

Fagne AS

► Detaljplan Husnes Sago transformatorstasjon

Detaljplan

Oppdragsnr.: 52305655 Dokumentnr.: TS-Y-B-001 Versjon: R04 Dato: 2025-04-29



Oppdragsgiver: Fagne AS
Oppdragsgivers kontaktperson: Tom A. Eide
Rådgiver: Norconsult Norge AS
Oppdragsleder: Kåre Kalhagen Eitrheim
Fagansvarlig: Åse Hytteborn
Andre nøkkelpersoner: Bengt Rønnevig
Kristian Bondhus-Jensen
Kåre Kalhagen Eitrheim

R04	2025-04-29	Justert etter ønske fra NVE	KBonJ	BenRoe	KKEti
R03	2025-03-24	For bruk	BenRoe	AKEit	KKEti
R02	2025-02-13	For bruk	BenRoe	AsHyt	KKEti
R01	2025-01-30	For godkjenning hos oppdragsgiver	BenRoe	AsHyt	KKEit
Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.

Innhold

1	Innledning i detaljplanen	5
1.1	Beskrivelse av prosjektet	5
1.1.1	Presentasjon av saken	5
1.1.2	Bakgrunn for saken	6
1.1.3	Detaljplanens formål og virkeområde	6
1.1.4	Fremdriftsplan	7
1.2	Anlegget, konsesjonæren og organisering	8
1.3	Eiendomsforhold	8
2	Oppfølging av konsesjon	9
2.1	Gjennomgang av relevante konsesjonsvilkår og styrende forutsetninger	9
2.2	Vilkår om involvering	10
3	Endring fra konsesjon	11
4	Kunnskapsgrunnlag og krav etter annet lovverk	13
4.1	Oppdatert kunnskapsgrunnlag	13
4.2	Krav etter annet lovverk	13
4.2.1	Kulturminneloven	13
4.2.2	Naturmangfoldloven	14
4.2.3	Forskrift om fremmede organismer	14
4.2.4	Forurensingsloven	14
4.2.5	Vannressursloven	14
4.2.6	Vegloven	14
4.2.7	Matloven og forskrift om plantehelse	14
4.2.8	Forskrift om vannforsyning og drikkevann	15
4.2.9	Forskrift om sikkerhet og beredskap i kraftforsyningen	15
5	Beskrivelse av anlegget	16
5.1	Stasjon og stasjonstomt	16
5.2	Jordkabel	19
5.3	Transport og anleggsområder	21
6	Miljøstyring og areal- og miljøkrav i anleggsfasen	22
6.1	Implementering og oppfølging	22
6.2	Arealbruksgrenser og restriksjonsområder	23
6.3	Transport	24
6.3.1	Offentlige veier	24
6.3.2	Private veier	24
6.3.3	Terrengtransport	24
6.4	Anleggsarealer	25

6.4.1	Rigg- og skjøteplasser	25
6.4.2	Massedeponi	25
6.4.3	Massetak	25
6.4.4	Arbeid nær vassdrag	26
6.5	Skogrydding	27
6.6	Massehåndtering og istandsetting	27
6.7	Naturmangfold	28
6.8	Kulturminner	29
6.9	Friluftsliv	30
6.10	Landbruk	31
6.11	Forurensning og avfall. Deponi	32
6.12	Vann og vassdrag	34
6.13	Beredskapsplan	35
7	Føringer for driftsfasen og internkontroll	36
7.1	Internkontroll for krav til miljø og landskap	36
7.2	Overlevering fra anleggsfase til driftsorganisasjon	36
8	Vedlegg	37

1 Innledning i detaljplanen

Innledningsvis presiseres at i konsesjonen er tiltaket benevnt «Øyra transformatorstasjon». Fagne ønsker imidlertid å benytte benevnelsen «Husnes Sago transformatorstasjon». I det videre er sistnevnte benevnelse benyttet.

1.1 Beskrivelse av prosjektet

1.1.1 Presentasjon av saken

Det regionale nettselskapet Fagne As har fått konsesjon til å bygge ny Husnes Sago transformatorstasjon på Husnes i Kvinnherad kommune, Vestland fylke (se figur 1-1). Stasjonen vil erstatte eksisterende stasjon som Fagne har overtatt fra BKK Nett AS.

Den nye transformatorstasjonen er planlagt i området mellom fylkesvei 500 og Hydro Husnes, nærmere bestemt mellom ny/kommende Onarheim transformatorstasjon (Statnett) og Hydro Husnes sitt administrasjonsbygg.

Tiltaket vil sikre og øke kapasiteten i forsyningen til Husnes-området.



Figur 1-1. Tiltaksområdets plassering.

1.1.2 Bakgrunn for saken

Grunnet manglende transformator- og overføringskapasitet i dagens Husnes transformatorstasjon, har Fagne fått konsesjon til å bygge ny Husnes Sago transformatorstasjon. Området ved Husnes opplever relativt høy forbruksvekst og Fagne har vurdert flere løsninger og konkludert med at det økende forbruket dekkes best ved å bygge ny transformatorstasjon.

Anlegget bygges i nær tilknytning til ny Onarheim transformatorstasjon, som bygges av Statnett.

Fagne sendte søknad om anleggskonsesjon etter energilovens §3-1 og etter oreigningslovens §2-19 den 28. juni 2022. NVE sendte saken på høring den 14. februar 2023 med høringsfrist 2. april 2023. Anleggskonsesjon ble gitt den 18. juli 2024 (1).

1.1.3 Detaljplanens formål og virkeområde

Fagne AS skal være en samfunnsansvarlig aktør i energibransjen. Selskapet ønsker å tydeliggjøre miljøhensyn i alle dets aktiviteter, samt bidra til at samfunnets klima- og miljømål nås innen de områdene selskapet har påvirkningsmulighet. Bygging og drift av anlegg skal gjennomføres med minst mulig uønskede konsekvenser for miljø og samfunn.

Hensikten med detaljplanen er å vise hvordan hensynet til miljø og tredjepart skal ivaretas i anleggs- og driftsfasen. Det skal sikre at anlegget bygges i tråd med konsesjonsgitt løsning. Videre skal planen omtale eventuelle endringer som er gjort i prosjektet innenfor rammene av konsesjonen, og vurdere om det er eventuelle nye virkninger for miljø som ikke er vurdert i konsesjonsprosessen.

Fagne AS har som konsesjonær ansvar for at detaljplanen følges. Detaljplanen angir de arealer Fagne stiller til rådighet for entreprenøren. Videre angir planen konkrete krav som gjelder både for anleggsfasen og driftsfasen. Detaljplanen skal bidra til å sikre at entreprenøren gjennomfører prosjektet i tråd med:

- Gjeldende anleggskonsesjon, relevante lover og forskrifter.
- Fagnes mål og krav for miljø og samfunn.
- Fagnes arealkrav.

Detaljplanen er bygd opp med en tekstdel og en kartdel. Tekstdelen gir en innføring i prosjektet, definerer prosjektmål, angir miljøstyringen og beskriver føringer for gjennomføring av anleggsarbeidene. Detaljplankart gir en oversikt over anleggsområder, transportruter og eventuelle restriksjoner knyttet til disse. Detaljplankart ligger som vedlegg A i dette dokumentet.

Denne detaljplanen gjelder for bygging av Husnes Sago transformatorstasjon i Kvinnherad kommune, Vestland fylke.

1.1.4 Fremdriftsplan

Bygging og idriftsettelse av anlegget er basert på fremdrift vist i Tabell 1-1.

Tabell 1-1. Fremdriftsplan for bygging og idriftsettelse

Aktivitet	2023	2024	2025	2026	2027
Konsesjonssøknad					
Behandling av konsesjonssøknad (NVE)					
Detaljplan					
Behandling av detaljplan (NVE)					
Detaljerings, anskaffelse og forberedelse utbygging					
Byggeperiode og idriftsettelse					

1.2 Anlegget, konsesjonæren og organisering

Presentasjon av konsesjonær.

Tabell 1-2. Nøkkelinformasjon

Navn på tiltaket:	Husnes Sago transformatorstasjon (i konsesjonen benevnt Øyra transformatorstasjon)	
Kommune:	Kvinnherad	
Fylke:	Vestland	
Navn og NVEs referanse på konsesjonen:	Husnes Sago (Øyra) transformatorstasjon har fått konsesjon, NVE-202212731-15	
Konsesjonær	Navn: Fagne AS	Telefon og e-post: post@fagne.no
	Kontaktperson: Karl Næs	Telefon og e-post: 97556069 Karl.naes@fagne.no
Organisasjonsnummer	915635857	
Postadresse	Pb. 2015, 5504 Haugesund	
Besøksadresse	Haukelivegen 25, 5504 Haugesund	
Kontaktinformasjon byggefase	Kontaktperson: Tom Eide	Tom.eide@fagne.no 97556068
	Prosjektleder byggefase: Tom Eide	Telefon og e-post: (se over)
	Byggeleder:	Utpekes senere
	Fagkompetanse landskap:	Utpekes senere
	Grunneierkontakt:	Arvid Kåre Seldal
	Fagkompetanse miljø:	Utpekes senere
	Fagkompetanse skogrydding:	Joar Losnegård

1.3 Eiendomsforhold

To grunneiere er berørt av tiltaket:

Norsk Hydro Husnes er grunneier for både stasjonsområdet og store deler av kabeltraseene. Utviklingen av prosjektet er gjennomført i nær dialog med Hydro og eiendomsforholdene, både hva gjelder grunnavståelse og rettighetsverv, anses avklart. Dog ikke endelig formalisert og avtale er ennå ikke inngått.

Hva gjelder annen grunneier er det her gjennomført møte mellom Fagne og grunneier (se også kap. 2.2). Det er krav fra grunneier at Fagne samarbeider med BKK nett AS for felles fremføring av kabler i samme grøftetrase over arealet til grunneier. Fagne har justert planene ihht avtale som er inngått mellom BKK og grunneier. Fagne har ennå ikke inngått avtale med grunneier.

2 Oppfølging av konsesjon

2.1 Gjennomgang av relevante konsesjonsvilkår og styrende forutsetninger

Tabell 2-1. Oversikt over relevante konsesjonsvilkår

Vilkår	Innhold i vilkåret	Relevant kapittel i detaljplanen
Vilkår:		
1.Varighet	Konsesjonen gjelder inntil 18.07.2054	Ikke relevant
10.Detaljplan	Konsesjonær skal utarbeide en detaljplan for anlegget. I detaljplanen skal Fagne som tiltakshaver, beskrive den endelige utbyggingsløsningen, alle arealinngrepene og hvordan landskap og miljø skal ivaretas i anleggs- og driftsfasen. Anlegget skal bygges og driftes i henhold til denne planen. Planen skal utarbeides i samsvar med NVEs veileder for detaljplan for nettanlegg. Fagne skal utarbeide planen i kontakt med berørt kommune, grunneiere og andre rettighetshavere. Detaljplanen må sendes NVE, og anleggsarbeidet kan ikke starte før planene er godkjent av NVE. Ved behov for planen etter andre vilkår, kan disse inkluderes i detaljplanen. Utover det som står i veilederen skal planen inneholde følgende: • Det skal beskrives hvordan anleggsarbeidet skal gjennomføres og kabel skal plasseres for å unngå direkte berøring av kulturminnet ID 135141. • Det skal beskrives hvordan tursti til Søral-løypa og tursti til Bremstølen skal legges om, slik at stisystemet i området opprettholdes i anleggsperioden samt at stisystemet etableres for driftsperioden. • Det skal legges frem en plan for ivaretagelse av naturtypen ask i anleggs- og driftsfasen. • Fremmede arter skal kartlegges og tiltak som skal gjennomføres for å hindre spredning av fremmede arter, skal beskrives. • Det skal beskrives hvordan omleggingen og byggingen av bekkesystem skal gjennomføres med tilstrekkelig sikkerhet mot flom ved store nedbørsmengder og vurdere virkningene av bekkeomleggingen på allmenne interesser. • Det skal beskrives hvordan overskuddsmasser skal håndteres.	Kap. 2.2 Kap. 4.2.1 og 6.8 Kap. 6.9 Kap. 6.7 Kap. 6.7 Kap. 6.4.4 Kap. 6.11

2.2 Vilkår om involvering

Gjennom vilkår i konsesjonen er det bestemt at detaljplanen skal utarbeides i kontakt med aktuell kommune, grunneiere og rettighetshavere som tiltaket har virkninger for.

Tabell 2-2. Beskrivelse av involvering ved utarbeidelse av detaljplan

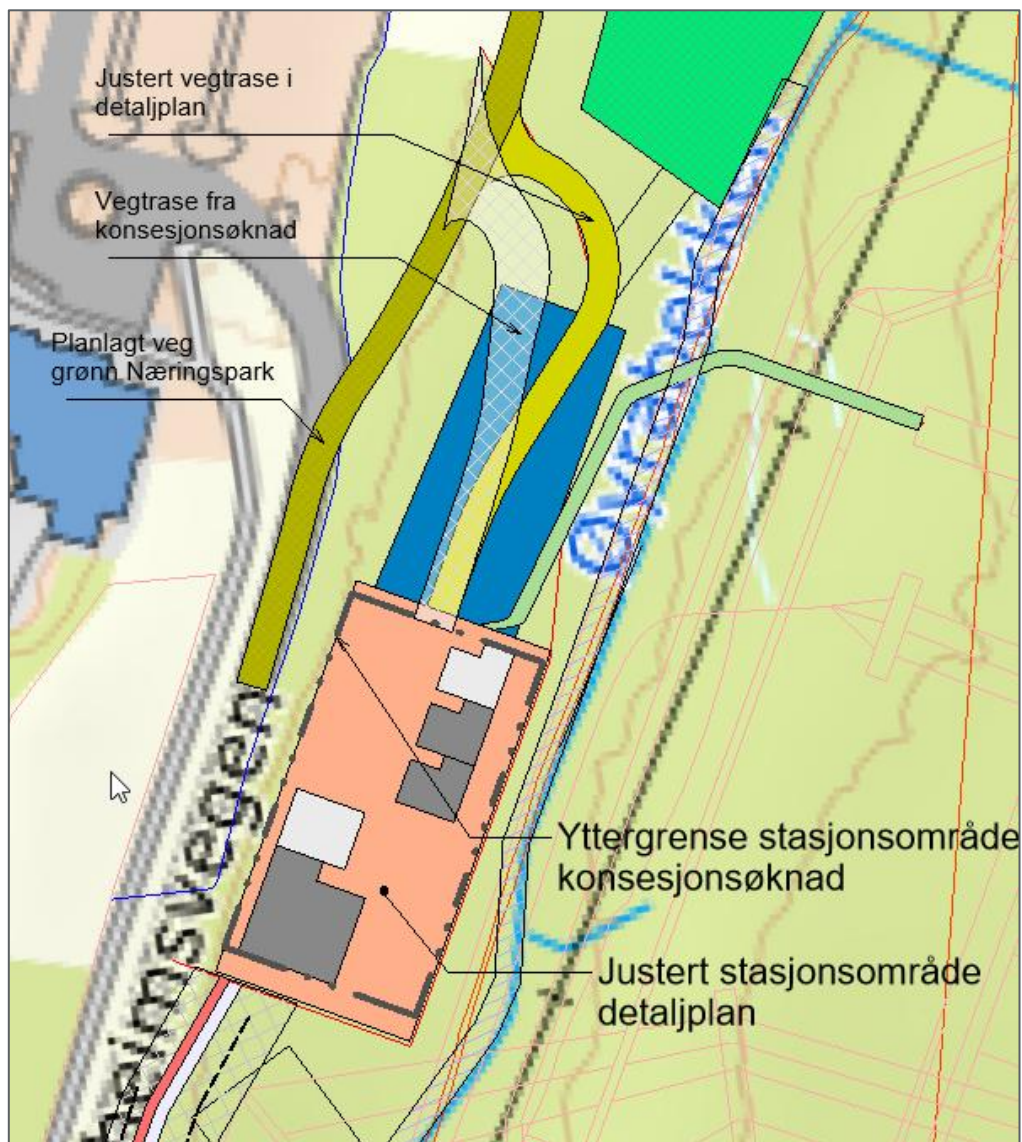
Hvem	Type involvering	Dato	Ev. referanse
Kvinnherad kommune	Kvinnherad kommune har planer om å utvikle ett næringsområde nord og i nærhet av Fagnes transformatorstasjon. Planene krever nær samhandling både hva gjelder atkomstvei og utvikling av annen infrastruktur. Det har og vil fortsatt være løpende dialog med kommunen i den videre gjennomføring.		
Grunneier	Det har vært løpende dialog med Norsk Hydro gjennom hele prosjektperioden. Mot annen grunneier er det gjennomført møte hos grunneier. Avtale er ennå ikke inngått.	08.10.2024	

3 Endring fra konsesjon

Navneendring: Navnet ønskes endret fra «Øyra transformatorstasjon» til «Husnes Sago transformatorstasjon»

Atkomstveg lagt om: Kvinnherad kommune planlegger å etablere nye næringsarealer i områdene rett nord for Husnes Sago transformatorstasjon. Det har følgelig vist seg nødvendig/hensiktsmessig å gjøre en mindre justering av traseen for atkomstvegen.

Stasjonstomt: Det er foretatt noen mindre justeringer av planområdet for selve transformatorstasjonen. Området er ca. 300 m² større i detaljplanen enn i konsesjonssøknaden.



Figur 3.1 Illustrasjon som viser endret veg og stasjonstomt fra konsesjonssøknad.

Stasjonstomt: Kabeltrase er lagt om etter ønske fra BKK, som er områdekonsesjonær.



Figur 3.2. Illustrasjon som viser endret kabeltrase fra konsesjonssøknad.

4 Kunnskapsgrunnlag og krav etter annet lovverk

Kunnskapsgrunnlaget fra konsesjonen skal gjennomgå ved utarbeidelse av detaljplanen. Dersom det foreligger ny kunnskap, skal dette fremgå av detaljplanen. Videre er konsesjonær ansvarlig for at tiltaket er avklart mot annet lovverk.

4.1 Oppdatert kunnskapsgrunnlag

Konsesjonæren må sørge for at detaljplanen er basert på et oppdatert og dekkende kunnskapsgrunnlag. Dette er i tråd med forvaltningsloven § 17, naturmangfoldloven § 8 og forskrift om konsekvensutredninger § 28.

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

Det er foretatt et søk i relevante databaser i november 2024. Det er ikke funnet relevant informasjon i følgende datakilder:

- Naturbase (Miljødirektoratet)
- Artskart (Artsdatabanken)
- Askeladden (Riksantikvaren)
- Farekart flom respektive kvikkleire (NVE)
- Aktsomhetsområder jord-, flom-, snø- og steinskred (NVE)

I tillegg til ovennevnte er det også gjort søk i Grunnforurensningsdatabasen (Miljødirektoratet). Det er i tidligere faser gjort grunnundersøkelser i selve transformatoromtten og tiltaksplan for dette området er allerede utarbeidet. Imidlertid omfatter ikke nevnte grunnundersøkelser kabeltraseen, og fra nevnte database framgår at det også her er potensiale for funn av forurensede masser. Grunnundersøkelser langs nevnte trase vil følgelig bli utført og tiltaksplan utarbeidet før anleggsstart. Eventuelle prisk bærende poster vil bli innarbeidet i konkurransegrunnlaget.

Det er også foretatt befaringskartlegging av fremmede organismer/uønskede arter, naturtypen ask og forholdene for fisk i Øyrabekken (2).

4.2 Krav etter annet lovverk

4.2.1 Kulturminneloven

Vestland fylkeskommune fikk konsesjonssøknaden oversendt i februar 2023. I sitt høringssvar av 12.04.2023 framholder fylkeskommunen at kulturminne med Askeladden id 135141 skal sikres. Fagne vil følge opp dette i tråd med fylkeskommunens retningslinjer.

I øvrig gjøres det oppmerksom på meldeplikten etter kulturminneloven § 8 andre ledd. Meldeplikten oppstår hvis det oppdages automatisk fredete kulturminner som ikke var kjent på forhånd. Bestemmelsen legger et klart ansvar på tiltakshaver om å følge stanse- og meldeplikten. Tiltakshaver skal forsikre seg om at de som utfører arbeidet på stedet er kjent med stanse- og meldeplikten, men det er tiltakshaver selv som står ansvarlig for at fredete kulturminner ikke skades. Vestland fylkeskommune er rette adressat for en eventuell melding.

4.2.2 Naturmangfoldloven

I anleggsfasen er det spesielt relevant å forholde seg til naturmangfoldlovens § 12 som omhandler miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder. Anleggsarbeidet må derfor planlegges slik at det gir minst mulig skade på naturmangfoldet. Hensikten med detaljplanen er å legge føringer for anleggsarbeidet slik at påvirkningen på ytre miljø blir minst mulig.

I kapittel 6 omtales hvordan anleggsarbeidet skal gjennomføres, og hvilke føringer som gis på arbeidsmetoder.

4.2.3 Forskrift om fremmede organismer

Etter forskrift om fremmede organismer er det et krav om aktsomhet for å unngå spredning av fremmede arter.

Det er registrerte fremmede arter i tiltaksområdet. Disse er merket i situasjonsplan/arealbrukskart. Håndtering og tiltak er beskrevet i kap. 6.7.

4.2.4 Forurensingsloven

Forurensningsloven med forskrifter regulerer de vesentlige delene av anleggsarbeidet, herunder forurenset grunn, støy, støv/luftkvalitet og avfallshåndtering. Fagne vil følge de kravene som framgår under dette lovverket.

Avfallsforskriften: Avfall skal håndteres i henhold til denne forskriften, bl.a. krav til sortering av avfall og rapportering.

Forurensningsforskriften: Gjelder bl.a. håndtering av forurenset grunn og støy. Det er registrert forurenset grunn i tiltaksområdet og tiltaksplaner er og vil bli utarbeidet, se kap. 6.11

4.2.5 Vannressursloven

132 kV kabeltrase krysser Øyrabekken nord for transformatorstasjonen. Kryssingen vil medføre at flomvoll midlertidig må graves vekk og noe kantvegetasjon fjernes. Begge deler i ett smalt belte. Fagne vil sørge for at nødvendige tillatelser vil bli innhentet etter aktuelt lovverk og at anleggsarbeidet følges særskilt opp under utførelsen (se kap. 5.2, 6.4 og 6.12).

4.2.6 Vegloven

Bruk av veier reguleres hovedsakelig av vegloven med forskrifter og vegtrafikkloven med forskrifter. Onarheimsvegen er privat, men planlagt offentlig. Kvinnherad kommune har derfor deltatt i planleggingsmøter for å ivareta framtidige offentlige interesser.

24 kV kabeltrase krysser fylkesvegen på 2 steder. I forbindelse med detaljprosjekteringen vil Fagne samarbeide tett med vegeier slik at sistnevntes interesser blir ivaretatt og nødvendige tillatelser gis, herunder også eventuelle behov for skiltplan(-er).

4.2.7 Matloven og forskrift om plantehelse

Matloven stiller krav om at enhver skal utvise nødvendig aktsomhet, slik at det ikke oppstår fare for utvikling eller spredning av planteskadegjørere. Faren for spredning er størst fra dyrka mark.

I følge Kvinnherad kommunes landbruksavdeling er det ikke registrert Potetcystenematoder (PCN) eller floghavre på den berørte eiendommen (muntlig meddelt 30.01.25).

4.2.8 *Forskrift om vannforsyning og drikkevann*

Tiltaket ligger ikke innenfor nedbørsfelt for drikkevann. I følge Grunnvannsdatabase «Granada» er det heller ikke registrert brønner i nærheten av tiltaksområdet.

4.2.9 *Forskrift om sikkerhet og beredskap i kraftforsyningen*

Fagne vil i prosjekteringen og anleggsarbeidet sørge for at kravene i forskriftens § 5-5 ivaretas.

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. Nøkkeltall er oppsummert i tabell 5.1. En beskrivelse av tiltak for å redusere terrenginngrep og miljø-/samfunnsvirkninger gis i kap. 6, Krav til anleggsarbeidet.

Tabell 5-1. Presentasjon av anleggsdeler og oversikt over omtrentlig arealbruk

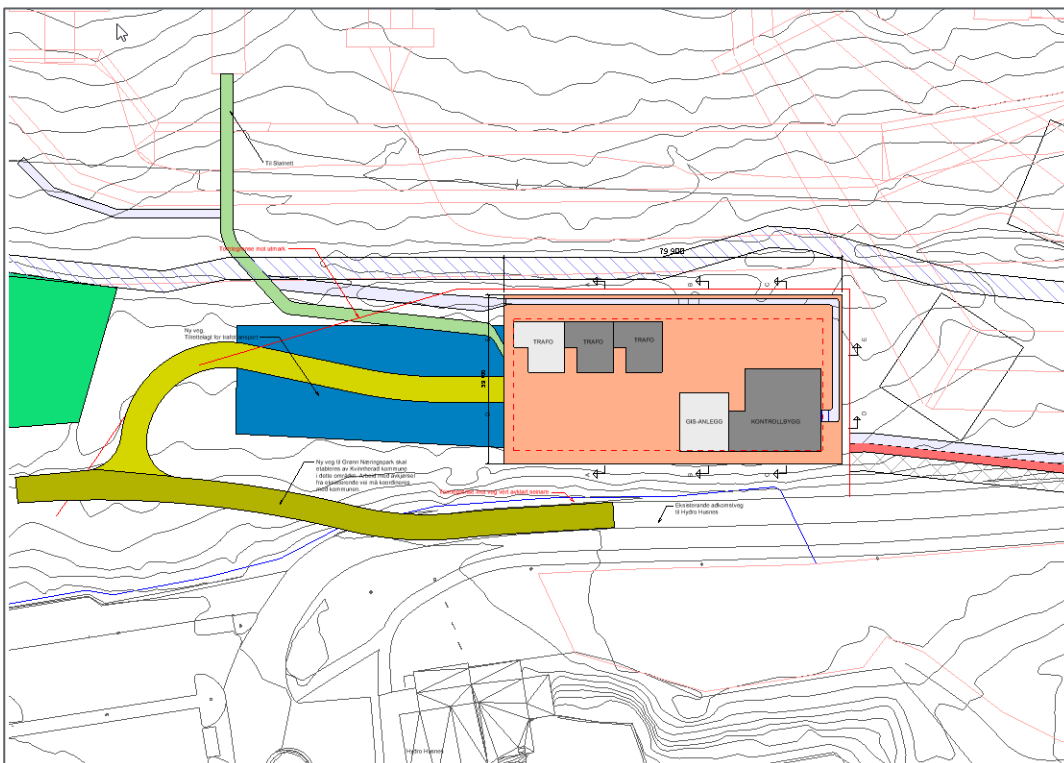
Anleggsdel		Beskrivelse	Størrelse arealbeslag m ²	Permanent/ midlertidig
Stasjonsområde		Stasjonsområde innenfor gjerde	ca. 2260 m ²	Permanent
Bygning		Ett kontroll- og servicebygg,. Høyde ca 8 m	ca. 560 m ²	Permanent
Transformatorceller		3 stk transformatorceller, høyde ca 9 m, og med transformatorer med øvre spenningsnivå 132 kV	ca. 3x130 m ²	Permanent
Jordkabel, 132 kV, 3x1x1600 mm ² Al		Legges dels i grøft, dels i omstøpt rørpakke	ca, 200 m lengde	Permanent
Jordkabel 24 kV, 2x3x1x630 m ² Al		Legges dels i grøft/trekkerør, dels i omstøpt rørpakke	Ca 1040 m lengde	Permanent
Strekning med ny adkomstvei		Ny adkomstveg 6X115 m	ca, 700 m ²	Permanent
Riggområde	R1	Rigg og lagring av utstyr	ca. 1300 m ²	Midlertidig
	R2	Midlertidig deponi	ca. 3800 m ²	Midlertidig
	R3	Rigg og lagring av utstyr. Permanent deponi	ca. 1700 m ²	Permanent

5.1 Stasjon og stasjonstomt

Figur 5-1 viser en 3D montasje av transformatorstasjonen. Nøkkeltall om stasjonsområdet med tilhørende bygninger er gjengitt i tabell 5-1. Situasjonsplan med permanent atkomstvei er videre angitt i figur 5-2 og vedlegg D. Atkomstveien vil også bli benyttet i anleggsfasen. Mindre justeringer av atkomstveien kan vise seg nødvendig da denne må tilpasses fremtidig atkomst til kommunens planlagte næringsområde nord for stasjonsområdet.



Figur 5-1. 3D montasje



Figur 5-2. Situasjonsplan transformatorstasjon

Følgende avsnitt beskriver tiltakene.

Tomteopparbeidelse

Fagne har hatt som mål gjennom prosjektutførelsen at tomtopparbeidelse skal gå i massebalanse for å redusere behov for til-/bortkjøring.

Det vil opparbeides et areal på ca. 3,2 daa bestående av ca. 2200 m² planert uteareal og ca. 920 m² bygningsflate (se fig. 5-2). Inklusive atkomstveien vil terrengnivået variere fra 22 til + 27,5 moh. Sistnevnte vil være terrengnivået for selve stasjonstomten. Det er behov for fyllingsarbeid for å opparbeide stasjonstomt til kote 27,5 moh rundt stasjonsbygg. Det vil derfor være en negativ massebalanse, ved at det tilføres masser i forbindelse med opparbeidelse av stasjonsområde og byggegrunn. Foreløpig anslag er behov for bortkjøring av ca. 1400 m³ overskuddsmasse, og tilkjøring av ca. 7500 m² masse.

Stasjonstomten er i dag nylig avvirket og består av løsmasser av jord og myr med mektighet fra 5 til 3 m. Massene antas i stor grad å være deponert her etter utbyggingen av aluminiumsverket på 1960-tallet. Tomteopparbeidelse vil følgelig kreve utgraving av stedegne masser, før oppfylling med tilkjørt steinmasse.

Rene masser fra stasjonstomta vil lagres og benyttes i forbindelse med arrondering av fyllingsskråninger og av riggplass. Resterende masser vil kjøres bort og deponeres enten ved Fagnes eksisterende stasjon (R3 på detaljplankartet) eller ved godkjent mottak.

Atkomstvei er tilpasset med en stigning, kurvatur og aksestrykk for transport av de planlagt benyttede transformatorer. Mindre justeringer at atkomstveien må påregnes. Veien vil bli asfaltert.

Skråninger og grøfter på tomten vil revegeteres med stedegne arter primært gjennom gjenbruk av jordlag med frøbank. Det regnes med mellomagring av toppjord og løsmasser på riggplassen, som senere brukes til istandsetting. Krav og føringer for istandsetting og arrondering beskrives i kap. 6.6.

Stasjonsområdet ligger utenfor flomfaresonen for en 200 års flom grunnet flomvullen mellom Øyrabekken og stasjonsområdet. På grunn av usikkerhet i hvilke masser flomvullen består av, vil det hensyntas muligheten for noe vanngjennomtrengning gjennom vullen og inn på stasjonsområdet. Tomten vil opparbeides slik at overflatevann og avrenning fra terrenginngrepet og grunnarbeidet hensyntas.

Vedlegg A viser detaljplankart og vedlegg B viser modellbilder over tomten.

Stasjonsbygning

Kontroll- og servicebygg etableres som et frittstående bygg, med pulttak med ca 5 graders takvinkel. Bygningsflate blir på ca. 560 m². I tillegg etableres inntil 3 transformatorceller, 2 i første byggetrinn med grunnflate henholdsvis 130 m². Fasadetegninger og utforming av stasjonsbygningen vises i vedlegg C. Cellene har en høyde av ca 9 m.

Stasjonsbygningen bygges i vedlikeholdsvennlige materialer. Overflatene skal være jevne, dekket og estetisk tiltalende. Transformatorcellene bygges i betong. Se vedlegg B for modellbilder, samt vedlegg C for fasadetegninger.

<i>Stasjonsflate eksklusive stasjonsbygning</i>	Stasjonsflaten vil avsluttes med asfalt. Skråninger vil istandsettes ved hjelp av jordlag med stedegen vegetasjon (se krav til istandsetting kap. 6.6). Det vil bli etablert stasjonsgjerde rundt transformatorstasjonen.
<i>Vann og vassdrag/bekkeløp</i>	Øyrabekken passerer transformatorstasjonen. Bekkeløpet skal opprettholdes. Bekken skal hensyntas i anleggsperioden, og det er laget restriksjonsområde for flomvullen til bekken (se detaljplankart). Ved behov for tiltak som kan svekke flomvullen skal det iverksettes motvirkende tiltak som forstøtningsmurer og lignende. Bekken vil bli lagt i rør på ett svært kort strekk der hvor 132 kV kabel krysser den samme bekken. En beskrivelse for håndteringen av bekken ved kabelanlegget følger i kap. 5.2
<i>Eiendomsgrense</i>	Eiendomsgrense vises på detaljplankartet (vedlegg A). Minnelige avtaler planlegges inngått med grunneier og dialog er etablert.
<i>Anleggsgjennomføring</i>	I forbindelse med bygging av transformatorstasjonen, er det kartfestet en midlertidig inngrepsgrense. Alt anleggsarbeid, inkludert masselagring, skal holdes innenfor inngrepsgrensen. Inngrepsgrensen er tegnet inn på detaljplankartet (vedlegg A). Dette innebærer arealer innenfor riggplassen, stasjonsflaten og kabeltrase.

5.2 Jordkabel

Husnes Sago transformatorstasjon tilknyttes Statnetts framtidige Onarheim transformatorstasjon Tilknytning skjer via 132 kV jordkabel. Kabeltrasé vises på detaljplankartet (vedlegg A).

Eksisterende Husnes transformatorstasjon tilknyttes via 24 kV kabel. Sistnevnte legges i felles grøft med BKK Nett AS. Trase er vist på detaljplankartet.

Følgende avsnitt beskriver tiltakene for jordkabelanleggene:

<i>Arealbeslag og opparbeidelse</i>	132 kV kabel legges delvis i en omstøpt rørpakke og delvis i standard kabelgrøft fra Husnes Sago transformatorstasjon til (nye/framtidige) Onarheim transformatorstasjon. Det vil bli inngått avtale med grunneier om 6 m klausuleringsbelte for kabeltraseen (3 m til hver side fra senterlinje). 24 kV kablene går fra Husnes Sago transformatorstasjon via Fagnes eksisterende koblingsstasjon og videre til koblingsanlegget på Hydro Husnes område. Kablene går dels i grøft/trekkerør, dels i omstøpt rørpakke. I dyrket mark vil kabelen legges i omstøpt rørpakke. Dette i tråd med den avtale BKK Nett har inngått med grunneier. Også ved kryssingene av fylkesveien og øvrige veier vil det benyttes omstøpt rørpakke. I resterende deler av traseen vil kablene legges i grøft.
<i>Tekniske detaljer om jordkablene</i>	132 kV kabel er av type 3x1x1600 mm ² Al. Trase for kabelen er vist på vedlagt detaljplankart (vedlegg A) og legges dels i grøft og dels i omstøpt rørpakke.

	24 kV kabel er av type 2x3x1x630mm ² . Kablene legges dels i grøft og dels i omstøpt rørpakke.
<i>Kryssing av bekkeløp</i>	132 kV kabel krysser Øyrabekken. I forbindelse med etableringen av kabelanlegget vil det benyttes en ferdigstøpt rørpakke til kabelanlegget. Den ferdigstøpte rør-pakken vil gjøre at anleggsarbeidet vil kunne gjennomføres på så kort tid som mulig. Rørpakken fundamenteres/støttes opp av et kort rør (D1400 mm) som legges i bekketraseen. Røret legges slik at det ikke representer noe vandringshinder. Deretter vil det istandsettes med stedege masser og bekken vil legges tilbake. Arbeidet ved bekken vil foregå innenfor et tidsrom hvor vannføringen er lav. Det vil også være nødvendig å fjerne noe vegetasjon i forbindelse med nedgravingen, men dette vil være et midlertidig tiltak. Rotvelter og annen rensk oppstrøms kryssingen skal gjennomføres for å unngå mulig oppdemming og bedre flomsikkerheten. Se kap. 6.4.4 for krav til arbeid nært vassdrag og kap. 6.5 for krav til skogrydding.
<i>Kabelgrøft</i>	Kablene legges i felles grøft med BKK Netts 24 kV kabler. Kablene legges dels i grøft og dels i omstøpt rørpakke og i forskjellige dybder. Grøftenes profiler er foreløpig ikke avstemt med BKK, men vil avklares mellom BKK og Fagne.
<i>Klausuleringsbelte</i>	Klausuleringsbeltet til 132 kV kablene er 6m, 3 m til hver side fra senterlinje. 24 kV har klausuleringsbelte 2 m til hver side fra respektive ytterste fase.
<i>Ryddegate</i>	I forbindelse med etableringen av kabelanlegget vil det ryddes skog og vegetasjon i inntil hele anleggsbeltets bredde. Se kap 6.5 for krav til skogrydding. I det klausulerte beltet vil det ikke være tillatt med framvokst av store trær. I den øvrige delen av anleggsbeltet vil skog være tillatt etter endt anleggsarbeid.
<i>Anleggsgjennomføring</i>	I forbindelse med etableringen av kabelanlegget er det kartfestet en midlertidig inngrepsgrense. Det er beregnet en korridor på hhv ca. 5 og 10 meter ut til hver side for kabelgrøfta hvor anleggsarbeid kan foregå. Alt anleggsarbeid, inkludert masselagring, skal holdes innenfor inngrepsgrensen.

5.3 Transport og anleggsområder

Dette kapittelet beskriver adkomststruter og anleggsområder som kan tas i bruk.

<i>Adkomst stasjonstomt</i>	Adkomst til stasjonstomt vil være via ny permanent atkomstvei.
<i>Adkomst til kabeltraséen</i>	Kabeltraséen ligger nært både privat og offentlig vei. Atkomst til traseen slik angitt i detalplankart. Ferdsel langs traseen skjer i areal avsatt til anleggsarbeidet.
<i>Riggplasser</i>	Areal avsatt til riggplass vises på vedlagt detalplankart. En riggplass er et areal avsatt til midlertidig bruk for lager, brakker, parkering eller annen anleggsrelatert virksomhet. Riggplassen er et midlertidig tiltak og skal tilbakeføres til opprinnelig tilstand etter endt arbeid. 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.

6 Miljøstyring og areal- og miljøkrav i anleggsfasen

6.1 Implementering og oppfølging

Detaljplanen er et konsesjonsvilkår og skal være godkjent av NVEs miljøtilsyn før anleggsarbeidet starter opp. Arbeidet kan ikke utføres i strid med godkjent detaljplan. Som konsesjonæren har Fagne ansvar overfor NVE at detaljplanen implementeres, følges opp og etterleves. Detaljplanen er en del av kontrakten med utførende entreprenør, og krav og føringer i dette kapitlet, og detaljplankartene, skal ivaretas av utførende entreprenør. Det presiseres at endringer kan forekomme mellom innsending av detaljplanen og byggestart.

Følgende krav stilles til miljøstyring i anleggsfasen.

<i>Ansvarsfordeling</i>	Fagne og utførende entreprenør har ansvar for å sikre implementering og oppfølging av detaljplanen. Ansvar fordeles som følger: - Fagne som konsesjonæren, har ansvar overfor NVE at detaljplanen implementeres, følges opp og etterleves. De har ansvar for at ev. endringer underveis i prosjektet er avklart med NVE, berørte grunneiere og ev. sektormyndigheter. <u>Utførende entreprenør</u> skal ivareta krav og føringer gitt i dette kapitlet og vedlagt detaljplankart. Entreprenøren skal innarbeide disse kravene i sin egen HMS-plan. Detaljplanen skal være et fastpunkt på oppstartsmøter, byggemøter og vernerunder.
<i>Miljøansvarlig</i>	Både Fagne 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.
<i>Opplæring</i>	Entreprenør skal sikre at alle anleggsarbeidere er kjent med og følger krav og føringer i detaljplanen. Opplæringen må kunne dokumenteres. Detaljplanens krav med detaljplankartet skal være lett tilgjengelig.
<i>Miljøoppfølging</i>	- Areal- og miljøkrav i detaljplanen innarbeides i entreprenørs egne planer, og inngår som en del av prosjektets HMS-styring. Risikoforhold omtalt i detaljplanen skal inngå i entreprenørens risikoregister og være en del av prosjektets risikostyring. - Alle som deltar i prosjektet, skal forstå de delene av detaljplanen som er relevant for deres arbeid før jobben startet. Entreprenør har ansvaret overfor eventuelle underentreprenører. Opplæringen skal dokumenteres. - Relevante krav og føringer i detaljplanen skal innarbeides i entreprenørens egne planer. Planene skal bl.a. inneholde en beskrivelse av: - Transportaktiviteter, bl.a. transportruter og ev. utbedringer (se kap.6.3) - Bruk av riggplasser inkl. opparbeidelse/istandsetting (se kap.6.4) - Entreprenørens håndtering av forurensning og avfall (se kap. 6.11)

	• 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.
Avvikshåndtering	• 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. Entreprenøren skal varsle byggherren om avvik, og byggherren skal varsle NVE.
Endringshåndtering	• Vesentlige endringer til krav i detaljplanen, eller godkjente arealer på detaljplankart, kan utløse behov for ny saksbehandling hos NVE og/eller avklaringer med berørte grunneiere eller sektormyndigheter. Byggherren er ansvarlig for disse avklaringene. • Dersom entreprenøren ønsker endring til detaljplanen, skal dette varsles byggherren skriftlig i god tid før endringen skal tas i bruk. Endringen skal kun tas i bruk når det er godkjent av byggherren. Entreprenøren bærer alle kostnader og risiko knyttet til endringen. Entreprenøren er ansvarlig for å sikre at alle arbeiderne er informert om godkjente endringer. Byggherren garanterer ikke for at ønsket endring vil kunne godkjennes.
Tillatelse etter annet lovverk	• Entreprenøren er ansvarlig for innhenting av følgende tillatelser: ○ Gravemelding ○ Skiltmelding • Byggherren er ansvarlig for innhenting av følgende tillatelser: ○ Kryssing av offentlig veg
Kontakt med berørte	• Det er byggherren som har ansvar for formell dialog med media, grunneiere, naboer og myndigheter. Entreprenøren skal kontakte byggherren ved alle henvendelser fra tredje part og myndigheter med mindre annet avtales med byggherren.

6.2 Arealbruksgrenser og restriksjonsområder

Arealbruksgrenser/ Inngrepsgrenser	• Entreprenøren skal holde seg innenfor inngrepsgrensen gitt i detaljplanen og detaljplankart. ○ For jordkablene er det tegnet inn en inngrepsgrense merket på detaljplankartet. Inngrepsgrensen ved kabeltraseene er tegnet inn med ca 5 m ut fra grøftekant på hver side av kablene. ○ Veger, riggplasser og deponier er inntegnet på detaljplankartet.
Restriksjons-områder	• Geografiske områder som krever særskilt hensyn eller hvor det stilles restriksjoner vises på vedlagt detaljplankart. Entreprenøren skal følge restriksjonene.

-
- Langs Øyrabekken er det tegnet inn et restriksjonsområde på 5 m. Langs stasjonsområdet skal det fysisk merkes i terrenget hvor restriksjonsområdet er, slik at det synliggjøres selv uten tilgang på detaljplankartet.
-

6.3 Transport

6.3.1 Offentlige veier

- | | |
|-------------------------|---|
| <i>Offentlige veier</i> | <ul style="list-style-type: none">• Entreprenøren plikter å holde seg oppdatert på hvilke retningslinjer som gjelder for de offentlige veiene, slik som telerestriksjoner osv.• Entreprenøren er også pliktig å undersøke om aktuelle veger har restriksjoner som krever spesielle hensyn/tilpasninger |
|-------------------------|---|
-

6.3.2 Private veier

Følgende krav gjelder private veier inkludert traktorveier:

- | | |
|------------------------------|---|
| <i>Bruk av private veier</i> | <ul style="list-style-type: none">• Bruk av private veier skal ikke være til vesentlig ulempe for tredje part, og veiene skal være fremkommelige for veieier og rettighetshavere i anleggsperioden.• Fartsgrensen på private veier og skogsbilveier er 40 km/t dersom ikke annet er skiltet. Farten skal tilpasses stedlige forhold.• Entreprenøren er ansvarlig for utbedring av skade på eksisterende veier som følge av anleggsaktivitet. Skade skal utbedres umiddelbart og dokumenteres. Etter anleggsarbeid skal veien ha samme tilstand som før anleggsarbeid startet, ev. bedre tilstand.• Entreprenøren skal dokumentere tilstand på private veier før de tas i bruk for å sikre at veien har samme tilstand som før anleggsarbeidet startet. Typiske forhold som bør vurderes er stikkrenner, bruer, kulvert, setninger m.m. Dokumentasjon på veier, bør være bilder eller film av veien. Særskilte objekter som stikkrenner og bruer dokumenteres særskilt. |
|------------------------------|---|
-

- | | |
|---------------------------------------|---|
| <i>Overlevering av veier til eier</i> | <ul style="list-style-type: none">• Byggherre og entreprenør vil etter utført anleggsarbeid utføre en overtagelsesbefaring med grunneier hvor det føres en protokoll. |
|---------------------------------------|---|
-

6.3.3 Terrengtransport

Følgende krav gjelder for terrengtransport:

- | | |
|-----------------------|--|
| <i>Terrengkjøring</i> | <p>Det er ikke vurdert å være behov for kjøring i terrenget. All anleggsvirksomhet og kjøring skal foregå på eksisterende veier og innenfor inngrepsgrensen.</p> |
|-----------------------|--|
-

6.4 Anleggsarealer

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

6.4.1 Rigg- og skjøteplasser

Følgende krav gjelder for riggplasser:

Entreprenøren skal vurdere hvilke riggplasser i detaljplanen som 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.

<i>Godkjente arealer</i>	- Entreprenøren skal kun benytte riggplasser gitt i detaljplankartene (se også Tabell 5-1). Entreprenøren kan ta i bruk hele eller deler av oppgitte arealer. - Entreprenøren skal dokumentere riggplassenes opprinnelige tilstand med bilder og/eller video før anleggsstart. - 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 detaljplankart.
<i>Opparbeidelse</i>	- Entreprenøren opparbeider riggplassene i dialog med Fagne. Riggplass skal også kunne benyttes for andre aktiviteter på området som for eksempel at transformatorleverandør og leverandør av høyspenningsutstyr. - Opparbeidelse av riggplasser er et midlertidig tiltak som skal fjernes etter endt arbeid, og området istandsettes i tråd med opprinnelig terreng (se også kap. 6.6). Dersom det er et eksisterende opparbeidet areal fra før, vil byggherren gjøre en vurdering av behov for tilbakeføring.
<i>Entreprenørplaner</i>	Entreprenørens planer (se kap. 6.1) skal inneholde en beskrivelse av riggplasser som skal benyttes, og ev. behov for opparbeidelse.
<i>Bruk av riggplasser</i>	- Øyrabekken går nært anleggsområdet. Entreprenøren skal gjøre en risikovurdering knyttet til plassering av særlig risikofylte aktiviteter som lagring av drivstoff og kjemikalier. - Entreprenøren skal sikre riggplassene for tredje personer, vilt og ev. beitedyr.
<i>Istandsetting</i>	Se kap. 6.6

6.4.2 Massedeponi

<i>Generelle forhold</i>	Entreprenør har ansvaret for å kjøre bort overskuddsmassene være seg rene og/eller forurensede masser til godkjent mottak.
--------------------------	--

6.4.3 Massetak

<i>Generelle forhold</i>	Entreprenør har ansvaret for å hente inn eksterne masser til oppbygging av tomt og atkomstvei
--------------------------	---

6.4.4 Arbeid nær vassdrag

Det er gjennomført flomfarevurdering av området og Øyrabekken. Øyrabekken er en kunstig vannvei etablert i forbindelse med SØRAL. Bekken er ført ned langs østsiden av tomten for Husnes Sago transformatorstasjon. Mellom tomten og bekken er det etablert flomsikringsvoll.

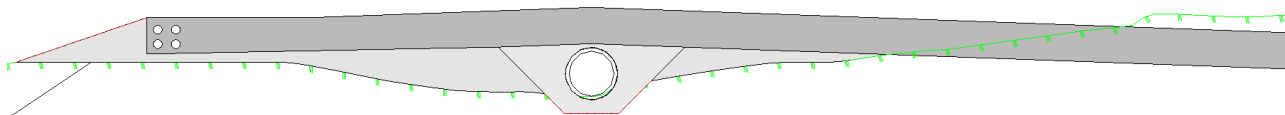
Flomfarevurderingen legger til grunn at trafostasjonen ligger i sikkerhetsklasse F2, som tilsvarer enn 200-års flom. Alle tverrsnitt i bekken har en utregnet oppfyllingsgrad under 50% ved en slik hendelse og etablert flomsikringsvoll er derfor vurdert til å være tilstrekkelig dimensjonert.

Gjennomføring av tiltaket fører ikke til omlegging av bekk eller vassdrag, men 132 kV kabel vil krysse Øyrabekken.

I forbindelse med etableringen av kabelanlegget vil det benyttes en ferdigstøpt rørpakke til kabelanlegget. Den ferdigstøpte rør-pakken vil gjøre at anleggsarbeidet vil kunne gjennomføres på så kort tid som mulig. Rørpakken fundamenteres/støttes opp av et kort rør (D1400 mm) som legges i bekketraseen. Røret skal legges slik at det ikke representer noe vandringshinder og skal dimensjoneres for å kunne drenere flomverdien på 6,3 m³/s.

Deretter vil det istandsettes med stedegne masser og bekken vil legges tilbake. Arbeidet ved bekken skal foregå innenfor et tidsrom hvor vannføringen er lav. Det vil også være nødvendig å fjerne noe vegetasjon i forbindelse med nedgravingen, men dette skal være et midlertidig tiltak.

Rotvelter og annen rensk oppstrøms kryssingen skal gjennomføres for å unngå mulig oppdemming og bedre flomsikkerheten.



Figur 6.1 Skisse av kabelkryssing over Øyrabekken.

Arbeid nær vassdrag	• Ved anleggsvirksomhet nær bekk kreves god anleggsplanlegging og tiltak som hindrer avrenning av partikler, oljerester og betongrester til bekken. • Arbeider nær vassdrag må utføres på en skånsom måte som fører til minst mulig sår og erosjon i terrenget. Erosjon og kjørespor skal utbedres i etterkant av gjennomført hogst, slik at avrenning til vassdraget begrenses.. • Lagring og påfylling av olje og drivstoff skal ikke skje nærmere enn 10 m fra bekken. • Ved inngrep i etablert flomsikringsvoll skal vurderingene i flomfarevurdering av Øyrabekken legges til grunn.
Kryssing av vassdrag	• Ved etableringen av jordkabel som medfører kryssing av bekk skal dette utføres på en slik måte at bekken kan reetableres til så nær opprinnelig tilstand som mulig.

- Entreprenør skal sørge for at kryssingen av bekken foregår innenfor et tidsrom med lav vannføring, og at det utføres med kort tidsintervall. Kryssingen skal dimensjoneres for å kunne drenere flomverdien på 6,3 m³/s.

Kantvegetasjon

- Fjerning av kantvegetasjon skal begrenses til minst mulig grad.

6.5 Skogrydding

Følgende krav gjelder for skogrydding:

<i>Generelle forhold</i>	• Skogrydding skal foregå på en så skånsom måte og i henhold til NVE sin veileder om skogrydding i kraftledningstraséer (4).
<i>Hensyn til miljøverdier</i>	• Hogst skal hensynta restriksjonsområde gitt i detaljplanen/detaljplankartet. • Naturtypen Ask skal i størst mulig grad vernes mot hogst. Ask er tegnet inn på detaljplankartet (se også kap. 6.7). • Øyrabekken og eksisterende åpne grøfter skal ryddes for hogstavfall samtidig med, eller umiddelbart etter hogst.
<i>Uttak av tømmer</i>	• Tømmer skal i utgangspunktet transporteres ut fra anleggsområde på veier markert i detaljplankart. Nyttbart virke skal kvistes og kappes til salgbart tømmer.

6.6 Massehåndtering og istandsetting

Detaljplanen har som mål at berørte anleggsområder skal istandsettes mest mulig i tråd med opprinnelig tilstand. Massehåndtering og istandsetting og arrondering skal følge prinsippene i NVE sin veileder for terrengbehandling (5). Følgende krav og føringer gjelder istandsetting.

<i>Massehåndtering</i>	• 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 ligger til rette for en god istandsetting. Dette gjelder enten det er rundt tomten til transformatorstasjonen, på riggplass, langs adkomstruter. • Toppmasser (vekstjord og vegetasjon), typisk de øverste 20 cm, skal skaves av og lagres i hauger eller ranker på maksimum 2 meter høyde. De skal lagres på en slik måte at risiko for erosjon og avrenning begrenses. • Naturstein fra overflaten skal mellomlagres adskilt for bruk i istandsetting. • Toppmasser skal lagres adskilt og ikke sammenblandet med undergrunnsmasser (løsmasser), og de ulike fraksjonene skal lagres hver for seg. • Tiltransporterte masser skal ikke inneholde fremmede arter og sykdommer.
<i>Sprenging</i>	• Eventuell sprengstein skal ikke havne utenfor inngrepsgrensen. Sprengstein over knyttenevestørrelse som blir liggende i terrenget skal i størst mulig grad samles inn.

Istandsetting

- 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 skal ikke legges så bratt at det har rasvinkel, da dette vil gjøre det vanskelig for vegetasjonen å etablere seg på grunn av 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 istandsetting skal alle områder settes i stand etter prinsippet om naturlig revegetering, med mindre det vurderes formålstjenlig og tilså, f.eks. ved fare for erosjon. Eventuelt tilsåing skal kun skje etter nærmere avtale med Fagne. Entreprenør har ansvar for både gjennomføring og kostnader knyttet til istandsetting.
- Ved tilbakeføring skal det forsøkes å plassere sprengstein nederst og toppmasse øverst. Toppmassene inneholder den stedegne frøbanken fra området og er en uerstattelig ressurs i revegeteringsarbeidet. Ved å fylle tilbake de opprinnelige toppmassene vil en oppnå en naturlig revegetering av stedegne arter uten å måtte så. Med denne metoden vil revegetering ta noe lenger tid enn ved såing, men artene som opprinnelig vokser på stedet vil da ikke få uønsket konkurranse, og på sikt vil ny vegetasjon bli den samme som den omkringliggende vegetasjonen.
- Entreprenøren er ansvarlig for å reparere terrengskade forårsaket av anleggsarbeid og transport. Reparasjon skal skje umiddelbart ved ferdigstilling arbeid. I tilfelle det er en vesentlig risiko for erosjon, skal reparasjon skje umiddelbart.

6.7 Naturmangfold

Det er i forbindelse med etablering av transformatorstasjon og framføring av kabler på Husnes, gjennomført kartlegging av fremmedarter i det aktuelle tiltaksområdet for å svare ut aktsomhetskravet i Forskrift om fremmede organismer. I tillegg er det sjekket om det er naturverdier i området som bør hensyntas. Området ble befart av miljørådgiver Alv Terje Fotland 25.09.2024. og funnene er oppsummert i et fagnotat.

Forekomst av ask

Som del av oppdraget er det sjekket ut om tiltaket er i konflikt med forekomst av ask (rødlistet som sterkt truet - EN). Rødlistestatus er knyttet forventet stor nedgang i populasjon på grunn av til soppsykdommen askeskuddsjuke som bare rammer ask og som kan føre til at treet dør. Arten er fortsatt vanlig i regionen og kommunen. I skogsområdet nord for dyrket mark ble det registrert noen høystrakte asketrær og unge skudd som vokste sammen med blant annet eik, platanlønn og bøk. Lokaliteten er avmerket som aktsomhetsområde i detaljplankartet. Kabeltrase er planlagt like øst for lokaliteten, men enkelttrær vil måtte fjernes. For å sikre minimale inngrep skal lokaliteten fysisk avmerkes i terrenget før anleggsarbeidet starter.

<i>Generelt</i>	- Anleggsarbeidet skal gjennomføres på en måte som reduserer faren for skade på naturverdier. - Det anbefales videre å gjennomføre hogst utenom yngletiden for fugl og vilt i perioden april-juli.
<i>Rødlistearter</i>	- Det er registrert naturtypen ask nær kabeltraseen. Naturtypen er merket på detaljplankartet. - Entreprenør har i samarbeid med Fagne ansvaret for at området merkes fysisk i traseen - Entreprenør plikter å gjennomføre anleggsarbeidene så skånsomt som mulig. Felling av trær skal i størst mulig grad unngås. I så tilfelle kun etter avklaring med Fagne.
<i>Viktige naturtyper</i>	Det er ikke registrert viktige naturtyper innenfor inngrepsgrensen til anleggsarbeidet.
<i>Fremmede arter</i>	- Norconsult har gjort en kartlegging av fremmede arter i planområdet (2). På befaring ble det registrert flere mindre forekomster av parkslirekne samt spredte forekomster av platanlønn og mispelarter som bulkemispel. Dessuten er det trolig plantet sitkagran i området. Hva gjelder parkslirekne er spredning av arten knyttet til flytting av jord. For øvrige nevnte arter er spredningen knyttet til at frø spres med vinden eller ved fugl. - Forekomstene er tegnet inn på detaljplankartet. Byggherren vil sørge for at forekomsten merkes fysisk i terrenget. Ved graving i infisert område skal massene i utgangspunktet oppbevares og legges tilbake samme sted. Ved behov for mellomlagring i umiddelbar nærhet, men utenfor infisert område, skal massene lagres oppå tett duk/dekke og tildekkes. - Utstyr skal rengjøres ved børsting/vasking før det flyttes ut av det infiserte området. - Ved funn av fremmedarter skal byggherre kontaktes og nødvendige tiltak for å hindre spredning iverksettes. - Anleggsmaskiner skal være rengjort før de kommer til anlegget. Alt utstyr som tidligere er brukt i andre vassdrag skal tørkes eller desinfiseres før det det benyttes i nytt vassdrag. Rengjøring skal dokumenteres. - Håndtering av eventuelle masser med fremmede arter skal skje iht. SWECO's rapport om håndtering av fremmede plantearter (9).

6.8 Kulturminner

<i>Generelt</i>	Dersom entreprenøren støter på ukjente kulturminner, skal arbeid i området stanses umiddelbart og byggherren varsles. Byggherren vil følge opp saken med kulturminnemyndighetene.
<i>Spesielt</i>	Fagne vil i samarbeid med fylkeskommunen sørge for sikring av kulturminne Askeladden id 135141

6.9 Friluftsliv

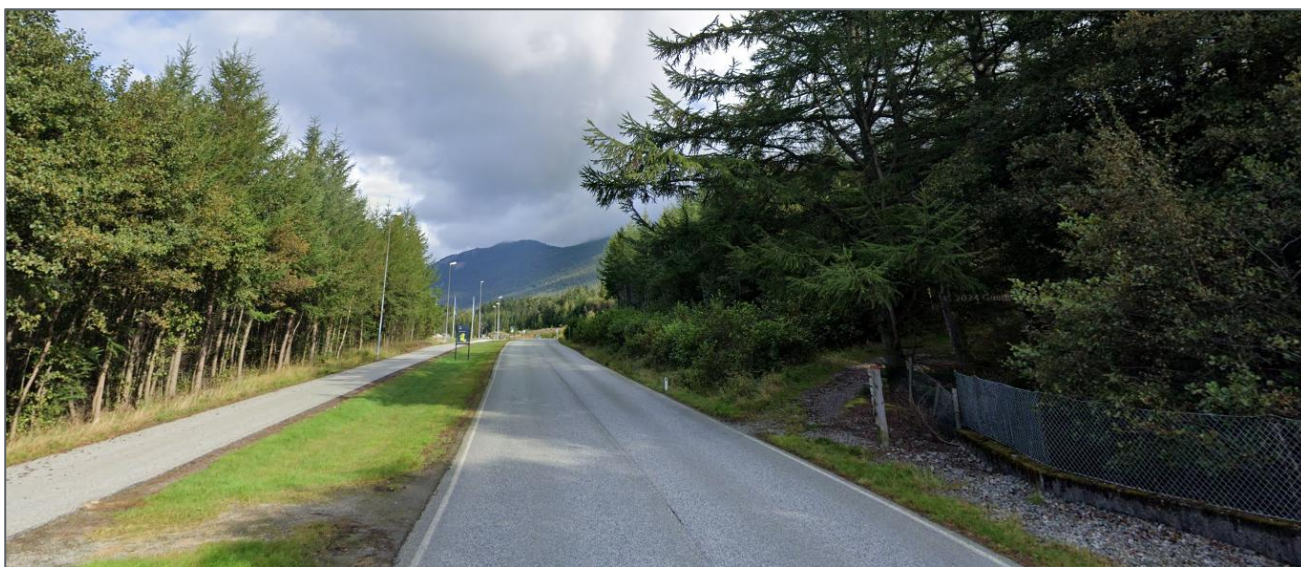
Området rundt SØRAL blir brukt til friluftsliv, blant annet i form av turaktivitet. SØRAL-løypa er en 6,1 km lang rundløype som går rundt bedriften. I tillegg kan deler av dette stisystemet benyttes som tilkomst til turstier mot øst, blant andre traktorveg/sti til Bremstølen.

Kabeltrase fra nye Husnes Sago transformatorstasjon til Husnes transformatorstasjon vil krysse SØRAL-løypa på ett punkt. I driftsfasen til Husnes Sago transformatorstasjon vil stisystemet være identisk med dagens situasjon.



Figur 6.2 SØRAL-løypa og konfliktpunkt

Ved etablering av kabeltrase må sti legges midlertidig om i en kortere periode. Dette blir gjort ved å etablere sikker kryssing av åpen grøft ved hjelp av klopp, gangbro eller tilsvarende. Den midlertidige omleggingen skal skiltes tilstrekkelig. Dersom det skulle være nødvendig kan det være aktuelt å flytte start-/kryssingspunktet ved Onarheimsvegen noe mot nord for å skape et best mulig kryssingspunkt for brukerne av området.

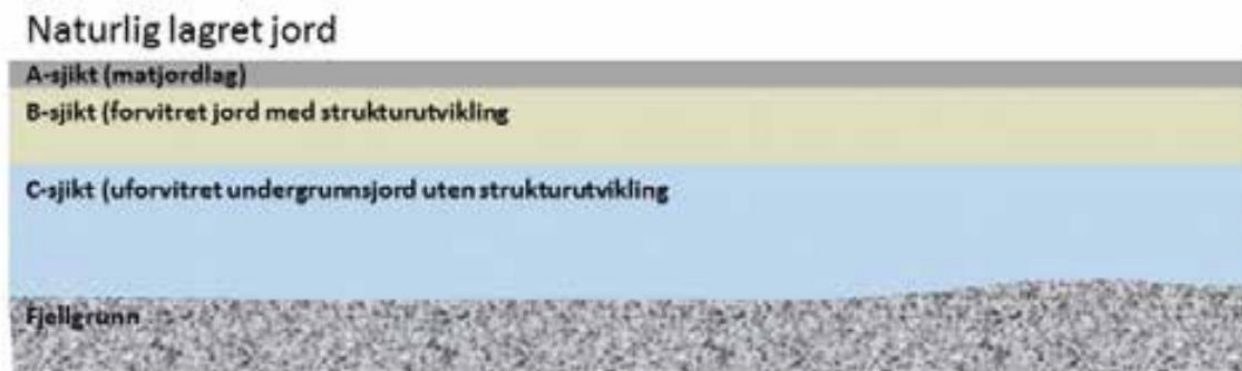


Figur 6.3 Bilde av område der SØRAL-løypa midlertidig må legges om, fortrinnsvis ved kryssing av grøft.

Generelt	• Ulempene for turgåere og friluftsutøvere skal holdes til et minimum. • Entreprenøren skal sørge for tilstrekkelig varselmerking/sikkerhetsskilt av anleggsområdet.
Ferdsel	• Kabeltrase fra nye Husnes Sago transformatorstasjon til Husnes transformatorstasjon vil krysse SØRAL-løypa i ett punkt. Entreprenør skal sørge for å etablere midlertidig løsning for sikker kryssing av åpen grøft ved hjelp av klopp, gangbro eller tilsvarende. Ved behov for midlertidig omlegging av stien skal denne merkes.

6.10 Landbruk

Formålet med føringer for håndtering av jord på dyrka mark er at matjord ikke skal gå tapt, og at det ikke skal etterlates jordlag med jordpakking slik at produksjonsmulighetene blir redusert. Man unngår tap av matjord ved å ha god massekontroll og ikke blande matjord med andre masser. Jordpakking kan oppstå dersom man kjører tunge maskiner på våt jord. Det er viktig å unngå jordpakking av B-sjikt (jordlaget under matjorda) da denne jorda ikke er tilgjengelig for senere jordbearbeiding i landbruksdriften som vanligvis bare skjer ned til ca. 20 cm dyp.



Figur 6-1. Figuren er hentet fra NIBIOs bok Planering og jordflytting (6).

Den berørte eiendommen er ikke registrert i floghavreregisteret eller registeret over Potetcystenematoder (PCN).

Matjord - Jordflytting	• Kjøring på jordbruksareal skal unngås. Det skal kun kjøres når det er nødvendig. • Matjorda (A-sjiktet) som må flyttes skal tas av og håndteres med beltegående gravemaskin. Utlegging av matjorda skal også skje med beltegående gravemaskin. • Under anleggsfasen skal det ikke kjøres med tunge maskiner på jordbruksarealene når jorda er fuktig eller våt. Arbeid på matjorda, både avtaking, flytting og utlegging av matjord, må skje i perioder der jorda er rimelig tørr (fortrinnsvis vår/forsommer eller umiddelbart etter høsting) slik at faren for jordpakking blir så liten som mulig. • Avtak av matjordlaget skal skje ned til det dypet der man ser overgangen mellom A-sjikt og B-sjikt.
---------------------------	--

-
- Jorda skal tas av nøyaktig i sjiktskillet slik at A- og B-sjikt ikke blandes.
 - Der det er fare for sammenblanding av matjord og andre underliggende jordmasser ved mellomagring, skal det legges ut fiberduk, eventuelt et 5 cm lag med sand eller flis, mot eksisterende masser/terreng hvor matjorda skal mellomlagres. Formålet er at det i ettertid blir lettere å skille mellomlagrede matjordmasser fra eksisterende terreng ved tilbakeføring av matjorda.
 - Når matjorda mellomlagres skal ranker ikke legges høyere enn 3 meter.
 - Håndtering og utlegging av B-sjikt skal skje på samme måte som matjorda (A-sjiktet). Det er svært viktig å unngå jordpakking av B-sjiktet da man ikke kommer ned til denne jorda igjen ved ordinær jordbearbeiding.
 - Entreprenør må sørge for at jordlagene legges tilbake igjen i riktig rekkefølge (først B-sjiktet og så A-sjiktet på toppen).
 - Ved tilbakeføring skal jorden i B-sjiktet gjennomgraves og løsnes før A-sjiktet legges på plass.
 - Entreprenøren skal sørge for at eventuelle grunder blir stengt og at grunder og gjerder ikke påføres skade. Entreprenør skal utbedre eventuelle skader på grunder og gjerder umiddelbart.
-

6.11 Forurensning og avfall. Deponi

Følgende krav gjelder forurensning og deponering.

Generell	• Kontroll av forurensning, avfall, støv og støy vil håndteres av utførende entreprenør i henhold til internkontrollforskriften. Byggherren vil føre tilsyn av entreprenørens oppfølging. •
Avfall	• Entreprenør er ansvarlig for å utarbeide avfallsplan. Generelt gjelder følgende krav: Materialer skal kunne gjenvinnes, enten ved at de kan brukes direkte i fremtidige bygg eller anlegg, eller inngå i en større resirkuleringsprosess. ▪ Det skal velges produkter uten eller med lavt innhold av helse- og miljøskadelige stoffer (TEK 17 § 9-2). ▪ Det skal lages en avfallsplan som gjør rede for planlagt håndtering av avfall fordelt på avfallstyper og mengder (TEK17 §9-6). Minimum 80% av avfallet skal kildesorteres (TEK17 § 9-8). Dette kravet skal oppfylles med og uten betong medberegnert. På byggeplassen skal det sorteres følgende fraksjoner: ○ Farlig avfall og EE-avfall ○ De største fraksjonene, som betong/tegl, behandlet og ubehandlet trevirke, metall, gips, glass og restavfall ○ Lette fraksjoner, som plast og papp Bestemmelsene i plan- og bygningsloven § 29-5 (Tekniske krav) og § 29-7 (Krav til produkter til byggverk) med tilhørende deler av byggteknisk forskrift gjelder så langt de passer for nevnte tiltak • Rigg- og anleggsområder skal til enhver tid være ryddige og fri for søppel. Det skal etableres anordninger for forsvarlig lagring av søppel som hindrer vindspredning ut i naturen.

	- Brenning eller nedgraving av avfall er ikke tillatt. Dette gjelder også papir og treavfall. - Entreprenøren skal iverksette systemer for sortering av ulike avfallsfraksjoner.
<i>Støv</i>	Støvflukt fra anleggsområder og veier skal begrenses, særlig i nærhet til bebyggelse. Entreprenøren skal kartlegge tiltak for å begrense støvflukt, f.eks. redusert hastighet, tildekking av masse, vanning, salt osv.
<i>Støy</i>	- Entreprenøren skal varsle byggherren senest en uke i forkant av særlig støyende aktiviteter, f.eks. ved sprengning. Varselet skal inneholde informasjon om type aktivitet, sted og tidsperiode. Det skal også informere hvilke tiltak som iverksettes for å redusere støynivå og/eller ulempe for tredje part. - Støy fra anleggsdrift og anleggstrafikk skal som hovedregel ikke overskride grenseverdiene i Klima- og miljødepartementet sine retningslinjer T-1442 (2016). Dersom det er påkrevd å overskride disse støykravene vil utførende entreprenør søke tillatelse fra gjeldende myndighet (kommunelegen).
<i>Helse- og miljøfarlige stoffer</i>	- Entreprenørens HMS-plan skal inneholde en vurdering av miljørisiko knyttet til lagring og bruk av miljøfarlige stoffer - kjemikalier, olje og drivstoff skal 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.
<i>Bruk av drivstoff, olje og kjemikalier</i>	- Lagring og håndtering av dieselprodukter skal gjøres i henhold til krav og føringer i dokumentet «Veileder for håndtering og lagring av dieselprodukter i overgrunnstanker» (7) - Entreprenøren skal foreta en forenklet risikovurdering ved plassering av drivstoff tanker med tanke på risiko for utslipp (bl.a. velt, påkjørsel, avstand til vann og vassdrag mm). - Det skal kun benytte drivstoff tanker med dobbelvegg som er i forskriftsmessig tilstand. Tanker med volum over 20 liter skal være godkjent iht. til ADR/RID regelverket.
<i>Forurensa grunn/ deponering av rene masser</i>	- Miljøtekniske grunnundersøkelser viser at det er forurensede masser inne på selve transformatoromtten (8). Masser med forurensningsgrad Tk 3 kjøres direkte til godkjent deponi. Øvrige forurensede masser kan midlertidig lagres på deponi i R2 avmerket på detaljplankart rett nord om transformatoromtten. Entreprenør har ansvar for tiltak som medfører, at det ikke skjer utglidning eller avrenning til omgivelsene fra deponiet. Massene kan helt eller delvis benyttes som tildekking av riggområde R1. Eventuelle overskytende forurensede masser skal kjøres til godkjent deponi. - Det vil også bli gjennomført miljøtekniske grunnundersøkelser av kabeltraseene. Avhengig av forurensningsgrad kan de eventuelle forurensede massene legges tilbake i traseen. Overskytende og/eller masser med høyere forurensningsgrad (Tk. 3+) kjøres til godkjent deponi. - Øvrige rene masser kan gjenbrukes fritt innenfor tiltaksområdet (se også kap. 6.6).. Overskuddsmasser er å anse som næringsavfall og leveres til godkjent mottak for rene masser. Overskuddsmasser kan også

	gjennomgå gjenvinning og brukes som fyllmasser iht. føringer gitt i Miljødirektoratets veileder M-1243. • Rene masser kan også deponeres på Fagnes eksisterende tomt angitt R3 (se detaljplankart). Entreprenør er ansvarlig for at det gjennomføres stabilitetsvurderinger for deponeringen og at det gjennomføres nødvendige tiltak for å unngå utglidning. • Entreprenøren skal stanse arbeid dersom det oppdages forurensede masser, eller masser som mistenkes å være forurenset. Byggherre skal kontaktes. • Forurensede masser skal ikke spres eller blandes med rene masser. • Forurensede masser skal kjøres til godkjent deponi. • Forurensede masser skal mellomlagres slik at forurensning ikke spres.
Beredskap	• 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.

6.12 Vann og vassdrag

Det er gjennomført flomfarevurdering av området og Øyrabekken. Øyrabekken er en kunstig vannvei etablert i forbindelse med SØRAL. Bekken er ført ned langs østsiden av tomten for Husnes Sago transformatorstasjon. Mellom tomten og bekken er det etablert flomsikringsvoll.

Flomfarevurderingen legger til grunn at trafostasjonen ligger i sikkerhetsklasse F2, som tilsvarer enn 200-års flom. Alle tverrsnitt i bekken har en utregnet oppfyllingsgrad under 50% ved en slik hendelse og etablert flomsikringsvoll er derfor vurdert til å være tilstrekkelig dimensjonert.

Se også kap. 6.4.4 – arbeid nær vassdrag.

Arbeid nært vann og vassdrag	• Øyrabekken går få meter fra anleggsområdet. Anleggsarbeidet må planlegges og gjennomføres på en måte som begrenser risiko for utslipp til, eller annen forringelse eller verdireduksjon av Øyrabekken. • Ved anleggsvirksomhet nært vassdrag kreves god anleggsplanlegging og tiltak som hindrer avrenning av partikler, oljerester og betongrester til vassdragene. • Arbeider nær vassdrag må utføres på en skånsom måte som fører til minst mulig sår og erosjon i terrenget. Erosjon og kjørespor skal utbedres i etterkant av gjennomført hogst, slik at avrenning til vassdraget begrenses. Om nødvendig må det lages avskjæringsgrøfter for overvann i terrenget, slik at vann fra hogstområdet ledes til terreng heller enn direkte til vassdraget.
------------------------------	---

6.13 Beredskapsplan

Detaljplanen skal bidra til å begrense risiko for skade på ytre miljø og ulempe for omgivelser. Utforutsette hendelser kan likevel skje, og det stilles derfor krav om utarbeidelse og implementering av en beredskapsplan.

<i>Planlegging</i>	• Utførende entreprenør skal utarbeide en beredskapsplan som skal ivareta mål og krav i dette dokumentet og relevante lovverk. Beredskapsplan skal baseres på risikovurdering og skal utarbeides før anleggsoppstart. 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
<i>Beredskapsutstyr</i>	• Utførende skal sørge for tilstrekkelig beredskapsutstyr på anleggsplassen iht. beredskapsplanen. • Utstyr skal være lett tilgjengelig, i god stand og skiltet. • Alle anleggsarbeidere skal være kjent med hvor utstyr er og hvordan det brukes. • Brukt beredskapsutstyr håndteres på en forsvarlig måte
<i>Varsling</i>	• Ved akutt forurensning eller utslipp skal redningssentralen/brannvesen kontaktes umiddelbart – tlf. 110.

7 Føringar for driftsfasen og internkontroll

7.1 Internkontroll for krav til miljø og landskap

Beskrivelsen i dette kapitlet svarer ut lovpålagte krav til internkontroll knyttet til ytre miljø iht. 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 at den 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. 0)
 - Detaljplanen (dette dokumentet) og detaljplan-godkjenningsvedtak.
 - Krav etter andre lovverk (se kap. 4.2)
- Konsesjonsgitte tiltak er dokumentert i kart og tegninger i denne detaljplanen (se kap. 5 og vedlegg 1). Detaljplankart 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. 0), miljøstyring (kap.6.1) og miljø- og landskapskrav (kap. 6.2 - 0).
- Beskrivelse av hvordan risikoforhold i anleggsperioden kartlegges og følges opp (kap. 6.1)
- 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. 6.2 - 0.

Dokumentasjon på rutiner for internkontroll i driftsfasen skal avklares av Fagne før idriftsettelse.

7.2 Overlevering fra anleggsfase til driftsorganisasjon

I tråd med Fagne sin internkontroll for miljø og landskap overleveres sluttdokumentasjon vedr. anlegget til driftsorganisasjonen. Sluttdokumentasjonen skal inneholde:

- Anleggskonsesjon og vilkår relevant til driftsfase
- Kartfesting og beskrivelse av anlegget som ferdig bygget
- Terrengtransportspor/løyper tilgjengelig i driftsfasen
- Restriksjons-/og hensynssoner
- Spesielle krav til oppfølging i driftsfase

8 Vedlegg

A: Detaljplankart

B: 3D visualisering av transformatorstasjon

C: Fasader stasjonsbygning

D: Situasjonsplan

Referanser:

- (1) NVE: Anleggskonsesjon meddelt Fagne, NVE referanse 202212731-15
- (2) Norconsult Norge AS. «Husnes Sago transformatorstasjon – fremmedarter og naturverdier», Notat av nov. 2024
- (3) Norconsult Norge AS. «Flaumfarevurdering av Øyrabekken», Notat av okt. 2024
- (4) NVE. Skogrydding i kraftledningstraseer. Veileder 2, 2016
- (5) NVE. Veileder for terrengbehandling ved bygging av vassdrag og energianlegg. Nr 2/2021
- (6) NIBIO. Planering og jordflytting – utførelse og vedlikehold. NIBIO BOK vø 3 nr 4 2017
- (7) Maskinentreprenørenes forbund m.fl. Veileder for håndtering og lagring av dieselprodukter i overgrunnstanker.
- (8) Norconsult Norge AS. Miljøtekniske grunnundersøkelser og tiltaksplan, Husnes Sago transformatorstasjon, rapport av feb. 2024
- (9) Sweco/Miljødirektoratet. Håndtering av løsmasser med fremmede skadelige plantearter og forsvarlig kompostering av planteavfall med fremmede skadelige plantearter, rapport av mars 2018.