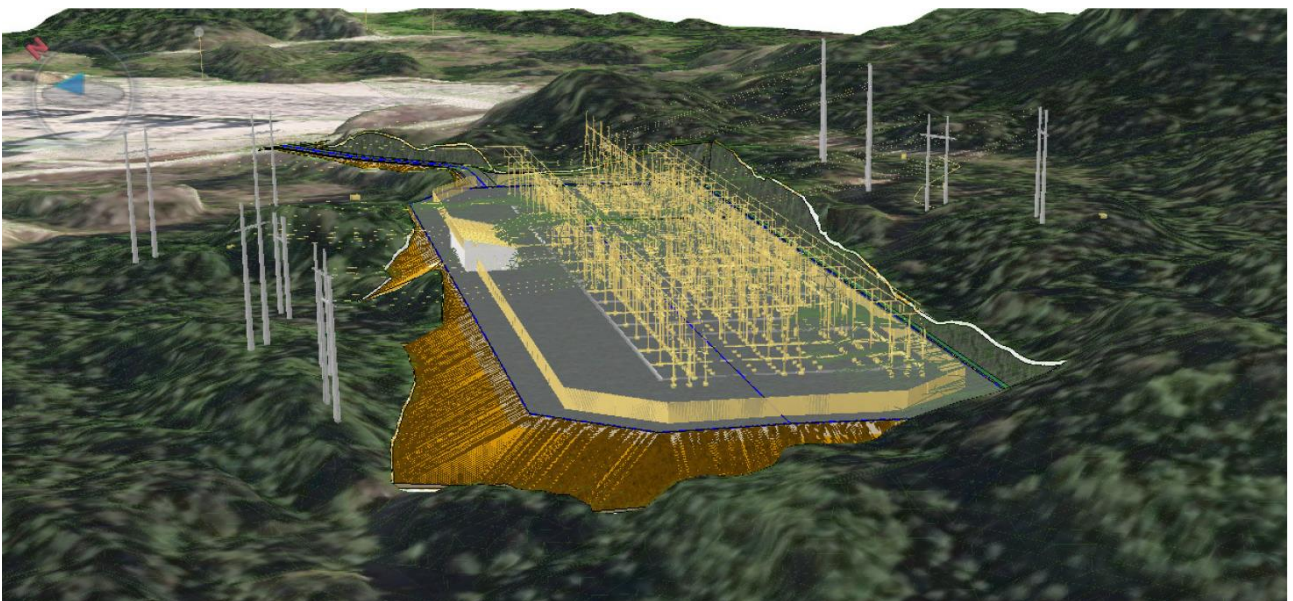
## Vedlegg 2. Oversikt over riggplasser

Riggplass	Disponibelt areal	Kommentar/begrensning
R01a	Ca. 6.000m <sup>2</sup>	Delvis i korridor for to 420kV ledninger (eid av Statnett). Evt. begrensninger og behov for leder for sikkerhet må avklares med Statnett.
R01b	Ca. 750 m <sup>2</sup>	Riggplass er forbeholdt ledningsentreprenør. Stasjonsentreprenør kan disponere riggplass etter nærmere avtale med ledningsentreprenør. Bruk og evt. opparbeidelse må ta hensyn til fremmede arter og det skal lages en plan for å unngå spredning av disse artene.
R01c	Ca. 3.400 m <sup>2</sup>	Delvis opparbeidet, delvis naturterreng. Areal som opparbeides må settes i stand etter endt arbeid. Bruk og evt. opparbeidelse må ta hensyn til fremmede arter og det skal lages en plan for å unngå spredning av disse artene.
R01d	Ca. 600m <sup>2</sup>	Evt. bruk av område må avklares med Statnett. Evt. begrensninger knyttet til nærføring av 132kV ledning.
R01e	Ca. 2700m <sup>2</sup>	Delvis eksisterende snuplass med mulighet for utvidelse. Entreprenøren må legge til rette for at grunneierne har tilgang til traktorveier mot sør og ved behov. Evt. opparbeidede arealer må settes i stand etter endt arbeid.

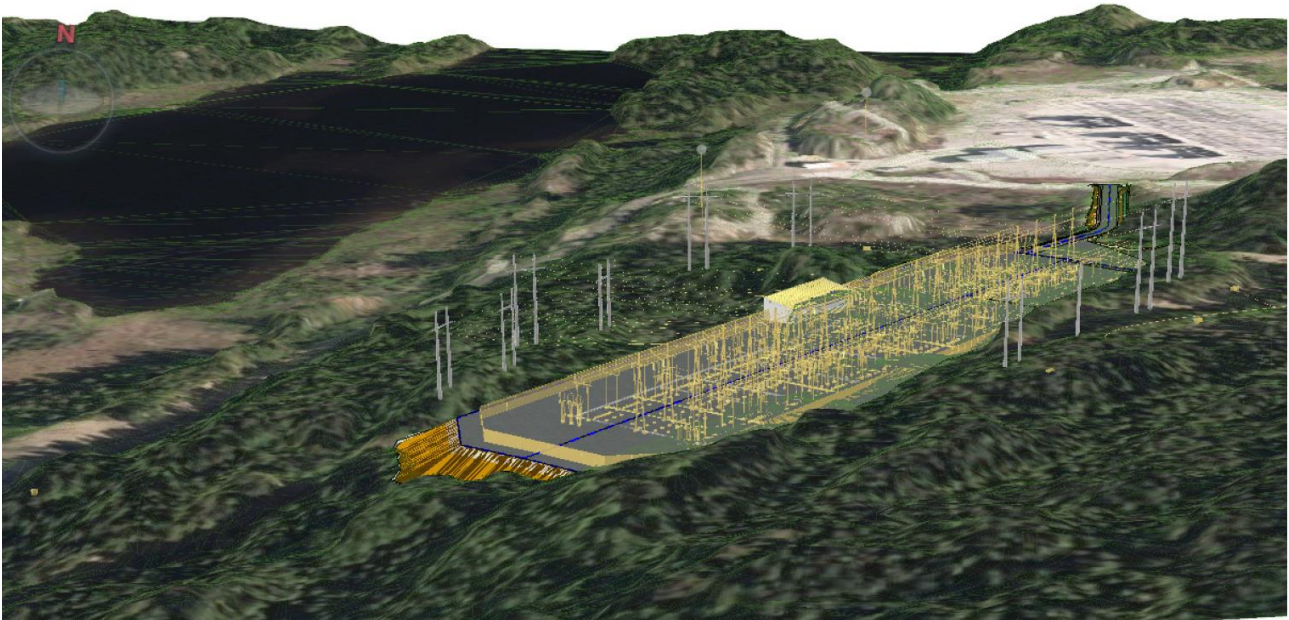
Vedlegg 3. 3D-modellbilder



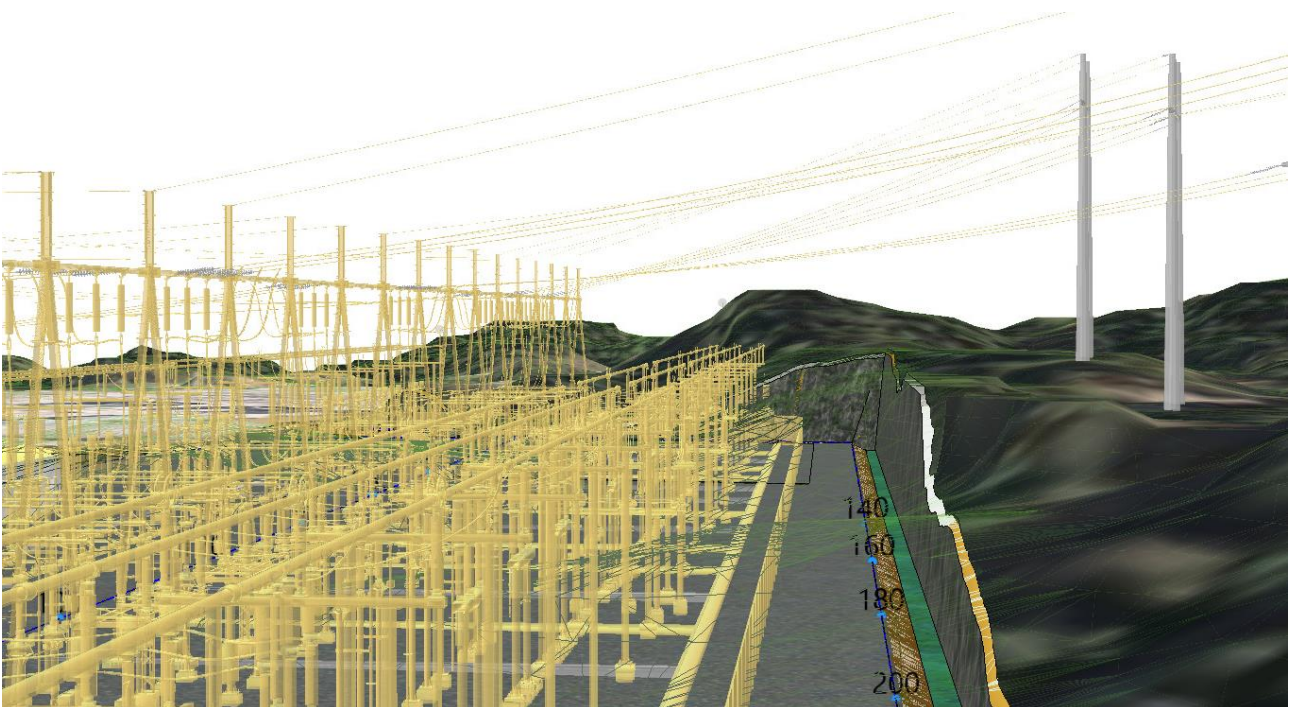
Modellbilde av stasjonstomt sett fra nord



Modellbilde av stasjonstomt sett fra sørvest



Modellbilde av stasjonstomt sett fra sør



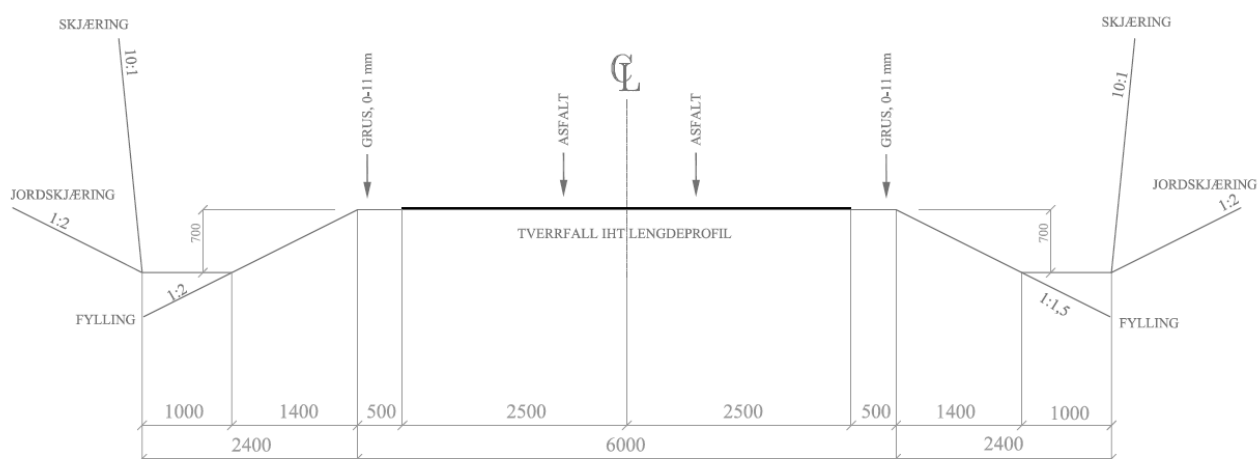
Modellbilde av fjellkjæring øst på stasjonstomt, sett fra sør



Vedlegg 4. Adkomstvei

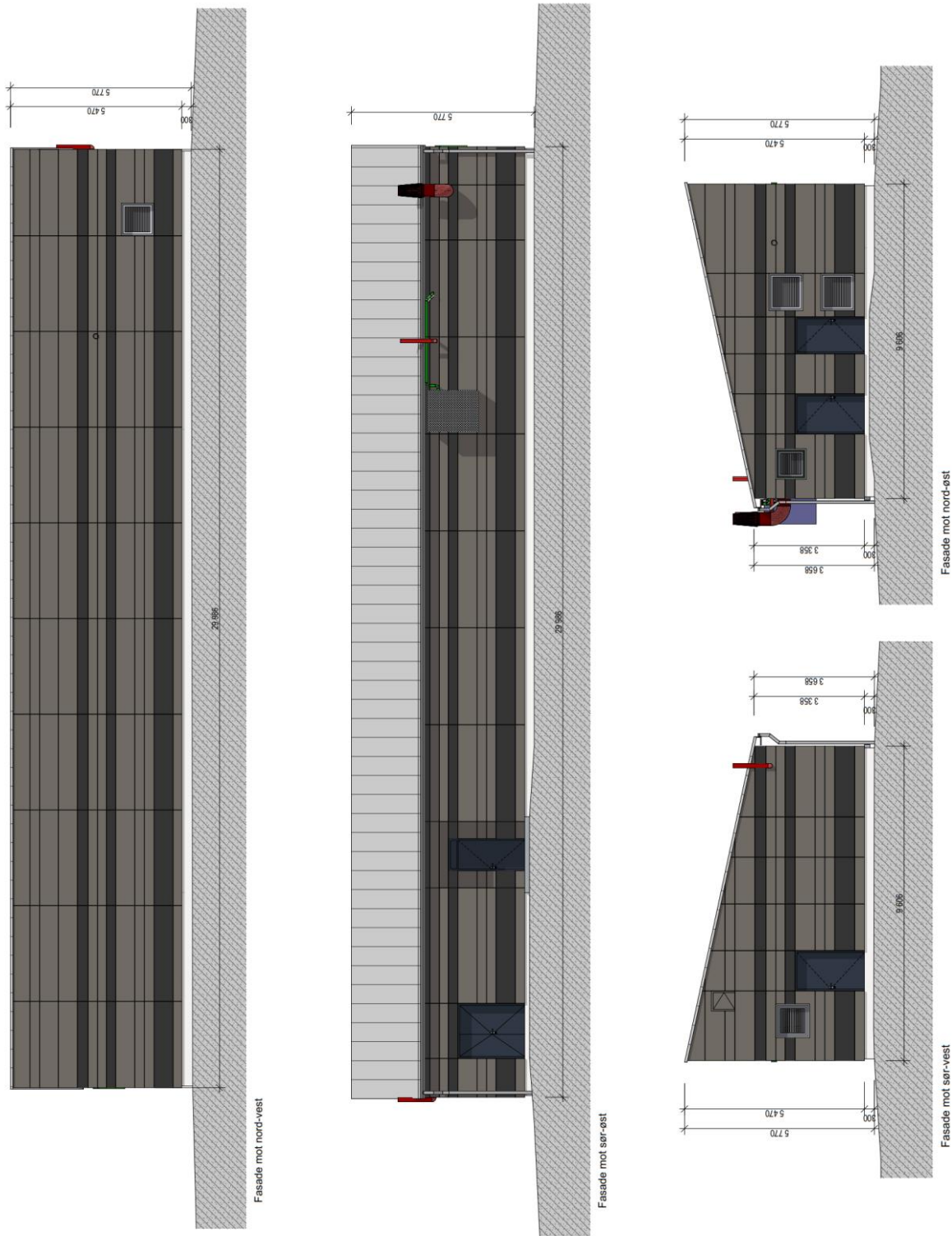


Modellbilde av ny/oppgradert adkomstvei, sett fra nord



Normalprofil for ny/oppgradert adkomstvei

Vedlegg 5. Fasadetegninger



**Vedlegg 6. Tiltaksplan og godkjenning fra Froland kommune**

*Revidert tiltaksplan januar 2024, godkjent Froland kommune februar 2024*