

Humbleberget transformatorstasjon

Ombygging av Bærheim transformatorstasjon
Ledningsomlegging

Februar, 2026



Forord

Statnett SF søker herved om konsesjon, ekspropriasjonstillatelse og forhåndstiltredelse for å bygge Humleberget transformatorstasjon og gjøre endringer på eksisterende Bærheim transformatorstasjon, og tiltak i eksisterende ledningsnett.

Statnett søker, på vegne av Lnett, om konsesjon, ekspropriasjonstillatelse og forhåndstiltredelse for å bygge Humleberget transformatorstasjon, samt å gjøre endringer på eksisterende Bærheim transformatorstasjon og tiltak i eksisterende ledningsnett.

Prosjektet vil berøre areal i Sandnes kommune, i Rogaland fylke.

Konsesjonssøknaden oversendes Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) som behandler den i henhold til gjeldende lovverk, og sender den på høring.

Høringsuttalelser sendes til:

Norges vassdrags- og energidirektorat
Postboks 5091, Majorstuen
0301 OSLO
e-post: nve@nve.no

Spørsmål til Statnett og Lnett om søknad kan rettes til:

Funksjon/stilling	Navn	Tlf. nr.	e-post
Prosjektleder Statnett	John Arild Breimo	93488792	john.arild.breimo@statnett.no
Prosjektleder Lnett	Ole Christian Galde	97584507	olechristian.galde@l-nett.no
Grunnerverver	Åge Emanuel Rovik	97633909	age@planogeiendom.no
Areal- og miljørådgiver	Erik Roalsø	93681830	erik.roalso@statnett.no

Informasjon om prosjektet og om Statnett finnes på Internettadressen: <http://www.statnett.no>

Oslo, februar 2026

Lars Peter Myklebust
Prosjekteier

Dokumentet er elektronisk godkjent

Sammendrag

Strøm er en forutsetning for et velfungerende samfunn og verdiskaping. Betydningen av en pålitelig strømforsyning blir enda større i en hverdag som blir mer digital og hvor krav til mer klimavennlig energibruk vil innebære at vi bruker elektrisitet i flere deler av samfunnet. Det er Statnetts oppgave å møte fremtidens kraftbehov ved å bidra til en koordinert utvikling av kraftsystemet, samt å gjøre riktige investeringer til rett tid. Vi er også ansvarlig for den løpende driften av kraftsystemet. Myndighetene krever at både utvikling og drift skal foregå på en samfunnsøkonomisk rasjonell måte.

Statnett søker om tillatelse etter Energiloven til å bygge Humleberget transformatorstasjon i Sandnes kommune. Stasjonen skal erstatte transmisjonsnettanleggene på eksisterende Bærheim transformatorstasjon. Transmisjonsnettanleggene på Bærheim stasjon omsøkes sanert. Videre søker Statnett på vegne av Lnett AS om konsesjon til ombygging og utvidelse av eksisterende regionalnett i nye Humleberget transformatorstasjon og i ombygging av regionalnettanleggene i Bærheim transformatorstasjon.

Bærheim transformatorstasjon ble bygget for 300 kV på 1980-tallet og er viktig for strømforsyningen i Sola, Sandnes og deler av Stavanger kommune. Anleggene nærmere seg slutten av sin levetid og er modne for reinvestering. Ved reinvestering og oppgradering av transmisjonsnettet i Norge bygges anleggene for å kunne driftes på 420 kV. Humleberget transformatorstasjon planlegges for 420 kV, men vil bli driftet på 300 kV frem til en spenningsoppgradering til 420 kV for det øvrige nettet i området. Lnett vil etablere 132 kV i Humleberget for å øke kapasiteten i sitt nett for å imøtekomme den økte forbruksveksten. Anleggene som i dag driftes på 50 kV i Bærheim transformatorstasjon vil på sikt bli reinvestert og oppgradert til 132 kV.

Humbleberget transformatorstasjon omsøkes etablert delvis på areal for eksisterende Bærheim transformatorstasjon og på nabolomter vest for Bærheim transformatorstasjon. Tomten er i dag regulert til næringsvirksomhet. Deler av den omsøkte transformatorstasjonen vil også beslaglegge areal mot sør som i dag består av jordbruksjord. Innføring av ledninger til Humleberget transformatorstasjon vil berøre flere landbrukseiendommer sør for nye Humleberget transformatorstasjon og eksisterende Bærheim transformatorstasjon. Lnett vil eie og drifte regionalnettanleggene i Bærheim transformatorstasjon. Statnett vil eie og drifte transmisjonsnettanleggene i nye Humleberget transformatorstasjon. Lnett vil eie og drifte regionalnettanleggene i nye Humleberget transformatorstasjon. For omgivelsene vil begge stasjonene fremstå som et samlet anlegg.

Humbleberget transformatorstasjon utløser ikke krav om melding og utarbeidelse av utredningsprogram etter forskrift om konsekvensutredning. Statnett har vurdert omsøkt tiltaks virkninger iht. veileder fra NVE (2025). Vurderingene er basert på tilgjengelig informasjon fra området, egne befaringer, kontakt med regionale og lokale myndigheter, samt kunnskapsgrunnlag fra tidligere utførte konsekvensutredninger utført av Multiconsult (2021).

Det omsøkte tiltaket er vurdert å ha noe negativ virkning for flere ikke-prissatte tema. For landbruk vil det omsøkte tiltaket båndlegge dyrka mark og vil også føre til omdisponering av dyrka mark. For naturmangfold vil en naturtype bli delvis beslaglagt.

Innholdsfortegnelse

1.	GENERELLE OPPLYSNINGER	7
1.1.	PRESENTASJON AV TILTAKSHAVERE	7
1.2.	PRESENTASJON AV SØKNADEN	8
1.2.1.	Søknad om konsesjon	9
1.2.2.	Eier og driftsansvarlig	10
1.2.3.	Søknad om konsesjonspliktige tiltak i vassdrag	10
1.2.4.	Søknad om ekspropriasjon og forhåndstiltredelse	10
1.2.5.	Særlige rettigheter som Statnett erverver på vegne av Lnett	12
1.2.6.	Tillatelse til adkomst i og langs ledningstrasé	12
1.3.	GJELDENE KONSESJONER OG TILLATELSER ETTER ANNET LOVVERK	12
1.3.1.	Eksisterende konsesjon(er) etter energiloven	12
1.3.2.	Eksisterende tillatelser etter annet lovverk	13
1.4.	SAMTIDIGE SØKNADER ETTER ENERGILOVEN	13
1.5.	SAMTIDIGE SØKNADER OG NØDVENDIGE TILLATELSER ETTER ANNET LOVVERK	14
1.5.1.	Lov om kulturminner	14
1.5.2.	Naturmangfoldloven	14
1.5.3.	Forhold til vannressursloven	14
1.5.4.	Forhold til plan- og bygningsloven	14
1.5.5.	Forskrift om fysiske tiltak i vassdrag (lov om laksefisk og innlandsfisk)	15
1.5.6.	Veglova, kryssing av veier mm	15
1.5.7.	Havne- og farvannsloven	15
1.5.8.	Forurensningsloven	15
1.5.9.	Lov om luftfart, luftfartshindre	15
1.5.10.	Forskrift om elektriske forsyningsanlegg	15
1.6.	FRAMDRIFTSPLAN	15
1.7.	FORARBEIDER	15
2.	BESKRIVELSE AV PLANLAGTE TILTAK	16
2.1.	KRAFTLEDNING	18
2.1.1.	Omlegging av eksisterende forbindelser i luft (Statnett)	18
2.2.	OMLEGGING AV EKSISTERENDE FORBINDELSE LUFT (LNETT)	20
2.3.	OMLEGGING AV KABEL (LNETT)	20
2.4.	HUMLEBERGET TRANSFORMATORSTASJON	20
2.4.1.	Stasjonsområdet	20
2.4.2.	Bygg	21
2.4.3.	Elektriske anlegg	21
2.5.	BÆRHEIM TRANSFORMATORSTASJON	22
2.5.1.	Stasjonsområde	22
2.5.2.	Bygg	22
2.5.3.	Elektriske anlegg	22
2.6.	EKSISTERENDE ELEKTRISKE ANLEGG SOM SKAL RIVES	22
2.6.1.	Humleberget transformatorstasjon	22
2.6.2.	Bærheim transformatorstasjon	22
2.6.3.	Kabelanlegg	22
2.6.4.	Luftledning	22
2.7.	BESKRIVELSE AV ALTERNATIVE TRASEER OG PLASSERINGER	22
2.7.1.	Alternativ C	23
2.7.2.	Alternativ D1 og D2	23
2.7.3.	Alternativ E og F	24
2.7.4.	Omsøkt anlegg i 2024	24
2.8.	BESKRIVELSE AV PERMANENTE HJELPEANLEGG	25
2.8.1.	Bergskjæring	25
2.8.2.	Veier	26
2.8.3.	Midlertidig vei for transformatortransport	27
2.8.4.	Snuplass/ p-plasser	27
2.8.5.	Fallsikringsgjerd	27
2.8.6.	Sikringstiltak mot naturfare	27

2.8.7.	Masseuttak, massehåndtering og masselagring	28
2.8.8.	Landingsplasser for helikopter.....	28
2.9.	BESKRIVELSE AV MIDLERTIDIGE HJELPEANLEGG	28
2.10.	BESKRIVELSE AV ANLEGGSARBEIDENE	29
2.11.	BESKRIVELSE AV KLIMALØSNINGER	29
3.	BEHOVET FOR Å GJØRE TILTAK.....	30
3.1.	DAGENS DRIFTSSITUASJON	30
3.2.	FREMTIDIG UTVIKLING	30
3.3.	KONSEKVENSER I FRAVÆR AV TILTAK	31
4.	SAMFUNNSØKONOMISK VURDERING OG TEKNISKE FORHOLD	31
4.1.	SAMFUNNSØKONOMISK VURDERING AV KONSEPTER	31
4.1.1.	Nullalternativet	31
4.1.2.	Beskrive alternative konsepter.....	31
4.1.3.	Beskrive eventuelle fordelingsvirkninger	32
4.2.	SAMFUNNSØKONOMISK VURDERING AV TEKNISKE LØSNINGSVALG INNENFOR VALGT KONSEPT	32
4.2.1.	Forventet lønnsomhet.....	32
4.3.	BEGRUNNELSE FOR TEKNISK UTFORMING AV OMSØKTE ANLEGG.....	33
4.3.1.	Usikkerhet	33
4.3.2.	Andre beslutningsrelevante forhold	34
4.4.	NETTKAPASITET FOR PRODUKSJON/FORBRUK	34
4.5.	ØVRIGE ØKONOMISKE FORHOLD	34
4.5.1.	Anleggsbidrag	34
4.5.2.	Ekstern finansiering	34
5.	VIRKNINGER FOR MILJØ OG SAMFUNN	34
5.1.	INNLEDNING	34
5.2.	AREALBRUK OG FORHOLDET TIL PLANER OG VERNEOMRÅDER	34
5.3.	NATURMANGFOLD	39
5.4.	LANDSKAP.....	42
5.5.	KULTURMINNER OG KULTURMILJØ.....	45
5.6.	FRILUFTSLIV OG REKREASJON	47
5.7.	REISELIV	48
5.8.	STØY	48
5.9.	FORURENSNING	49
5.10.	KLIMAGASSUTSLIPP	50
5.11.	ELEKTROMAGNETISKE FELT	50
5.12.	LANDBRUK OG ANDRE NATURRESSURSER	50
5.13.	REINDRIFT	52
5.14.	FISKERI, HAVBRUK OG SKIPSFART	52
5.15.	LUFTFART, KOMMUNIKASJONSSYSTEMER OG ANNEN INFRASTRUKTUR.....	52
6.	NATURFARE, SIKKERHET OG BEREDSKAP	52
6.1.	GENERELL VURDERING AV SIKKERHET OG BEREDSKAP	52
6.2.	FLOM- OG SKREDFARE	52
6.3.	OVERVANN.....	53
6.4.	KLIMATILPASNING	53
7.	INNVIRKNING PÅ PRIVATE INTERESSER	54
7.1.	ERSTATNINGSPRINSIPPER.....	54
7.2.	BERØRTE EIENDOMMER, GRUNNEIERE OG RETTIGHETSHAVERE.....	54
7.3.	OM RETTIGHETER TIL DEKNING AV JURIDISK OG TEKNISK BISTAND	54
8.	VEDLEGG	54

1. Generelle opplysninger

1.1. Presentasjon av tiltakshavere

Statnett SF

Statnett SF (org.nr. 962986633) er systemansvarlig nettselskap og har ansvaret for å koordinere produksjon og forbruk i kraftsystemet. Strøm kan ikke lagres, og må brukes i det øyeblikket den produseres. Derfor må det til enhver tid være balanse mellom forbruk av og tilgang til elektrisitet.

Statnett eier og drifter det sentrale norske kraftnettet (transmisjonsnettet) og den norske delen av ledninger og sjøkabler til utlandet. Transmisjonsnettet er en sentral del av samfunnets infrastruktur. Det å planlegge og bygge ut nettet i takt med behov og samfunnsøkonomisk lønnsomhet er en av Statnetts hovedoppgaver. Gjennom en effektiv utvikling av nettet er målet å bidra til økt verdiskaping, legge til rette for reduserte klimagassutslipp og bevare en trygg strømforsyning. Planlegging, utbygging og drift av Statnetts anlegg skal foregå med hensyn til klima, natur og miljø, menneskerettigheter og sosialt ansvar.

Statnett eies av staten og er organisert etter Lov om statsforetak. Energidepartementet representerer staten som eier.

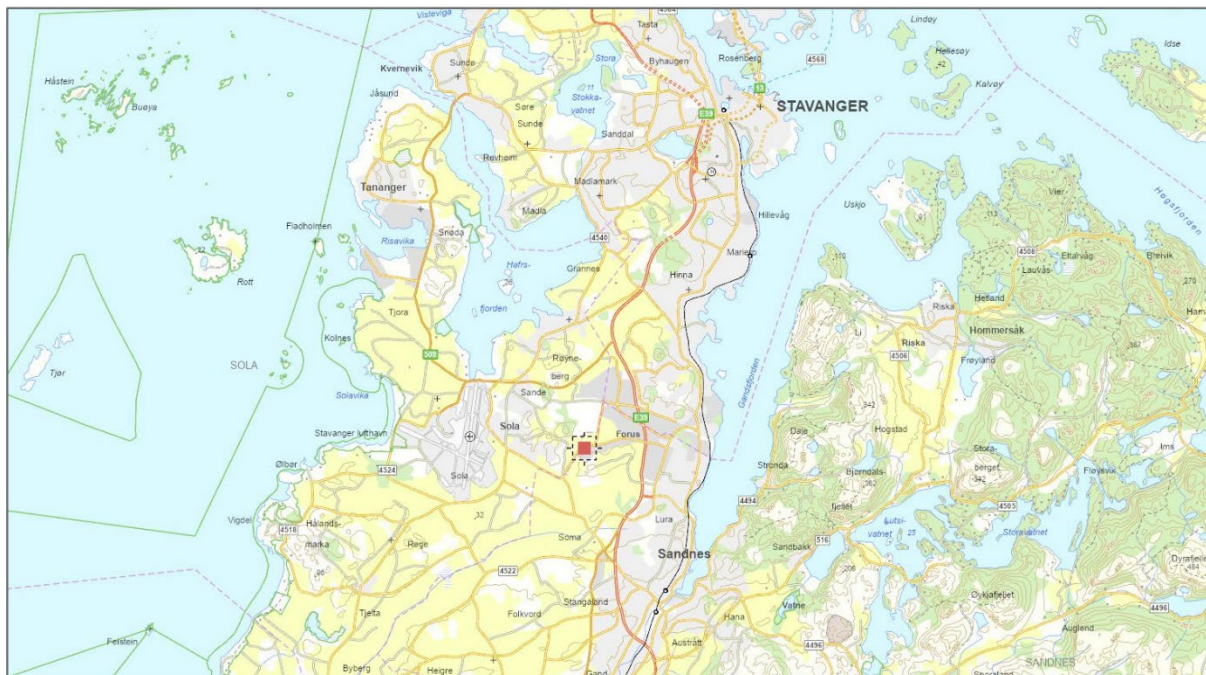
Prosjektleder i Statnett er John Arild Breimo. Se kontaktinformasjon side 3.

Lnett AS

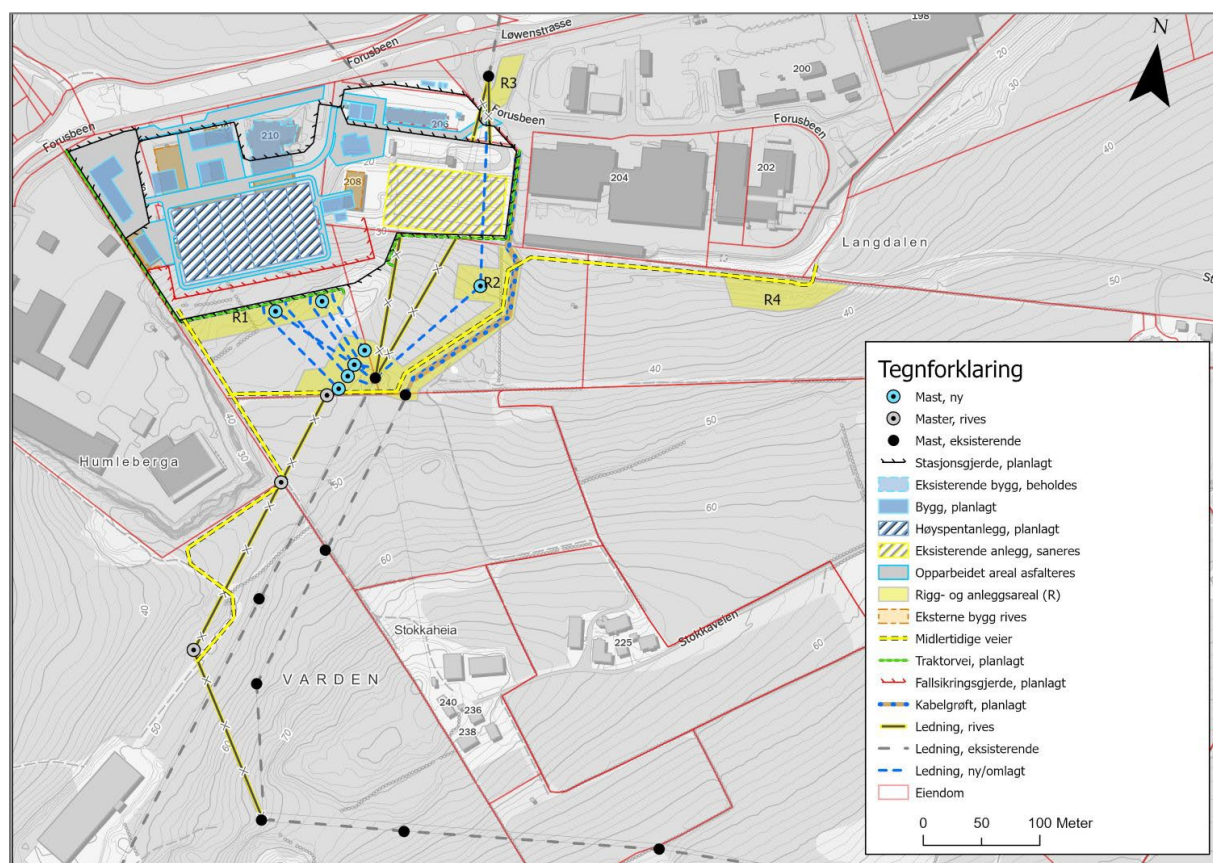
Lnett AS (org.nr. 980 038 408) er et selvstendig nettselskap i Lyse-konsernet, hvor 100 % av aksjene eies av Lyse AS. Lyse AS eies av 15 kommuner, hvorav 13 i Sør-Rogaland. Lnett har ansvaret for koordinering av kraftsystemplanleggingen i Sør-Rogaland- Selskapet har ca. 370 medarbeidere, vel 165 000 nettkunder, distribusjonsnett i 9 kommune og eier og drifter store deler av regionalnettet i Sør-Rogaland.

Prosjektleder i Lnett er Ole Christian Galde. Se kontaktinformasjon side 3.

1.2. Presentasjon av søknaden



Figur 1 Omsøkt plassering i regionen er illustrert med rødt punkt.



Figur 2 Omsøkte anlegg illustrert i kart over. Kart er også vedlagt søknad. Målestokk 1:3500.

1.2.1. Søknad om konsesjon

Humleberget transformatorstasjon

Statnett søker i henhold til energiloven § 3-1 om anleggskonsesjon for bygging og drift av følgende elektriske anlegg:

- Etablering av Humleberget transformatorstasjon innenfor et inngjerdet areal på ca. 38000 m².
- 2 stk. transformatorer med spenning inntil 420 kV
- 2 stk. transformatorceller med areal på ca. 365 m² og høyde på ca. 11 m.
- Reaktivt kompenseringsanlegg med spenning inntil 420 kV, 100 MVA.
- Koblingsanlegg (AIS) med 6 stk. brytefelt og spenningsnivå inntil 420 kV
- Koblingsanlegg (GIS) med spenningsnivå inntil 132 kV
- Stasjonsbygg med grunnflate på ca. 380 m² og høyde på ca. 6,3 meter
- Garasje med grunnflate på ca. 280 m² og høyde på ca. 6,5 meter
- Lagerbygg med grunnflate på ca. 500 m² og høyde på ca. 7,6 meter
- Nødvendige høyspenningsanlegg

Statnett søker, på vegne av Lnett, i henhold til energiloven § 3-1 om anleggskonsesjon for bygging og drift av følgende elektriske anlegg:

- Etablering av Humleberget transformatorstasjon innenfor et inngjerdet areal på ca. 3500 m².
- Koblingsanlegg (GIS) med øvre spenningsnivå på 132 kV.
- Stasjonsbygg med grunnflate på ca. 870 m² og mønehøyde på opptil 9 meter.
- Nødvendige høyspenningsanlegg

Bærheim transformatorstasjon

Statnett søker, på vegne av Lnett, i henhold til energiloven § 3-1 om anleggskonsesjon for bygging og drift av følgende elektriske anlegg:

- Fortsatt drift av høyspentanlegg med spenningsnivå 50 kV innenfor inngjerdet areal på ca. 4650 m².
- Overtagelse av 2 stk. brytefelt 50 kV fra Statnett SF
- Nødvendig høyspenningsanlegg
- 2 stk. transformatorceller med totalt areal på ca. 290 m² og høyde på ca. 13 m.
- 2 stk. transformatorer med øvre spenningsnivå 132 kV

Kraftledning/kabel

Statnett og Lnett søker i henhold til energiloven § 3-1 om anleggskonsesjon for bygging og drift av følgende elektriske anlegg:

- Omlegging og innføring av eksisterende 300 kV ledninger Fagrafjell – Bærheim- Stølaheia

Statnett søker, på vegne av Lnett, i henhold til energiloven § 3-1 om anleggskonsesjon for bygging og drift av følgende elektriske anlegg:

- Permanent omlegging av 50 kV kabelforbindelse Bærheim - Lura og Bærheim - Skeiane fra endemast sørøst for Bærheim transformatorstasjon.

Sanering

Statnett og Lnett søker i henhold til energiloven § 3-1 om anleggskonsesjon for sanering av:

- Ca. 400 meter av eksisterende 50 kV ledning (luftledning) Skeiane – Bærheim
- Ca. 1000 meter av en reservekurs i eksisterende master 50 kV Bærheim-Skeiane-Lura
- AIS apparatanlegg, 300 kV, 6 stk. brytefelt
- 2 stk. 160 MVA 300/50 kV transformatorer
- 6 stk. 16,7 MVA reaktivt kompenseringsanlegg
- Kontrollanlegg
- Riving og sanering av eksisterende bygg på gnr./bnr. 67/102, 67/92, 67/93, 67/284, og deler av bygg på gnr./bnr. 67/103.

Permanente hjelpeanlegg

Statnett og Lnett søker i henhold til energiloven § 3-1 om anleggskonsesjon for etablering av følgende permanente hjelpeanlegg:

- Ny adkomstvei frem til hovedportene til Statnett og Lnett over eksisterende opparbeidet areal (ca. 165 m)
- Ny adkomstvei Bærheim transformatorstasjon, ca. 10 meter.
- Ny inspeksjonsvei vest og øst for transformatorstasjon, hhv. 325 og 200 meter.

I tillegg til etablering og/eller bruk av permanente anlegg for transport (veier og anleggsplasser) vil det være behov for noe kjøring i terrenget – i og utenfor klausuleringsbeltet for ledningen. Det kan stedvis bli nødvendig med noe graving og tilrettelegging for å muliggjøre terrengtransporten.

Det vil også bli aktuelt å opparbeide midlertidige riggplasser for plassering av trommel og vinsj i anleggsperioden. I den forbindelse kan det bli aktuelt med bruk av eksterne masser, plater eller lignende som midlertidig terrengforsterkning.

1.2.2. Eier og driftsansvarlig

Humbleberget og Bærheim transformatorstasjoner vil bestå av tre adskilte deler, hhv. Humleberget 420 (300) kV, Humleberget 132 kV og Bærheim transformatorstasjon (50 kV).

Humbleberget 420 (300) kV er Statnett sin del av anlegget og eies kun av Statnett.

Lnett sitt nye 132 kV anlegg skal også hete Humleberget transformatorstasjon. I denne delen av Humleberget vil det være delt eierskap mellom Statnett og Lnett, der Statnett skal eie deler av høyspentanlegget.

Eksisterende 50 kV anlegg vil fortsatt hete Bærheim transformatorstasjon og eies og driftes videre av Lnett.

1.2.3. Søknad om konsesjonspliktige tiltak i vassdrag

Ikke aktuelt.

1.2.4. Søknad om ekspropriasjon og forhåndstiltredelse

Statnett og Lnett ønsker å oppnå minnelige avtaler med berørte grunneiere og rettighetshavere. I tilfelle minnelige avtaler ikke oppnås søkes det, i medhold av oreigningslova § 2 punkt 19, om tillatelse til ekspropriasjon av nødvendig grunn og rettigheter for å bygge og drive de elektriske anleggene og nødvendige baneanlegg, herunder rettigheter til nødvendige ferdsl, transport og mellomlagring av masser.

Statnett har dialog med eiere av berørte eiendommer. Eiendommene som er berørt vises i tabell 1 og grunneierliste i vedlegg 3. Grunneierliste i vedlegg 3 er mer inngående om omfatter bl.a. flere naboer til det omsøkte tiltaket.

Tabellen under viser eiendommer som må avstå grunn som følge av omsøkt tiltak. Areal som må avstås kan bli justert etter endt oppmåling. I tillegg må noen eiendommer avstå rettigheter for masteplassering og byggeforbudssone for kraftledninger og kabeltraseer.

Tabell 1 Eiendommer som må avstå grunn/ berøres av rettighetsavståelse og som direkte berøres av prosjektet.

Gnr.	Bnr.	Grunnavståelse/ rettighetsavståelse	Kommentarer
67	99	Ingen	Bærheim stasjon (Lnett)
67	284	Ingen	Bærheim stasjon (Statnett)
67	92	Rettighetsavståelse av leierett	Statnett (BR-tomt), leiekontrakt
67	102	Rettighetsavståelse av leierett	Statnett (BR-tomt), leiekontrakt
67	182	ca. 2,5 daa og rettighetsavståelse av leierett	Stasjonstomt (Ventoblikk), leiekontrakt
67	103	Rettighetsavståelse av leierett	Statnett (BR-tomt), leiekontrakt

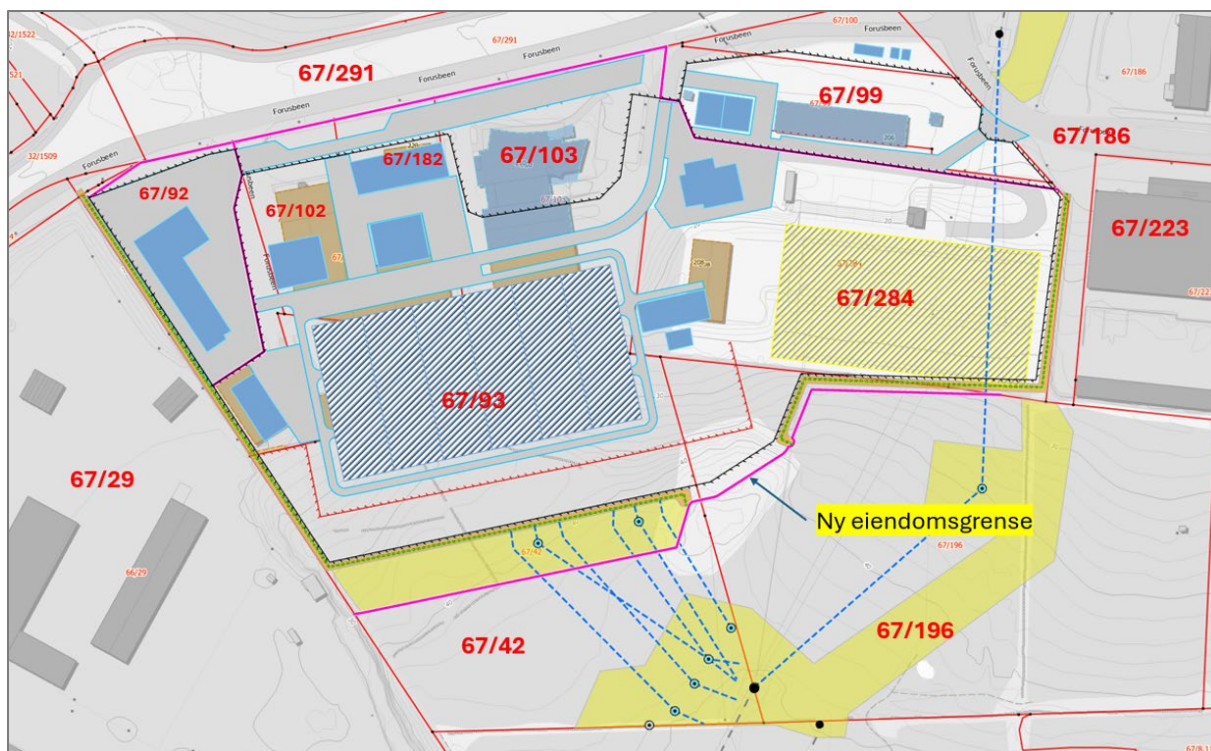
67	93	Rettighetsavståelse av leierett	Statnett (BR-tomt), leiekontrakt
66	29	Ingen	
32	1523	Ingen	
32	1524	Ingen	Traktorvei langs stasjonen
67	42	12 daa	Stasjonstomt og innføring ledninger
67	57	Ingen	Innføring ledninger, midlertidig anleggsvei
67	195	Ingen	Midlertidig areal og adkomst ledningsbygging
67	196	2,3 daa	Stasjonstomt og ledninger
67	186	Ca. 40 m ²	Omlegging av ledninger/kabel, tilkobling av veg
67	70	Ingen	Midlertidig adkomst ledningsbygging
67	280	Ingen	Midlertidig adkomst ledningsbygging
67	78	Ingen	Midlertidig adkomst ledningsbygging
66	3	Ingen	Riving av eksisterende 50 kV Skeiane – Bærheim, midl. adkomstvei

Statnett har ervervet gnr./bnr. 67/92, 67/93, 67/102 og 67/103, samt inngått avtale om kjøp av gnr./bnr. 67/182. På eiendommene løper et leieforhold med leietakere som har lengre varighet enn tidspunktet hvor Statnett har behov for tilgang til eiendommene. Det søkes derfor også om ekspropriasjonstillatelse overfor leietakerne av eiendommene som Statnett har ervervet/skal erverve, slik at Statnett sikres rett til å avslutte leieforholdene gjennom ekspropriasjon dersom det blir nødvendig. Statnett søker om ekspropriasjonstillatelse for erverv av grunn og avstående av rettigheter som angitt i tabellen over.

Nødvendige rettigheter til ferdsel og transport omfatter:

- Etablering og bruk av nye veier, anleggsplasser m.m. som beskrevet i kapittel 2.8.2 og 2.9.
- Nødvendig terrengkjøring og landing med helikopter til bygging og drift av anleggene på alle eiendommer som er oppført på grunneierlista (vedlegg 3).
- Bruk av eksisterende veier og plasser til bygging og drift av ledningene, som vist på trasekart/situasjonsplan eller omtalt i søknad, herunder også rett til nødvendige utbedringer.

Statnett ber samtidig om at det blir fattet vedtak om forhåndstiltredelse etter oreigningslova § 25, slik at nødvendige arbeider med anlegget kan påbegynnes før skjønn er avholdt.



Figur 3 Ny eiendomsgrense som omsøkes er illustrert med rosa linje i figur over. Utvidelse av eiendom gjelder areal i nord og sør, ellers følges eksisterende eiendomsgrenser.

1.2.5. Særlige rettigheter som Statnett erverver på vegne av Lnett

Omsøkt tiltak forutsetter etablering av nye jordkabler fra Bærheim transformatorstasjon til endemast sør for transformatorstasjonen. I kabeltraséen vil Lnett ha behov for rettigheter til etablering, drift og vedlikehold av kraftledning, samt adkomst i den forbindelse. Dette gjelder eiendommene gnr./bnr. 67/196 og 67/57.

1.2.6. Tillatelse til adkomst i og langs ledningstrasé

I planleggingsfasen gir oreigningslova § 4 rett til atkomst for "måling, utstikking og andre førehandsundersøkingar til bruk for eit påtenkt oreigningsinngrep". Statnett vil i tråd med loven varsle grunneiere og rettighetshavere før slike aktiviteter igangsettes.

I bygge- og driftsfasen vil enten minnelige avtaler, tillatelse til forhåndstiltredelse eller ekspropriasjonsskjønn gi tillatelse til atkomst til ledningstraseen.

Bruk av private veier vil søkes løst gjennom forhandlinger med eier. Statnetts søknad om ekspropriasjon og forhåndstiltredelse omfatter også transportrettigheter, i tilfelle minnelige avtaler ikke oppnås.

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

1.3. Gjeldende konsesjoner og tillatelser etter annet lovverk

1.3.1. Eksisterende konsesjon(er) etter energiloven

Tabell 2 Oversikt over gjeldende konsesjoner som omfattes av omsøkte tiltak.

Konsesjonær	Anlegg	NVE-ref.	Dato
Statnett SF	300 kV forbindelse fra Fagrafjell til Bærheim	201834499-5	19.04.2022
Statnett SF	300 Forbindelse fra Bærheim til Stølaheia	202302201	27.06.2024
Statnett SF	Bærheim transformatorstasjon	201800568-3	16.03.2018

Lnett AS	Bærheim transformatorstasjon	201704197-2	23.08.2017
Lnett AS	50 kV ledninger fra Bærheim til Lura	201902776-3	16.12.2020
Lnett AS	50 kV forbindelse fra Bærheim til Skeiane	2019027776-3	16.12.2020

1.3.2. Eksisterende tillatelser etter annet lovverk

Ikke aktuelt.

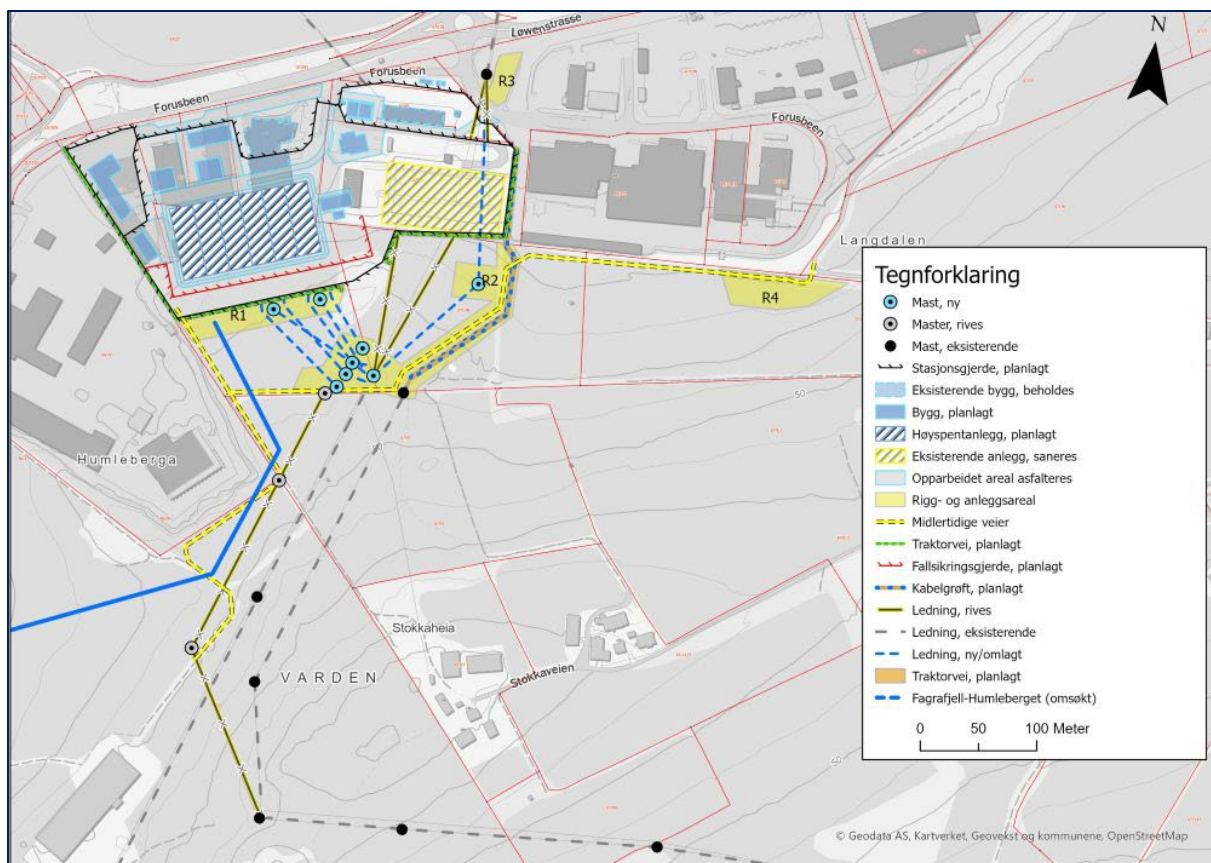
1.4. Samtidige søknader etter energiloven

Statnett har søkt om anleggskonsesjon for ny 420 (300) kV forbindelse mellom Fagrafjell transformatorstasjon og Bærheim transformatorstasjon (NVE saksnummer 202111992). Saken er ikke tatt til behandling, men NVE har signalisert at denne saken skal behandles i 2026. Det omsøkte tiltaket omfatter en ca. 14 km lang ny forbindelse fra Fagrafjell transformatorstasjon til nytt 420 kV anlegg i Bærheim/Humleberget transformatorstasjon. Tidligste tidspunkt for idriftsettelse av den omsøkte forbindelsen fra Fagrafjell er samtidig som idriftsettelse av Humleberget transformatorstasjon.

På sikt vil arbeidet med en tredje forbindelse til Krossberg transformatorstasjon starte opp. Tiltaket er ikke meldt og det er ikke besluttet hvor en eventuell forbindelse skal gå. Krossberg transformatorstasjon er under bygging. Tidspunkt for igangsettelse for planlegging av den tredje forbindelsen fra Bærheim/Humleberget til Krossberg transformatorstasjon er ikke besluttet.

Statnett har fått tillatelse til å rive og sanere Stokkeland transformatorstasjon (NVE saksnummer 201834499-5). Statnett koblet i 2025 om 300 kV ledning forbi Stokkeland transformatorstasjon. Dette innebærer at det som tidligere var omtalt som Stokkeland-Bærheim 1 og 2, nå heter Fagrafjell – Bærheim 1 og 2. Stokkeland transformatorstasjon saneres i 2026.

Lnett planlegger 132 kV forbindelser fra Humleberget til en ny Sande transformatorstasjon i Sola kommune, og videre til Tjora transformatorstasjon. Konsesjonssøknaden planlegges sendt til NVE i første kvartal 2027. Anlegget planlegges satt i drift i 2031/2032.



Figur 4 Omsøkt forbindelse Fagrafjell-Humleberget er illustrert med blå linje i figur over.

1.5. Samtidige søknader og nødvendige tillatelser etter annet lovverk

1.5.1. Lov om kulturminner

Behov for registreringer av stasjonsområder samt ledningstraseer, mastepunkter, transportveier og rigg-/vinsjeplasser skal avklares med kulturminnemyndighetene, slik at undersøkelsesplikten etter kulturminnelovens § 8 og 9 oppfylles før anleggsstart.

Seksjon for kulturarv i Rogaland fylkeskommune har med bakgrunn i henvendelse fra Statnett gjennomført arkeologiske undersøkelser/registreringer sør og sørvest for omsøkt Humleberget transformatorstasjon. Undersøkelsene ble gjennomført i 2022 og dekker alt areal som ikke allerede er opparbeidet sør for eksisterende transformatorstasjon.

Behov for ytterligere registreringer av stasjonsområdet samt ledningstraseer, mastepunkter, transportveier og rigg-/vinsplass vil bli avklart med kulturminnemyndighet, slik at undersøkelsesplikten etter kulturminnelovens § 8 og 9 oppfylles før anleggsstart. Eventuelle funn av kulturminner kan gjøre det nødvendig å justere deler av de omsøkte tiltakene.

1.5.2. Naturmangfoldloven

Forholdet til naturmangfoldlovens §§ 8-10 er håndtert i søknaden. Det legges frem kunnskapsgrunnlag om naturmangfoldet langs kraftledningen som grunnlag for en beslutning, det er foreslått avbøtende tiltak som skal sørge for at føre-var-prinsippet overholdes.

1.5.3. Forhold til vannressursloven

Statnett vurderer at det omsøkte tiltaket ikke påvirker vannressurslovens virkeområde.

1.5.4. Forhold til plan- og bygningsloven

Anlegg som krever anleggskonsesjon etter energiloven, er unntatt behandling etter plan- og bygningsloven. For slike anlegg gjelder kun bestemmelsene i plan- og bygningsloven om

konsekvensutredning (kapittel 14) og om stedfestet informasjon (kapittel 2). Plan- og bygningslovens kapittel 14 og forskrift om konsekvensutredninger klargjør hva som er formål og krav til konsekvensutredninger. Det er ikke utarbeidet melding for tiltaket og det er ikke fastsatt et utredningsprogram.

1.5.5. Forskrift om fysiske tiltak i vassdrag (lov om laksefisk og innlandsfisk)

Ikke aktuelt.

1.5.6. Veglova, kryssing av veier mm

Statnett vil søke veieier om tillatelse til kryssing av eller nærføring med eksisterende veier i henhold til forskrift om saksbehandling og ansvar ved legging og flytting av ledninger over, under og langs offentlig veg.

1.5.7. Havne- og farvannsloven

Ikke aktuelt.

1.5.8. Forurensningsloven

Tiltaket omfatter rive- og gravearbeider i et område hvor det er kartlagt forurenset grunn. Det er knyttet en heftelse til den omsøkte stasjonstomten som krever samtykke fra forurensningsmyndighet til bygge- og gravearbeider. Statnett vil, iht. forurensningsforskriftens kap. 2, utarbeide tiltaksplan for forurenset grunn som vil bli sendt til Sandnes kommune for godkjenning før gravearbeider starter. Det må i forbindelse med utarbeidelse av tiltaksplan gjennomføres grunnundersøkelser. Gjenbruk av forurensede masser anbefales i samråd med miljøgeolog i etterkant av miljøundersøkelser, og det vil redegjøres for dette i tiltaksplan. Alle bygg som skal rives skal kartlegges og det skal utarbeides rive/saneringsplaner.

1.5.9. Lov om luftfart, luftfartshindre

Ikke aktuelt.

1.5.10. Forskrift om elektriske forsyningsanlegg

Det vil bli gjennomført tiltak for å holde støy og induserte spenninger innenfor akseptable nivå. Hvilke tiltak som er nødvendige, vil om relevant bli vurdert nærmere og gjennomført før anlegget settes i drift. Optiske fiberkabler vil ikke bli påvirket av omsøkte tiltak.

1.6. Framdriftsplan

Tabell 3 Fremdriftsplan Humleberget transformatorstasjon

Innsendelse av konsesjonssøknad	Februar 2026
Oppstart konsesjonsbehandling	Februar 2026
Høringsprosess	Februar – mai 2026
Vedtak fra NVE	Desember 2026
Detaljplanbehandling	Desember 2026 – september 2027
Oppstart riving av bygg	November 2027
Oppstart grunnarbeider	Mai 2028
Driftsettelse av Humleberget transformatorstasjon	August 2031

1.7. Forarbeider

Statnett har i felleskap med Lnett presentert konseptvalgutredning (KVU) for kraftsystemer på Nord-Jæren for lokale og regionale myndigheter, næringsliv og organisasjoner i Sandnes februar 2020. I samme møte ble det også orientert om oppstart av prosjektene for nye stasjoner til erstatning for hhv. Stølaheia og Bærheim, samt nye ledningsforbindelse mellom Fagrafjell og Bærheim. Sommeren 2021 sendte Statnett søknad om konsesjon for nye Krossberg transformatorstasjon og melding med forslag til utredningsprogram for ny forbindelse mellom Fagrafjell og Bærheim. I NVEs kommune- og folkemøter i forbindelse med melding for Fagrafjell – Bærheim presenterte Statnett sine planer og orienterte om at konsesjonssøknad for nye Humleberget transformatorstasjon var under arbeid.

I 2024 ble konsesjonssøknad for nye Humleberget transformatorstasjon (GIS-løsning) sendt til NVE. I forkant av denne søknaden hadde Statnett hatt møter og dialog med Sandnes kommune og Rogaland

fylkeskommune. Dialogen omfattet orientering om tiltaket og koordinering av omsøkte tiltak med planer for gang- og sykkelvei og bru over Forusbeen. I samarbeid med Rogaland fylkeskommune ble det gjennomført kulturminneundersøkelser på landbrukseiendommer sør for eksisterende Bærheim transformatorstasjon. Statnett har også hatt dialog med Stavanger og Sandnes kommuner om planer om etablering av nye anlegg for forbrenning og håndtering av avfall nord og øst for eksisterende Bærheim transformatorstasjon. Disse planene er nå igangsatt gjennom initiativ til reguleringsplan (se kap. 5.2). Statnett hadde 12.01.2026 møte med Sandnes kommune for orientering om konsesjonssøknad for Humleberget transformatorstasjon.

Statnett har også hatt flere møter og samtaler med eiere av berørte jordbrukseiendommer. I denne dialogen har Statnett presentert planene for transformatorstasjonen og prosesser knyttet til grunn- og rettighetserverv. Alle berørte grunneiere har gitt Statnett tillatelser til å gjennomføre grunnundersøkelser og fylkeskommunen tillatelse til å gjennomføre kulturminneundersøkelser. 10.11.2025 hadde Statnett møte med grunneiere av landbrukseiendommer sør for omsøkt transformatorstasjon der formålet var å orientere om prosjektet og løsningen som Statnett/Lnett omsøker.

Statnett hadde også i forkant av konsesjonssøknad, sendt i 2024, hatt flere møter og samtaler med IVAR og IKM om adkomst til den omsøkte transformatorstasjonen. IVAR eier anlegg for forbrenning og håndtering av avfall øst for eksisterende Bærheim transformatorstasjon, mens IKM eier industritomt vest for Bærheim transformatorstasjon.

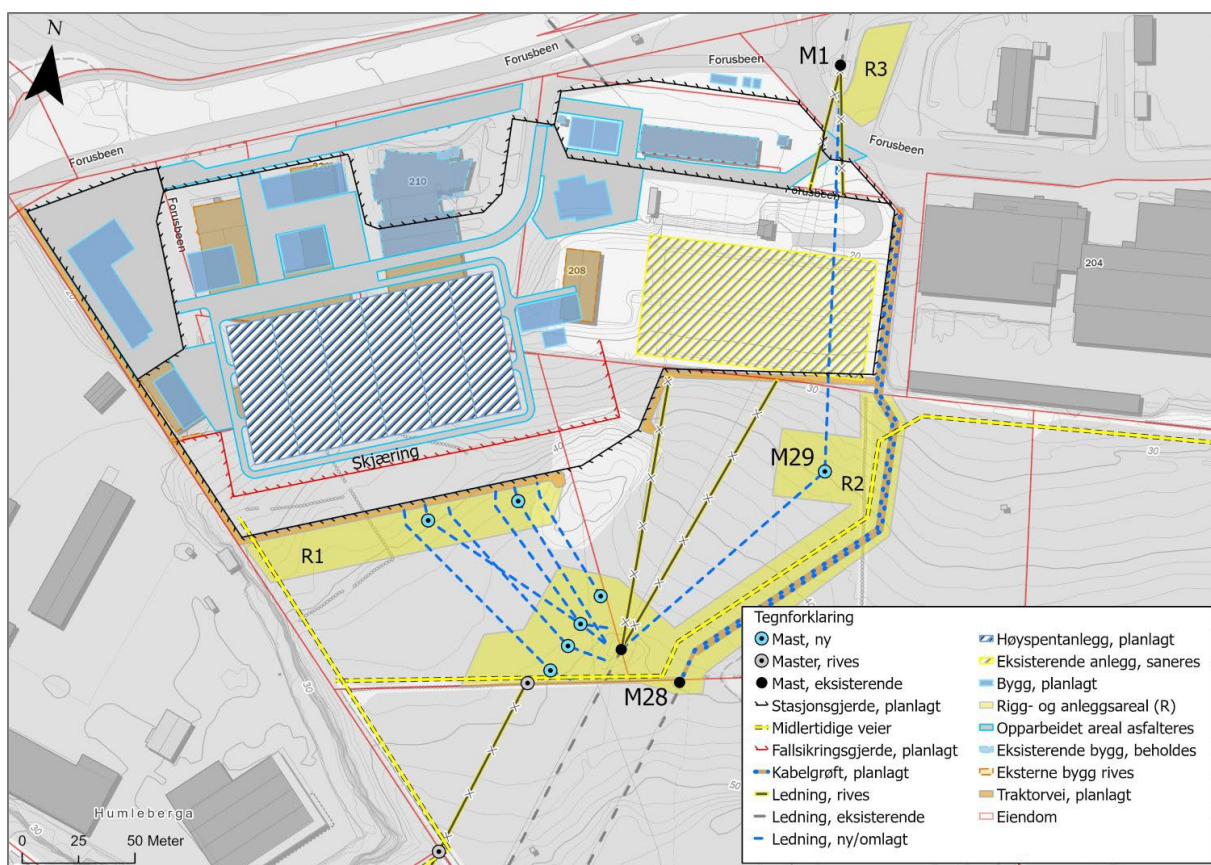
Statnett har inngått avtale om kjøp av grunn fra Ventoblikk AS. Statnett har ervervet grunn for ny transformatorstasjon fra BR industrier AS. Statnett har dialog med eiere av berørte landbrukseiendommer og vil tilby støtte til juridisk bistand i forbindelse med inngåelse av tiltredelsesavtaler.

Statnett og Lnett har etablert samarbeidsavtaler og har kontinuerlig dialog og samarbeid for det omsøkte tiltaket.

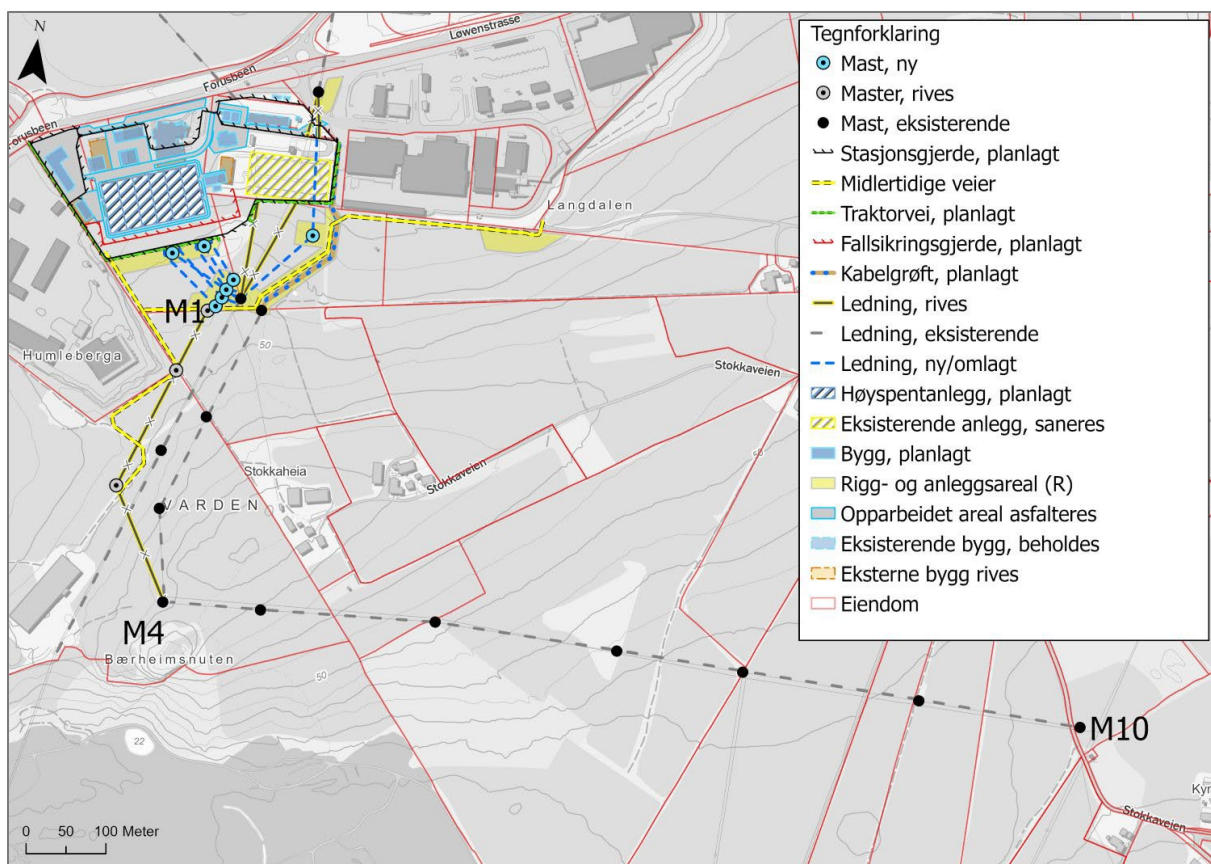
2. Beskrivelse av planlagte tiltak

Statnett og Lnett søker om å bygge Humleberget transformatorstasjon og gjøre tiltak på eksisterende Bærheim transformatorstasjon. Transformatorstasjonen skal etableres på areal som i dag omfattes av Bærheim transformatorstasjon, hvor deler av eksisterende anlegg på stasjon skal rives og saneres, og på nærliggende næringsområde vest for Bærheim transformatorstasjon, hvor det meste av den eksisterende bygningsmassen skal rives og saneres. Humleberget transformatorstasjon skal også omfatte noe areal sør for eksisterende transformatorstasjon og næringsområde, som i dag omfattes av i hovedsak innmarksbeite, men også noe fulldyrka- og overflatedyrka mark.

Som følge av nye Humleberget transformatorstasjon og ny utforming av Bærheim transformatorstasjon vil det være behov for omlegging av eksisterende forbindelser inn og ut av stasjonene. Det vil også være behov for å etablere nye adkomstveier til hhv. Statnett og Lnett sine deler av anlegget. Det vil også være aktuelt å etablere nye permanente inspeksjonsveier/traktorveier langs stasjonsanlegget.



Figur 5 Omsøkt løsning for Humleberget og Bærheim transformatorstasjoner. Målestokk 1:1800.



Figur 6 Omsøkt løsning for Humleberget og Bærheim transformatorstasjoner, inkludert tiltak på eksisterende 50 kV forbindelse Bærheim-Lura. Målestokk: 1:5000.

2.1. Kraftledning

2.1.1. Omlegging av eksisterende forbindelser i luft (Statnett)

Ut fra eksisterende dobbeltkursledning som går inn til eksisterende Bærheim transformatorstasjon skal Fagrafjell-Bærheim L2 (300 kV) og Bærheim-Støleheia L2 (300 kV) føres inn til Humleberget transformatorstasjon.

Fagrafjell – Bærheim (L1) og Bærheim-Støleheia (L1) skal knyttes sammen til en direkte forbindelse når høyspentanlegg på Bærheim transformatorstasjon skal saneres. Forbindelsen skal føres over den nye Humleberget transformatorstasjon og deler av Bærheim transformatorstasjon fra eksisterende mast M28, via ny mast M29 til eksisterende mast M1.

Fra eksisterende mast M28 vil de to nederste fasene for L2 (beskrevet over) bli loopet ned på 4 stk. nye monopolmaster og videre til 2 stk. nye forankringsmaster for innføring til Humleberget transformatorstasjon. Den øverste fasen og toppline strekkes direkte til de 2 stk. forankringsmastene for innføring til Humleberget transformatorstasjon. Ombygging vil bli utført med samme linetyper som eksisterende (simplex 865-AL7 og Skogul toppline).

Tabell 4 Nøkkeldata for omlegging av Fagrafjell – Støleheia (Krossberg) L1

Tekniske data	
Spenningsnivå (kV)	300 kV
Avstand fra – til	Ca. 300 m av eksisterende ledning vil bli bygd om ifb. omsøkte tiltak
Strømførende liner	865-AL7
Antall liner (simplex, duplex, triplex)	Simplex
Toppline	FEAL 53 Leg "Skogul"
Faseavstand	Trekantoppheng, 7 m horisontalt og 9 m vertikalt. 11 m mellom kursene
Isolatorer	Glassisolerte
Mastetype	Dobbeltkursmast med trekantoppheng i stål
Antall master	1 stk. ny mast, erstatter dagens innstrekkestativ på Bærheim stasjon
Mastehøyder	Ca. 45 m
Mastefundament	Betongfundamenter
Spennlengder	Ca. 150 m
Byggeforbudsbelte (m)	Ca. 43 m

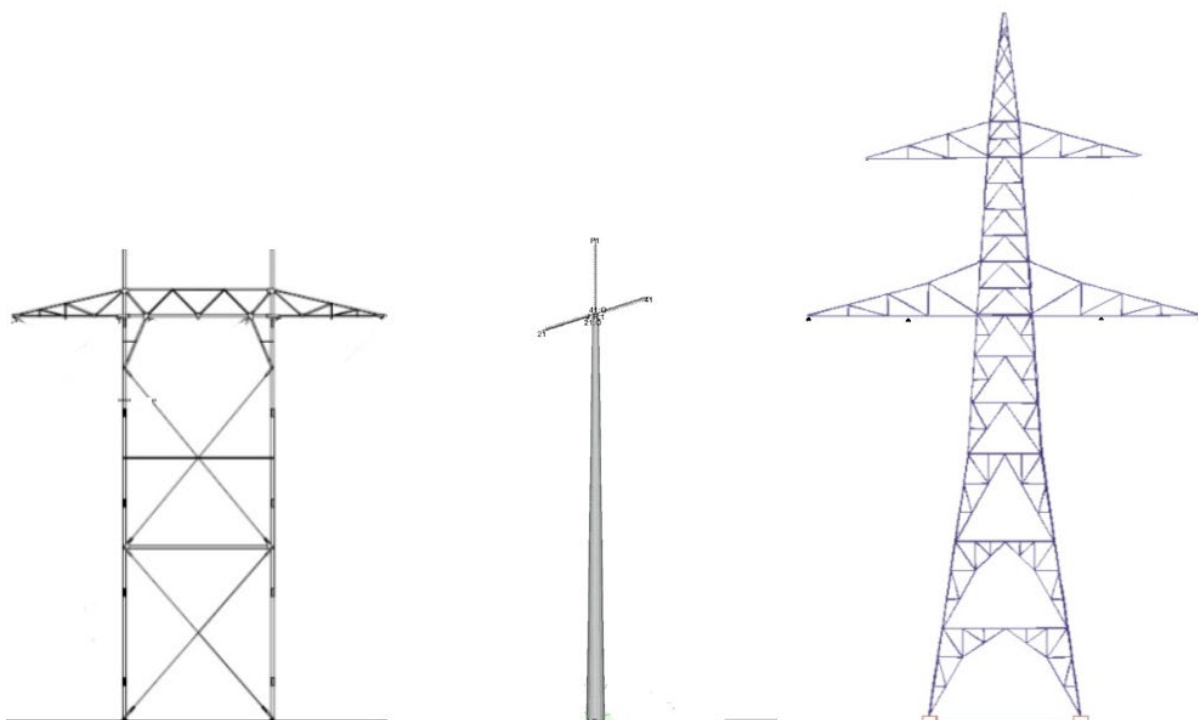
Tabell 6: Nøkkeldata for omlegging av Fagrafjell – Bærheim (Humbleberget) L2

Tekniske data	
Spenningsnivå (kV)	300 kV
Avstand fra – til	Ca. 300 m av eksisterende ledning vil bli bygd om ifb. omsøkte tiltak
Strømførende liner	865-AL7
Antall liner (simplex, duplex, triplex)	Simplex
Toppline	FEAL 53 Leg "Skogul"
Faseavstand	Trekantoppheng, 7 m horisontalt og 9 m vertikalt. 11 m mellom kursene på dobbeltkursledning

Isolatorer	Glass- og komposittisolerte
Mastetype	Ombyggingen på de siste 200 m inn til Humleberget vil bestå av to monopolmaster og en standard innvendig bardunert forankringsmast
Antall master	2 nye enfasemaster og en ny forankringsmast
Mastehøyder	Ca. 16 m for enfasemast og ca. 25 m for forankringsmast
Mastefundament	Betongfundamenter
Spennlengder	Ca. 80 m
Byggeforbudsbelte (m)	Ca. 43 m

Tabell 7: Nøkkeldata for omlegging av Bærheim (Humbleberget) – Stølaheia (Krossberg) L2

Tekniske data	
Spenningsnivå (kV)	300 kV
Avstand fra – til	Ca. 300 m av eksisterende ledning vil bli bygd om ifb. omsøkte tiltak
Strømførende liner	865-AL7
Antall liner (simplex, duplex, triplex)	Simplex
Toppline	FEAL 53 Leg "Skogul"
Faseavstand	Trekantoppheng, 7 m horisontalt og 9 m vertikalt. 11-11,5 m mellom kursene på dobbeltkursledning
Isolatorer	Glass- og komposittisolerte
Mastetype	Ombyggingen på de første 200 m ved Humleberget vil bestå av to monopolmaster og en standard innvendig bardunert forankringsmast
Antall master	2 nye enfasemaster og en ny standard innvendig bardunert mast
Mastehøyder	Ca. 16 m for enfasemast og ca. 25 m for forankringsmast
Mastefundament	Betongfundamenter
Spennlengder	Ca. 80 m
Byggeforbudsbelte (m)	Ca. 43 m



Figur 7 Standard innvendig bardundert mast (til venstre), monopolmast (i midten) og dobbeltkursmast (til høyre).

2.2. Omlegging av eksisterende forbindelse luft (Lnett)

Lnett skal ta i bruk eksisterende reservekurs på masterekke (Bærheim-Lura) fra M4 til eksisterende kabelendemast sør for Bærheim transformatorstasjon. Reservekursen skal erstatte 50 kV ledning som skal saneres (Bærheim-Skeiane). Tiltaket er nødvendig for å frigjøre plass til fremtidig innføring av ny 420 kV ledning Fagrafjell-Humleberget (omsøkt), og fordi eksisterende 50 kV som skal saneres er i konflikt med nytt 420 kV anlegg i Humleberget transformatorstasjon.

2.3. Omlegging av kabel (Lnett)

Eksisterende 50 kV kabelanlegg omfattes av eksisterende kabelendemaster (Bærheim-Skeiane og Bærheim-Lura) sør for Bærheim transformatorstasjon og kabler inn til eksisterende stasjon. I forbindelse med omsøkt tiltak må eksisterende 50 kV ledning (Bærheim-Skeiane) vest for eksisterende 300 kV ledninger (Fagrafjell-Bærheim) fjernes for å legge til rette for nye ledningsinnføringer til Humleberget stasjon. Nevnte tiltak medfører at 50 kV kabelanlegg må legges om på østsiden av stasjonen. Nye kabler føres opp i eksisterende kabelendemast og følger ny, omsøkt, kabeltrasé til eksisterende bygg på Bærheim transformatorstasjon. Ny kabeltrasé vil være ca. 350 meter lang. Kabelen vil omfatte to forbindelser (Bærheim-Lura og Bærheim-Skeiane) og anslagsvis ett kabelsett per forbindelse, totalt to kabelsett og en kabel per fase. Kablene skal dimensjoneres for 132 kV, men driftes på 50 kV. For 132 kV jordkabler har Lnett krav om 3 meter båndlagt areal fra ytterste fase. Kabelleverandør er ikke valgt, men det planlegges for TSLF/E, 1600 mm² kabeltverrsnitt.

2.4. Humleberget transformatorstasjon

2.4.1. Stasjonsområdet

Humleberget transformatorstasjon skal etableres på areal som i dag omfattes av Bærheim transformatorstasjon, nærliggende næringsområde og areal i sør som omfattes av dyrket jord (innmarksbeite, fulldyrket jord og overflatedyrket jord). Inngjerdet areal på Humleberget transformatorstasjon vil utgjøre et areal på ca. 38000 m² (Statnett) og ca. 3500 m² (Lnett).

Statnetts (420 kV) og Lnetts (132 kV) anlegg på Humleberget transformatorstasjon skal skilles med gjerder. Humleberget transformatorstasjon skal etableres på grunn bestående av fast fjell og løsmasser. Der hvor det finnes løsmasser må det gjennomføres masseutskifting. Transformatorstasjonens utforming medfører behov for utvidelse av areal mot sør. Dette omfatter etablering av en bergskjæring

ca. 45 meter sør for eksisterende skjæring. Masser som tas ut fra skjæring vil benyttes som fyllmasser på stasjonstomt.

2.4.2. Bygg

Lnett omsøker et stasjonsbygg innenfor eget inngjerdet areal på Humleberget transformatorstasjon. Stasjonsbygget vil ha en grunnflate på ca. 870 m². GIS-bygget vil ha kjeller og en etasje. Bygget vil ha en høyde på ca. 9 meter. Bygget vil være i betong og skal bygges med pulttak.

Statnett omsøker et stasjonsbygg i betong med et areal på ca. 380 m². Bygget vil ha saltak og en høyde på ca. 6,3 meter. Bygget vil være i betong og saltak.

Statnett skal etablere et garasjebygg på ca. 280 m². Bygget vil ha saltak og en høyde på ca. 6,5 meter.

Statnett søker i tillegg om å etablere et lagerbygg for ekstraputstyr som tilrettelegges for 3 garasjeporter. Bygget vil ha en grunnflate på ca. 500 m². Bygget vil ha flatt tak og en høyde på ca. 7,6 meter. Bygget vil være i betong med saltak.

Statnett søker om å etablere 2 stk. transformatorsjakter med grunnflate ca. 365 m². Sjaktene vil bygges i betong og ca. 11 meters høyde. Begge transformatorsjaktene er plassert i et område med løsmasser.

2.4.3. Elektriske anlegg

Statnetts transformatorer skal installeres i de to sjaktene som tilhører Statnett. Transformatorene vil ha et spenningsnivå på inntil 420 kV.

Koblingsanlegg vil ha en spenning på inntil 420 kV og oppføres som luftisolert (AIS) utendørs anlegg. Det skal installeres et reaktivt kompenseringsanlegg med spenning inntil 420 kV.

Gassisolert koblingsanlegg (GIS) vil ha et øvre spenningsnivå på 132 kV.

Tabell 5 Nøkkelinformasjon Humleberget transformatorstasjon.

Humbleberget transformatorstasjon	
Type koblingsanlegg	Luftisolert (AIS) og Gassisolert (GIS)
Antall og type bryterfelt	Luftisolerte koblingsanlegg (AIS) vil ha en øvre spenning på 420 kV og 6 stk. bryterfelt. Gassisolert koblingsanlegg (GIS) vil ha spenningsnivå på 132 kV
Samleskinne	Samleskinner med øvre spenningsnivå på 420 kV og 132 kV
Transformator	To transformatorer (300 MVA) med øvre spenningsnivå 420 kV.
Omformeraggregater	Ikke aktuelt
Likeretter	Ikke aktuelt
Reaktivt kompenseringsanlegg	En stk. 100 MVA _r , inntil 420 kV
Jordslutningsspole/ nullpunktsreaktor	2 stk. 132 kV nullpunktsreaktorer med ytelse 60 ohm
Stasjonsbygg Statnett (høyde, plassering og m ²)	Høyde 6,3 m, kote 14 m, ca. 380 m ²
Stasjonsbygg Lnett (høyde, plassering og m ²)	Høyde ca. 9 m, kote 20 m, ca. 870 m ²
Inngjerdet areal (m ²)	Statnett (ca. 38000 m ²) Lnett (ca. 3500 m ²) Samlet ca. 41500 m ²
Transformatorceller	Høyde 11 m, kote 20 m, 2 stk. à 365 m ²
Lagerbygg	Høyde 7,6 m, kote 20 m, 500 m ²
Garasjebygg	Høyde 6,5 m, kote 20 m, 280 m ²

2.5. Bærheim transformatorstasjon

2.5.1. Stasjonsområde

Bærheim transformatorstasjon vil bestå som en egen transformatorstasjon og driftes av Lnett. Stasjonen vil omfattes av eget stasjonsgjerde med inngjerdet areal på ca. 5300 m².

2.5.2. Bygg

Det skal bygges to transformatorsjakter i Bærheim transformatorstasjon. Sjaktene vil ha en grunnflate på ca. 145 m² hver, med høyde på ca. 13 meter. Transformatorsjaktene bygges i betong og samles med felles vegg dem imellom.

2.5.3. Elektriske anlegg

Eksisterende 50 kV apparatanlegg på Bærheim transformatorstasjon beholdes som i dag.

Tabell 6 Nøkkelinformasjon Bærheim transformatorstasjon

Bærheim transformatorstasjon	
Transformator	To transformatorer (160 MVA) med øvre spenningsnivå 132 kV.
Inngjerdet areal (m ²)	5300 m ² .
Transformatorceller	Høyde 13 m, kote 14 m, 2 stk. à 145 m ²

2.6. Eksisterende elektriske anlegg som skal rives

2.6.1. Humleberget transformatorstasjon

Innenfor areal for fremtidig Humleberget transformatorstasjon skal det rives en rekke bygninger som i dag benyttes for nærings- og industriareal. Statnett/Lnett vil kartlegge alle bygg som skal rives og det vil utarbeides riveplaner som bl.a. vil omfatte miljøkartlegging, avfallsplaner, ombruk og gjenvinningsplaner.

2.6.2. Bærheim transformatorstasjon

Innenfor areal som i dag omfattes av Bærheim transformatorstasjon skal eksisterende luftisolert koblingsanlegg 300 kV rives. Eksisterende transformatorsjakter på Bærheim transformatorstasjon (3 stk.) skal på sikt rives og saneres. Transformatorer og kondensatorbatterier tilknyttet transformatorene skal fjernes. Planlagt sanerte anlegg skal inngå i riveplaner omtalt over.

2.6.3. Kabelanlegg

Eksisterende 50 kV kabler som kobles ut vil bli fjernet der disse blir påtruffet ved bygging av nytt 420 kV koblingsanlegg, mens de resterende delene av kabel blir liggende igjen. Planlagt sanerte anlegg vil inngå i riveplaner omtalt over.

2.6.4. Luftledning

Lnett skal fjerne ca. 400 meter av eksisterende 50 kV Skeiane - Bærheim ledning fra mast M4 til kabelendemast M1 (illustrert i figur 5). Tiltaket omfatter demontering av master og klipping av liner. Adkomst til trase gjøres via midlertidig anleggsvei og gjennom tilgang via båndlagt areal. Helikopter kan benyttes dersom dette er nødvendig.

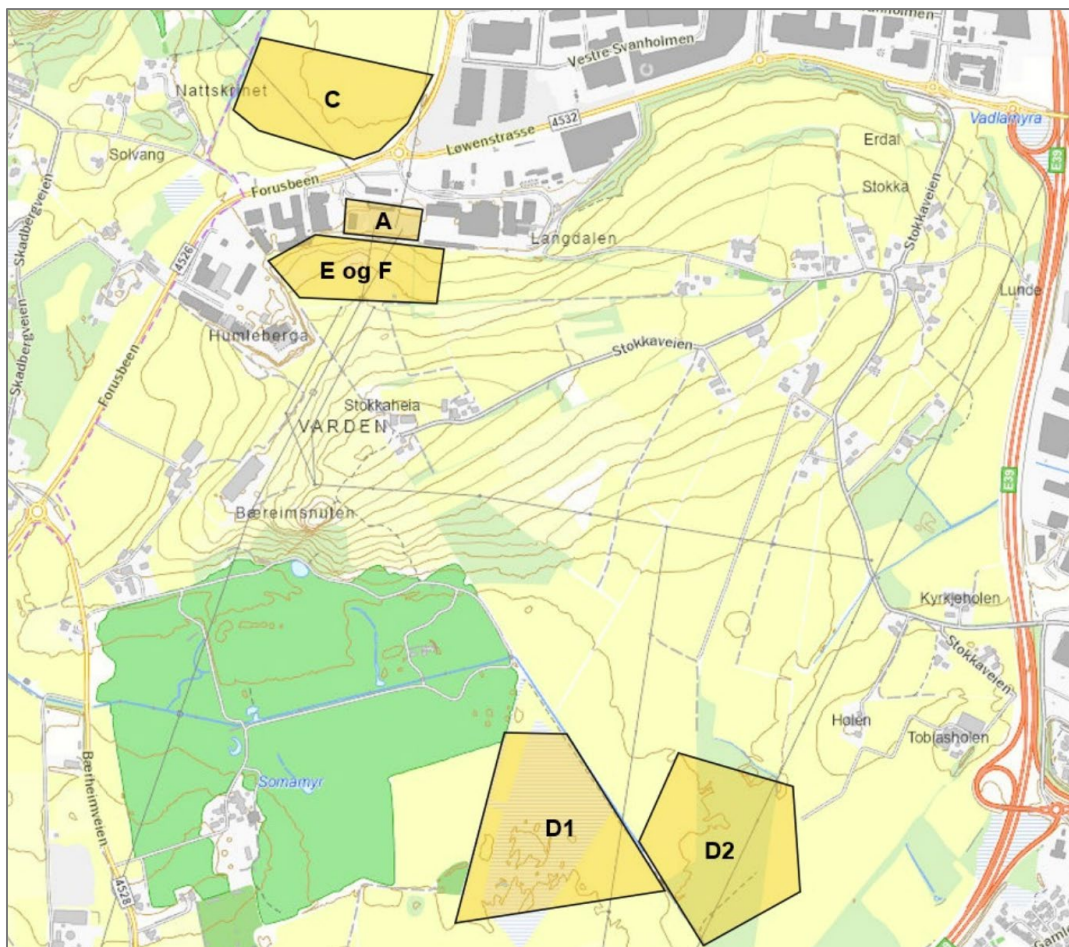
Lnett skal fjerne ca. 1000 meter med reservekursline fra mast M4 til mast M10 (illustrert i figur 6). Tiltaket vil ikke endre på båndlagt areal. Fjerning av line vil ikke kreve rigg- og anleggsområder utenom tilgang via båndlagt areal.

2.7. Beskrivelse av alternative traseer og plasseringer

Bærheim transformatorstasjon ligger i et område med lite tilgjengelig areal. Transformatorstasjonen er omgitt av bebygd areal, bestående av industri, avfallsanlegg og næring. Nord for transformatorstasjonen er det samferdselsanlegg (fylkesvei og gang- og sykkelvei), og sør for stasjonen er det landbruksjord. Nærhet til industri, avfallsanlegg og næring, fremtidig planlagt samferdselstiltak (gang- og sykkelbru vest for omsøkt stasjonsplassering), har vært viktige forutsetninger for de mulighetene som har vært vurdert

for ny stasjonsplassering. Alternative plasseringer av stasjon, med større avstand fra dagens anlegg, vil medføre betydelige kostnader for omlegging av 300 kV og 50 kV forbindelser.

Det har blitt vurdert flere alternative plasseringer av ny transformatorstasjon, illustrert i figur 8. Statnett har også vurdert ulike tekniske løsninger for bryteranlegg, herunder gassisolert (GIS) og luftisolert (AIS).



Figur 8 Vurderte alternativer for plassering av ny transformatorstasjon ved Bærheim.

2.7.1. Alternativ C

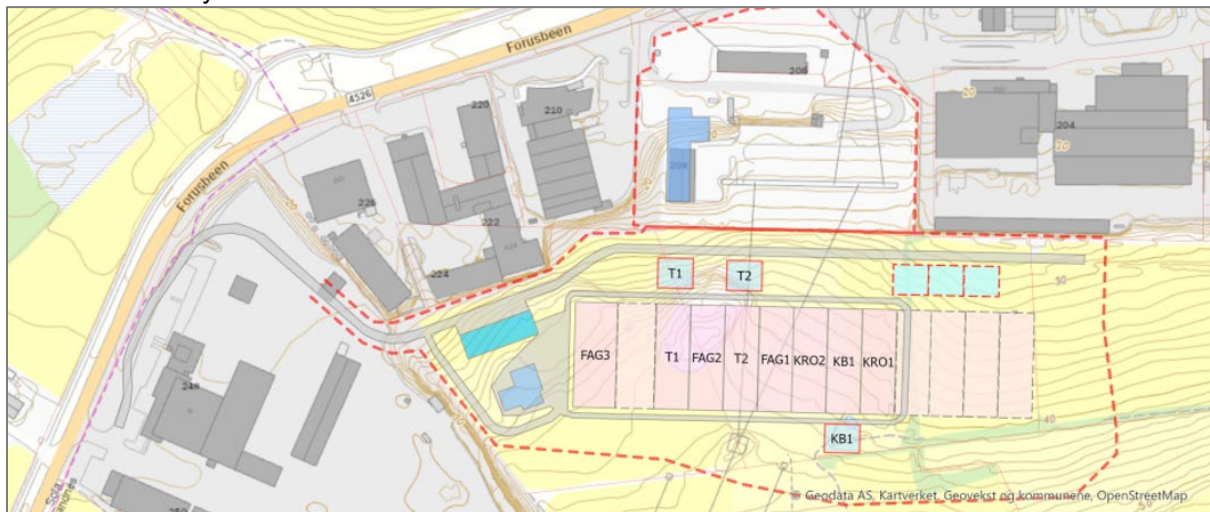
Alternativ C, illustrert i figur 8, ble vurdert som et luftisolert anlegg. Alternativet omfattet erverv av kommunal tomt nord for Bærheim transformatorstasjon. Areal var på vurderingstidspunkt avsatt til LNF-areal i kommuneplanens arealdel. Statnett var, på vurderingstidspunkt, kjent med at arealet var tiltenkt et mulig anlegg for avfallshåndtering og gjenvinning for IVAR. Av de alternativene som ble vurdert og konsekvensutredet, var alternativ C det som hadde størst negativ konsekvensgrad. Alternativet ville for Statnett føre til en uheldig delt løsning med anlegg på begge sider av Forusbeen (Fv. 4526), der 50 kV anlegg beholdes i eksisterende Bærheim stasjon. Grunnundersøkelser viste også at alternativet ville kreve omfattende tiltak for sikring av grunn med tilhørende risiko for høye kostnader. Siden vurderingene ble gjort av Statnett, har det aktuelle arealet blitt avsatt til andre typer bebyggelse og anlegg i kommuneplanens arealdel. Det er også varslet planoppstart og vedtatt planprogram for detaljregulering av bl.a. renovasjonsanlegg på området.

2.7.2. Alternativ D1 og D2

Alternativene ble, av Statnett, vurdert som luftisolerte anlegg (AIS) på to nærliggende områder angitt som LNF i kommuneplanens arealdel. Områdene er delvis skogkledd og delvis oppdyrket. Alternativene ble ikke konsekvensutredet, men ble vurdert å ha middels negativ miljøpåvirkning grunnet omfattende ledningsomlegging i delvis bebygd område. Det ble vurdert at det ville være nødvendig med omfattende grunnarbeider, som for alternativ C, med tilhørende risiko for høye kostnader. Alternativet ville også, som alternativ C, føre til en todelt løsning for det fremtidige anlegget.

2.7.3. Alternativ E og F

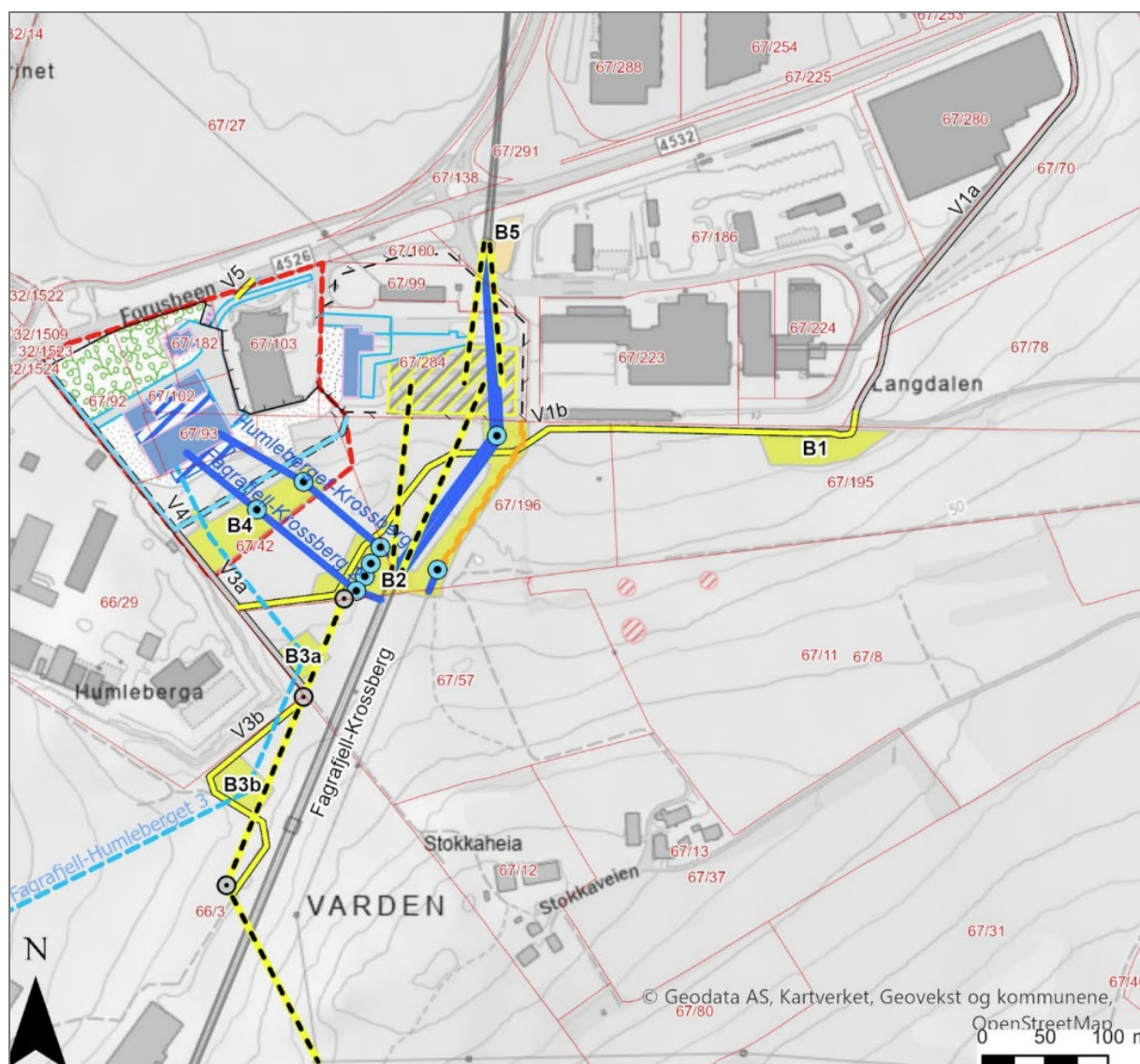
Alternativ E og F, ble vurdert som hhv. luftisolert og gassisolerte anlegg, som en utvidelse av eksisterende stasjon. I konsekvensutredningen vurderes alternativ E noe lavere miljøkonsekvens enn alternativ C. På stasjonsområdet er det registrert en lokalitet med naturtypen naturbeitemark, med stor KU-verdi. Denne lokaliteten ville sannsynligvis gått tapt ved en realisering av alternativene. Alternativene gir mulighet til utnyttelse av deler av eksisterende stasjonsareal og derfor lite behov for omlegging av ledninger. Alternativet omfatter midlertidig kabling av 300 kV ledning for å etablere en trygg arbeidsplass. Alternativet omfatter betydelig massetransport i et område med mye trafikk. Grunnforholdene ble vurdert som gode og delvis på fast grunn. Alternativet ble vurdert som krevende grunnet omfattende grunnarbeider med betydelig sprengningsarbeid tett på dagens stasjonsanlegg og endemast, og mye byggearbeid tett på anlegg under spenning. Alternativet ville også omfattet behov for store erverv av dyrket mark.



Figur 9 Modellvisualisering av alternativ E som ble vurdert og utredet i tidligere prosjektfase.

2.7.4. Omsøkt anlegg i 2024

Statnett søkte i 2024 om anleggskonsesjon for et gassisolert anlegg for nye Humleberget transformatorstasjon. Anlegget omfattet en sørlig utvidelse av eksisterende transformatorstasjon. Det omsøkte tiltaket var i hovedsak planlagt innenfor areal som i dag benyttes til næringsvirksomhet og eksisterende energianlegg, men ville også beslaglegge noe jordbruksareal. Anlegget er illustrert i figur 10. På grunn av store kostnader og at luftisolerte anlegg er lettere å håndtere i beredskapssituasjoner ble det i 2025 utredet et luftisolert anlegg som Statnett besluttet at skulle søkes konsesjon på.



Figur 10 Tidligere omsøkt løsning for Humleberget transformatorstasjon (2024). Anlegget ble omsøkt som gassisolert (GIS).

2.8. Beskrivelse av permanente hjelpeanlegg

2.8.1. Bergskjæring

For etablering av Humleberget transformatorstasjon må tomt som består av næringsareal, samt deler av tomt som i dag huser Bærheim transformatorstasjon, utvides sørover, på det meste ca. 45 meter. En utvidelse vil bety at det må sprenges i fjell. Det eksisterer i dag en bergskjæring her, men når tomten skal utvides sør for denne vil skjæringen bli høyere. Ny bergskjæring vil bli opptil ca. 18 meter høy, men vil variere fra ca. 7 til 18 meter. Skjæringen vil bli ca. 170 meter lang i sør, og ca. 30 meter lang i vestre og østre del av omsøkt AIS-anlegg. Bergskjæringene utformes med en helning på 10:1.



Figur 11 Visualisering av omsøkt tiltak for Humleberget og Bærheim transformatorstasjon. Bergskjæringen ses sør for koblingsanlegget.

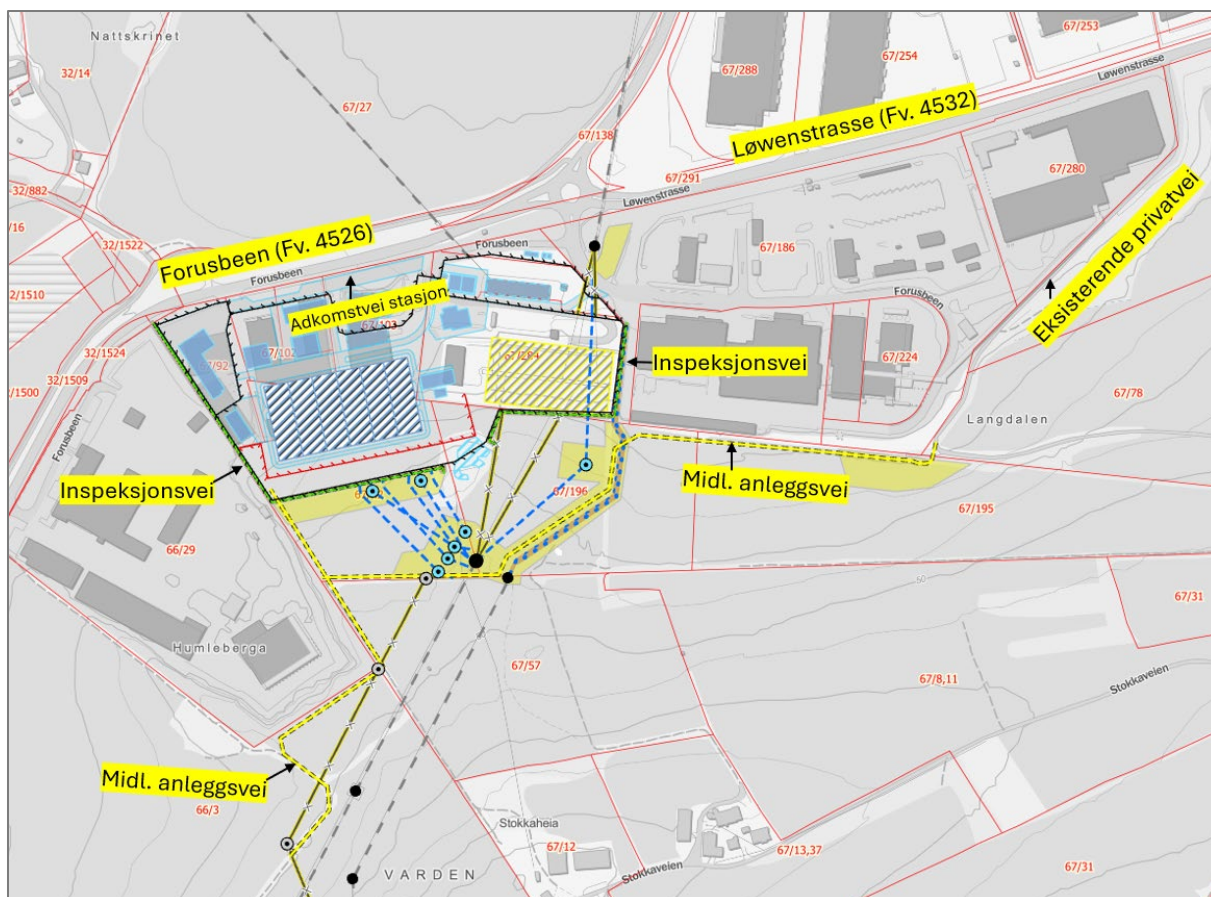
2.8.2. Veier

Ny adkomstvei til 420 kV-anlegget og til 132 kV-anlegget etableres med utgangspunkt i eksisterende adkomstvei fra Forusbeen til Bærheim transformatorstasjon og til eksisterende næringsområde. Dette er areal som ligger utenfor omsøkt stasjonsgjerde.

Hovedport til Humleberget transformatorstasjon vil etableres omtrent hvor port til eksisterende Bærheim transformatorstasjon ligger i dag, med utgangspunkt i eksisterende veinett. Adkomstvei til 132 kV-anlegget legges nord av omsøkt stasjon, parallelt med Forusbeen. Veien vil ha en lengde på ca. 165 meter, og en bredde mellom 5 og 10 meter. Veien vil etableres over areal som i dag er opparbeidet til parkeringsplass og interveisystem for næringsområdet.

Eksisterende port til Bærheim stasjon vil flyttes noe lenger nord, og vil utgå som hovedport til Bærheim transformatorstasjon. Adkomsten vil benyttes til transformatortransport til de nye sjaktene. Det skal etableres ny adkomst til Bærheim transformatorstasjon med utgangspunkt i Forusbeen mot IVARs forbrennings- og avfallshåndteringsanlegg. Ny adkomstvei/avkjørsel fra Forusbeen utenfor gjerdet til eksisterende Bærheim transformatorstasjon vil være ca. 10 meter og dekke et areal på ca. 130 m².

Det skal etableres en ny inspeksjonsvei fra Forusbeen i nord og langs Humleberget transformatorstasjons østside og sørside. På samme måte skal det etableres en inspeksjonsvei på vestsiden av Humleberget transformatorstasjon, med utgangspunkt i Forusbeen mot IVAR, som termineres på sørsiden av stasjonen. De to inspeksjonsveiene vil ikke møtes pga. utfordrende terreng, men vil termineres i to snuplasser. Veiene vil ha en lengde på hhv. ca. 325 og 200 meter. Formålet med inspeksjonsveien er bl.a. gjerdeinspeksjon. Inspeksjonsveiene vil ha en bredde på ca. 3 meter. Den østlige inspeksjonsveien vil etableres sammen med ny kabeltrasé for omlagt 50 kV kabel. Inspeksjonsveiene vil også kunne benyttes som adkomstveier for etablering av mastefundament og omlegging av forbindelser inn til stasjon, og til fremtidig inspeksjon av master og ledningsinnføring til stasjon.



Figur 12 Oversikt aktuelle veier som omtales i avsnitt 2.8.2 og 2.9.

Utover veier som omtales over vil det etableres nødvendig internveinett inne på Humleberget og Bærheim transformatorstasjoner. Disse veiene vil ha ulike formål, både som adkomstveier til bygg, inspeksjon av anlegg og til transport av transformatorer og andre komponenter.

2.8.3. Midlertidig vei for transformatortransport

Ved transformatortransport til Humleberget og Bærheim transformatorstasjoner vil denne skje direkte fra Fylkesvei 4526 (Forusbeen). Dette er også praksis i dag.

2.8.4. Snuplass/ p-plasser

Utover parkeringsplasser inne på det omsøkte stasjonsområdet, er det satt av parkeringsplasser utenfor 132 kV- delen av Humleberget transformatorstasjon.

2.8.5. Fallsikringsgjerde

I forbindelse med etablering av bergskjæring vil det settes opp et fallsikringsgjerde ovenfor bergskjæringen. Gjerdet etableres inne på stasjonsområdet. Gjerdet vil være ca. 300 meter langt.

2.8.6. Sikringstiltak mot naturfare

Statnett vurderer at det vil være behov for sikringstiltak i bergskjæringen, i form av boltesikring og steinsprangnett. Det kan også bli behov for sprøytebetong ved enkelte partier. Berget skal renses 2-3 meter bak bergskjæringslinje. Dersom løsmasser påtreffes i skjæring, skal løsmasseskjæringene anlegges med tilstrekkelig slake helninger og overflaten tildekkes med fiberduk og opptil 0,5 meter med pukk/kult for erosjonssikring.

Stabilitetsforhold for anleggsarbeid er i stor grad avhengige av grunnvannsforhold. Det vil derfor etableres grunnvannstandsmålere ved de mest omfattende områdene i forkant av gravearbeidene slik at forutsetningene kan kontrolleres før oppstart, og for at eventuelle avbøtende tiltak kan prosjekteres.

Det vil være aktuelt å etablere flere støttemurer i betong inne på transformatorstasjonen grunnet flere større høydeforskjeller. Dette vil prosjekteres nærmere.

Overvann er omtalt i kapittel 536.3.

2.8.7. Masseuttak, massehåndtering og masselagring

Omsøkt tiltak vil føre til et betydelig uttak av løsmasser og berg. Basert på modell for omsøkt tiltak, forventes det at det vil være et behov for uttak av ca. 65 000 m³ bergmasser og ca. 70 000 m³ løsmasser.

Det vil være behov for ca. 53 000 m³ masser til oppfylling til endelig stasjonsnivå. Dette omfatter områder som skal etableres på kote + 20, samt for området ved stasjonsbygg og to av transformatorsjaktene, som skal etableres på kote + 14, og for etablering av veier.

Dersom sprengstein har den rette kvaliteten vurderes det at en stor andel kan gjenbrukes på stasjonstomten. Det er flere muligheter for bearbeidelse av sprengstein. Det vurderes som mulig med knuseverk på stasjonstomten. Et slikt knuseverk vil medføre støv, og det må derfor vurderes tiltak som vanning for å begrense støvflukt. Knuseverk er vurdert å kunne etableres i god nok avstand til eksisterende elektriske anleggene. Alternativt kan sprengstein knuses andre steder, men da vil det medføre betydelig transport frem og tilbake.

Prosjektet vil generere et masseoverskudd. En andel av sprengstein vil inngå i masseoverskuddet. Det er ikke mulig å gjenbruke løsmassene som tas ut på tiltaksområdet. Disse må kjøres til egnet mellomager. Det forventes at den del av løsmassene som tas ut vil være forurenset. Håndtering av forurenset masse skal inngå i tiltaksplan som utarbeides i forbindelse med detaljprosjektering. Tiltaksplanen skal godkjennes av forurensningsmyndighet.

Matjord som fjernes permanent som følge av omsøkt tiltak, skal i den grad det er mulig gjenbrukes enten på samme eiendom eller på andre eiendommer, eksempelvis til oppdyrking eller forbedring av dyrka mark. Statnett/Lnett vil i forbindelse med prosjektering tilstrebe å finne løsninger for gjenbruk av matjord.

2.8.8. Landingsplasser for helikopter

Det vil ikke være aktuelt å etablere en permanent landingsplass for helikopter i forbindelse med anleggsarbeidet. Dersom helikopter skal benyttes, forutsettes det at eksisterende infrastruktur i nærheten kan benyttes til dette formålet.

2.9. Beskrivelse av midlertidige hjelpeanlegg

Midlertidige hjelpeanlegg vil i all hovedsak omfatte midlertidige rigg- og anleggsplasser og midlertidige veier/kjøretraseer som skissert i figur 2 og figur 5.

Fra Løwenstrasse (fv. 4532) og langs østsiden av IVAR sitt anlegg er det en eksisterende grusvei. Fra grusveien og langs sørsiden av IVAR sitt anlegg vil det bli etablert en midlertidig anleggsvei frem til plassering for nye master til bruk for mastemontasje og nødvendig ledningsarbeid for ombygging av 300 kV ledningene. Den midlertidige anleggsveien vil være ca. 580 meter lang, og ca. 3 meter bred.

Med utgangspunkt i omsøkt inspeksjonsvei sør for nye Humleberget transformatorstasjon skal det etableres en midlertidig anleggsvei sørover. Veien skal benyttes til riving av Lnett sin 50 kV ledning Skeiane – Bærheim. Den midlertidige anleggsveien vil delvis legges på eksisterende traktorvei på eiendom gnr./bnr. 66/3. Veien vil ha en bredde på ca. 3 meter og en lengde på ca. 400 meter.

De midlertidige anleggsveiene omtalt i tekst over vil i stor grad etableres på dyrka mark. Det innebærer at det vil være nødvendig å hensynta matjord i forbindelse med at veiene etableres. Det skal benyttes skånsomme teknikker når veiene etableres. Dersom det vurderes som nødvendig vil eksisterende matjord skaves av og mellomagres i ranker langs den midlertidige anleggsveien på den aktuelle eiendommen. Matjord skal ikke flyttes mellom eiendommer. Duk og tilkjørte masser vil benyttes for å etablere et kjøresterkt lag. Eventuelt kan duk og tilkjørte masser legges direkte over matjord dersom dette vurderes som en mer skånsom løsning.

Det er avsatt plass for anleggsrigg i forskjellige størrelser og plassering avhengig av hvilke faser prosjektet/utbyggingen er i. Fire rigg- og anleggsarealer er planlagt, hvorav 3 er planlagt på dyrka mark

sør for IVAR sitt anlegg og sør for eksisterende og omsøkt transformatorstasjon. Rigg- og anleggsareal R3 er planlagt på allerede opparbeidet areal på eiendom gnr./bnr. 67/186 nordvest for Bærheim transformatorstasjon. På samme måte som for de midlertidige anleggsveiene må det vurderes hvordan underliggende matjord best kan hensyntas ved etablering av midlertidige rigg- og anleggsarealer. Dersom det vurderes som nødvendig, vil matjord skaves av og mellomlagres utenfor det aktuelle rigg- og anleggsarealet. Matjord skal da mellomlagres i ranker/hauger og tilbakeføres etter endt bruk av areal.

Tabell 7 Planlagte midlertidige rigg- og anleggsarealer som illustrert i figur 2 og figur 5.

Rigg- og anleggsareal	Størrelse (ca. daa)
R1	2,6
R2	8
R3	0,8
R4	2,4

Utover midlertidige adkomstveier og rigg- og anleggsarealer vil Statnett og Lnett ta seg frem under eksisterende ledningsareal i forbindelse med arbeid på ledninger, både nye, eksisterende og ledninger som skal saneres.

2.10. Beskrivelse av anleggsarbeidene

Anleggsarbeidet vil pågå året rundt og man er ikke kjent med forhold som må hensyntas og som ville kunne påvirke anleggsgjennomføringen.

Før oppstart av grunnarbeidene skal eksisterende industribygg rives og fjernes.

Når eksisterende bygninger er fjernet vil grunnarbeidene starte opp. Stasjonstomten skal utvides mot sør og i den forbindelse vil det bli en del utgraving av løsmasser og sprengningsarbeider. En stor del av massene skal gjenbrukes til oppbygging av stasjonen, men det er masseoverskudd og alle overskuddsmasser fraktes til entreprenørens deponi.

Man er kjent med at tomten har forurensing i grunnen og alle forurensede masser skal kjøres til godkjent mottak.

Utførelse av anleggsarbeidene vil skje med gravemaskiner, borerigg i tilknytning sprengning, kraner og lastebiler. Det vil ikke være behov for helikopter eller spesielle maskiner.

Anleggstransporten fra stasjonsbyggingen vil skje ved bruk av eksisterende avkjørsler fra Forusbeen. I tilknytning ledningsarbeidene sør for stasjonen vil det bli behov for midlertidige veier, ref. pkt. 2.8.2.

2.11. Beskrivelse av klimaløsninger

I forespørsel vil det bli stilt krav om klimavennlige løsninger både i forhold til gjennomføring og materialvalg, som vil bli fulgt opp i tilknytning prosjektering og anleggsgjennomføring.

Det vil bli stilt krav om bruk av utslippsfrie kjøretøy og maskiner. I tilknytning grunnarbeidene vil man forsøke størst mulig gjenbruk av utgravde masser og fjell for å begrense transport til eksternt deponi.

I prosjektering og utforming av bygg og konstruksjoner vil man søke løsninger som minimerer bruken av materialer som er knyttet store utslipp til som betong og metal. Det vil bli benyttet lavkarbonbetong der det er mulig og hensiktsmessig.

420 kV høyspentanlegg er luftisolert og kun en mindre del av anlegget benytter SF6 som isolasjonsmedium. 132 kV høyspentanlegg skal leveres med miljøvennlig bryterteknologi, både som isolasjons- og brytemedium. Dette gjelder både Statnett og Lnetts bryterfelt.

3. Behovet for å gjøre tiltak

3.1. Dagens driftssituasjon

Bærheim transformatorstasjon ble bygget for 300 kV på 1980-tallet og er viktig for strømforsyningen i Sola, Sandnes og deler av Stavanger kommune. Stasjonen har i dag transformering mellom 300/50 kV. Anleggene deles i dag mellom Statnett og Lnett. Anleggene i stasjonen nærmer seg slutten av sin levetid og er moden for reinvestering. Bærheim transformatorstasjon har i flere år vært vurdert som klar for reinvestering på kritiske komponenter, spesielt med tanke på alder og tilstand.



Figur 13 Eksisterende Bærheim transformatorstasjon. Kilde: Norgeskart.

3.2. Fremtidig utvikling

Transmisjonsnettet i Norge skal oppgraderes til 420 kV. Det betyr at ved oppgradering av eksisterende anlegg og nybygging skal 300 kV erstattes med 420 kV. Lnett har behov for å fornye og øke kapasiteten i regionalnettet. Det er ønskelig at ny Humleberget transformatorstasjon etableres snarest da det er nødvendig med en overgang fra 50 kV til 132 kV for å kunne utvikle områdene som dagens Bærheim transformatorstasjon forsyner. I dag har enkelte kunder i nettet fått avslag på tilknytning da det mangler kapasitet i regionalnettet. Overgang til 132 kV er en forutsetning for økt kapasitet. For Lnett er det ikke mulig å oppgradere til 132 kV uten at det bygges en ny transformatorstasjon, som omsøkt.

Tiltak i Bærheim transformatorstasjon er ett av flere nett-tiltak på Nord-Jæren som ble anbefalt i konseptvalgutredningen Nettutvikling Nord-Jæren (KVU Nord-Jæren). Konseptet legger til grunn for både Lnett og Statnett sin nettutvikling på Nord-Jæren. Begge selskapene har startet flere utbyggingsprosjekter iht. konseptvalget. Valgt konsept er å beholde dagens nettstruktur og etablere nye transformatorstasjoner i nærheten av Bærheim og Støleheia (Krossberg). Nye stasjoner innebærer økt transformeringskapasitet og etablering av 132 kV i regionalnett. Konseptet omfatter også en ny 420 kV transmisjonsnettforbindelse, som omtalt i kapittel 1.4, mellom Fagrafjell og Humleberget, med en opsjon på forlengelse til Krossberg transformatorstasjon. I tillegg består konseptet av flere tiltak i regionalnettet, der nettet tilrettelegges for 132 kV. Statnetts Områdeplan for Sør-Rogaland og Agder legger til grunn at pågående prosjekter på Nord-Jæren realiseres som første trinn i nettutviklingen.

3.3. Konsekvenser i fravær av tiltak

Tilstanden i eksisterende Bærheim transformatorstasjon er utfordrende. Transformatorstasjonen ble bygget tidlig på 1980-tallet og nærmer seg slutten av teknisk levetid. Tilstandsvurderinger viser at det er behov for fornyelse av Bærheim transformatorstasjon om få år. Feilsituasjoner i Bærheim transformatorstasjon kan medføre utfall både i Bærheim og i Stølaheia transformatorstasjon (nye Krossberg). Utsettelse av omsøkt stasjon vil kun føre til økt risiko for forsyningssikkerheten.

4. Samfunnsøkonomisk vurdering og tekniske forhold

4.1. Samfunnsøkonomisk vurdering av konsepter

4.1.1. Nullalternativet

Nullalternativet innebærer fortsatt drift av dagens anlegg frem til reinvestering i 2035. Begrunnelsen for at reinvestering er satt til 2035 er tredelt. For det første når dagens transformatorstasjon endt levetid i ca. 2035. Drift etter dette medfører uakseptabel risiko for feil som kan resultere i langvarige avbrudd og økt HMS-risiko for driftspersonell. For det andre vurderer Lnett at en utsettelse av Humleberget utover 2035 vil ha svært store konsekvenser for deres regionalnett. For det tredje vil ikke kapasiteten i dagens nett være tilstrekkelig for forbruksøkninger.

Det er usikkerhet rundt årstallet for nullalternativet, men basert på begrunnelsen over mener Statnett/Lnett at 2035 er en rimelig antagelse. Nullalternativet omfatter følgende tiltak:

- Forebyggende vedlikehold av kabelkultert mellom kontrollanlegg, transformator og apparatanlegg
- Reinvestering av 1 stk. oljefattig 50 kV effektbryter
- Reinvestering av skille- og jordsluttere i apparatanlegg
- Rehabilitering av fundament til apparatanlegg
- Dagens kontrollanlegg reinvesteres i nytt kontrollhus som antas kan realiseres innenfor Statnett og Lnett sin tomt
- Rehabilitering av dagens transformatorer
- Skifte av enkelte høyspentanlegg i koblingsanlegget

Nullalternativet forutsetter at et prosjekt tilsvarende løsningsalternativet gjennomføres og blir idriftsatt i 2035. Da må nytt kontrollanlegg plasseres i nytt bygg, ettersom det som bygges midlertidig ikke lar seg gjenbruke.

I nullalternativet vil det ikke bli mulighet for overgang til 132 kV for Lnett før 2035. Det er ikke inkludert tiltak i nullalternativet som tilrettelegger for forbruksvekst før 2035.

4.1.2. Beskrive alternative konsepter

Bærheim transformatorstasjon ligger i et område med arealpress, og det er lite plass øst og vest for stasjonen. Stasjonen er omgitt av bebygde arealer for industri, avfallsanlegg, samt arealer avsatt til LNF-formål. Dagens transmisjonsnett- og regionalnett må være på drift mens ny stasjon bygges. Alternative plasseringer med lenger avstand fra eksisterende anlegg vil medføre betydelige kostnader for omlegging av 420 kV (omsøkt), 300 kV og 50 kV ledninger til ny lokasjon. Det er vurdert flere ulike plasseringer og systemløsninger for å balansere de ulike hensynene (se kapittel 2.7). To alternative løsninger har i prosessen pekt seg ut som aktuelle og har blitt utredet frem til løsningsvalg.

Alternativ 1 Gassisolert koblingsanlegg (GIS)

Alternativet omfatter et nytt 420(300) kV GIS koblingsanlegg, som omsøkt i 2024 (se 2.7.4), på tomten vest for eksisterende Bærheim transformatorstasjon. I alternativet plasseres 132 kV GIS-anlegg på eksisterende stasjonsareal, og transformatorcellene gjenbrukes for Lnett sine transformatorer.

Grovt angitt omfatter alternativet bl.a. følgende hovedkomponenter:

- 420 kV GIS-anlegg (driftes på 300 kV)
- 145 (132) kV GIS-anlegg
- 2 stk. 420 (300) kV transformatorer med tilhørende sjakter/celler og reaktivt kompenseringanlegg

- 2 stk. 132/50 kV transformatorer plassert i eksisterende sjakter/celler
- 1. stk reaktivt kompenseringsanlegg
- Stasjonsbygg (Statnett)
- Adkomstvei og tomt
- 420 kV GIS-bygg Statnett
- 132 kV GIS-bygg Lnett
- Stasjonsforsyning
- Omlegging Fagrafjell 2, Fagrafjell 3, Krossberg 2, fra ledning inn til 420 kV-anlegg via nye endemaster og innstrekkestativ som del av bygget

Alternativ 2 Luftisolert koblingsanlegg (AIS)

Alternativet omfatter det omsøkte anlegget.

4.1.3. Beskrive eventuelle fordelingsvirkninger

En samfunnsøkonomisk analyse viser om samfunnet er tjent med at et tiltak gjennomføres eller ikke. Selv om samfunnet i sum er tjent med tiltaket, kan det ha særlig positive virkninger for noen grupper og negative for andre.

Statnetts vurdering er at fordelingsvirkninger ikke er relevant i denne sammenheng. Prosjektet er en reinvestering av dagens stasjon på tomt nær dagens stasjonsplassering, og vurderes ikke å ha særlig positive eller negative virkninger for ulike grupper.

4.2. Samfunnsøkonomisk vurdering av tekniske løsningsvalg innenfor valgt konsept

4.2.1. Forventet lønnsomhet

For å kunne anbefale en løsning, har Statnett stilt løsningsvalgene opp mot hverandre og vurdert nytte, kostnader og usikkerheten. Den mest samfunnsøkonomisk lønnsomme løsningen er tiltaket hvor den samlede nytten fratrasket kostnadene er høyest.

Statnett vurderer at alternativ 2 med AIS-koblingsanlegg kommer best ut samlet sett. Tabell 8 viser en oppsummering av forventet lønnsomhet for ny Humleberget transformatorstasjon, før ikke-prissatte virkninger og usikkerheter. Tabellen viser forventningsverdier etter gjennomført usikkerhetsanalyse, og inkluderer basisestimat og forventet usikkerhetspåslag.

Tabell 8 Oppsummering av samfunnsøkonomisk analyse.

Utarbeidet: november, 2025	Nullalternativet	Alternativ 1	Alternativ 2
	Levetidsforlengende tiltak frem til reinvestering i 2035	Nytt GIS-koblingsanlegg i 2032	Nytt AIS-koblingsanlegg i 2032
[Nåverdi 2025-MNOK]			
Prissatte virkninger*			
Investeringskostnader Statnett	-175	-1 075	-880
Investeringskostnader Lnett	-300	-285	-275
Reinvesteringskostnader Statnett	-785	0	0
Sum prissatte virkninger	-1 260	-1 360	-1 155
<i>Differanse til nullalternativet</i>		-100	105
Ikke-prissatte virkninger * *			
Natur- og miljø	0	0	0
Forsyningsikkerhet	0	Liten (+)	Middels (+)
Verdi av nytt forbruk	0	0	0
Rangering ikke-prissatte virkninger	3	2	1
Andre beslutningsrelevante forhold			
Etablering av Humleberget stasjon er i tråd med den langsiktige planen i området og en forutsetning for pågående nettforsterkning i regionalnettet med overgang til 132 kV. Alle alternativ, i tillegg til nullalternativ, tilrettelegger for forbruksøkning.			
Vurdering av usikkerhet			
Det er usikkerhet rundt årstallet for nullalternativet (2035) og nøyaktig hvor mange år stasjonen kan driftes etter gjennomførte levetidsforlengende tiltak.			
Rangering samfunnsøkonomisk rasjonalitet	3	2	1
* Investerings- og reinvesteringskostnader er forventningsverdi etter gjennomført usikkerhetsanalyse, og inkluderer basisestimat og forventet usikkerhetspåslag.			
** Gitt i forhold til Nullalternativet. Skala er 0-liten-middels-stor, med (+) eller (-) retning. Ikke-verdsatt indikerer kun retning, størrelse er ikke vurdert.			

4.3. Begrunnelse for teknisk utforming av omsøkte anlegg

Valgt konsept fra KVV Nord-Jæren er å beholde dagens nettstruktur og etablere ny stasjon i nærheten av dagens Bærheim transformatorstasjon. Den tekniske utformingen av løsningsalternativene innenfor dette konseptet bygges iht. dagens funksjonskrav og standardisering av transmisjonsnett på 420 kV og regionalnett på 132 kV. Transmisjonsnettet vil driftes på 300 kV frem til øvrig nettanlegg er reinvestert og egnet for 420kV drift. Regionalnettet under Bærheim stasjon utformes med en fleksibilitet for gradvis overgang til 132kV ettersom reinvesteringer gjennomføres.

Statnetts samfunnsøkonomiske analyse av de aktuelle løsningsvalgene viser at alternativ 2 kommer totalt sett best ut med laveste prissatte virkninger. Nullalternativet har de laveste investeringskostnadene i nåverdi, etterfulgt av alternativ 2. Alternativ 1 er rundt 200 millioner dyrere enn alternativ 2 i 2025-kroner.

Begge løsningsalternativene for ny transformatorstasjon legger til grunn idriftsettelse av ny transformatorstasjon i 2032.

I investeringskostnadene i nullalternativet inkluderes kun levetidsforlengende tiltak som Statnett forutsetter blir utført innen 2027. I tillegg har Statnett tatt med reinvesteringsskostnadene av å investere i en ny transformatorstasjon som må stå klar i 2035.

Å gjennomføre bygging av ny transformatorstasjon i Humleberget (uavhengig av AIS- eller GIS-løsning) gir økt nytte i form av forsyningssikkerhet. Alternativ 2 er vurdert til middels for virkningen "forsyningssikkerhet", mens alternativ 1 er vurdert til liten. Denne vurderingen er todelt.

For det første, unngår Statnett levetidsforlengende tiltak og totalombygging av transformatorstasjonen midt på 2030-tallet ved å bygge ny stasjon. Tiltaket reduserer forventede avbruddskostnader i årene det må fortsettes med eksisterende stasjonsløsning. Avbruddskostnadene reduseres som følge av mindre sannsynlighet med utfall i transformatorstasjonen. Overgang til 132 kV bedrer dermed forsyningssikkerheten.

For det andre bygger Statnett som hovedregel AIS-anlegg fremfor GIS-anlegg ved bygging av nye stasjonsanlegg. AIS-anlegg er enklere å vedlikeholde, gir bedre tilgang til komponenter og er lettere å håndtere i beredskapssituasjoner. Stasjonen skal forsyne ett av Norges største byområder.

Statnett vurderer verdien av nytt forbruk til å være tilnærmet lik for løsningsalternativene som for nullalternativet, gitt at det bare er tre års forskjell mellom når de realiseres. Alle alternativ tilrettelegger for økt kapasitet, og det er derfor sannsynlig at virkningen blir positiv både i nullalternativ og i begge løsningsalternativ. Kapasiteten i dagens transmisjonsnettsanlegg er tilstrekkelig så lenge vi kan forutsette en reserveforsyning gjennom regionalnettet. Med økt forbruk på Nord-Jæren vil denne reserven reduseres. Fordi etablering av transmisjonsnettsanlegg har lenger realiseringstid enn forbruket, anser vi det derfor positivt å tilrettelegge for økt kapasitet nå fremfor å utsette investeringen.

Det er vurdert at innvirkningen på natur og miljø vil være ubetydelig i begge løsningsalternativ sammenlignet med nullalternativet. Grunnen til dette er at det forutsettes at nullalternativet gjennomfører en investering tilsvarende alternativ 2 relativt få år senere. Over tid vil dermed virkningen på natur og miljø være den samme. Det kan argumenteres for at virkningen er noe negativ i begge løsningsalternativ, da investeringen og beslaglegging av areal kommer tidligere enn i nullalternativet. Statnett vurderer at investeringen ikke blir utsatt i lang nok periode til at dette har en betydelig virkning.

4.3.1. Usikkerhet

Nullalternativet består av flere levetidsforlengende tiltak som skal gjennomføres de neste årene, samt at det anbefalte tiltaket bør realiseres innen 2035.

Bærheim stasjon er i dag i en sårbar driftssituasjon, og nullalternativet innebærer en forlengelse av denne situasjonen. Kostnadene forbundet med feil i stasjonen er store, men sannsynligheten for feilsituasjoner er relativt lav. Det er krevende å anslå både hvor kostbart en feil vil være og hvor stor sannsynlighet det er for feil.

Det er usikkerhet rundt forbruksveksten i området. Behovet for kapasitetsøkning er derfor usikkert, og størrelsen på forbruksveksten vil påvirke verdien på kapasitetsøkningen. Med dagens bilde av forbruksveksten frem til 2035, vil det være tilstrekkelig kapasitet med dagens anlegg. Derimot er det stor interesse for elektrifisering, ny industri og næringsutvikling i regionen. En generell forbruksøkning i regionalnettet vil redusere reservekapasiteten som kan legges til grunn.

4.3.2. Andre beslutningsrelevante forhold

Etablering av Humleberget stasjon er i tråd med den langsiktige planen i området og en forutsetning for pågående nettforsterking i regionalnettet med overgang til 132 kV.

4.4. Nettkapasitet for produksjon/forbruk

Transmisjonsnettet har kapasitet i dagens anlegg for den kjente forbruksveksten under Bærheim stasjon. Dette er avhengig av at reserveforsyningen i regionalnettet opprettholdes for å håndtere enkelte utkoblinger og feilsituasjoner. Med økt forbruk på Nord-Jæren forventer vi at denne reserven reduseres. Lnett opplyser at de er avhengig av at det etableres 132 kV for å få tilstrekkelig kapasitet i regionalnettet for forbruksveksten.

Det anbefalte løsningsalternativet gir økt kapasitet i transmisjonsnettet og reduserer avhengigheten til reserveforsyningen i regionalnettet.

4.5. Øvrige økonomiske forhold

4.5.1. Anleggsbidrag

Anleggsbidrag er ikke aktuelt.

4.5.2. Ekstern finansiering

Ekstern finansiering er ikke aktuelt.

5. Virkninger for miljø og samfunn

5.1. Innledning

Vurderinger av omsøkt tiltak for miljø og samfunn er for de fleste av temaene i kapittel 5 gjort av Statnett på bakgrunn av offentlig tilgjengelig informasjon, egne befaringer og kontakt med regionale og lokale myndigheter.

Multiconsult utarbeidet i 2021 konsekvensutredning for ulike transformatorstasjonsalternativer som Statnett og Lnett vurderte i tidlig fase. Utredningen omfattet fagtema naturmiljø, kulturminner, landskap og landbruk. Den omsøkte løsningen for Humleberget transformatorstasjon inngår ikke i disse vurderingene. Men et mer omfattende alternativ, alternativ 2 i konsekvensutredning (illustrert som alternativ E i kapittel 2.7), ble vurdert av Multiconsult i 2021. Alternativet er mer omfattende i den forstand at det beslaglegger et større areal sør av eksisterende transformatorstasjon og næringsområde, enn omsøkt alternativ.

Multiconsult utarbeidet en konsekvensutredning for fagtema landskap for det som i 2024 ble omsøkt som Humleberget transformatorstasjon. Multiconsult har utarbeidet visualiseringer for omsøkt tiltak (AIS-løsning). Multiconsult har vurdert støv for det omsøkte tiltaket (2025).

Kunnskapsgrunnlaget fra Multiconsults tidligere konsekvensutredninger er benyttet for vurdering av fagtema i kapittel 5. I tillegg er ny informasjon tillagt kunnskapsgrunnlaget.

5.2. Arealbruk og forholdet til planer og verneområder

Beskrivelse av arealbehov

Eksisterende Bærheim transformatorstasjon omfatter i dag et areal på ca. 18900 m². Bærheim transformatorstasjon vil reduseres i størrelse som følge av at Humleberget transformatorstasjon skal bygges. Fremtidig areal for Bærheim transformatorstasjon vil være ca. 4700 m².

Nye Humleberget transformatorstasjon vil omfatte et areal på ca. 41500 m², fordelt mellom 420 kV anlegget til Statnett (ca. 38000 m²) og 132 kV anlegget til Lnett (ca. 3500 m²). I tillegg til stasjonen vil også ny etablert traktorvei/inspeksjonsvei rundt transformatorstasjonen omfatte arealbeslag (ca. 1500 m²).

Nye Humleberget transformatorstasjon planlegges etablert på areal som hovedsakelig består av eksisterende Bærheim transformatorstasjon og eksisterende industri/næringsområde. I henhold til arealressurskart AR5 er dette å anse som bebygde arealer. Sør for eksisterende Bærheim transformatorstasjon og nærliggende industriområdet vil tiltaket også legge beslag på dyrket jord, hhv. overflatedyrket jord, innmarksbeite og fulldyrket jord.

Tabell 9 Oversikt over dyrket areal (arealressurskart AR5) som beslaglegges i forbindelse med etablering av Humleberget transformatorstasjon og permanent ny traktorvei rundt transformatorstasjon. Beslag gjelder utenfor ny eiendomsgrense.

Arealressurskategorier AR5 (AR5 koder)	Beslag (ca. daa)
Fulldyrket jord (21)	3,1
Overflatedyrket jord (22)	2,2
Innmarksbeite (23)	4,8

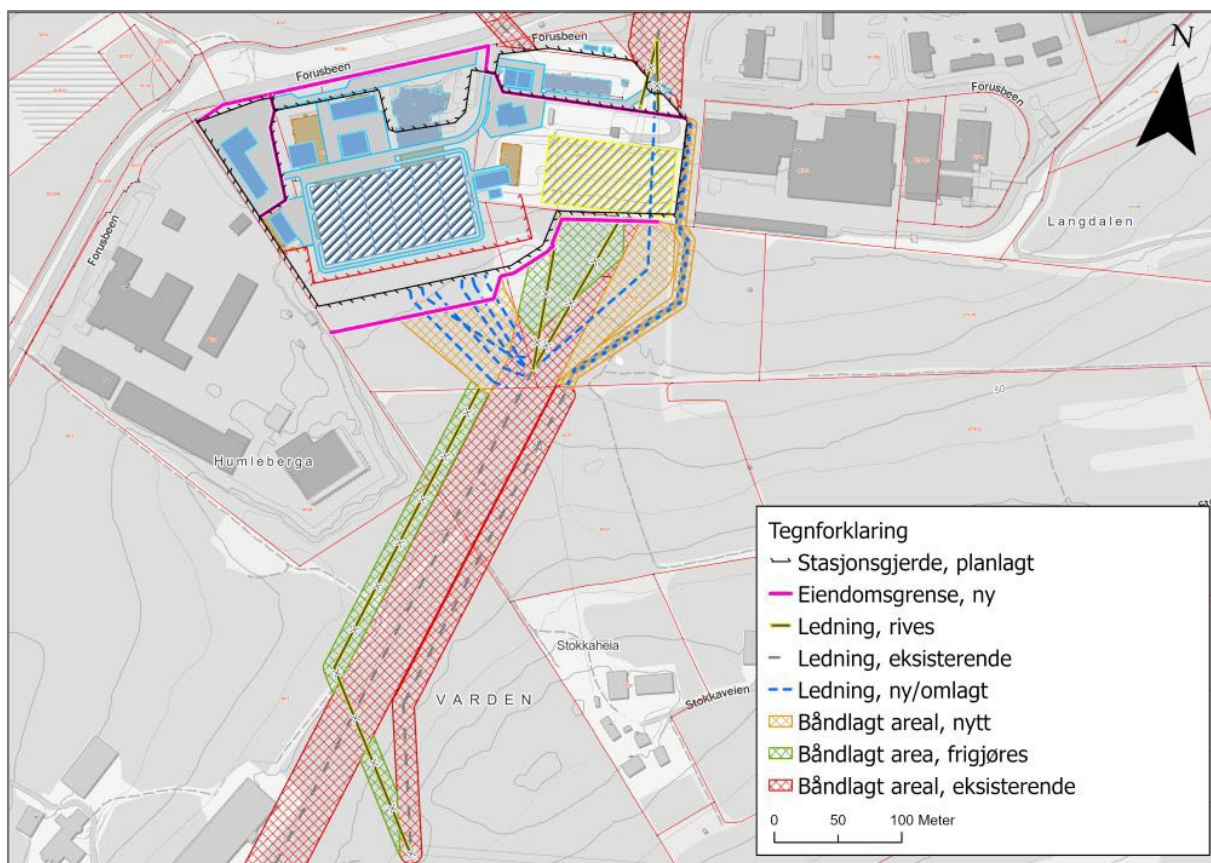
Tabell 10 Oversikt over dyrket areal (arealressurskart AR5) som inngår mellom permanent adkomstvei og ny eiendomsgrense. Dette er areal som ikke beslaglegges, men som inngjerdnes og dermed ikke blir tilgjengelig for jordbruksdrift.

Arealressurskategorier AR5 (AR5 koder)	Areal (ca. daa)
Fulldyrket jord (21)	1,1
Innmarksbeite (23)	1,4

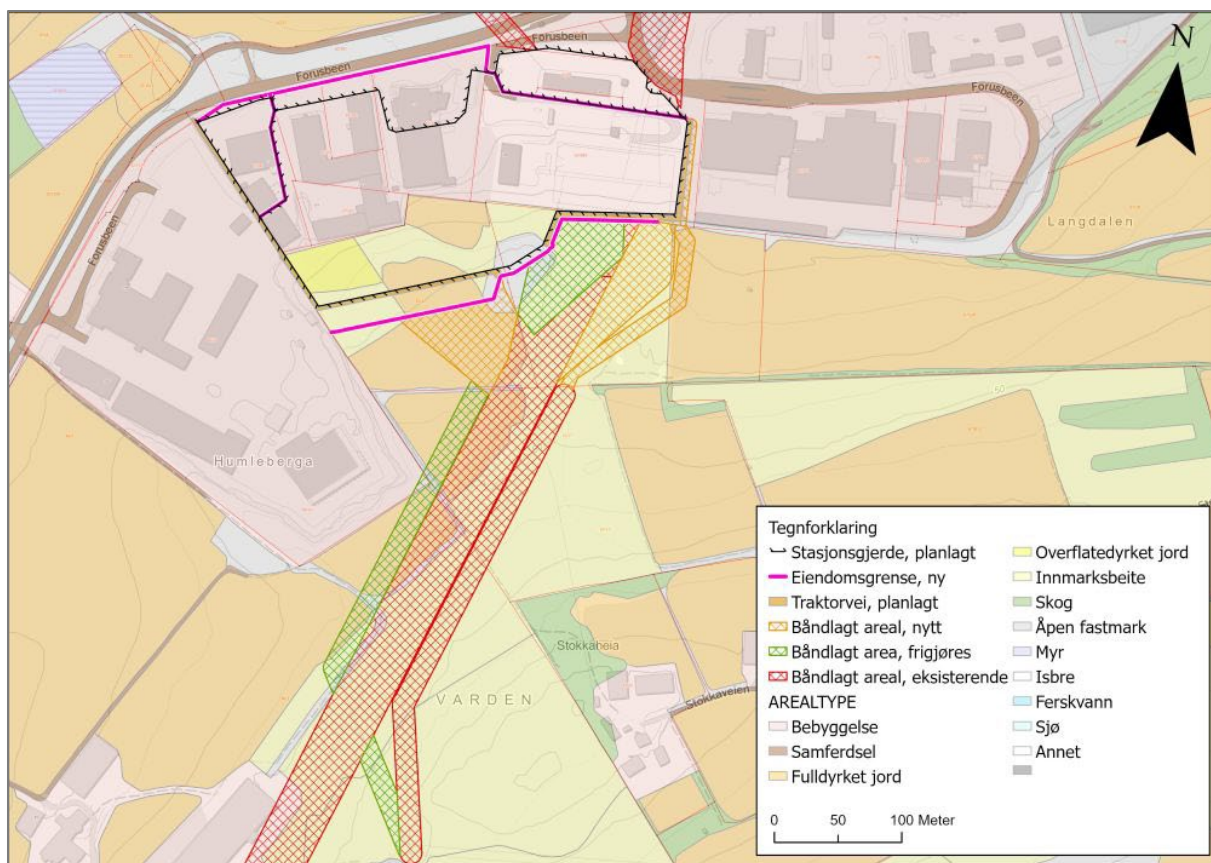
De omsøkt nye, omlagte og sanerte ledningsforbindelsene vil i liten grad beslaglegge areal (utover nye mastfundament), men vil båndlegge areal under/over (avhengig av ledninger eller kabel). Utenfor ny eiendomsgrense vil nytt båndlagt areal omfatte ca. 9,8 daa. Som et resultat av omlegging og riving av ledninger/kabler vil ca. 9,6 daa frigjøres fra eksisterende båndlegging. Arealene er illustrert i figur 14.

Tabell 11 Oversikt areal (arealressurskart AR5) som båndlegges av omlagte ledningsforbindelser til Humleberget transformatorstasjon og Bærheim transformatorstasjon.

Arealressurskategorier (AR5 koder)	Nytt båndlagt areal (ca. daa)	Frigjort areal (ca. daa)
Bebyggelse (11)	0,3	
Fulldyrket jord (21)	4,3	3,2
Innmarksbeite (23)	4,7	5,2



Figur 14 Oversikt over nytt båndlagt areal, eksisterende båndlagt areal som frigjøres, samt eksisterende båndlagt areal som vil bestå som følge av omsøkt tiltak.



Figur 15 Arealressurskategorier i det aktuelle tiltaksområde sett i sammenheng med omsøkt tiltak, hhv. areal innenfor stasjonsgjerde, ny eiendomsgrense og nytt båndlagt areal, frigjort areal og areal som i dag er båndlagt og som i fremtiden vil båndlegges.

Forholdet til bebyggelse

Humbleberget transformatorstasjon, med ledningsomlegging, vil ikke berøre eller påvirke private boliger. Transformatorstasjonen er planlagt etablert i et område med industri og eksisterende transformatorstasjon.

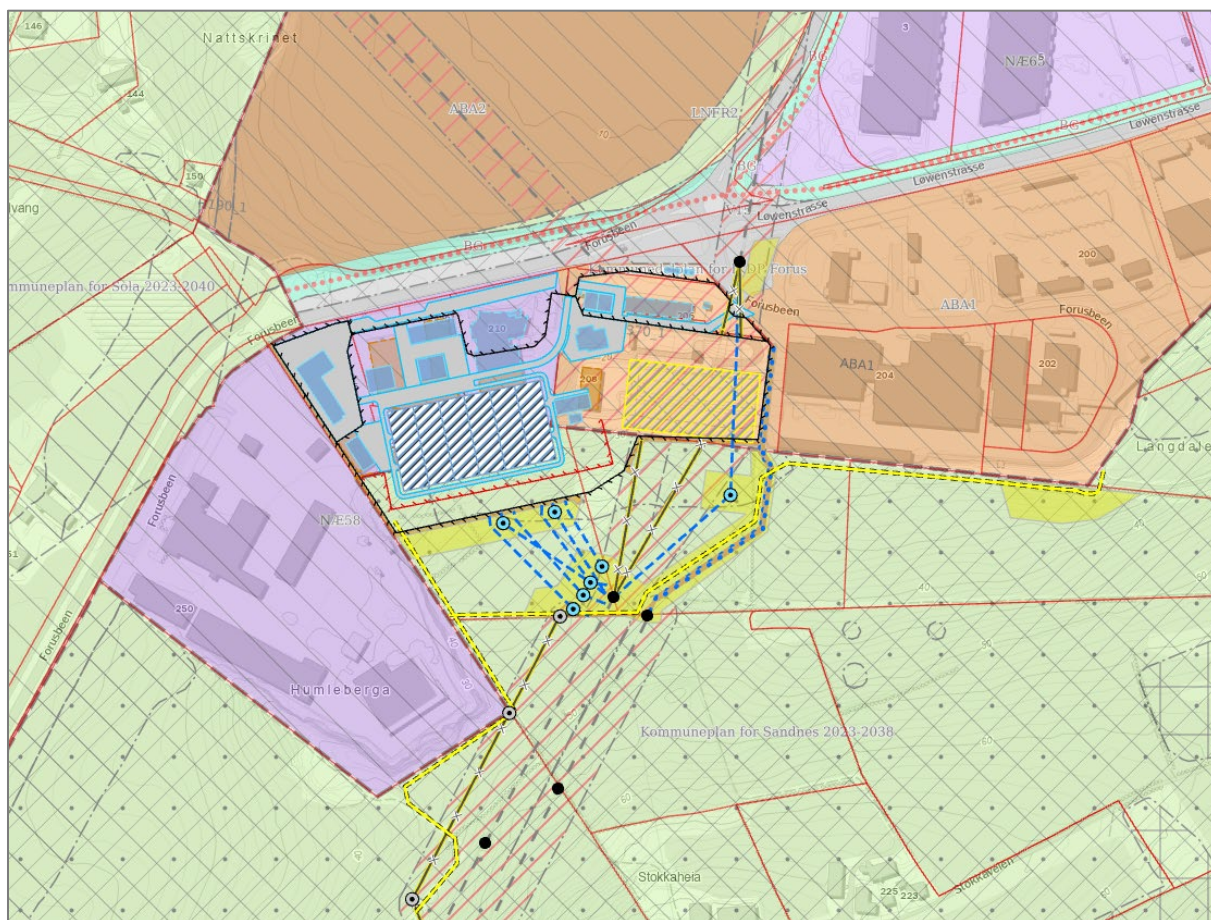
Etablering av Humleberget transformatorstasjon vil omfatte riving av 14 bygninger som i dag inngår i nærings- og industriområdet vest for Bærheim transformatorstasjon og Bærheim transformatorstasjon. Statnett har kjøpt store deler av de aktuelle eiendommene og har avtale med eiere av eksisterende industriområde.

Nødvendige offentlige og private tiltak

Det er planlagt å koble seg til kommunalt vann- og avløpsnett nord for fremtidig transformatorstasjon. Dette omfatter også brannslukkevann. Statnett og Lnett vil bekoste tiltakene, og avklare dette nærmere med eiere av vann- og avløpsnett.

Forholdet til andre offentlige og private planer

Tiltaksområdet er i kommuneplanens arealdel (Sandnes kommune, 2023-2038) avsatt til næringsvirksomhet (industriområdet vest for Bærheim transformatorstasjon), andre typer bebyggelse og anlegg (Bærheim transformatorstasjon og IVAR sitt forbrennings- og avfallshåndteringsanlegg), og LNFR areal.

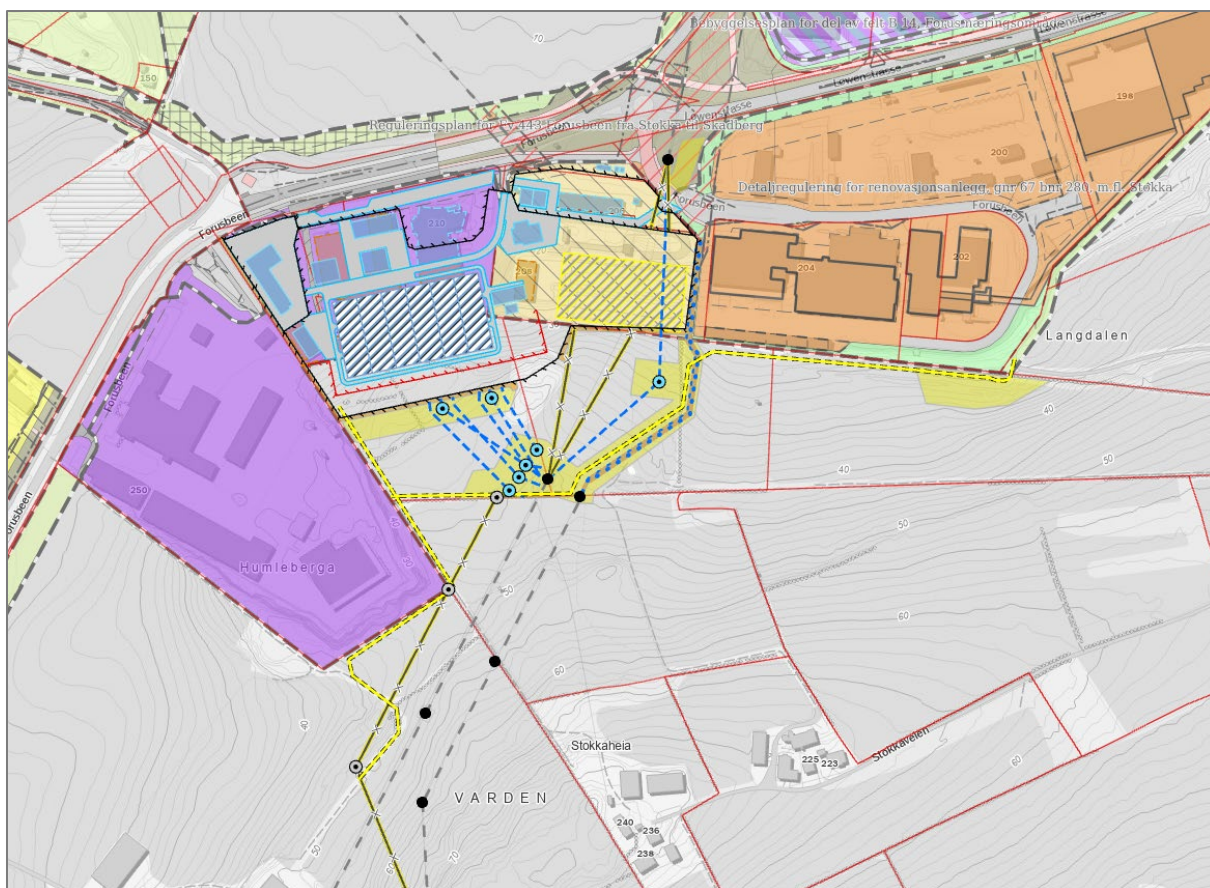


Figur 16 Omsøkt tiltak sett i forhold til kommuneplanens arealdel.

Flere reguleringsplaner, både eksisterende og forslag finnes innenfor og i nærheten av den omsøkte transformatorstasjonen. Omsøkt anlegg vil berøre to av disse reguleringsplanene.

Tabell 12 Oversikt over nærliggende reguleringsplaner og reguleringsplaner innenfor eller i nærheten av omsøkt tiltak.

Reguleringsplaner	Ikraftredelsesdato	Beskrivelse
84107 Reguleringsplan for søppelforbrenningsanlegg, industri, mm. på deler av Bærheim og Stokka	19.03.1985	Omfatter Bærheim transformatorstasjon og næringsareal (arealformål industri i reguleringsplan) vest for Bærheim transformatorstasjon. Omsøkt tiltak berører store deler av reguleringsplan hvor omsøkt transformatorstasjon søkes etablert.
2012121 Detaljregulering for renovasjonsanlegg gnr. 67 bnr. 280, m.fl. Stokka	17.11.2015	Omfatter IVAR sitt forbrennings- og avfallshåndteringsanlegg. Anlegget berøres i noen grad av omsøkt ny adkomst til Bærheim transformatorstasjon.
2006122 Reguleringsplan for Fv. 443 Forusbeen fra Stokka til Skadberg	24.01.2021	Omfatter tiltak på og rundt fylkesvei, inkludert veiformål, gang- og sykkelvei, med flere formål. Veganlegget berøres ikke av omsøkt tiltak.
202317 Detaljregulering av felt ABA2 i IKDP Forus	Planforslag	Omfatter reguleringsplanforslag for formål andre typer anlegg nord for Forusbeen Fv. 443. Omsøkt tiltak berører ikke reguleringsplanforslag.



Figur 17 Omsøkt tiltak sett i forhold til vedtatte reguleringsplaner.

Forholdet til verneområder

Omsøkt tiltak berører ingen områder/objekter som er vernet eller planlagt vernet etter naturmangfoldloven, kulturminneloven, plan- og bygningsloven eller vassdrag vernet etter "verneplan for vassdrag".

5.3. Naturmangfold

Status

Humbleberget transformatorstasjon omsøkes i hovedsak på grå arealer som allerede er benyttet til energianlegg og industri- og næringsformål. Arealene ligger i et område med relativt mye industri og næring. De grå arealene har ingen kjent verdi for naturmangfold. Utover grå arealer, samt tilhørende samferdselsanlegg, finnes det landbruksareal innenfor og utenfor det omsøkte tiltaksområdet. En utvidelse av areal sørover i form av en skjæring, samt ny innføring av ledningsforbindelser og riving av eksisterende ledningsforbindelser, vil berøre jordbruksareal.

Multiconsults konsekvensutredning fra 2021 omfatter ikke nærings- og industriareal vest for Bærheim transformatorstasjon, men eksisterende Bærheim transformatorstasjon og et betraktelig større areal sør for Bærheim transformatorstasjon. Influensområdet som utredningen benytter dekker hele tiltaksområdet i tillegg til et større område rundt Bærheim/Humbleberget.



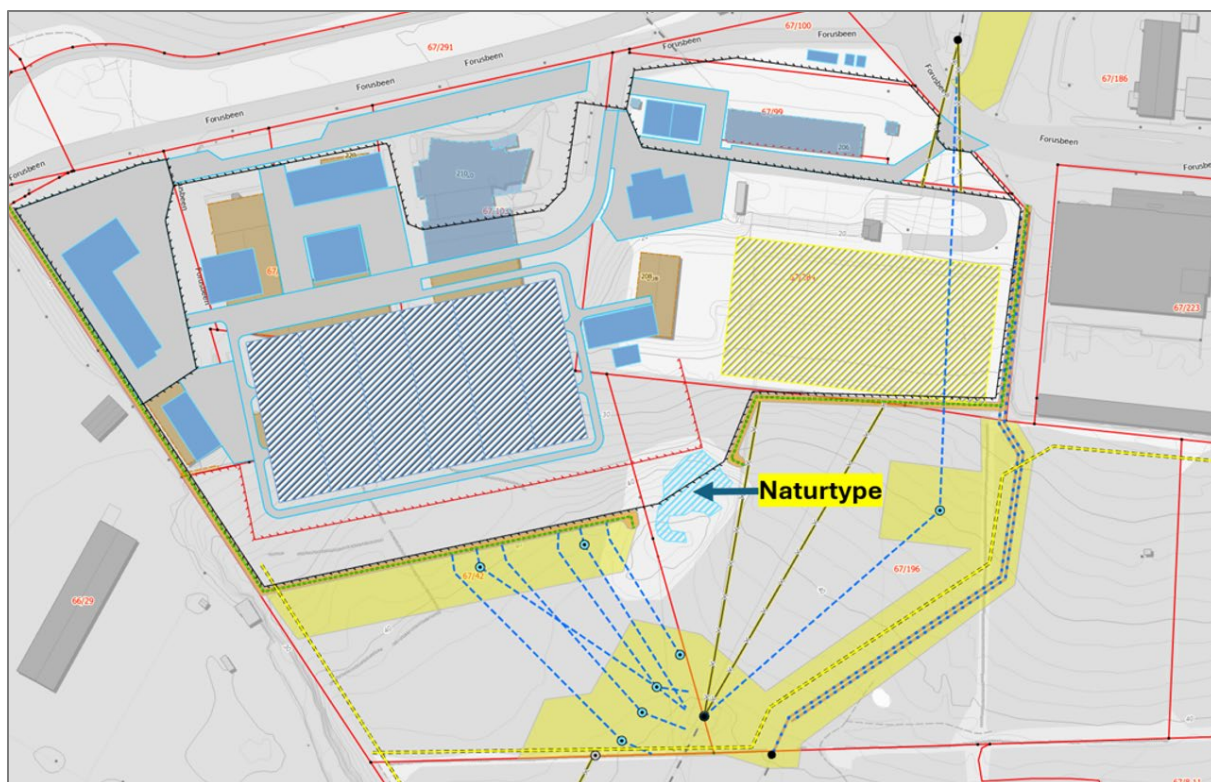
Figur 18 Et av alternativene som Multiconsult konsekvensutredet tilbake i 2021. Tiltaket som ble vurdert omfattet et større areal enn omsøkt areal sør for eksisterende Bærheim transformatorstasjon.

Gjennom Multiconsult konsekvensutredning ble en naturtype kartlagt sør for Bærheim transformatorstasjon. Naturtypen naturbeitemark ble kartlagt og registrert iht. instruks for kartlegging av naturtyper i Norge (NiN). Naturtypen ble vurdert å ha moderat kvalitet, men god tilstand.

Naturbeitemark er, ifølge Miljødirektoratets beskrivelse av naturtyper etter Miljødirektoratets instruks, ikke en egen vurderingsenhet på Norsk rødliste for naturtyper, men inngår i vurderingsenhetene Semi-naturlig eng som er vurdert som sårbar (VU). Naturtypen er avhengig av skjøtsel i form av beiting, slått eller en kombinasjon av disse for å opprettholde artssammensetningen. Den største påvirkningsfaktoren for naturtypen er beite. Dersom beite opphører vil naturtypen (enga) miste beitemarkspreget. Basert på miljødirektoratets veileder for konsekvensutredning (M-1941) har naturtypelokaliteten stor verdi.

Det ble ikke registrert flere naturtyper i eller rundt omsøkt transformatorstasjonsløsning. Det finnes ingen registreringer av naturtyper fra tidligere i det aktuelle tiltaksområdet eller i umiddelbar nærhet.

Det ble identifisert en rekke funksjonsområder for fugl innenfor influensområdet for de ulike stasjonsalternativene som ble vurdert i 2021 (inkludert areal for omsøkt tiltaksområde). Funksjonsområdene var satt til 1 km fra de ulike stasjonsalternativene. Ingen av funksjonsområdene ligger innenfor eller i umiddelbar nærhet til omsøkt transformatorstasjon. Funksjonsområdene er i stor grad tilknyttet jordbruks- og skogsareal. Et funksjonsområde ble registrert i 1994 og ble den gang identifisert som yngleområde for fiskemåke som er rødlistet som sårbar (VU) i Norsk rødliste for arter. Fra 1994 har nærings- og industriområdet rundt den omsøkte transformatorstasjonen utviklet seg, og det aktuelle området er nå utbygd. Et område rundt Bærheimsnuten har tidligere blitt registrert som hekkelokalitet for tårnfalk, men det er usikkert hvorvidt denne har funksjon som dette i dag. På motsatt side av fylkesveien (nord for omsøkt løsning) er det registrert arter som stær (NT – nær truet), brushane (VU), åkerrikse (CR-kritisk truet), svarthalespove (CR), vaktel (VU), fiskemåke (VU). Flere av disse artene har tilknytning til kulturlandskapet. Arealet hvor artene har blitt registrert er omtalt som et funksjonsområde i konsekvensutredning (2021). Statnett vurderer det som sannsynlig at flere arter benytter områdene rundt eksisterende Bærheim transformatorstasjon. Spesielt fugl tilknyttet kulturlandskapet sør av eksisterende stasjon vurderes som aktuelle funksjonsområder for bl.a. vipe (VU).



Figur 19 Naturtypen beitemark ble registrert av Multiconsult i forbindelse med konsekvensutredning.

Vurdering av virkning

Da omsøkt tiltak hovedsakelig er planlagt i et areal med eksisterende industri- og næringsvirksomhet, med noe utvidelse sørover på landbruksjord, og noe ny infrastruktur knyttet til lednings- og kabelinnføring, forventes det noe negativ virkning for naturmangfold sammenliknet med dagens anlegg og nullalternativet.

Multiconsult vurderte i 2021 at tiltaket som da ble utredet ville få stor negativ konsekvens grunnet beslag av naturtype naturbeitemark. Utover denne forekomsten vurderte Multiconsult at de resterende verdiene ikke ville bli påvirket i nevneverdig grad (ubetydelig miljøskade). Statnett ønsker å etablere stasjonsgjerde gjennom naturtypeforekomst, som illustrert i figur 19. Det er ikke mulig å trekke gjerdet nærmere den omsøkte stasjonen grunnet løsmasseforekomster og planlagt skjæring. Et mulig avbøtende tiltak kan være å gjerde inn lokaliteten, men dersom gjerdet skulle bli lagt utenom naturtypeforekomst vil det ikke være mulig å tillate beite på forekomsten da gjerdet ville omsluttet forekomsten. Ved etablering av gjerde som omsøkt vil deler av forekomsten fremdeles være utenfor gjerdet, men ca. halve naturtypelokaliteten vil bli beslaglagt. Tap av naturtype vil anses som negativt. Basert på metodikk i Miljødirektoratets veileder for konsekvensutredning (M-1941) medfører direkte arealinngrep i 20-50 % av naturtypelokaliteten forringelse. Dette utledes dermed som middels til stor negativ konsekvens.

Et forslag til avbøtende tiltak er å tilstrebe å bygge gjerdet på en skånsom måte ved å ikke berøre mer enn nødvendig.

I anleggsfasen vurderes det at støy fra anleggsarbeid vil ha negativ virkning på arter som benytter nærliggende areal. Det forventes at flere av disse vil kunne benytte de samme arealene etter endt anleggsfase.

Statnett vurderer at virkning på fagtema naturmangfold i anleggets driftsfase generelt vil være noe negativ. Med beslag av naturtypen naturbeitemark vil konsekvensen, iht. metodikk, være middels til stor negativ for naturmangfold.

5.4. Landskap

Status

Det omsøkte tiltaksområdet ligger ved Bærheim transformatorstasjon og nærliggende industri- og næringsområde. Humleberget ligger nord for Bærheimsnuten, en liten topp i et relativt flatt landskap. Eksisterende Bærheim transformatorstasjon ligger på flere nivå i et skrånende terreng opp i retning mot Bærheimsnuten. I Bærheim transformatorstasjon finnes det i dag en fjellskjæring mot dyrka mark i sør. Fjellskjæringen strekker seg videre mot IVAR sitt forbrennings- og avfallsanlegg øst for Bærheim transformatorstasjon og langs næringsareal vest og sørvest for Bærheim transformatorstasjon. Ledningstrekk inn mot stasjon i sør er godt synlig i landskapsrommet, og det er spesielt 300 kV master som er synlige. Transformatorstasjonens beliggenhet i et utbygd nærings- og industriområde bidrar samtidig til at stasjonen ikke er for dominerende i landskapet. Det forventes også at etablering av nytt avfallsanlegg (omtalt i kap. 5.2) nord for fylkesvei 4526 (Forusbeen) også vil bidra til at stasjonens dominerer mindre i landskapet.



Figur 20 Eksisterende Bærheim transformatorstasjon, deler av IVARs forbrennings- og avfallshånderingsanlegg og deler av eksisterende næringsbebyggelse sett fra nord. Bildet er tatt i desember 2025.



Figur 21 Eksisterende Bærheim transformatorstasjon sett fra opparbeidet areal nord for stasjon. Bildet er tatt i desember 2025.



Figur 22 Eksisterende næringsområde, sett fra nord. Bærheim transformatorstasjon ligger bak næringsbebyggelse. Bildet er tatt i desember 2025.

Vurdering av virkning

I Multiconsults konsekvensutredning fra 2021 var et noe mer omfattende alternativ vurdert enn det som nå omsøkes. Alternativet var mer omfattende fra et landskapsperspektiv i den forstand at det var planlagt som en større utvidelse i bakkant av eksisterende Bærheim transformatorstasjon og næringsområde, sammenliknet med omsøkt alternativ som vil omdisponere en stor del av næringsområdet til ny transformatorstasjon.

I konsekvensutredningen ble det vurdert at tiltaket som den gang ble vurdert ville føre til noe miljøskade for en rekke delområder som var identifisert i utredningen. I utredningen ble det vurdert at tiltaket var å anse som et direkte inngrep som påvirket landskapskarakteren og verdien i negativ retning for flere av delområdene som ble vurdert. Begrunnelsen var blant annet at dyrka mark ble berørt og at transformatorstasjonen ville bryte med landskapsvariasjonen. Da tiltaket som ble vurdert lå i skrånende terreng, som også omsøkt tiltak gjør, vil tiltaket kunne oppleves som ruvende i terrenget. Multiconsult vurderte samtidig at siden tiltaket ligger tett på eksisterende industri og eksisterende kraftledninger vil dette være å anse som formidlende. I konsekvensutredningen ble tiltaket vurdert å ha noe negativ konsekvens for fagtema landskap.

Statnett vurderer at det omsøkte tiltaket vil bryte noe med landskapsvariasjonen, sammenliknet med dagens situasjon. Det er spesielt utvidelsen sørover og omlegging av eksisterende ledningsnett som vil være styrende for den denne påvirkningen. Sammenliknet med alternativet som Multiconsult vurderte i 2021, vil det omsøkte tiltaket i mindre grad beslaglegge landbruksareal og da omsøkt løsning istedenfor beslaglegger næringsareal vurderer Statnett at dette vil redusere konfliktgraden.

Statnett vurderer at omsøkt tiltak vil ha noe negativ virkning på fagtema landskap.



Figur 23 Visualisering av Humleberget og Bærheim transformatorstasjoner sett fra nord.



Figur 24 Visualisering av Humleberget og Bærheim transformatorstasjoner sett fra nordøst.



Figur 25 Visualisering av Humleberget og Bærheim transformatorstasjoner sett fra sørvest.

5.5. Kulturminner og kulturmiljø

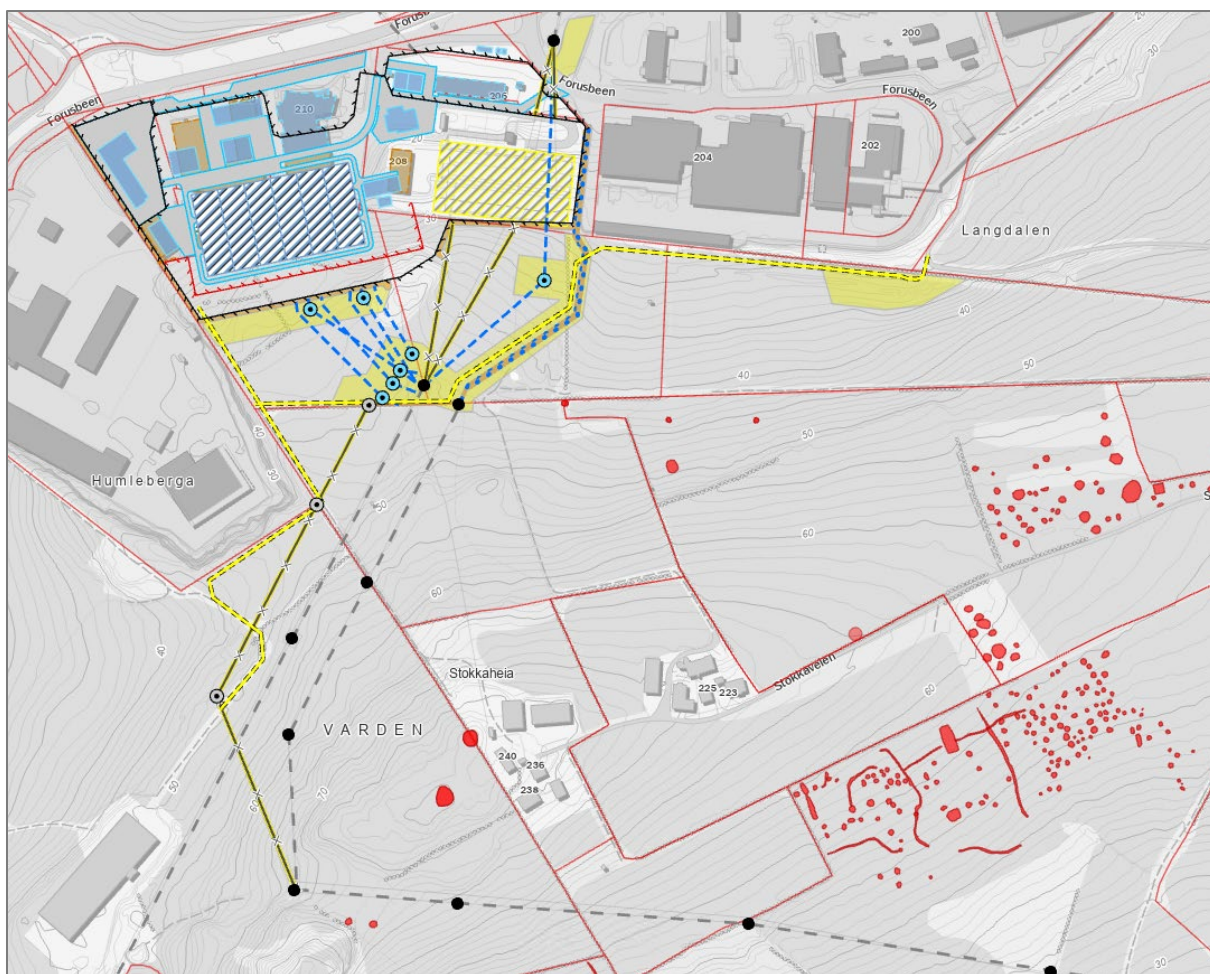
Rogaland fylkeskommune har gjennomført arkeologiske undersøkelser/registreringer sør og sørvest for omsøkt løsning for Humleberget transformatorstasjon. Undersøkelsene ble gjennomført i 2022 og omfattet overflateundersøkelse og sjaktning. Undersøkelsen avdekket et nytt kulturminne, en rydningsrøys (ID 44644) sør for tiltaksområdet, ca. 130 meter sør for omsøkt stasjonsgjerd, ca. 75 meter fra omlagt 300 kV og ca. 55 meter fra omlagt 50 kV jordkabel. Det omsøkte tiltaket, inkludert midlertidige hjelpeanlegg, vil ikke beslaglegge eller føre til andre former for ødeleggelse av kjente automatisk freda kulturminner eller andre kjente kulturminner.

Statnett vurderer at det omsøkte tiltaket ikke vil ha negativ virkning for kjente kulturminner utover dagens situasjon. Det gjelder både nærvirkninger (fysiske og visuelle), visuelle fjernvirkninger, formgivning og videre bruk av kulturmiljøet. Endringene som skal gjennomføres i forbindelse med ledningsomlegging er begrenset i den forstand at de erstatter eksisterende høyspentinfrastruktur. Selv om omfanget øker

noe i form av flere master og ledninger, vurderer Statnett at forhold til kulturminner i stor grad vil være lik dagens situasjon.



Figur 26 Det nærmeste registrerte kulturminnet er en rydningsrøys som ble registrert i 2022. IVARs forbrennings- og avfallshåndteringsanlegg ses i bakgrunnen.



Figur 27 Røde polygon indikerer kulturminner. Omsøkt tiltak vil ikke berøre kulturminner.

5.6. Friluftsliv og rekreasjon

Status

Det omsøkte anlegget/anleggene skal i hovedsak bygges i areal som benyttes som energianlegg og til nærings- og industriformål. Tiltaksområdet grenser mot samferdselsanlegg i nord (Forusbeen), annen industri/næring i øst og vest og landbruksareal i nord og sør.

Tiltaksområdet inngår ikke i statlig sikra friluftsområder, registrerte friluftsområder eller områder som i særlig grad innbyr til friluftsliv og rekreasjon. Det nærmeste registrerte friluftsområdet (Bærheimsnuten), ligger ca. 420 meter fra omsøkt transformatorstasjon. I henhold til metodikk i miljødirektoratets håndbok M-1941 er det ikke registrert blå-/grønnstruktur, leke- og rekreasjonsområder, nærturterreng, markaoråder, friluftsliv i jordbrukslandskap, utfartsområder, større turområder med tilrettelegging, særlige kvalitetsområder eller andre typer friluftsområder.

Utover gang- og sykkelvei langs fylkesveien, nord av omsøkt stasjonsområde, finnes det ingen stinettverk innenfor eller i umiddelbar nærhet til omsøkt tiltak. Landbruksområdene sør for eksisterende og omsøkt ny transformatorstasjon er ikke et naturlig rekreasjonsområde i den forstand at det mangler tilrettelegging og adkomstmuligheter. I den grad det benyttes til friluftaktiviteter vil det forventes at brukergruppen er liten og bruksfrekvensen er svært lav. Med utgangspunkt i verditabell for friluftsliv i miljødirektoratets veileder M-1941, vurderer Statnett at landbruksområdet sør for eksisterende Bærheim transformatorstasjon har ubetydelig til noe verdi for fagtema friluftsliv.

Vurdering av virkning

Alle de midlertidige arealbeslagene i landbruksområdet sør av omsøkt transformatorstasjon vil tilbakeføres. For permanente installasjoner utenfor stasjonsgjerdet (master og ledninger) vil det som

tidligere være mulig å gå under disse. For eventuelle brukere av området kan det likevel kunne oppfattes som mer omfattende enn tidligere.

Som følge av at eksisterende 50 kV ledning skal rives vil dette kunne oppleves som positivt for brukere av Bærheimsnuten som friluftsområde.

Det forventes ikke at områder innenfor og utenfor tiltaksområdet vil endres med hensyn til attraktivitet, sammenliknet med dagens situasjon, sanering av 50 kV ledning inkludert. Med hensyn til arealbeslag vil omsøkt tiltak føre til arealbeslag som reduserer landbruksområder sør for eksisterende stasjon. Utover permanente arealbeslag, vil landbruksområdet fremdeles være tilgjengelig for friluftslivs og rekreasjonsbruk og med ny permanent inspeksjonsvei, kan området i større grad gjøres tilgjengelig for potensielle brukere. Med hensyn til støy, vil omsøkt tiltak generere mindre støy enn dagens transformatorstasjon mot de potensielle friluftsområdene sør for stasjonen. Funksjonen for det potensielle friluftsområdet vil endres noe i funksjon.

Statnett vurderer at det omsøkte tiltaket vil ha en ubetydelig konsekvens for temaet friluftsliv.

5.7. Reiseliv

Temaet vurderes som lite relevant da det ikke forventes at omsøkt tiltak vil ha noen nevneverdig betydning for reiseliv eller sysselsetting i tilknytning til reiseliv.

5.8. Støy

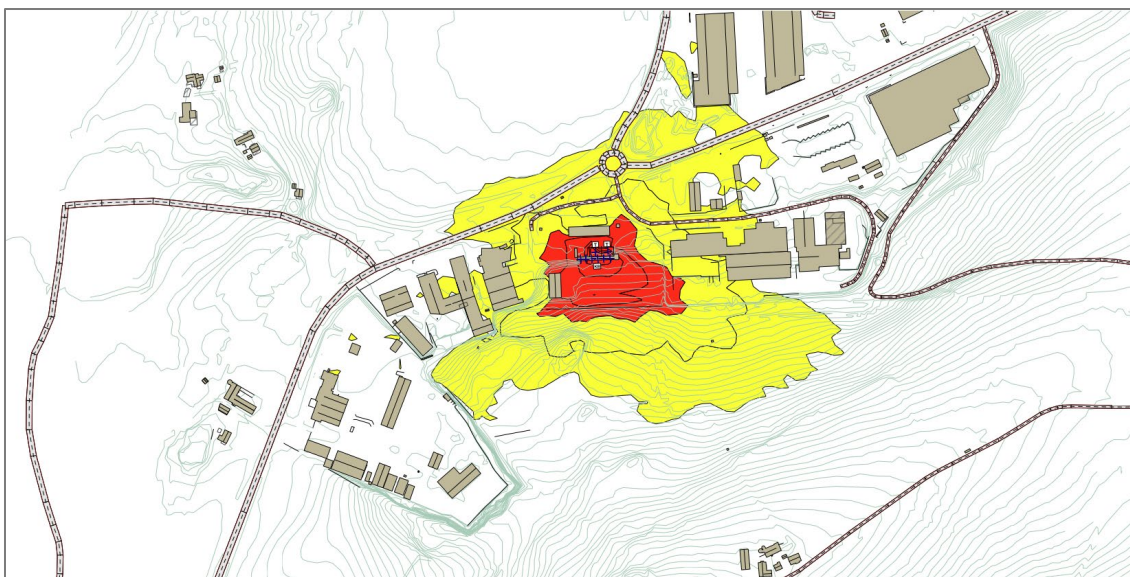
Støy skal utredes som et eget fagtema dersom omsøkt tiltak fører til økt støy for støyfølsom bebyggelse (boliger, skoler, barnehager, helsebygg eller stille områder). Slik type bebyggelse finnes ikke i umiddelbar nærhet til det omsøkte anlegget.

Multiconsult AS har beregnet støy fra eksisterende Bærheim transformatorstasjon og for nye Humleberget transformatorstasjon (omsøkt tiltak). Formålet med støyutredningen er å vurdere om gjeldende støygrenser tilfredsstilles. Støyutredningen er vedlagt konsesjonssøknad.

Støyberegningene er utført i henhold til Nordisk beregningsmetode for industristøy. De to eksisterende transformatorene på Bærheim transformatorstasjon er benyttet som utgangspunkt for støyberegninger for dagens situasjon. Transformatorene er plassert i betongsjakter som har høyde 9,4 m over bakkenivå. Planlagte transformatorsjakter og reaktive kompenseringer for Humleberget transformatorstasjon er ca. 11 meter høye. Nye transformatorsjakter i Bærheim transformatorstasjon vil ha samme høyde. Transformatorsjaktene i Bærheim transformatorstasjon vil ha tak, men det vil være luftåpninger som slipper ut støy. I beregningene er det lagt inn følgende høyder for punktkildene:

- Alle transformatorer og reaktive kompenseringer: 6,0 m over terreng
- Reaktivt kompenseringer i eksisterende Bærheim transformatorstasjon: Seks enheter med 7 støykilder per enhet, inntil 2 meter over fundament (tak)
- Reaktivt kompenseringer for omsøkt løsning: Tre enheter med 7 støykilder per enhet, ca. 1-7 meter over terreng.
- Kontinuerlig drift av støykilder er forutsatt for beregningene.

Beregninger for eksisterende Bærheim transformatorstasjon (figur 28) viser at enkelte nærliggende bygninger ligger innenfor gul støysone. Beregninger for omsøkt Humleberget transformatorstasjon (figur 29) viser at flere bygg (næringsbebyggelse) havner innenfor gul støysone. Dette omfatter også bygg utenfor ny stasjonstomt. Ingen av næringsbyggene som blir påvirket vil ha støyoverskridelser innendørs i brukstid (dagtid/vanlig kontortid).



Figur 28 Støyberegninger for eksisterende Bærheim transformatorstasjon. Gul farge indikerer støy høyere enn 50 dB. Rød farge indikerer støy høyere enn 60 dB.



Figur 29 Støyberegninger for omsøkte Humleberget transformatorstasjon. Gul farge indikerer støy høyere enn 50 dB. Rød farge indikerer støy høyere enn 60 dB.

Sammenliknet med dagens Bærheim transformatorstasjon vil støyutbredelsen bli mindre.

5.9. Forurensning

Forurensning i forbindelse med omsøkt tiltak er først og fremst knyttet til anleggsfasen og omfatter hovedsakelig håndtering av forurenset grunn.

Deler av stasjonstomten ligger i et område som etter 2. verdenskrig ble benyttet til destruksjon av tysk krigsmateriell. Sammensetningen av massene bærer preg av denne aktiviteten og av annen tidligere aktivitet. Det er påvist grunnforurensning opp til markant forurensning i en undersøkelse gjennomført for Statsbygg i 2004. Statnett har i tillegg fått utført en geoteknisk grunnundersøkelse, der det er påvist avfall av plast, tegl og søppel i grunnen. Da det er påvist grunnforurensning, samt mistanke om videre grunnforurensning, skal det iht. forurensningsforskriftens kapittel 2, utarbeides en tiltaksplan for forurenset grunn. Tiltaksplanen skal blant annet beskrive påvist grunnforurensning, hvordan massene skal håndteres, samt en risikovurdering med hensyn til helse- og spredningsfare. Tiltaksplanen skal godkjennes av forurensningsmyndighet, i dette tilfellet Sandnes kommune. Tiltaksplanen vil bygge på utførte miljøgeologisk grunnundersøkelser og nye undersøkelser der/dersom dette er aktuelt.

Utover grunnforurensning vil det i forbindelse med riving og sanering av bygninger og annen infrastruktur, inkludert eksisterende Bærheim transformatorstasjon, gjennomføres omfattende miljøkartlegging av bygg. Det skal utarbeides rive- og saneringsplaner hvor håndtering av ulike typer avfall vil beskrives.

Forurensning fra annen anleggsvirksomhet, eksempelvis sprengning, knusing, massetransport og andre støvende arbeider vil beskrives og håndteres gjennom kontrakt med entreprenør. Statnett vurderer at det ikke er overhengende fare for forurensning i forbindelse med omsøkt tiltak, utover hva som må forventes av slik anleggsvirksomhet. Statnett og Lnett vil påse at krav i forurensningsloven og forurensningsforskriften overholdes i både anleggs- og driftsfasen.

5.10. Klimagassutslipp

Utbygging av nettanlegg er en forutsetning for å redusere klimagassutslipp gjennom å tilrettelegge for elektrifisering av samfunnet. Bygging av nettanlegg vil føre til klimagassutslipp hovedsakelig som følge av arealbruksendringer, materialbruk og transport i byggefasen, der arealbruksendringer ofte anses som den største utslippskilden. Statnett og Lnett vil tilstrebe å benytte løsninger for å begrense klimagassutslipp i forbindelse med materialbruk og transport gjennom krav i forespørsel til entreprenør. Det er ønskelig med mest mulig gjenbruk av utgravde masser og fjell fra skjæring til opparbeidelse av stasjonstomt, og begrense transport til eksterne masselager. Det vil søkes løsninger som minimerer bruken av materialer som er knyttet til store klimagassutslipp som metall og betong. Løsningsvalget om luftisolert anlegg medfører også at bruk av SF6-gass som isolasjonsmedium begrenses sammenliknet med et gassisolert anlegg på 420 kV.

Arealbruksendringer anses ofte som den største utslippskilden ved bygging av nettanlegg, og spesielt transformatorstasjoner eller andre typer stasjoner. Dette gjelder også for andre typer bygg og anlegg knyttet til industri, næring og samferdsel.

Omsøkt tiltak omfatter i stor grad gjenbruk av grå arealer, herunder eksisterende og opparbeidete nærings- og industriarealer. Slik gjenbruk vurderes som positiv da det begrenser arealbruksendringer i natur og jordbruksarealer. Omsøkt tiltak vil imidlertid også berøre og beslaglegge jordbruksarealer, som er negativt da det betyr at matjord omdisponeres og fordi det bidrar til arealbruksendringer.

Iht. NVEs veileder for konsesjonssøknader for nettanlegg, skal beregning av klimagassutslipp gjennomføres der omsøkt tiltak gir arealbruksendringer i karbonrike arealer med risiko for utslipp på mer enn 2000 tonn CO₂-ekvivalenter. Beregningene skal ta for seg utslipp fra både permanente og midlertidige arealbeslag som riggområder og veier.

Omsøkt tiltak vil berøre og beslaglegge karbonrike arealer på dyrka mark, inkludert innmarksbeite. Omsøkte tiltak omfatter både permanente beslag og midlertidige beslag som følge av transformatorstasjon, nye master, ny permanent inspeksjonsvei, nye master og midlertidige rigg- og anleggsarealer og midlertidige veier. Omsøkt tiltak omfatter også ny kabeltrasé for 50 kV. Omsøkt tiltak omfatter også sanering av eksisterende master. Omsøkt tiltak omfatter i midlertidig ikke arealbruksendringer i karbonrike arealer med risiko for utslipp på mer enn 2000 tonn CO₂-ekvivalenter og klimagassutslipp er derfor ikke utredet videre.

5.11. Elektromagnetiske felt

Omlagte og nye ledningsforbindelser vil ikke komme nærmere bebyggelse enn eksisterende. Avstand mellom de nærmeste boligene og omsøkte ledningstiltak er så store at magnetfelt vil ligge langt under utredningskravet på 0,4 mikrottesla. Det er derfor ikke gjort utredninger på elektromagnetiske felt for de omsøkte tiltakene.

5.12. Landbruk og andre naturressurser

Areal sør for eksisterende Bærheim transformatorstasjon og nærliggende nærings- og industriområde består i dag av fulldyrka jord, overflatedyrket jord, og innmarksbeite (se figur 15). Deler av innmarksbeite innenfor tiltaksområdet er i dag godkjent som spredeareal (se figur 30).

I konsekvensutredningen fra Multiconsult fra 2021 er det vurdert at jordbruksarealene har middels til stor verdi for landbruk. Omsøkt transformatorstasjon vil beslaglegge deler av jordbruksjorda i dette

området, og ledningsinnføring til nye Humleberget transformatorstasjon og ledningsomlegging vil også påvirke dagens drift av jordbruksjorda. Som belyst i kapittel 5.2 vil omsøkt tiltak både beslaglegge/omdisponere dyrka mark og båndlegge areal under ledninger.

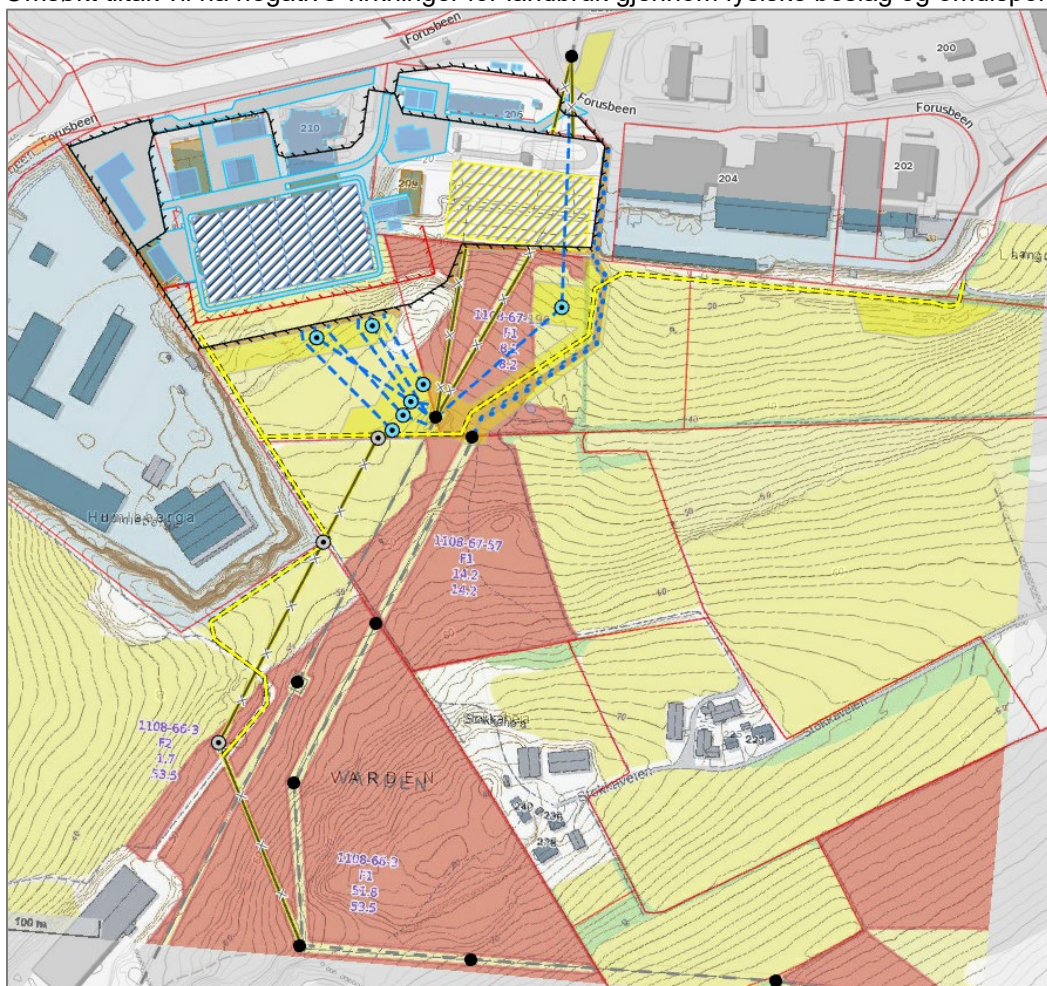
Jordbruksareal som blir permanent omdisponert som følge av omsøkt tiltak omfatter dyrka mark som blir permanent beslaglagt til nytt stasjonsareal og areal som havner bak stasjonsgjerde. Ca. 3,1 daa med fulldyrket jord, 2,2 daa med overflatedyrket jord og ca. 4,8 daa med innmarksbeite vil omdisponeres som følge av omsøkt tiltak. Nye mastefundament vil også bidra til ytterligere beslag av dyrka mark, men disse arealene er marginale sammenliknet med stasjonsarealene. Nye mastepunkter vil likevel kunne omfatte forhindringer knyttet til drift av dyrka mark.

Det er ikke noen restriksjoner for å spre gjødsel under kraftledninger på innmarksbeite eller på annen dyrka mark. Spredning med kanon er ikke tillatt da dette både utgjør en fare for jordbruker og for høyspentnettet. For det omsøkte tiltaket areal med innmarksbeite som ligger innenfor stasjonsgjerde og permanent inspeksjonsvei, anslagsvis 1,3 daa, utgå som spredeareal. Utover dette vil areal, også under omlagte ledninger, fortsatt kunne gjødsles som før.

I forbindelse med sanering av ca. 400 meter med 50 kV kraftledning (Lnett) vil master fjernes og eventuelle restriksjoner for både dyrka mark og spredeareal vil bortfalle.

I anleggsfasen vil midlertidige anleggsveier, rigg- og anleggsarealer, og arbeid knyttet til kabelgrøft beslaglegge dyrka mark og føre til begrensninger for bruk av arealer til beite, avlinger og gjødselsspredning. Statnett og Lnett skal gjennom anleggsperioden ta hensyn til matjord som ressurs og vil håndtere dette på en skånsom måte.

Omsøkt tiltak vil ha negative virkninger for landbruk gjennom fysiske beslag og omdisponering.



Figur 30 Oversikt over spredeareal på landbrukseiendommer (rødt polygon). Data i figur er georeferert i kart fra Temakart Rogaland.

5.13. Reindrift

Tema er ikke relevant.

5.14. Fiskeri, havbruk og skipsfart

Tema er ikke relevant.

5.15. Luftfart, kommunikasjonssystemer og annen infrastruktur

Omsøkt tiltak vil ikke berøre luftfart eller kommunikasjonssystemer. Statnett og Lnett har ikke planlagt spenn som vil være merkepliktige.

6. Naturfare, sikkerhet og beredskap

6.1. Generell vurdering av sikkerhet og beredskap

Terrenget på store deler av omsøkte arealer er relativt flatt. Forusbeen (Fv. 4526) ligger på ca. kote 14, eksisterende koblingsanlegg på Bærheim transformatorstasjon ligger på ca. kote 21. Sør for Bærheim transformatorstasjon, og eksisterende skjæring, ligger dyrka mark på kote ca. 28. Herfra stiger terrenget i sørlig retning. Bærheim transformatorstasjon og nærliggende nærings- og industriområder (på begge sider av transformatorstasjonen) er adskilt fra dyrka mark i sør med bratte løsmasse- og bergskjæringer.

Utførte grunnundersøkelser på det omsøkte stasjonsområdet viser at grunnen i den sørlige delen av tomten består av fast til svært faste masser ned til berg. Videre nordover er det påtruffet noen løsere lag i øvre 1-4 meters dybde i grunnen. Under disse dybdene er massene relativt fast lagret. Løsmassemektigheten øker til 10-15 meter i nordlig retning. Prøver viser at massene i området generelt består av sand med varierende innhold av grusige og siltige masser.

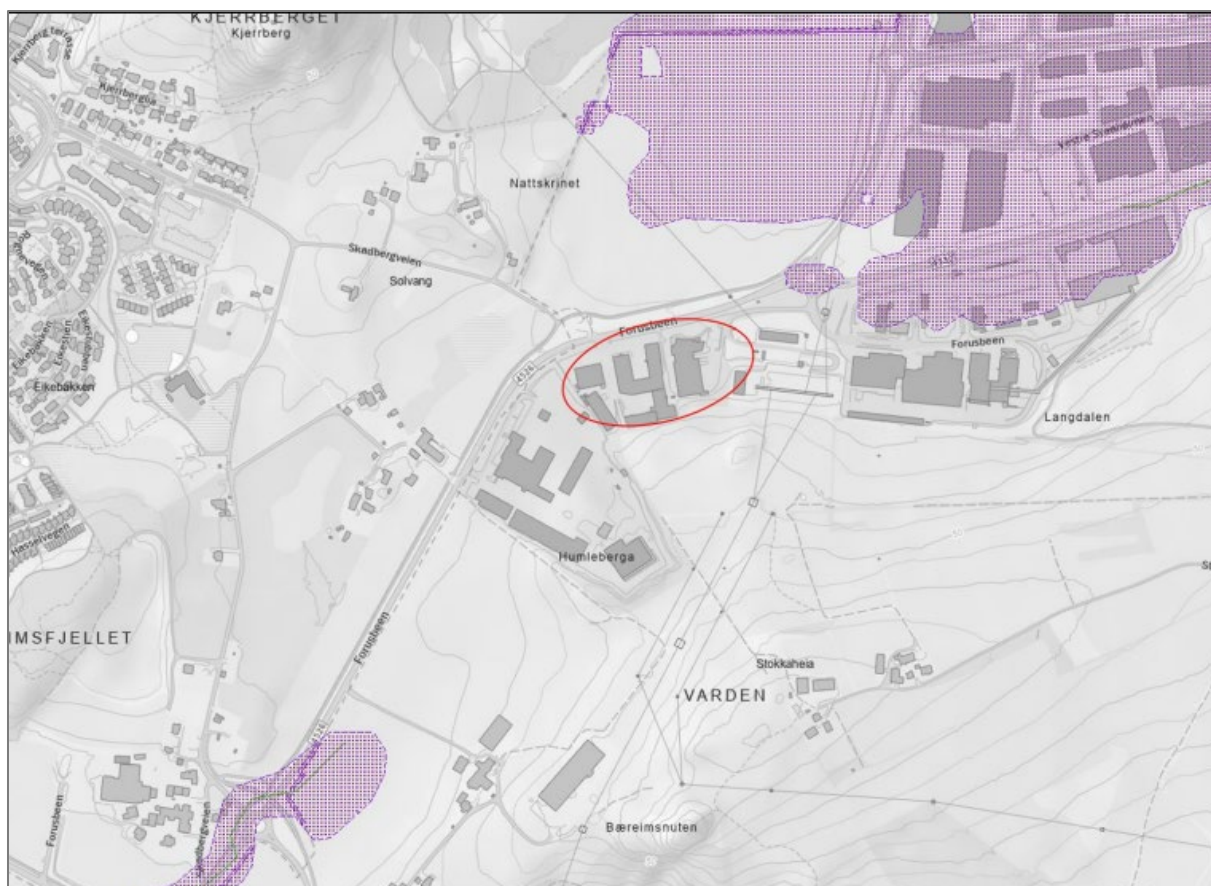
Grunnvannstanden i område ligger stort sett i ca. 2-3 meters dybde under terrenget. Grunnvannstanden synes å falle med terrenget i nord-nordøstlig retning.

6.2. Flom- og skredfare

Det aktuelle tiltaksområdet ligger ikke innenfor NVEs aktsomhetsområde for skred og steinsprang. Skredproblematikk er vurdert å ikke være aktuell. Stabilitet i planlagt utvidet berg- og løsmasseskjæring ivaretas ved konvensjonell prosjektering og bergsikring. Bergsikring vil bl.a. gjøres med bolter. Det kan bli aktuelt med steinsprangnett i deler av skjæringen for å unngå nedfall av mindre blokker over tid. Sikring med fiberarmert sprøytebetong kan bli aktuelt dersom det påtreffes soner med svært oppsprukket berg. Det vil trolig være behov for rensk av løsmasser og boltsikring. Detaljprosjektering av sikringstiltak må utføres i anleggsfasen, etter avdekking av bergoverflaten.

Det aktuelle tiltaksområdet for omsøkt transformatorstasjon ligger i dag ikke et flomutsatt område.

Det aktuelle tiltaksområdet ligger i faresonekart (NVE) under marin grense. Det er registrert faresone under Forusbeen (Fv. 4526) nord for omsøkt stasjonsområde. Det er imidlertid ikke registrert sprøbruddmateriale eller kvikkleire i undersøkelser foretatt av Multiconsult (2021). Kvikkleireproblematikk er vurdert å ikke være aktuell, iht. NVEs veileder 1/2019 "Sikkerhet mot kvikkleireskred".



Figur 31 Kart over aktsomhetsområde for flom (NVE). Tiltaksområdet er illustrert grovt med rød sirkel.

6.3. Overvann

Tiltaksområdet, den fremtidige transformatorstasjon og areal for ledningsomlegging, drenerer i retning av dagens terrengfall mot nord til kommunalt ledningsnett. Overvannet føres derfra videre til Foruskanalen og Solakulverten til Hafrsfjord. Overvannshåndtering i området er underlagt egen kommunalteknisk norm "Felles dimensjoneringskriterier for Forus vest for E39", med strenge krav til utslippsmengder.

Overvann fra nedslagsfeltet sør for omsøkt transformatorstasjon håndteres som i dag med avskjærende grøfter som leder overvann forbi tomten. Overvann/nedbør på stasjonstomten infiltreres i noen grad, men mesteparten planlegges oppsamlet og fordrøyet før tilkobling til kommunalt overvannsanlegg. Omsøkt tiltak omfatter en relativt stor grad av tettete flater, noe tilsvarende dagens situasjon. Det skal etableres et lukket og nedgravd forrøyningsmagasin/rør øst for planlagt GIS-bygg.

Det skal etableres avskjærende grøfter langs permanent inspeksjonsvei og på toppen av bergskjæringen i sør, og videre langs tomtegrensen mot vest og ut til Fylkesveien. Denne vil fange opp overvann fra overliggende områder. Mye av overvannet vil infiltreres i grunnen.

6.4. Klimatilpasning

Norsk Klimaservicesenter har utarbeidet en rapport som beskriver klimaet, forventede klimaendringer og klimautfordringer frem mot år 2100 for Rogaland. I rapporten konkluderes det med følgende:

- Gjennomsnittstemperaturen i Rogaland forventes å øke med ca. 3,5 °C, og den største temperaturøkningen ventes å være for vinteren, våren og høsten.
- Det forventes en betydelig reduksjon i snømengdene og antall dager med snø i lavlandet.
- Årsnedbøren i Rogaland forventes å øke med ca. 10%, og den største nedbørsøkningen ventes å være for vinteren, dernest vår og høst.

Håndtering av overflatevann som resultat av økt nedbør frem mot 2100 er den tilpasningen som er mest aktuell for det omsøkte tiltaket.

Sammenliknet med flere av alternativene som tidligere har blitt vurdert, omfatter det omsøkte tiltaket et relativt begrenset beslag av dyrka mark og areal med naturlig fordrøyning og infiltrering av overflatevann. Stor gjenbruk av areal som allerede er opparbeidet vil derfor begrense ytterligere tette flater og håndtering av overflatevann. Der hvor overflatevann skal håndteres er dette dimensjonert med hensyn til fremtidig nedbørsmengde.

7. Innvirkning på private interesser

7.1. Erstatningsprinsipper

Erstatninger skal i utgangspunktet tilsvare det varige økonomiske tapet som eiendommer påføres som følge av utbygging, og vil bli utbetalt som en engangserstatning. I traséen beholder grunneier eiendomsretten, men Statnett erverver rett til bl.a. å bygge og drive ledningen.

Statnett vil ta initiativ til å oppnå minnelige avtaler med alle berørte parter. Før, eller i løpet av, anleggsperioden vil Statnett gi tilbud til grunneierne om erstatning for eventuelle tap og ulemper som tiltaket innebærer. Blir man enige om en avtale vil denne bli tinglyst og erstatninger utbetales umiddelbart. Om man ikke kommer til enighet, går saken til rettslig skjønn.

7.2. Berørte eiendommer, grunneiere og rettighetshavere

Det er utarbeidet en oversikt over berørte eiendommer for det konsesjonssøkte tiltaket. Oversikten, som er utarbeidet med bakgrunn i matrikkelkartet, er vedlagt konsesjonssøknaden.

En oversikt over eiere og rettighetshavere til de berørte eiendommene (grunneierliste) oversendes NVE sammen med konsesjonssøknaden. Grunneierlista er unntatt offentlighet.

Det tas forbehold om eventuelle feil og mangler. Hvis feil eller mangler oppdages bes det om at dette meldes til Statnett.

7.3. Om rettigheter til dekning av juridisk og teknisk bistand

Den som har krav på status som ekspropriert ved et ekspropriasjonsskjønn, dvs. at man vil være part i en eventuell skjønns sak, har iht. ervervslova § 15 annet ledd, rett til å få dekket utgifter som er nødvendig for å ivareta sine interesser i ekspropriasjonssaken. Hva som er nødvendige utgifter vil bli vurdert ut fra ekspropriasjonssakens art, vanskelighetsgrad og omfang. Rimelige utgifter til juridisk og teknisk bistand vil normalt bli akseptert. Statnett vil likevel gjøre oppmerksom på at prinsippet i skjønnsprosessloven § 54 annet ledd vil bli lagt til grunn i hele prosessen. Bestemmelsen lyder:

"Ved avgjørelsen av spørsmålet om utgiftene har vært nødvendige, skal retten blant annet ha for øye at de saksøkte til varetakelse av likeartede interesser som ikke står i strid, bør nytte samme juridiske og tekniske bistand"

Det bes om at de som mener å ha behov for juridisk og teknisk bistand i forbindelse med mulig ekspropriasjon kontakter Statnett, som vil videreformidle kontaktinformasjon til de som bistår i sakens anledning. Utgifter til juridisk og teknisk bistand må spesifiseres med oppdragsbekreftelse og timelister, slik at Statnett kan vurdere rimeligheten av kravet før honorering vil finne sted.

Twist om dekning av kostnader til juridisk og teknisk bistand skal rettes via Energidepartementet til Justisdepartementet jf. Forskrift i medhold av ervervslova § 29 pkt. 4.

8. Vedlegg

1. Konsesjonskart og oversiktskart
2. Fasadetegninger
3. Liste over berørte grunneiere (unntatt offentligheten)
4. Enlinjeskjema (unntatt offentligheten)
5. Visualiseringer (to versjoner, hvor en er unntatt offentligheten)
6. KVVU, unntatt offentligheten
7. Samfunnsøkonomisk vurdering, unntatt offentligheten
8. Konsekvensutredning
9. Melding om sikring av konsesjonspliktige anlegg (unntatt offentligheten)

Statnett

Statnett SF

Nydalen allé 33, Oslo

PB 4904 Nydalen, 0423 Oslo

Telefon: 23 90 30 00

E-post: firmapost@statnett.no

www.statnett.no