

Nordkraft Industrinett AS

Stormoen transformatorstasjon med 132 kV nettilknytninger

Søknad om konsesjon



Sammendrag

Nordkraft Industrinett AS søker med dette om konsesjon for ny transformatorstasjon med 132 kV nettilknytning. Planområdet er avsatt til industri i kommuneplanens arealdel, vedtatt juni 2023. Områderegulering av planområdet er påbegynt og forventet ferdig Q1 2024.

Konsesjonssøknaden omfatter Stormoen transformatorstasjon med 132 kV nettilknytninger.

Stormoen transformatorstasjon skal etter planen knyttes til nettet via to nyetablerte 132 kV kabler. Kabelgrøftene etableres i et område som i dag er preget av allerede store tekniske inngrep som Balsfjord transformator, veger og flere kraftlinjer, og hvor det i dag er etablert landbruk. De separate traséene – Balsfjord transformator-Stormoen transformator – vil bli cirka 250 meter lange.

Virkninger som omsøkte og vurderte tiltak har for miljø, samfunn og naturressurser er beskrevet i kapittel 8 i denne søknaden.

Det konsesjonssøkte anlegget ligger i Balsfjord kommune, Troms og Finnmark fylke.

Vedlegg 1 – Situasjonsplan

Vedlegg 2 – Grunneierliste (unntatt offentligheten)

Vedlegg 3 – Enlinjeskjema (unntatt offentligheten)

Nordkraft Industrinett AS søker i henhold til energiloven av 29.06.1990, § 3-1 [5] om konsesjon for bygging og drift av følgende elektriske anlegg:

- 2 x cirka 250 meter nedgravd kabel TSLF 170 kV 2000 mm² enledere fra Balsfjord transformator til ny transformator 132 kV [REDACTED] ved Åsveien.
- Transformator [REDACTED] – 132 kV [REDACTED] på tomt i Åsveien. Eget ledningsfelt og bryterfelt med koblingsanlegg tilkommer samt nødvendig høyspentanlegg.
- Nordkraft Industrinett AS har inngått opsjonsavtaler for kjøp av eiendommer til bruk for ny transformator og for arealer til kraftkrevende industri og søker å oppnå minnelige avtaler med øvrige grunneiere som eventuelt blir direkte berørt av tiltaket.
- Utbygging av eksisterende 132 kV felt i Balsfjord transformatorstasjon for å muliggjøre uttak av reservert kapasitet. Tiltaket er grundigere beskrevet i avsnitt 4.1.



Tony Molund

Daglig leder Nordkraft Industrinett

Narvik, 15.09.2023

Innhold

1. Generelle opplysninger.....	6
1.1 Anleggets beliggenhet.....	7
1.2 Eier og driftsforhold	8
1.3 Andre nødvendige tillatelser	8
1.3.1 Plan- og bygningsloven.....	8
1.3.2 Forskrift om konsekvensutredninger.....	8
1.3.3 Kulturminneloven	9
1.3.4 Kryssing av ledninger og veier	9
1.3.5 Forskrift om fremmede organismer.....	9
1.3.6 Tillatelse til adkomst i og langs ledningstraseen.....	10
1.3.7 Forurensningsforskriften.....	10
1.3.8 Vannressursloven	11
1.3.9 Forskrift om rapportering, registrering og merking av luftfartshinder	11
1.4 Fremdriftsplan	11
2. Utførte forarbeider.....	12
2.1 Forholdet til kommunal plan, kommuneplan og reguleringsplan	12
2.2 Energiforsyning Balsfjord	14
2.2.1 Konesjonssøknad.....	14
2.2.2 Kontakter med myndigheter	14
2.3 Vurdering av alternative systemløsninger.....	14
2.3.1 Nullalternativet	14
2.3.2 Direkte forsyning fra 22 kV	14
3. Dagens situasjon.....	15
4. Beskrivelse av tiltak	16
4.1 Balsfjord transformatorstasjon.....	16
4.2 Nettilknytning.....	17
4.3 Stormoen transformatorstasjon	19
4.3.1 Stasjonsutforming	20
4.3.2 Effektbehov	22
4.4 Anleggsfase	22
5. Teknisk/økonomisk vurdering.....	22
6. Sikkerhet og beredskap	24

6.1	Flom.....	24
6.2	Snøskred.....	25
6.3	Jord- og flomskred	25
6.4	Steinsprang.....	26
6.5	Kvikkleire.....	26
6.6	Konklusjon	27
6.7	Forholdet til beredskapsforskriften.....	28
7.	Innvirkning på private interesser	29
7.1	Erstatningsprinsipp.....	29
7.2	Berørte grunneiere	29
7.3	Om rettigheter til dekning av juridisk og teknisk bistand	30
7.4	Tillatelser til adkomst i og langs kabeltraséen.....	30
7.4.1	Transport.....	30
7.4.2	Miljøplan – avbøtende tiltak.....	30
8.	Virkninger for miljø, naturressurser og samfunn.....	31
8.1	Arealbruk.....	31
8.2	Bebyggelse og bomiljø	31
8.2.1	Forhold til bebyggelse og elektromagnetiske felt	31
8.2.2	Støy	33
8.3	Friluftsliv og rekreasjon	34
8.4	Landskap og kulturminner	34
8.5	Naturmangfold.....	34
8.5.1	Arter av nasjonal forvaltningsinteresse	34
8.5.2	Miljøregistrering i skog og skogbruk	35
8.6	Vassdrag og vannressursloven	36
8.7	Andre naturressurser.....	36
8.8	Samfunnsinteresser	36
8.9	Forurensning, klima og miljømessig sårbarhet	37
9.	Avbøtende tiltak	38
9.1	Planlagte avbøtende tiltak	38
9.2	Mulige avbøtende tiltak	38
10.	Litteraturliste.....	39
11.	Vedlegg	40

1. Generelle opplysninger

Tiltakshaver er Nordkraft Industrinett AS

Adresse: Teknologiveien 2B, Narvik

Postadresse: Postboks 55, 8501 Narvik

E-post: firmapost@nordkraft.no

Hjemmeside: www.nordkraft.no

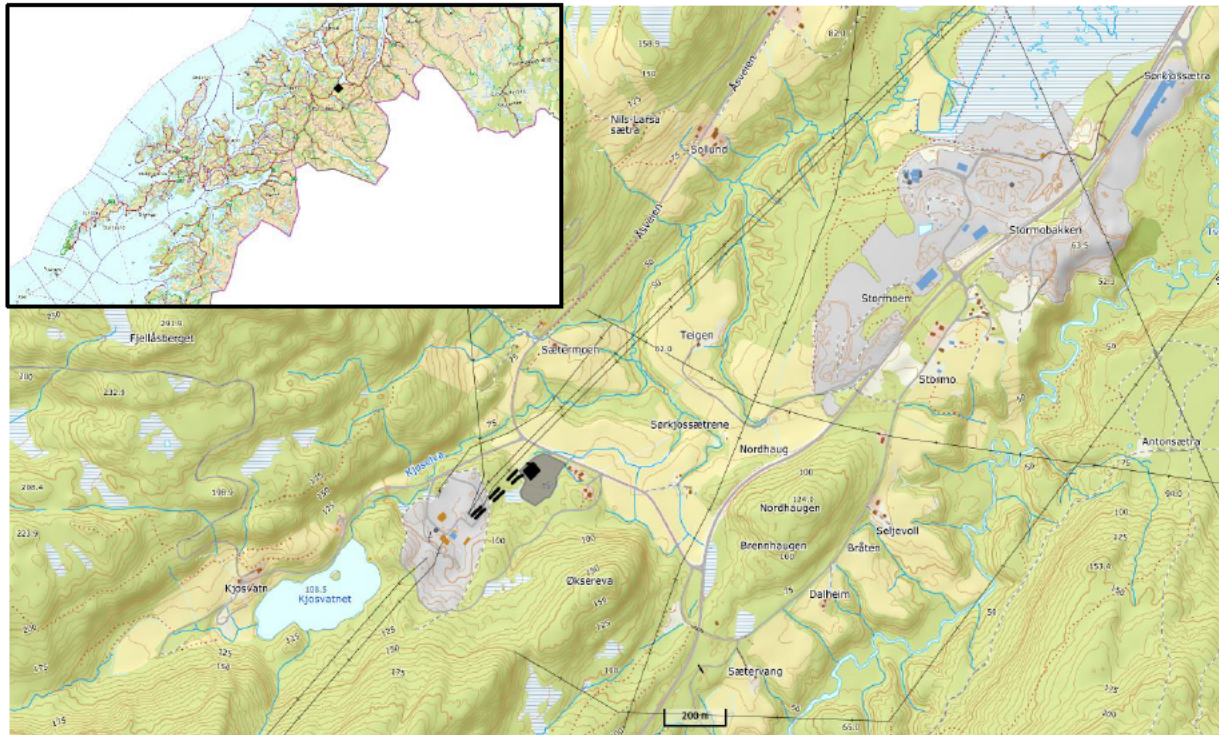
Nordkraft Industrinett AS er et heleid datterselskap av Nordkraft AS og er ansvarlig for nettilknytningen av Powered Land AS industriområder. Powered Land AS er et tomteselskap som spesialiserer seg på utvikling av områder dedikert til kraftkrevende industri og tilhørende virksomheter. Selskapet eies av Aker Narvik som igjen eies av Aker Horizons AS og Nordkraft AS. Nordkraft samarbeider med Aker Horizons for tilrettelegging og utvikling av kraftkrevende industri forsynt fra fornybar energi. Nordkraft og Aker Horizons har i dag seks lokaliteter fra Korgen i sør til Balsfjord i nord med forskjellige tilegnede egenskaper for forskjellige industrier.

Kontaktpersoner for Stormoen transformatorstasjon med 132 kV nettilknytning er:

Kontaktperson:	Telefon:	Epost:
Tony Molund	+47 959 46 667	tonymolund@nordkraft.no
Henrik Olsen	+47 480 26 107	henrik.olsen@nordkraft.no
Raymond Wang	+47 992 48 538	raymond.wang@nordkraft.no

1.1 Anleggets beliggenhet

Berørte områder i Balsfjord kommune i Troms og Finnmark fylke slik som vist i Figur 1. Tiltaket er beskrevet detaljert i kapittel 4.



Figur 1 - Tiltaksområdet ligger i Balsfjord kommune i Troms og Finnmark fylke. Kartet viser beliggenheten for anlegget – skravert grått område markerer det som reguleres til energianlegg mens svart punkt viser plasseringen av transformatorstasjonen inne på dette området. Stiplet svart linje angir kabeltrasé.

1.2 Eier og driftsforhold

Nordkraft Industrinett AS vil omsøke, eie, og drive anleggene som omfattes av søknaden.

1.3 Andre nødvendige tillatelser

1.3.1 Plan- og bygningsloven

Det gis unntak fra plan- og bygningsloven for anlegg som gis konsesjon etter energilovens § 3-1, jf. § 1-3 siste ledd.

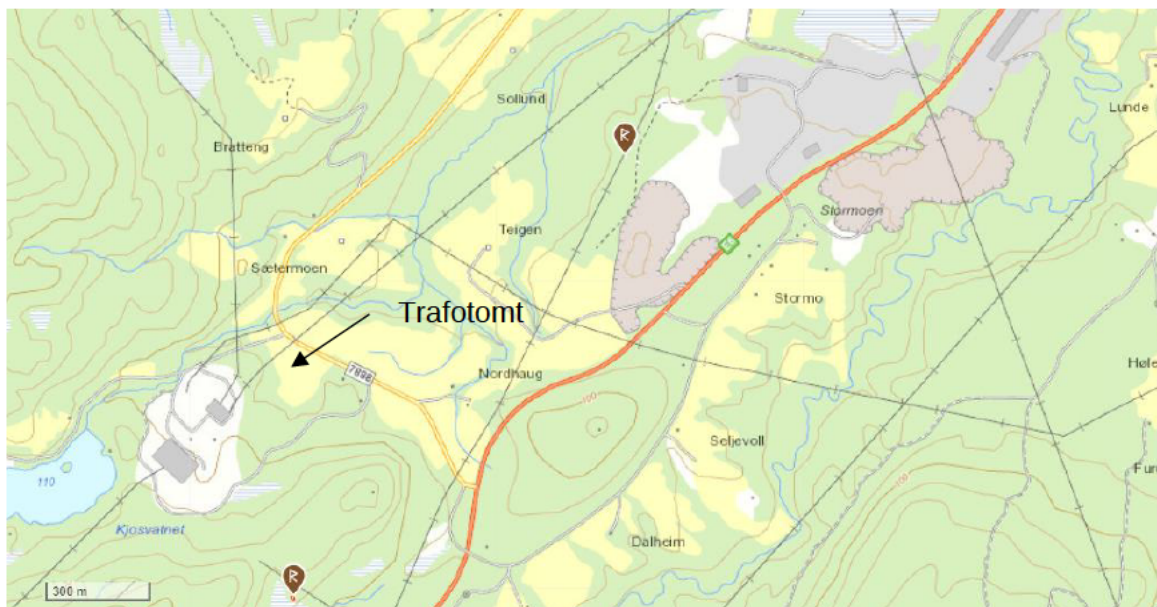
1.3.2 Forskrift om konsekvensutredninger

Forskrift om konsekvensutredninger har krav om forhåndsmelding og konsekvensutredning for kraftledninger med spenning 132 kV eller høyere og en lengde på 15 km [6]. Utredningskravet for kraftledninger som er kortere enn 15 km ivaretas av NVEs Veileder for utforming av søknader om anleggskonsesjon for kraftoverføringsanlegg [7] samt den etterfølgende konsesjonsbehandlingen. Dette anleggets begrensede størrelse innebærer behandling etter NVEs veileder.

Transformatorstasjonen er et tiltenkt innendørsanlegg. Det er tatt hensyn til at anlegget skal holdes i funksjonsdyktig stand og at det så langt som mulig skal virke etter sin hensikt under ekstraordinære forhold. Ekstraordinære forhold som er verdt å ta hensyn til i området vil kunne være uvær og annen naturgitt skade herunder store snømengder, brann og eksplosjoner, alvorlig teknisk svikt, innbrudd, hærverk, sabotasje og andre kriminelle handlinger.

1.3.3 Kulturminneloven

Anlegget skal etableres i et område som allerede har sterkt preg av tidligere inngrep og eksisterende infrastruktur. Gjennom arbeidet med områderegulering foretas det en konsekvensanalyse på kulturminner i henhold til kulturminnelovens § 9 [3].



Figur 2 - Kart over registrerte kulturminner i området Balsfjord/Stormoen. [4] viser en liste over de aktuelle kulturminnene. Figur 2 - Kart over registrerte kulturminner i området Balsfjord/Stormoen. [4] viser en liste over de aktuelle kulturminnene.

1.3.4 Kryssing av ledninger og veier

Omsøkt transformator vil plasseres innenfor område som i forbindelse med områdereguleringen er planlagt regulert til 'Energianlegg (andre typer bebyggelse og anlegg)', mens dens last plasseres innenfor planområdet, nord-øst for anlegget, som reguleres til næringsbebyggelse. Kabler fra omsøkt anlegg og til område for industri vil følgelig krysse Fylkesvei 7888 (tidl. Fv. 281). Veikryssing avklares og koordineres med ansvarlig veimyndighet.

1.3.5 Forskrift om fremmede organismer

Ved flytting av løsmasser eller andre masser som mulig kan inneholde fremmede organismer, skal Nordkraft Industrinett, i henhold til § 24-4 [8], i rimelig utstrekning undersøke om massene inneholder fremmede organismer som kan medføre risiko for uheldige følger for det biologiske mangfold dersom de spres, og treffe egnede tiltak for å forhindre slik risiko, slik som bruk av masser fra andre områder, tildekking, nedgravning, varmebehandling, eller levering til lovlig avfallsanlegg.

1.3.6 Tillatelse til adkomst i og langs ledningstraseen

I planleggingsfasen gir oregningslovens § 4 [9] rett til adkomst for «Eiger til og rettshavar i slik eigedom som er nemnd i § 1, lytt at det på eigedomen vert gjort mæling, utstikking og andre førehandsundersøkingar til bruk for eit påtenkt oregningsinngrep». Nordkraft Industrinett vil i overensstemmelse med loven varsle grunneiere og rettighetshavere før slike aktiviteter igangsettes.

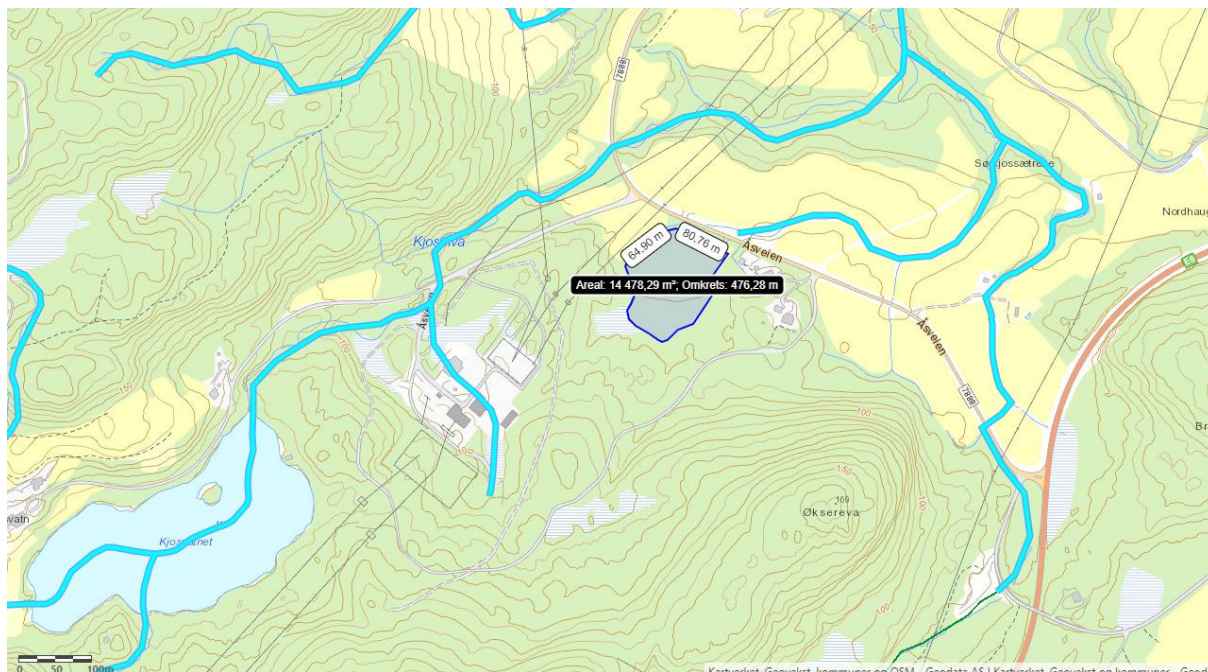
I bygge- og driftsfasen vil enten minnelige avtaler gi tillatelse til adkomst til lednings-/kabeltraseen og transformator tomten.

1.3.7 Forurensningsforskriften

I henhold til forurensningsforskriften skal Nordkraft Industrinett AS vurdere om forurenset grunn blir berørt av inngrep. Dette er beskrevet i forskriftens § 2-4 [10]: krav om undersøkelser. Ved terrenginngrep i forurenset grunn skal det utarbeides tiltaksplan i henhold til § 2-6. Nordkraft Industrinett AS er ikke kjent med at omsøkt tiltak kommer i konflikt med forurensede masser, men vil i henhold til forskriften utarbeide tiltaksplan dersom dette blir nødvendig.

1.3.8 Vannressursloven

Iht. et søk i vann-nett.no karttjeneste, er Kjoselva samt dens sidebekker registrert med moderat økologisk og kjemisk tilstand. Vannforekomsten har ingen beskyttede områder. Elva går inne på industriområdet og vil ikke påvirkes av kabeltrasé eller transformatoromt.



Figur 3 – Kjoselva. Tomt avsatt til transformatorstasjon inntegnet i midten.

1.3.9 Forskrift om rapportering, registrering og merking av luftfartshinder

Nordkraft Industrinett AS vil overholde kravene om rapportering av luftfartshinder i henhold til forskrift om rapportering, registrering og merking av luftfartshinder ([ref: \[11\]](#))

I henhold til forskrift skal alle luftfartshinder med en høyde på 60 meter eller mer merkes. Midlertidige luftfartshinder med en høyde på 15 meter eller mer, skal også merkes. Det er ikke nødvendig å merke luftspenn hvor mindre enn 100 meter sammenhengende lengde er over merkepliktig høyde.

Det ses fra flyfoto og fysisk befaring av området at området ikke inneholder andre luftfartshindre.

Forbehold om mangler i databasen til denne nettjenesten må tas.

Nordkraft Industrinett AS vurderer at ingen deler av konsesjonssøkt anlegg er merkepliktig.

1.4 Fremdriftsplan

Multiconsult gjennomfører på vegne av Nordkraft Prosjekt AS en områderegulering av planområdet. Arbeidet ferdigstilles nå etter Balsfjord kommune justerte sin KPA, og er forventet ferdig Q1 2024. Fremdriften på selve etableringen av transformatorstasjon og klargjøring av tomter er avhengig av industrietableringens utbyggingstakt og effektbehov.

En fremdriftsplan kan se slik ut:

Prosess	2023				2024				2025				2026			
Høring av konsesjonssøknad																
Konsesjonsbehandling																
Planlegging, detaljprosjektering og anbudsprosess																
Leveringstid og bygging av anlegg																

2. Utførte forarbeider

Det har vært løpende dialog og avholdt møter med kommuneledelsen i Balsfjord kommune angående planene for kraftkrevende industri i forbindelse med reguleringsarbeidet som pågår. Kommuneledelsen har under hele dialogen stilt seg positiv til planene og jobber som nevnt for å tilrettelegge for industri i området, reguleringsplanen er vedtatt fra Balsfjord kommune.

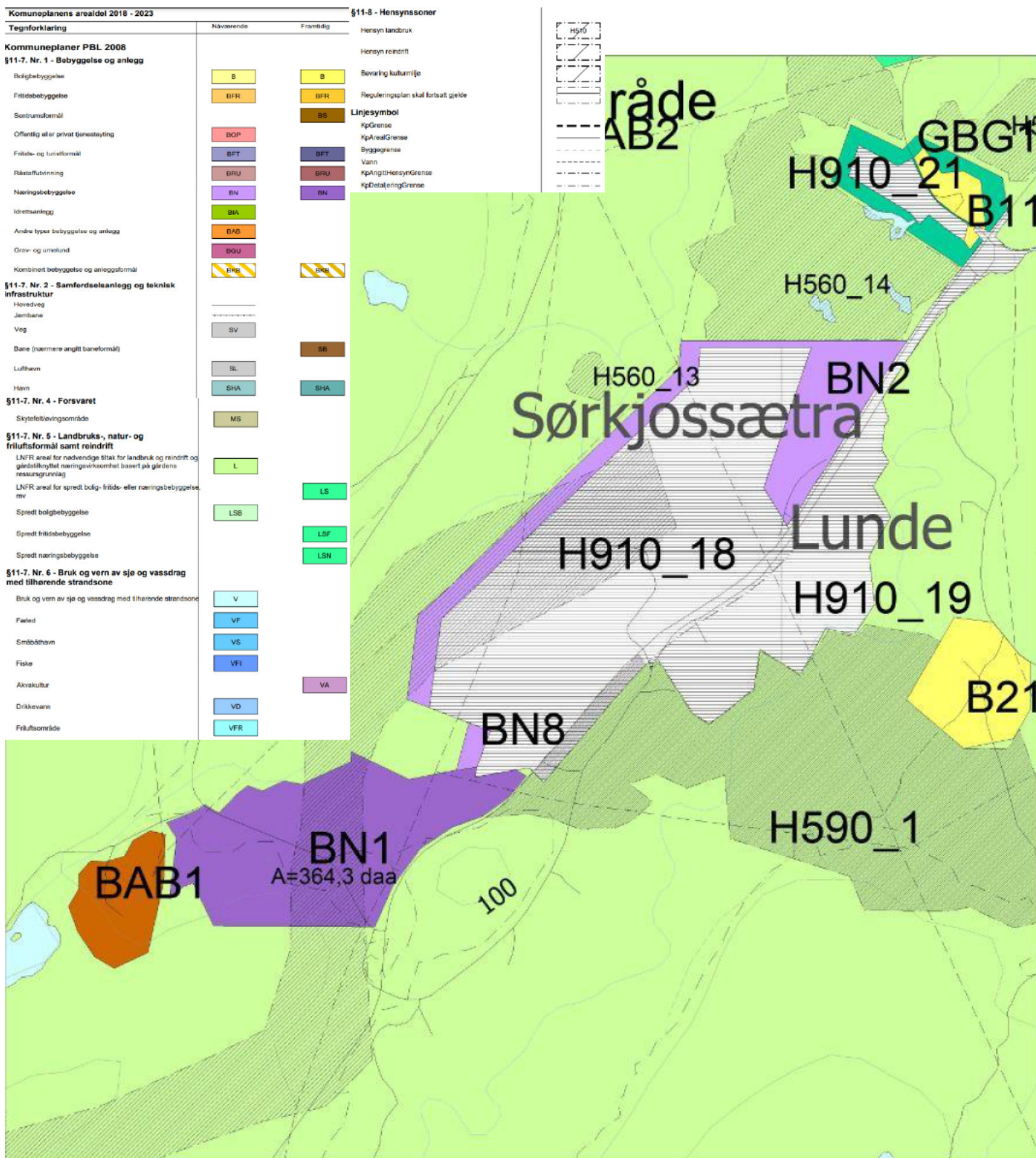
Det er inngått opsjonsavtaler med de berørte grunneierne for tiltenkt transformatoromt og område avsatt til kraftkrevende industri.

Nordkraft Industrinett har siden oppstart av prosjektet hatt en positiv dialog med Statnett. Nordkraft Industrinett er tildelt og reservert 200 MW N-1-kapasitet.

Nødvendige tiltak for å realisere reservert effektuttak har vært diskutert med Statnett og er beskrevet i avsnitt 4.1.

2.1 Forholdet til kommunal plan, kommuneplan og reguleringsplan

Området i Balsfjord som er aktuelt for etablering av kraftkrevende industri inngår som nevnt i justert KPA for Balsfjord [2]. Balsfjord transformatorstasjon er lokalisert i umiddelbar nærhet og arealene øst for transformatoren er i forrige KPA registrert som landbruks-, natur- og friluftsmål samt reindrift (LNFR). Balsfjord kommune har vedtatt en revidering av KPA hvor LNFR-områdene er avsatt til industri. Ny KPA ble vedtatt 29.06.2023.



Figur 4 – Utdrag fra kommuneplanens arealdel (2020-2030: vedtatt).

2.2 Energiforsyning Balsfjord

Det aktuelle området i Balsfjord kommune oppfyller – etter regulering – alle krav for å dekke et effektbehov estimert til mellom 0 og 200 MW. Kraften vil tas fra Balsfjord transformatorstasjon.

Balsfjord transformatorstasjon er lokalisert omtrent 250 meter sør-vest for nye Stormoen transformatorstasjon og er knyttet til sentralnettet med flere avganger på nettnivåene 420 kV og 132 kV. Dette gjør stasjonen til et stekt punkt i nettet.

Det er forespurt reservert og bekreftet fra Statnett 200 MW ledig prioritert kapasitet (N-1).

Tiltak som må gjøres for å realisere uttaket er beskrevet i avsnitt 4.1.

2.2.1 Konsesjonssøknad

Nordkraft Industrinett har utarbeidet en systemløsning for forsyning av kraftkrevende industri i Balsfjord. Løsningen skal være fullredundant og krever dermed etablering av nye Stormoen transformatorstasjon med nettilknytning i form av to separate nedgravde kabler fra Balsfjord transformatorstasjon. Teknisk løsning er diskutert med Statnett.

Tiltaket med ny transformatorstasjon med nettilknytning er underlagt konsesjonsbehandling i samsvar med energiloven. Søknaden behandles og avgjøres av NVE. Søknaden sendes på høring og endelig avgjørelse skjer etter samlet vurdering på bakgrunn av søknad og mottatte høringsuttalelser.

2.2.2 Kontakter med myndigheter

Det har vært løpende dialog og avholdt møter med kommuneledelsen i Balsfjord angående industriplanene i forbindelse med reguleringsarbeidet som pågår. Kommuneledelsen stiller seg positiv til planene og jobber som nevnt for å tilrettelegge for industri i området.

2.3 Vurdering av alternative systemløsninger

Alternativene nevnt under omsøkes ikke, med gitt begrunnelse.

2.3.1 Nullalternativet

Nullalternativet er ikke vurdert ettersom det medfører at planlagt transformatorstasjon ikke er realiserbart. Nullalternativet er ikke tatt med videre i søknaden.

2.3.2 Direkte forsyning fra 22 kV

På grunn av manglende kapasitet, omfattende kabelgrøfter, samt redusert forsyningssikkerhet er dette alternativet forkastet.

En forsyning på 200MW via 22 kV ville ført til betydelig større nettap, samt kompliserte grøfter og store mengder 22 kV-kabler. Det er ikke nok kapasitet på 22 kV spenningsnivå, slik at ny transformatorstasjon (132 kV) uansett måtte blitt bygget. Direkte forsyning fra 22 kV vil derfor ikke redusere byggetid eller kostnad.

Alternativet er derfor forkastet uten videre samfunnsøkonomiske beregninger, da ovennevnte grunner gjør løsningen urealiserbar og kostbar. Pga. høyt effektuttak er det i tillegg ønskelig å benytte seg av 33 kV spenningsnivå.

3. Dagens situasjon



Figur 5 - Bildet viser dagens situasjon med Balsfjord transformatorstasjon og eksisterende kraftlinjer. Bildet er tatt i vest - sør-vestlig retning. 420 kV Ofoten – Skaidi og Kvandal – Balsfjord er etablert i nyere tid og er derfor ikke med på bildet.

Balsfjord transformatorstasjon ble etablert i 1978 og har det siste tiåret gjennomgått store oppgraderinger. Anlegget var fra 1984 kun forsynt av en 420 kV-linje. I 2017 ble linja mellom Ofoten og Balsfjord satt i drift. I Q4 2022 ble linja mellom Skaidi og Balsfjord satt i drift. Statnett eier Balsfjord transformatorstasjon.

Det er flere 420 kV og 132 kV linjer som går inn til Balsfjord transformatorstasjon. Arva AS (gamle Troms kraft nett) eier avgangen 132 kV Balsfjord-Storsteinnes. Det vil etableres to nye kabeltraseer på nettnivå 132 kV som skal forsyne Stormoen transformatorstasjon. Dette er nærmere beskrevet i kapittel 4.1 og 4.2.

4. Beskrivelse av tiltak

4.1 Balsfjord transformatorstasjon

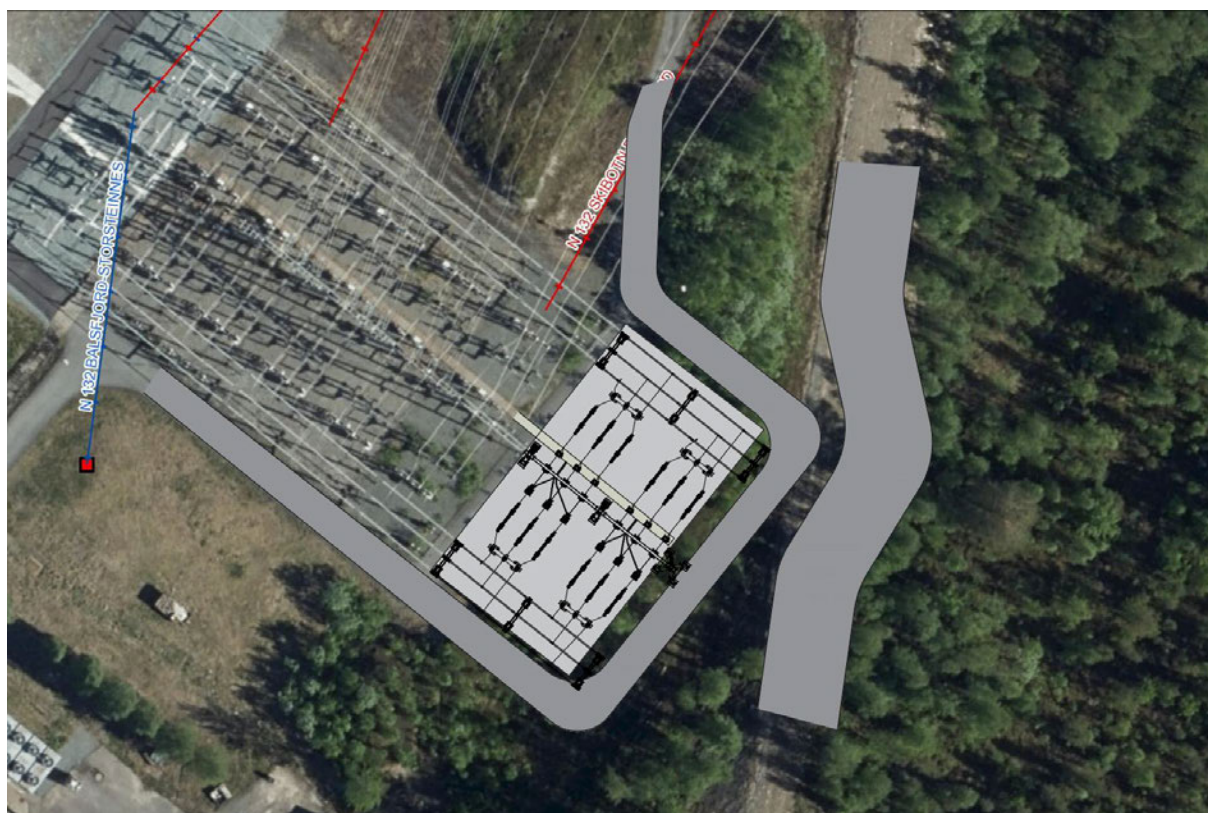
I dag er det ingen ledige felt i Statnetts 132 kV koblingsanlegg. For å kunne realisere reservert uttak av kraft er det behov for tiltak i Balsfjord transformatorstasjon. Tiltakene innebærer forlengelse av 132 kV samleskinner og kontrollanlegg-kabelkulvert. Feltene må også bestykkes.

I dialog med Statnett, samt befaring, har løsninger blitt diskutert og Nordkraft Industrinett ser det mest hensiktsmessig å forlenge feltet sør-øst for å unngå å måtte flytte eksisterende kontrollanlegg-kabelkulvert, samt å unngå å måtte grave under linjer for etablering av kabelgrøft. Statnett stiller seg likegyldig til retningen koblingsanlegget forlenges.

En forlengelse av koblingsanlegget i sør-øst retning utløser behov for å flytte internvei rundt koblingsfeltet inne i stasjonen, flytte grusvei rundt stasjonen, samt flytte gjerde rundt stasjonen.

Nordkraft Industrinett står for utbygging av samleskinne og bestykning av bryterfelt. Etter ferdigstilling av felt overtar Statnett eierskap av samleskinne. Eierskille vil gå på klemmer til samleskinne, i.e., Statnett eier samleskinne, mens Nordkraft Industrinett eier feltene og kabelavganger. Nordkraft Industrinett og Statnett har et tilsvarende eierskille i Kvandal transformatorstasjon.

En illustrasjon av tiltaket er vist på Figur 6 nedenfor. Det gjøres oppmerksom på at figuren kun viser en illustrasjon og ikke en detaljprosjektert plantegning.



Figur 6. Illustrasjon av planlagt utvidelse av 132 kV bryterfelt i Balsfjord.

4.2 Nettilknytning

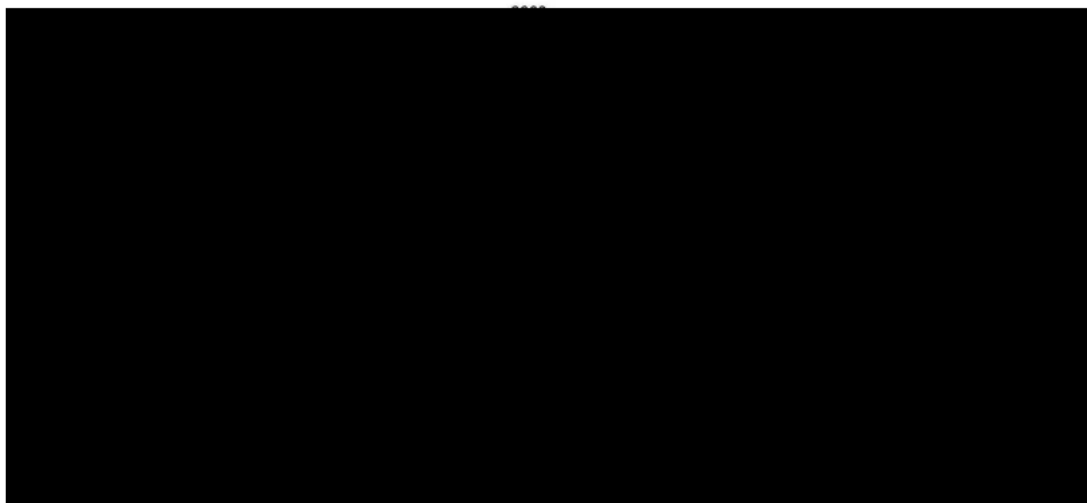
Ved etablering av kraftkrevende industri vil det være behov for ny transformatorstasjon med tilhørende nettilknytning. Anlegget vil benytte seg av to nyetablerte 132 kV bryterfelt i Balsfjord transformatorstasjon. Estetiske og arealrelaterte ulemper vil normalt elimineres ved bruk av kabel i stedet for linje. Det er ikke vanlig praksis å bruke linjer for så korte avganger.

Alle grøfter og berørte arealer vil bli arrondert og tilbakeført til naturtilstand så langt som praktisk mulig.

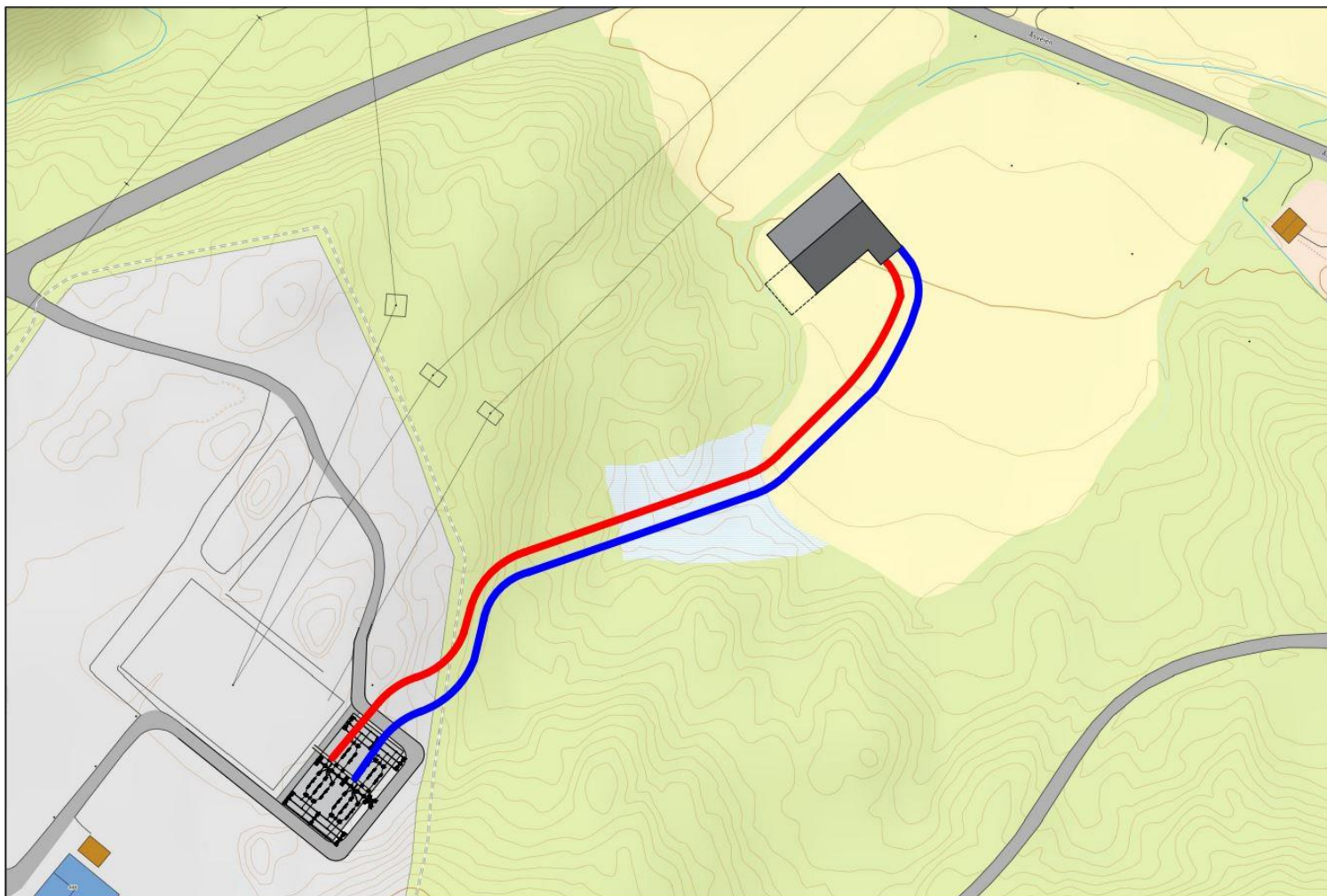
Det omsøkes primært to like kabeltraseer med omtrentlig lengde på 250 m fra Statnetts bryteranlegg ved Balsfjord til ny transformatorstasjon. Traseene vil bestå av 2 stk. kabelsett fordelt på 2 stk. kabelforbindelser. Traseene er illustrert i Figur 7.

Grøftene holdes adskilt minimum 3 meter for å ikke påvirke hverandre termisk og for å opprettholde redundans.

Grøftene følger REN sine minimumskrav for avstander og overdekning. Grøfta inneholder [REDACTED]. Grøftebunnen er av størrelse [REDACTED].



Figur 7 - Prinsipielt grøftetverrsnitt for kabelføring i grøft.



Figur 8. Oversiktskart med kabeltrasé og transformatorplassering.

4.3 Stormoen transformatorstasjon

Ved etablering av kraftintensiv industri på site Balsfjord må det etableres en ny transformatorstasjon i området. Stormoen transformatorstasjon er dimensjonert for totalt [REDACTED] transformering fra 132 kV til [REDACTED] slik at redundans opprettholdes hele veien fra Balsfjord transformator til anlegget på Stormoen. Anlegget er dimensjonert med hensyn på best mulig leverings- og brannsikkerhet. Dette innebærer blant annet dublerede koblingsanlegg, doble samleskinner samt fysisk adskillelse av parallelle komponenter – herunder kabler, transformatorer, mm.

Effektbehovet er på denne siden forventet å trinnvis øke mot 200 MW derav ytelsen på [REDACTED] på transformatorene, som vil driftes i parallell (belastes maks 80 % for forlenget levetid). Ved utfall av én transformator eller én kabel/linje fra Balsfjord transformator vil gjenværende kabel/linje og transformator være i stand til å forsyne lasten på egen hånd. Dersom effektbehovet skulle overstige 200 MW kreves mer frigjort kapasitet fra Balsfjord transformator samt en utvidelse av Stormoen transformatorstasjon evt. ny transformatorstasjon. Dette vil ikke omsøkes før det eventuelle behovet presenterer seg.

Det vil være behov for bygging av nye veier (og eventuelt massetak og massedeponi) for noen deler av tiltaket. Tilkomstvei vil ivaretas i forbindelse med planarbeidet, men alternativene fra Sv. 31 som fører til Balsfjord transformatorstasjon eller avkjøring fra Fv. 7888 hvor man kan benytte eksisterende traktorvei.

I tillegg ved behov: tilkomstvei fra bakside – beskrevet i 4.3 Anleggsfase.



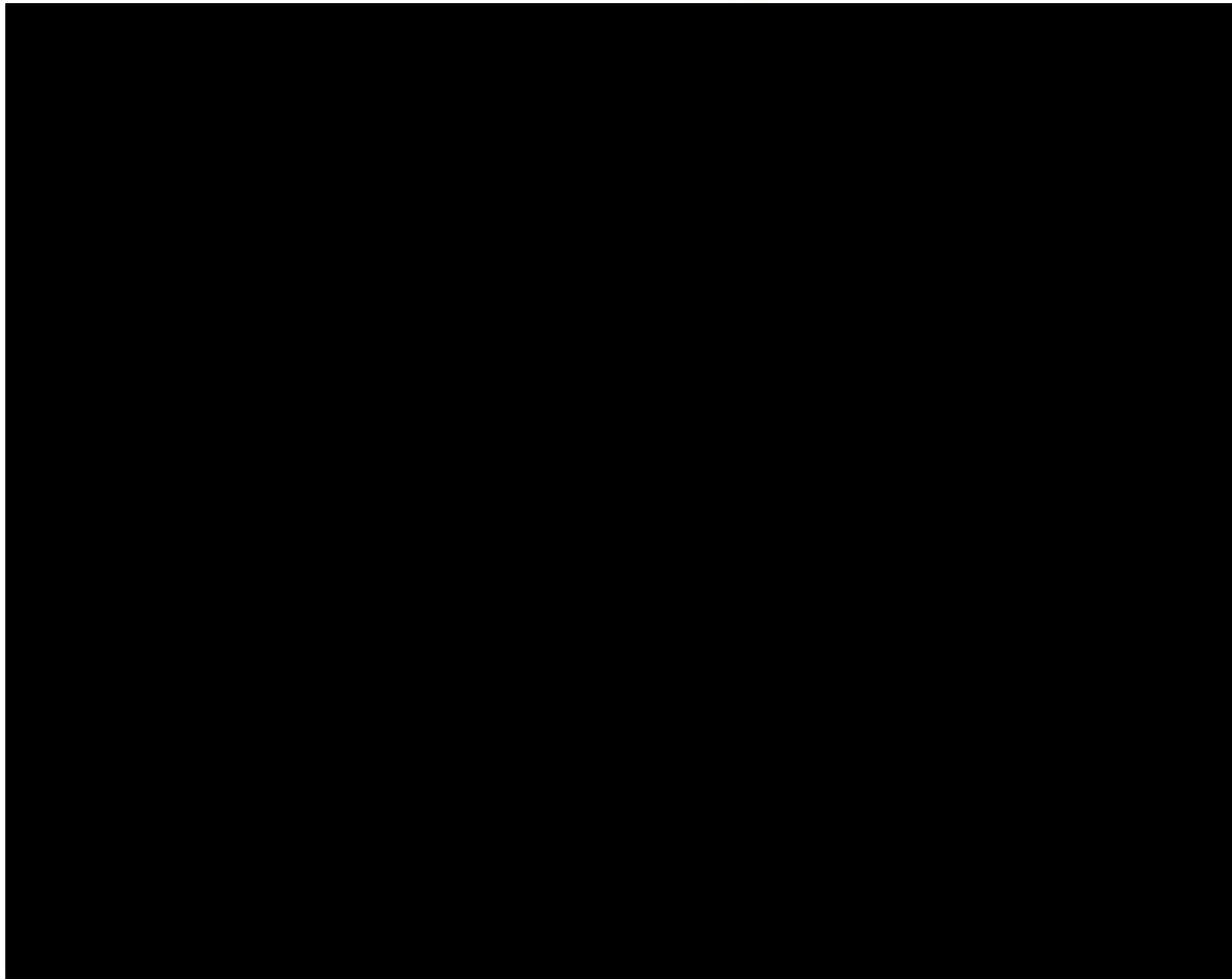
Figur 9 - Tiltent tomt for transformatorstasjonen. Bildet er tatt fra Fv. 7888 - Åsveien - sør-vest - med Balsfjord transformatorstasjon i bakgrunnen. Avkjøring (traktorvei) som er planlagt brukt til tilkomstvei i forgrunnen. Bildet er tatt september 2019.

4.3.1 Stasjonsutforming

En skisse av stasjonen er vist nedenfor i Figur 10, det tas forbehold om at dette ikke er endelig detaljprosjektert design, men gir et godt bilde på arealbeslag. Stasjonen vil være utstyrt med:

- [REDACTED] 145 kV dobbelbryterbryterfelt for kabel
- [REDACTED]. 145 kV dobbelbryterfeltfelt for [REDACTED]
- [REDACTED] 145 kV felt for måling/jordslutter
- [REDACTED] for tilknytning av nullpunktspole dersom spole kreves
- [REDACTED]. 33 kV dobbelbryterfelt for [REDACTED]
- [REDACTED] 33 kV felt for stasjonstransformator
- [REDACTED] 33 kV kombinert måle- og avgangsfelt
- X stk. avgangsfelt.
- Avsatt plass til [REDACTED] fremtidige 145 kV felt.

Forbehold om endringer ettersom detaljplanlegging foregår i prosjekteringsfase og ikke søknadsfase. Behov for redundant anlegg kan, avhengig av aktør bortfalle. Antall 33 kV-avganger er avhengig av effektbehovet til etablerende industriaktør, og kan bli økende i fremtiden.



Figur 10. Skisse av ny transformatorstasjon.

4.3.2 Effektbehov

Etter etablering av Stormoen transformatorstasjon vil et effektuttak på 200 MW (n-1) være tilgjengelig. Transformatorene driftes i parallell hvor hver transformator følgelig tar en del av lasten. Dersom effektbehovet øker utover dette, vil det være behov for mer frigitt kapasitet evt. benytte uprioritert kapasitet (N-0).

4.4 Anleggsfase

Tiltaket som omsøkes er forholdsvis lite og har liten geografisk utstrekning. Det kan tenkes at entreprenør rigger seg inne på avsatt område til transformortomt. Anleggsfasen beskrevet i 4.3 gjelder bare for etableringen av Stormoen transformatorstasjon. Det vil komme flere anleggsfaser gjennom etableringen på området på andre siden av Åsveien/selve siden hvor den kraftkrevende industri skal etableres. Dette vil kreve andre tilkomstveier og andre riggplasser.

Avkjøring fra Sv 31 under høyspent og/eller eksisterende avkjørsel (traktorvei) fra fylkesvei vil bli benyttet for å ta seg inn på tomten.

Alternative tilkomstveier er listet opp begrunnet med at prioritert alternativ er direkte avkjørsel fra en smal fylkesveg.

Grusvei bak boligbyggene «Åsveien 464 og 466» kan også bli aktuell å benytte. Grusveien går opp mot Balsfjord transformator og slynger seg rundt denne langs med stasjonsgjerdet. Veien er delvis smal med skog på begge sider og noe rydding av skog og mulig utbedring av vei må påregnes dersom denne benyttes som tilkomstvei for frakt av store gjenstander og betraktelig økning i trafikk sammenlignet med dagens bruk.

Anleggsperioden vil avsluttes med opprydding og istandsetting av de berørte områdene.

5. Teknisk/økonomisk vurdering

Kostnadsoverslaget med oversikt over investeringskostnader for det omsøkte anlegget er beskrevet i Tabell 5-1. Kostnadstabellen er delt opp i tre poster; Utbygging av 132 kV-felt i Balsfjord transformatorstasjon, elektroteknisk materiell og montasje for ny transformatorstasjon, samt byggeteknisk for transformatorstasjonen. Overslaget er ikke detaljprosjektert ettersom anlegget ikke har vært på anbud. Priser beregnet er basert på erfaring av tidligere prosjekter, hvor følgende avvik vil ligge til grunn:

- Endring i prisnivå 2023
- Kursendring – typisk benyttes euro (€) fra leverandører
- Budsjettpriser ved storkjøp vs. enhetspriser ($\pm 20\%$)
- Usikkerhet rundt riggkostnader
- Dersom totalleverandører benyttes, vil kostnadene bli noe høyere (20 %)

Tabell 5-1 - Kostnadsoverslag for nye Stormoen transformatorstasjon med prisnivå pr. oktober 2020.

Komponent	Pris [MNOK]
Utvidelse Balsfjord transformatorstasjon	
Grunnarbeider, fundamenter, kabelkanaler, trekkerør rigg og adm	25
Elektroteknisk arbeid (materiell, montasje, rigg og adm)	22
Kontrollanlegg (reléskap, RTU, forsyning, enkelt bygg)	5
Generelle kostnader ~10 %	5
Sum Bestykning av bryterfelt Balsfjord transformatorstasjon	57
Stormoen transformatorstasjon	
170 kV kabel	8
██████ Transformator ██████	80
145 kV koblingsanlegg	35
Forbindelser 145 kV + Connex-avslutninger	14
36 kV koblingsanlegg	35
Stasjonsforsyning	1
Likestrømsanlegg	2
Kontrollanlegg	9
Fjernkontroll	1,5
Relevern	1,5
Energimåling	1,5
36 kV Kabelanlegg (materiell og montasje)	6
Åpent Jordingsanlegg	4
Adgangskontroll og innbruddssikring	1,5
Div. (ingeniørarbeid, opplæring, prøving, idriftsettelse, etc.)	6
Sum elektroteknisk materiell og montasje	206
Bygning	30
Rigg og drift	7
VVS	1
Elektro (lys, varme, etc.)	2
Grunnarbeider	10
Sum bygg	50
Sum totalt (Eks. gravearbeid)	313

6. Sikkerhet og beredskap

Tilkobling i Balsfjord transformator vil skje i regi av Statnett og uten konsekvenser for overliggende nett. For å sikre forsyning til industriområdet, søker Nordkraft Industrinett om å grave ned to separate kabler frem til transformatoren.

Ved etableringen av transformator innenfor industriområdet vil det bli iverksatt tiltak for å hindre eventuell lekkasje til omgivelsene fra transformatoren.

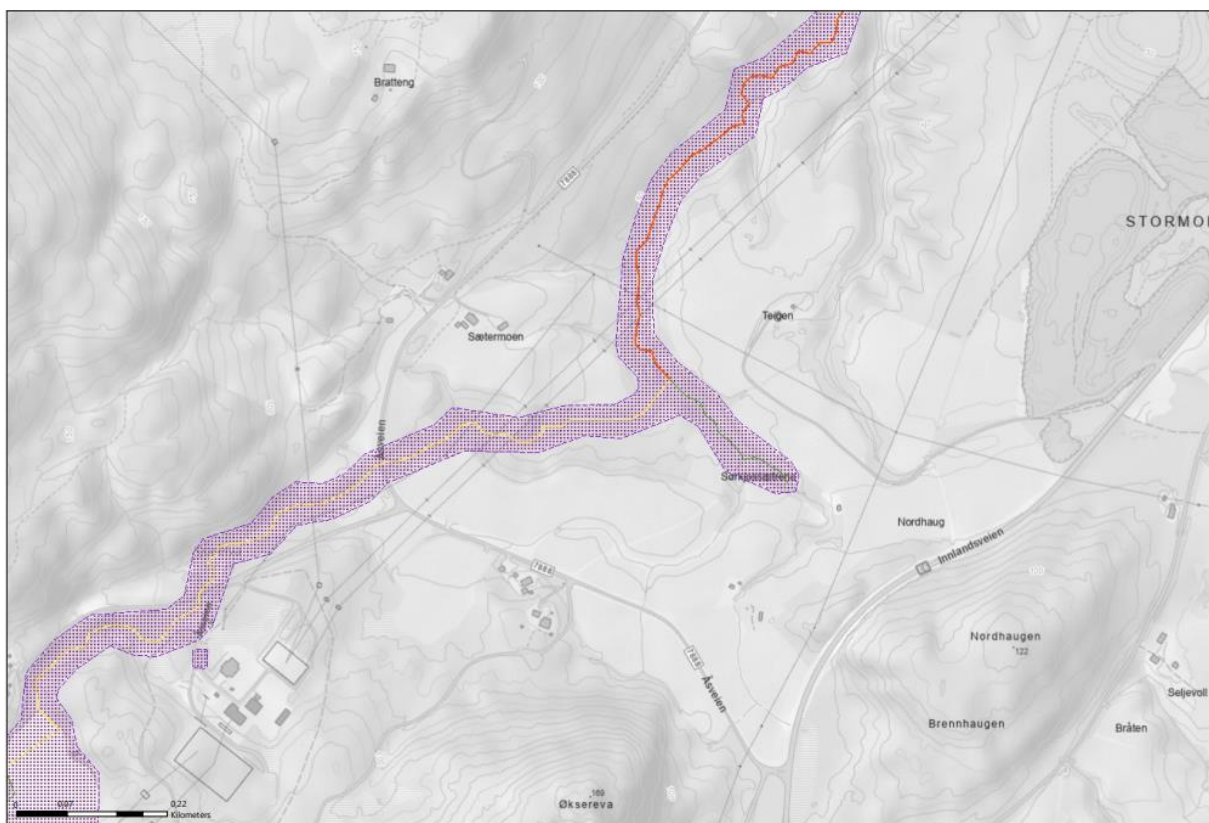
Grundig vurdering av flomfare vil bli vurdert i det pågående reguleringsarbeidet.

Ellers vil Nordkraft Industrinett AS gjennomføre en risikovurdering før oppstart av anleggsarbeid.

6.1 Flom

Jfr. et søk i NVE Atlas er det ikke registrert flomområder i tilknytning transformatorstasjon eller kabeltrasé.

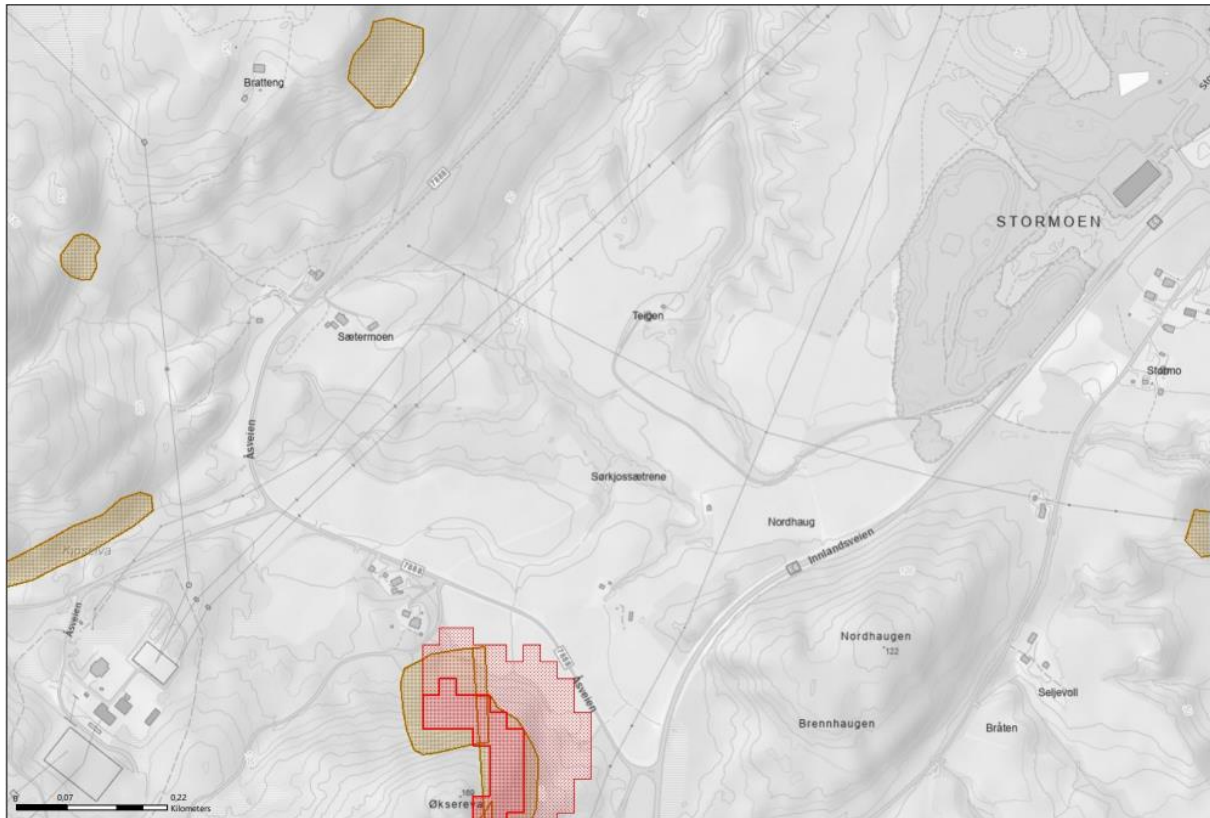
Deler av planområdet til industriområdet ligger innenfor aktsomhetsområde for flom, iht. NVE Atlas. Behov for tiltak må derfor vurderes i videre planprosess.



Figur 11. Aktsomhetsområde for flom. Ref. NVE Atlas.

6.2 Snøskred

En liten del av planområdet for transformatorstasjon ligger i nærhet av aktsomhetsområde for snøskred iht. NVE Atlas. Behov for tiltak eller terrengtilpassing må vurderes i videre planprosess.



Figur 12. Aktsomhets- og fareområde for snøskred. Ref. NVE Atlas.

6.3 Jord- og flomskred

Jfr. et søk i NVE Atlas inngår ikke planområdet eller kabeltrasé i område for jord- og flomskred.

Det vil bli utarbeidet en ROS-analyse i tråd med plan- og bygningslovens bestemmelser. Denne vil i stor grad basere seg på spesialiserte vurderinger/undersøkelser/utredninger, f.eks. knyttet til områdestabilitet, skredfare, beredskap, sikring, o.a.



Figur 13. Jord- og flomskred ref. NVE Atlas. Et lite fareområde vest for tiltenkt transformatorstasjon.

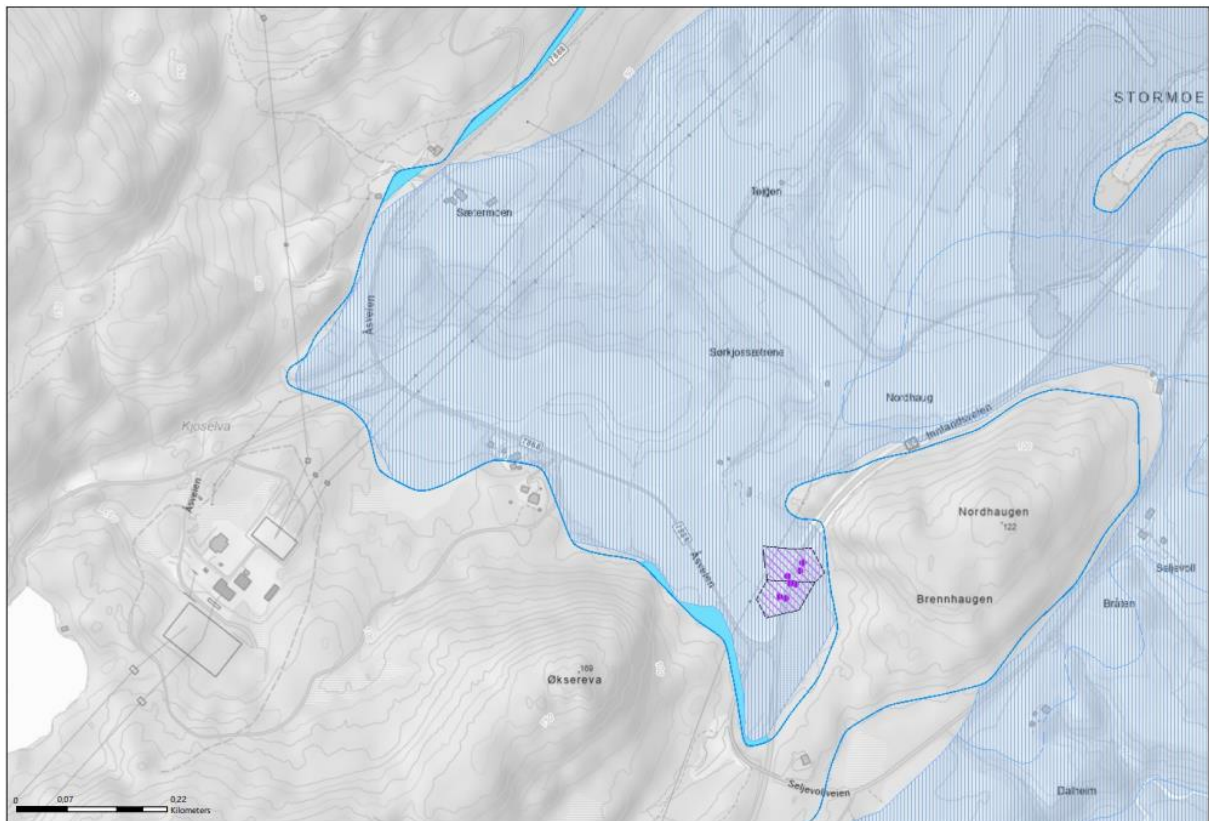
6.4 Steinsprang

Jfr. et søk i NVE Atlas inngår ikke planområdet eller kabeltrasé i område for steinsprang. Det vurderes at det ikke er behov for å gjennomføre tiltak mot steinsprang i planarbeidet.

6.5 Kvikkleire

Iht. NGUs løsmassekart består planområdet hovedsakelig av breelvavsetning, samt noe tynt humusdekke, forvittringsmateriale, bresjø/innsjøavsetning, torv og myr. Tilnærmet hele planområdet ligger under marin grense iht. NVE Atlas. Det er middels til stor mulighet for kvikkleire innenfor planområdet. I forbindelse med planarbeidet vil det bli gjennomført en områdestabilitetsvurdering jf. krav i TEK17

Statens vegvesen har kartlagt kvikkleire i to punkter langs E6, i figuren nedenfor er punktene markert i lilla.



Figur 14. Område under marin grense (blått område) og kartlagt kvikkleire (lilla område) ref. NVE Atlas.

6.6 Konklusjon

Nordkraft Industrinett konkluderer den omsøkte kabeltraseen og planområdet til å ha en akseptabel risiko for naturfare basert på områdets geografi. Å etablere elektriske anlegg helt uten risiko for nedetid ved ekstremtilfeller som naturkatastrofer og ekstremvær, er urealistisk innenfor anstendige kostnadsrammer.

Plan- og bygningslovens § 4-3 krever risiko- og sårbarhets analyse (ROS-analyse) for alle planer for utbygging. Analysen skal vise alle risiko- og sårbarhetsforhold som har betydning for om arealet er egnet til utbyggingsformål, og evt. endringer i slike forhold som følge av planlagt utbygging. Hensikten med en ROS-analyse er å kartlegge, analysere og vurdere risiko og sårbarhet i forbindelse med tiltaket. Analysen har som mål å sikre at forhold som kan medføre alvorlige konsekvenser skade på mennesker, miljø, økonomiske verdier eller samfunnsfunksjoner klargjøres i plansaken, slik at omfang og skader av uønskede hendelser reduseres. ROS-analysen identifiserer hvordan prosjektet eventuelt bør endres for å redusere risikoen til et akseptabelt nivå, og danner grunnlag for de valgte løsningene og avbøtende tiltakene som inngår i reguleringsplanen. Deler av området ligger innenfor aktsomhetsområde for flom, iht. NVE Atlas. Behov for tiltak må derfor vurderes i den videre planprosess.

6.7 Forholdet til beredskapsforskriften

Nordkraft Industrinett plikter seg, iht. beredskapsforskriften å sikre sitt elektriske anlegg etter hvilken klasse det passer i. En separat melding skal sendes til NVE om passende klasse for elektrisk anlegg:

"Melding om sikring av konsesjonspliktige anlegg", Melding om sikringstiltak for konsesjonspliktig anlegg etter beredskapsforskriften § 5-9, 1. ledd – jf. § 5-2 Klasser.

Det står midlertid følgende jf. § 5-2:

«Denne bestemmelse omfatter ikke anlegg for rene industriformål eller anlegg som eies av en virksomhet som selv er eneste sluttbruker av energien fra anlegget.»

7. Innvirkning på private interesser

På tidspunkt for innsendelse av konsesjonssøknaden er det inngått avtaler med grunneiere som blir berørt av kabel og transformator samt med de som blir direkte omfattet av areal avsatt til kraftkrevende industri. Grunneierlisten i Vedlegg 2 viser berørte gårds- og bruksnummer.

7.1 Erstatningsprinsipp

På tidspunkt for innsendelse av konsesjonssøknaden er det inngått opsjonsavtaler på kjøp av eiendommene med alle private grunneiere som Nordkraft Industrinett anser kan bli berørt av kabeltrasé og transformatorstasjon samt tomter for etablering av industri.

Erstatning vil bli utbetalt som engangsbeløp. Grunneierne beholder eiendomsretten til areal som berøres av kablene, men det erverves rett til å bygge, drive og oppgradere og vedlikeholde kablene. Transformortomten planlegges kjøpt fra berørt grunneier.

7.2 Berørte grunneiere

Det er utarbeidet en liste over berørte eiendommer/grunneiere for det omsøkte anlegget på bakgrunn av offentlige databaser (matrikkel og grunnbok). Den aktuelle grunneierlisten er lagt ved søknaden.

Det tas forbehold om eventuelle feil og mangler i grunneierlisten. Disse eventuelle feilene bes meldt til Nordkraft Industrinett AS. Kontaktinformasjon er gitt i Kapittel 1 – Generelle opplysninger. Minnelige forhandlinger med alle berørte parter vil bli initiert av Nordkraft Industrinett. Søknaden vil bli annonsert og lagt ut på offentlig høring av NVE.

7.3 Om rettigheter til dekning av juridisk og teknisk bistand

Nordkraft Industrinett vil søke å oppnå minnelige avtaler med alle berørte grunn- og rettighetshavere. Det søkes ikke om ekspropriasjon.

7.4 Tillatelser til adkomst i og langs kabeltraséen

I planleggingsfasen gir oreigningsloven § 4 rett til adkomst for «Eier til og rettighetshavar i slik eigedom som er nemd i § 1, lytt tola at det på eigedomen vert gjort mærling, utstikking og andre førehandsundersøkingar til bruk for eit påtenkt oreigningsinngrep». Nordkraft Industrinett AS vil, i tråd med loven, varsle grunneiere og rettighetshavere før slik aktivitet igangsettes. I bygge- og driftsfasen vil enten minnelige avtaler gi tillatelse til atkomst til kabeltraséen. Der eksisterende rettigheter ikke er dekkende, vil tillatelse til bruk av private veier søkes oppnådd gjennom forhandlinger med eierne.

Lov om motorferdsel i utmark og vassdrag § 4 første ledd bokstav e [12], gir Nordkraft Industrinett tillatelse til motorferdsel i utmark i forbindelse med bygging og drift av kabelanlegg. Det er derfor ikke nødvendig med andre tillatelser til motorferdsel enn grunneiers samtykke.

7.4.1 Transport

Transportplan for etablering av ny transformatorstasjon og kabeltrasé skal bearbeides før igangsettelse av bygging. Transport av materiell, løsmasser, skog, mm. tiltenkes ved bruk av lastebil.

Eventuelt allerede-eksisterende skogsveier og privateide veier i område skal benyttes for transport av materiell, løsmasser, skog, personell og utstyr. Det gjøres utbedring for nærliggende veisystemer i forbindelse med byggingen om nødvendig.

Detaljplan vil utbedres i etterkant av vedtak av konsesjonssøknaden hvor tiltak skal avklares med grunneiere og kommune. Diverse utarbeidinger som riggplass, veg, lagringsplasser mm. skal inngå i denne.

I anleggsperioden skal følgende arbeid utføres med tiltenkt maskin:

- Grunnarbeid og kabelgrøft: Gravemaskiner
- Transport av materiell, løsmasser, skog, mm.: Lastebiler
- Montasjearbeid: Kran

I drifts- og vedlikeholdsperioder tenkes det at samme maskiner også skal benyttes.

Forbehold tas dersom det er behov for flere typer maskiner.

7.4.2 Miljøplan – avbøtende tiltak

I forkant av bebyggelsen av anlegget skal det utarbeides en Detaljplan som inkluderer avbøtende tiltak mot forurensning av luft og vassdrag, skade på kulturminne, unødvendige inngrep i landskap, mm. Tiltak for avfallshåndtering, revegetasjon, og rehabilitering av terrengskader fra beltedrevne gravemaskiner inkluderes bl.a. her.

8. Virkninger for miljø, naturressurser og samfunn

8.1 Arealbruk

Arealet planlagt for etablering av Stormoen transformatorstasjon med nettilknytning var satt av til landbruks-, natur- og friluftsmål samt reindrift (LNFR), før det i ny kommuneplan ble avstatt til industri.

Nordkraft har startet områderegulering av et område på omtrent 40 hektar med formålet kraftintensiv industri. I tillegg reguleres et område på omtrent 1,5 hektar med formål å etablere et energianlegg – Stormoen transformatorstasjon. Områdereguleringen har planid: 1933-272

Andre planer er ikke kjent for området.

Tiltaket vil medføre båndlegging av noe areal. Kabeltraséen vil strekke seg cirka 250 meter fra jordbruksarealet, gjennom et skogsområde til Balsfjord transformatorstasjon. Her må nedbygging av noe skog påregnes.

8.2 Bebyggelse og bomiljø

Transformatorstasjonen er planlagt bygget cirka 60 meter fra nærmeste bebyggelse (garasje), og cirka 100 meter fra nærmeste bolig. Fra de to boligene som utgjør nærmeste nabo til anlegget vil transformatorstasjonen være synlig på grunn av dens høyde. Samtidig skjermes naboene noe på grunn av et skogsbelte mellom omsøkt tiltak og boligbyggene. Nærmeste nabo er det signert opsjonsavtale på utkjøp av tomt til transformatorstasjon med, så vedkommende er således kjent med planene.

8.2.1 Forhold til bebyggelse og elektromagnetiske felt

Lavfrekvente elektromagnetiske felt oppstår rundt ethvert elektrisk anlegg i drift. Det skilles mellom elektriske og magnetiske felt – og informasjon angående dette finnes på hjemmesiden til direktoratet for strålevern og atomsikkerhet (DSA) [13].

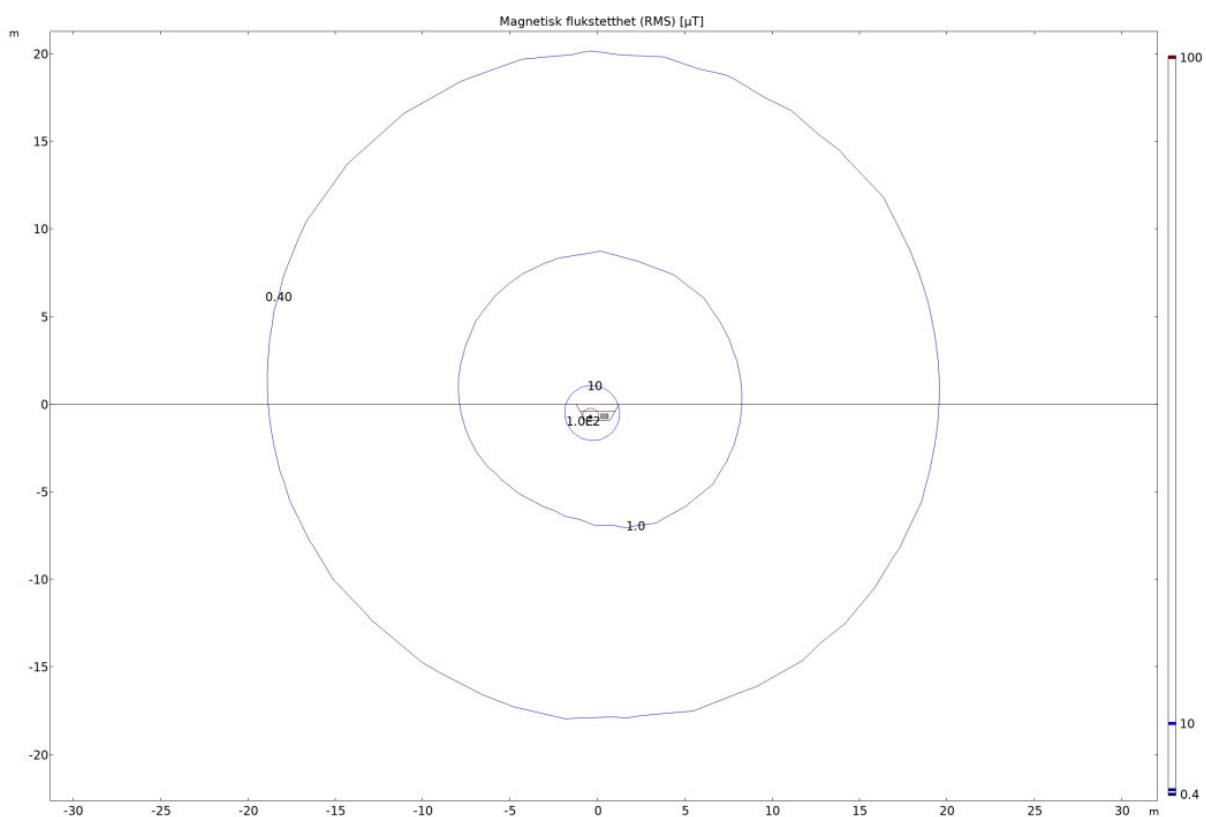
Elektriske felt er avhengig av spenningen på anlegget og måler i enheten volt per meter (V/m). Denne typen felt stoppes effektivt av vegger og tak og vil derfor ikke omtales mer i denne søknaden.

Magnetiske felt er på sin side avhengig av strømmen som går gjennom en leder og måles i enheten mikrottesla (μT). Størrelsen på magnetfeltet avhenger av strømstyrken gjennom lederen eller anlegget, avstanden til anlegget og hvordan flere feltkilder virker sammen. I motsetning til elektriske felt vil magnetfelt trenge gjennom vanlige bygningsmaterialer og være vanskelige å skjerme.

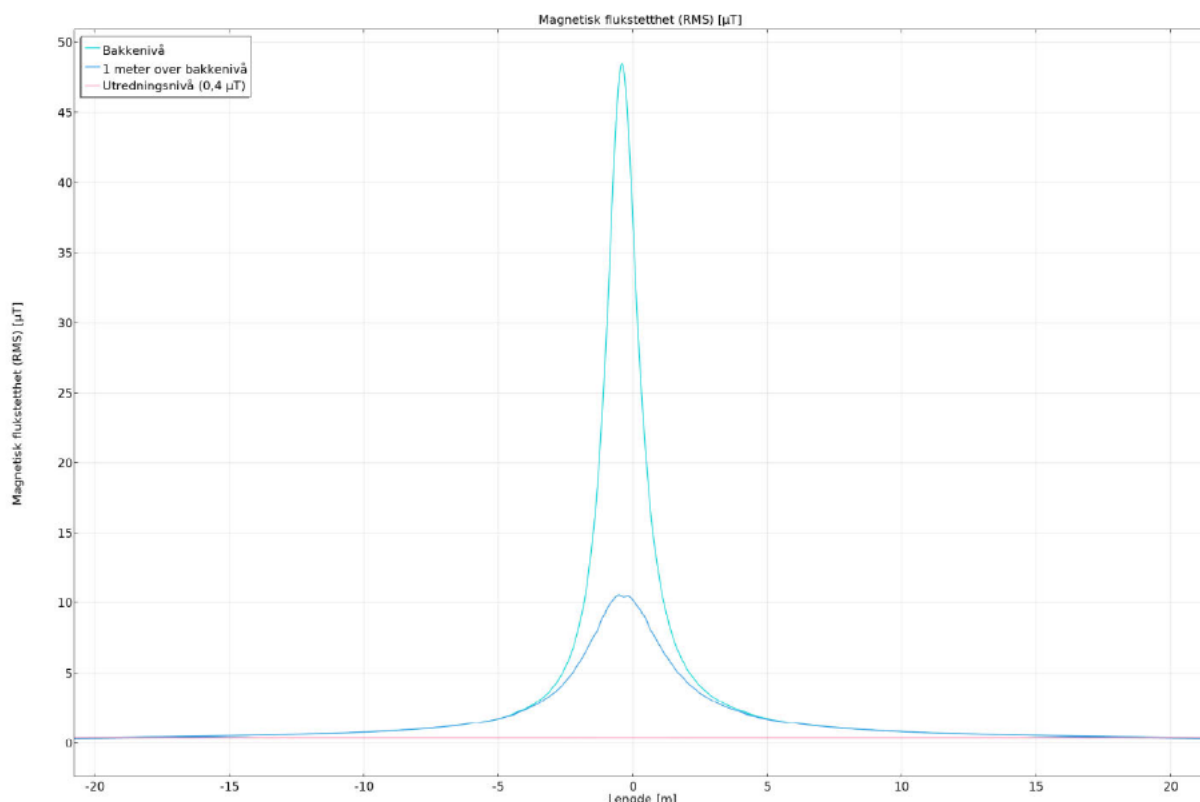
Så langt er det ikke dokumentert negative helsekonsekvenser ved eksponering av elektromagnetiske felt fra høyspentlinjer eller transformatorer. Det er det satt en grenseverdi og et utredningsnivå i Norge iht. strålevernforskriftens § 5 og 6, som lyder «All eksponering av mennesker for ikke-ioniserende stråling skal holdes så lav som god praksis tilsier.» Hensynet til vern mot kjente helseeffekter anses som oppnådd når grenseverdiene overholdes. Grenseverdien for magnetfelt fra strømmettet er 200 μT .

Fra nærmeste boligbygg til Stormoen transformatorstasjon er det cirka 100 meter og magnetfeltet vil være redusert til et minimum over denne avstanden. Det antas at feltet vil være svekket til under gjennomsnittlig årlig styrke som er $0,4 \mu\text{T}$. Transformatorene utgjør de sterkeste kildene til magnetfelt og er derfor planlagt plassert lengst unna naboene til anlegget. Rapporter og andre publikasjoner fra DSA viser at magnetfeltet fra transformatorer reduseres med avstanden til denne omvendt proporsjonalt i tredje. Dermed vil en dobling av avstand mellom feltkilde og aktuelt boligbygg redusere magnetfeltet til $1/8$.

For kabelgrøfter viser simuleringer modellert med Finite Element Method (FEM) i REN Grøft at magnetisk flukstetthet er rundt $48,5 \mu\text{T}$ på bakkenivå med en belastning på 900 A ($\sim 200 \text{ MW}$) med åpen skjerm, for lukket skjerm blir magnetisk flukstetthet ved bakkenivå $43 \mu\text{T}$. Grøfta vil i normaldrift ikke være belastet med 200 MW , kun ved utfall av en grøft. Illustrasjon av magnetisk flukstetthet ved diverse avstander er gitt i Figur 15 og 16 (åpen skjerm).



Figur 15. Illustrasjon av magnetisk flukstetthet ved diverse avstander (åpen skjerm).



Figur 16. Illustrasjon av magnetisk flukstetthet ved bakkenivå, 1 meter over bakkenivå, med utredningsnivå som referanse (åpen skjerm).

Det er ikke utført noen fysiske målinger for det planlagte anlegget.

8.2.2 Støy

I driftsperioden vil transformatorene være største bidrag til støy. Med planlagt avstand til nærmeste nabo vil all støy fra stasjonen være redusert til et minimum. Det er i tillegg noe vegetasjon i form av skog som vil være med på å dempe støyen fra anlegget.

I henhold til veileder til retningslinjer for behandling av støy i arealplanlegging [14] kan store transformatorer (██████ MVA) gi støysjenanse dersom avstanden er under 40-100 meter. Transformatorene planlagt i dette Industrinettet (██████ MVA) vil falle i denne kategorien. 100 meter unna transformatoren antas det at støyen fra transformatorene vil være redusert til under 34 dB. Dersom det hersker tvil om kravene i Retningslinje for støy i arealplanlegging (T-1442) kan overholdes, kan det opplyses om at nærmeste grunneier har inngått opsjonsavtale, en såkalt put-opisjon, på å selge sin eiendom om han ønsker det selv. Nordkraft blir da pliktig å kjøpe eiendommen. Opsjonen er inngått for at grunneier skal kunne vurdere ulempene av etableringen. Boligen ligger ca. 100 meter unna planlagt transformatorstasjon.

I anleggsfasen vil eiendom som ligger i umiddelbar nærhet til stasjonsområdet måtte påregne støy i forbindelse med anleggstrafikk. Anleggsarbeidet for å etablere Stormoen transformatorstasjon er av midlertidig art og vil foregå på et avgrenset område. Det må påregnes noe støy i forbindelse med etableringen av kabeltraséen fra Balsfjord transformatorstasjon til omsøkt transformatoranlegg.

8.3 Friluftsliv og rekreasjon

Det er ikke kjent at området brukes til friluftsliv eller rekreasjon. Arealet det transformatorstasjonen er planlagt plassert er et jordbruksareal og skogen mellom Balsfjord transformatorstasjon og Stormoen transformatorstasjon er preget av høgspentlinjer og nærhet til Balsfjord transformatorstasjon.

8.4 Landskap og kulturminner

Det er i Riksantikvarens kulturminnesøk ikke registrert noen automatisk fredede kulturminner i eller ved planlagte Stormoen transformatorstasjon eller langs kabeltraséen. I tillegg er det i forbindelse med planprosessen med områdereguleringen gjennomført befaringer av Sametinget og Troms og Finnmark fylkeskommune (Kulturetaten) uten funn av verdi. Sistnevnte har også gjort arkeologiske utgravinger uten å finne noe i området som er planlagt utnyttet. Se for øvrig Kapittel 1.3.3 samt Figur 2 for mer informasjon.

8.5 Naturmangfold

Området planlagt for Stormoen transformatorstasjon er landbruksmark. Kabeltraséen vil gå inne på samme landbruksområdet, deretter inn i skogsmark og til slutt inn på Statnetts område for Balsfjord transformatorstasjon. Området rundt tiltaket er allerede sterkt preget av høyspentlinjer og energianlegg på grunn av Balsfjord transformator. Etablering av Stormoen transformatorstasjon antas derfor å ha liten ytterligere virkning for naturmangfoldet.

8.5.1 Arter av nasjonal forvaltningsinteresse

De kilder som er benyttet for informasjon om naturmangfold bes ta høyde for at kan ha vesentlige mangler.

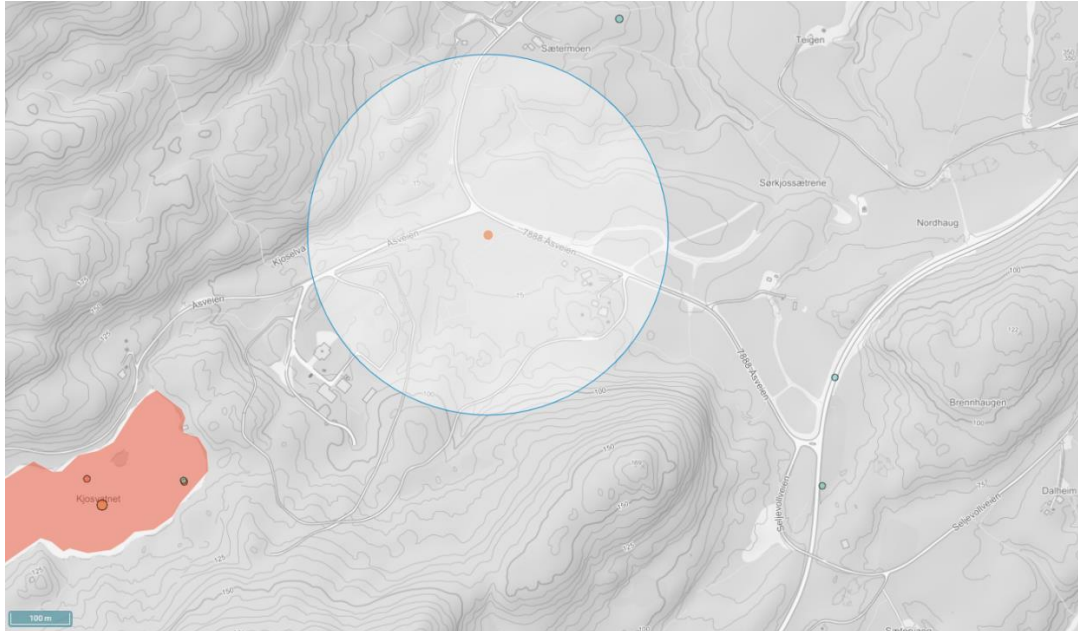
Det er registrert én art av nasjonal forvaltningsinteresse på tiltaksområdet. Det er en menneskelig observasjon gjort i juni 2015 av gulspurv markert med aktiviteten 'mulig reproduksjon'. Gulspurven er i Norge en nær utrydningstruet (NT). Figur 17 viser observasjonen som er registrert i GBIF Norge (Global Biodiversity Information Facility) sitt artskart – artsdatabanken [15].

I miljødirektoratets naturbase [16] er det i juni 2015 registrert gråtrost og bjørkefink i samme område som er avmerket i Figur 17. I samme område er det i februar 2011 også gjort observasjon av arten dvergspett. Disse artene er på IUCNs rødliste (Verdens naturvernunions rødliste for trua arter) registrert som livskraftige arter.

Følgende arter er observert i eller i nærheten av tiltaksområdet:

- | | |
|--------------|--------------|
| • Gulspurv | • Måltrost |
| • Dompap | • Gråtrost |
| • Grønnsisik | • Buskskvett |
| • Bjørkefink | • Linerle |
| • Ravn | • Heilo |
| • Krake | • Fjellvåk |
| • Skjære | • Sidensvans |
| • Kjøttmeis | • Dvergspett |

- Svart fluesnapper
- Løvsanger
- Rødvingetrost
- Grankorsnebb
- Blåmeis
- Grønnfink



Figur 17. Innringet område viser observasjon med koordinatpresisjon på 300 meter. Arter av særlig stor forvaltningsinteresse.

8.5.2 Miljøregistrering i skog og skogbruk

Miljødirektoratets naturbase viser skogområdene som grenser til tiltaksområdet. Det er norsk institutt for bioøkonomi (NIBIO) som har klassifisert dette skogområdet. NIBIO indikerer at overhøgda i bestanden vil være 11 meter ved 40 års brysthøgdealder (alder målt 1,3 meter over bakken) – dette kaller bonitet 11. All skog i Norge er i tillegg delt inn i hogstklasser hvor klasse 1 er snau mark som skal plantes eller forynges og klasse 5 er hogstmoden skog hvor tilveksten ikke lenger øker fra det ene året til det andre. Furuskogen i Figur 18 er av hogstklasse 2.



Figur 18 - Grønt område viser skogsområder som grenser til tomten som transformatorstasjonen er planlagt for.

8.6 Vassdrag og vannressursloven

Kabeltrasé regnes med å måtte krysse en bekk på to punkter. Kabel må graves under bekken eller bekken kan flyttes. Tiltak som forhindrer eventuell forurensning av bekken, må tilrettelegges. De planlagte traséalternativene berører ikke vassdrag vernet gjennom verneplanen for vassdrag.

8.7 Andre naturressurser

Stormoen transformatorstasjon planlegges bebygd på et jorde som kunne vært benyttet til jordbruk. Kabeltrasé fra Balsfjord transformatorstasjon vil gå gjennom skog, noe som betyr at skogrydding må regnes med. Etter kabel er lagt kan normal skogdrift utføres i området. Trær som felles gjennom anleggsprosessen regnes som endringer i ressursgrunnlaget.

8.8 Samfunnsinteresser

Økonomiske ringvirkninger av tiltaket for lokalt næringsliv vil være knyttet til entreprenør- og bygningsarbeid samt vareleveranser.

I tillegg utløses behov for permanente arbeidsplasser lokalt, samt at nye forretninger ofte tiltrekker seg nye aktører.

Dessuten vil økt forbruk gi bedre balanse i nettet i nord siden man har overskudd på kraft (lavere tap i nettet / lavere marginaltap).

Økt forbruk vil og føre til lavere kostnader for produksjonsanlegg, samt gjøre det mer lønnsomt for ny produksjon.

8.9 Forurensning, klima og miljømessig sårbarhet

Utslipp av klimagasser under anleggsarbeid må regnes med. Oljesøl fra transformator og anleggsmaskiner kan forekomme. Beredskap er på plass under anleggsprosessen dersom dette skulle skje. Det er ønskelig å bygge SF₆-fritt og dette vil vektlegges i en anbudskonkurranse. Dersom det viser seg teknisk umulig å benytte SF₆-frie brytere vil instruks for arbeid med SF₆-anlegg følges.

Gassen har stor klimapåvirkning ved utslipp, og beredskap dersom utslipp av gassen skulle forekomme vil være på plass. Transport, montasje og drift av komponentene medfører en viss risiko for utslipp.

9. Avbøtende tiltak

Nedenfor er planlagte og mulige avbøtende tiltak listet opp.

9.1 Planlagte avbøtende tiltak

Under bebyggelse av trasé skal det tas ut så lite skog som mulig, og inngrep i landskap skal tettes så godt det lar seg gjøre samt revegetasjon skal prioriteres. Det stilles strenge krav til entreprenør og bygningsfirma for forurensning av vassdrag samt natur i bygnings- og traséområde.

Det legges til rette for at kabel blir benyttet i stedet for linje.

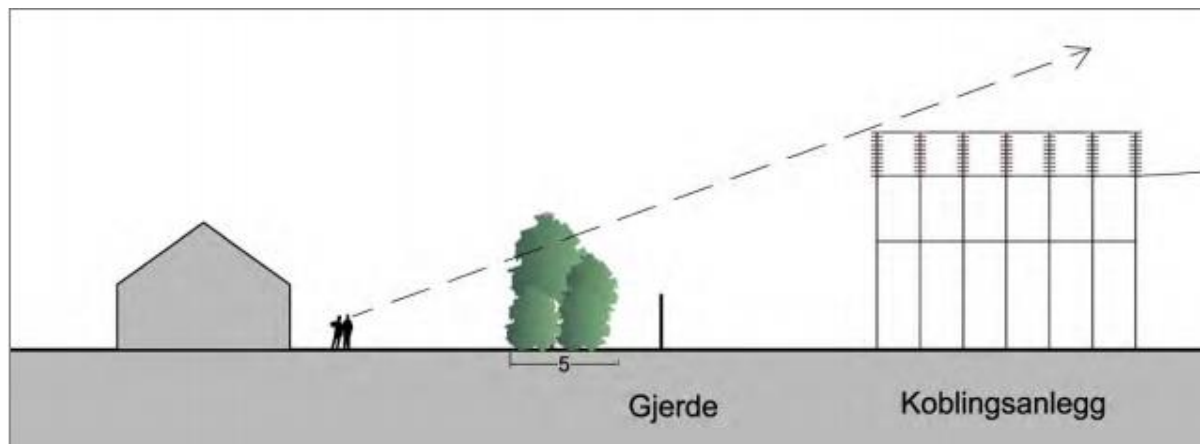
Utforming av koblingsanlegg skal holdes så ryddig som mulig.

Nøytrale farger på transformatorstasjon vil benyttes.

9.2 Mulige avbøtende tiltak

Anleggsarbeidet må mulig tilpasses hekkeårstiden til truet fugleart.

Vegetasjonsskjerming vurderes dersom estetiske konflikter skulle oppstå.



Figur 19. Dette illustrasjonsbildet viser hvordan vegetasjonsskjerming kan benyttes ved et utendørs koblingsanlegg for å skape en estetisk skjerming. Denne metoden kan også være aktuell for den omsøkte transformatorstasjonen til Nordkraft Industrinett til tross for at det er et innendørsanlegg [18].

Dersom avgreining av vei lages under konstruksjon, må disse fjernes i ettertid.

Lydisolering i transformatorstasjonen kan bli nødvendig dersom støy blir problematisk.

Det vil bygges innendørsanlegg i stedet for utendørsanlegg

10. Litteraturliste

- [1] NVE veileder om utforming av søknad om anleggskonsesjon.
http://publikasjoner.nve.no/veileder/2020/veileder2020_02.pdf
- [2] Kommunedelplan for Balsfjord. <https://www.balsfjord.kommune.no/planer.498289.no.html>
- [3] Lov om kulturminner [kulturminneloven]. <https://lovdata.no/lov/1978-06-09-50/§9>
- [4] Kulturminner i nærheten av anlegget.
<https://kulturminnesok.no/search?lat=69.19277211310265&lng=19.229220186857066&north=69.2008075699742&west=19.184292379820775&south=69.18473368958828&east=19.274147993893354>
- [5] Lov om produksjon, omforming, overføring, omsetning, fordeling og bruk av energi m.m. (energiloven). <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1990-06-29-50?q=energiloven>
- [6] Forskrift om konsekvensutredning (se VEDLEGG I).
https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2017-06-21-854/KAPITTEL_1#KAPITTEL_1
- [7] Veileder for utforming av søknader om konsesjon for nettanlegg.
http://publikasjoner.nve.no/veileder/2020/veileder2020_02.pdf
- [8] Forskrift om fremmede organismer. <https://lovdata.no/forskrift/2015-06-19-716>
- [9] Lov om overføring av fast eiendom [overføringslova]. <https://lovdata.no/lov/1959-10-23-3>
- [10] Forskrift om begrensning av forurensning (forurensningsforskriften).
<https://lovdata.no/forskrift/2004-06-01-931>
- [11] Forskrift om rapportering, registrering, og merking av luftfartshinder.
<https://lovdata.no/forskrift/2014-07-15-980>
- [12] Lov om motorferdsel i utmark og vassdrag. <https://lovdata.no/lov/1977-06-10-82/§4>
- [13] Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet; Straum og høgspenning. <https://dsa.no/straum-og-hogspenning>
- [14] Veileder til retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging.
<https://www.nve.no/media/2230/m128.pdf>
- [15] GBIF Norge – Artskart, artsdatabanken. <https://artskart.artsdatabanken.no/>
- [16] Artsobservasjoner – Rapportsystem for arter. <https://www.artsobservasjoner.no/>
- [17] Lov om skjønn og ekspropriasjonssaker. https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1917-06-01-1/KAPITTEL_2#%C2%A754
- [18] Visuelle virkninger av transformatorstasjoner.
https://publikasjoner.nve.no/rapport/2012/rapport2012_63.pdf

11. Vedlegg

VEDLEGG 1 - SITUASJONSPLAN

VEDLEGG 2 – GRUNNEIERLISTE [UNNTATT OFFENTLIGHETEN]

VEDLEGG 3 – ENLINJESKJEMA STORMOEN TRANSFORMATORSTASJON [UNNTATT OFFENTLIGHETEN]

VEDLEGG 1 - SITUASJONSPLAN

