



Melding om nettilknytning for Lappland kraftverk

Fauske og Sørfold kommuner, Norge
Jokkmokk og Arjeplog kommuner, Sverige

Forord

Prosjektet **Lappland kraftverk** er en etablering av samisk, grenseoverskridende, miljøvennlig vannkraft-utbygging, for å utvikle det lokale næringslivet, samisk kultur, reindriften, verdiskapning og eksisterende tettsteder Norrlands inland og Nordland.

Etableringen er basert på svenske vannkraftressurser og fallrettigheter, samt særlige samiske rettigheter etter svensk og norsk lovgivning.

Melding for Lappland kraftverk (611 MW) er tidligere utarbeidet og oversendt til NVE. Meldingen for kraftverket og foreliggende **Melding om nettilknytning for Lappland kraftverk** blir behandlet parallelt av myndighetene.

Den kraften som skal produseres i Lappland kraftverk – av svenske vannkraftressurser – skal tilbakeføres til Sverige, til det svenske sentralnettet i Jokkmokk, på grunn av faktiske forhold, som deriblant;

- a. Sentralnettet i Salten regionen – Salten trafo – har ikke tilstrekkelig kapasitet for planlagt kraftproduksjon fra Lappland kraftverk.
- b. Grunnlaget som gjelder for Sveriges samtykke til norsk konsesjon for bygging av Lappland kraftverk, er basert på bestemmelsene som deriblant;
 - Art. 12, 1 og Art. 14, 1, 2 og 3 i «Konvensjon mellom Norge og Sverige av 11. mai 1929».
 - Miljöbalken (1989:808) under §§ 2-8 og spesielt om bestemmelsen «för utvecklingen av ... det lokala näringslivet»,
 - Rennäringslag (1971:437), rådighet över mark- och vatten «tilkommer den samiska befolkningen .. / Den som er av samisk härkomst (same) .. till underhåll för sig och sina renar .. och grundas på urminnens hävd».

Melding om nettilknytning for Lappland kraftverk

Laponia Center AB og MuskenSenter AS legger med dette fram melding om planer for en ny nettilknytning – jordkabel eller kraftledning – fra Lappland kraftverk til Seitevare kraftverk / Heliga fallet i Jokkmokk kommune, som første byggetrinn (fase 1).

Meldingen er for øvrig basert på anførsel i Olje- og energidepartementets (OED) brev av 27.08.2018, sitat:

- «NVE kan ta meldingen fra MuskenSenter med forslag til program for konsekvensutredninger for Lappland kraftverk til behandling, for den del av prosjektet som berører Fauske, Saltdal og Sørfold kommuner.
- «Spørsmål om konsekvensutredningsprosessen rettes til Länsstyrelsen i Norrbottens län», for forhold i Sverige.
- «Olje- og energidepartementet forutsetter at NVEs behandling koordineres med behandlingen i Sverige, og skjer i samråd med relevant myndighet i Sverige».

Videre er meldingen basert på foreliggende behandling av Lappland kraftverk prosjektet under henvisning til:

- Mark- och miljödomstolen, Umeå – domsbeslutning av 06.12.2017.
- Regeringen ^v/ Miljö- och energidepartementets brev av 14.08.2018.
- Olje- og energidepartementets brev av 24.09.2018.
- Regjeringen ^v/ Olje- og energidepartementet brev av 05.12.2018.

LaponiaCenter AB vil påse at denne melding behandles slik OED forutsetter, «at NVEs behandling koordineres med behandlingen i Sverige, og skjer i samråd med relevant myndighet i Sverige».

Meldingens innhold

Meldingen inneholder bl.a. en begrunnelse for tiltaket, beskrivelse av utbyggingsplanene, foreløpig vurdering av mulige konsekvenser for miljø, naturressurser, rettigheter og lovgivning som regulerer forhold, samfunn, samt forslag til utredningsprogram for tiltaket.

I neste fase vil det bli utarbeidet separate konsesjonssøknader, tekniske utredninger og konsekvensutredninger for begge prosjekter.

Nettilknytning for Lappland kraftverk vil berøre kommunene Fauske, Jokkmokk og Arjeplog (fase 1) samt Sørfold (fase 2).

Planlagt utbygging deles i to byggetrinn

Første byggetrinn – fase 1 – Lappland kraftverk til Seitevare kraftverk / Heliga fallet, Jokkmokk

Høyspent likestrømskabel iht. alternativ 1, eller 420 kV luftledning iht. alternativ 2, fra Lappland kraftverk til riksgrensen ved Piskejåvrre/Bieskehåvrre blir ca. 13-15 km og fra grensen til Heliga fallet ca. 117-120 km. Samlet lengde blir da ca. 130 - 135 km. Denne ledningen tilknyttes eksisterende linjenett til Ligga kraftstasjon, Porjus i Jokkmokk kommune (sentralnettet i Sverige).

Første byggetrinn planlegges, prosjekteres og bygges av Lappland Kraft AS.

Andre byggetrinn – fase 2 – Lappland kraftverk til Salten trafo, Sørfold.

Videre planlegges en ny 420 kV kraftledning fra Lappland kraftverk til Salten trafo i Sørfold kommune, som andre byggetrinn (fase 2). Ved sammenkobling av overføringsanleggene; Lappland kraftverk - Seitevare kraftverk ved Heliga fallet og Lappland kraftverk – Salten trafo, medfører andre byggetrinn at det etableres en ny mellomlandsforbindelse. Videre arbeid med 2. byggetrinn om å knytte produksjon som anført og eventuelt en ny utenlandsforbindelse til Salten trafo, må skje i dialig med Statnett. På bakgrunn av tiltakets omfang, kapitalbehovet til prosjektutvikling i forbindelse andre byggetrinn, og under henvisning til søkers henvendelse til Statnett i denne forbindelse, må andre byggetrinn eventuelt planlegges, prosjekteres og bygges av Statnett, i samarbeid med Lappland Kraft og i samråd med Svenska Kraftnät.

Alternativt innen rammen av andre byggetrinn - basert på et lavere spenningsnivå med hensyn miljø - kan eventuelt være et samarbeide med Nordlandsnett om utvikling av eksisterende linjenett mellom Sulitjelma og Fauske.

Første byggetrinn (fase 1)

Foreliggende melding gjelder primært første byggetrinn, dvs. bygging av en ny produksjonsradial for overføring av kraft fra Lappland kraftverk til det svenske sentralnettet ved Heliga fallet (Seitevare kraftverk), og videre via eksisterende kraftledning til Ligga, Porjus i Jokkmokk kommun.

Planlagt produksjonsradial/kraftoverføring fra Lappland kraftstasjon til Heliga fallet (Seitevare kraftverk) er basert på:

Alternativ 1:

Høyspent likestrømsoverføring (HVDC) med kabel gjennom tilløpstunnelen fra Lappland kraftverk til Pieskejåvrre i Sverige og deretter som jordkabel i grøft til Seitevare kraftverk / Heliga fallet.

Inngrepene tilbakeføres i størst mulig grad til naturtilstand etter anleggsperioden.

Alternativ 2:

Høyspent vekselstrømsoverføring – med 420 kV kraftledning/luftledning.

Kraftledningen føres fra omformeranlegget ved Fagerli, langs Lomivatnet og Eidevatnet til Piskejåvvre, på nord eller sørsiden langs vannet til Parka/Tjærggo og videre til Heliga fallet. Flere trasèalternativer foreligger.

Hvilket alternativ som velges vil bli avgjort i neste fase på grunnlag av grundige tekniske, økonomiske, miljømessige og juridiske vurderinger og i samråd med berørte interesser.

Videre behandling av meldingen

Meldingen oversendes Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE), som behandler denne etter gjeldende lovgivning.

Bodø, 2. april 2019

Laponia Center AB og MuskenSenter AS

✓/ Simon Andersen

Innholdsfortegnelse

Forord	1
1 Innledning	6
1.1 Kort om tiltaket	6
1.2 Presentasjon av tiltakshaver	6
1.2.1 Laponia Center AB	6
1.2.2 MuskenSenter AS	6
1.3 Begrunnelse for tiltaket	8
1.5. Fremdriftsplan	8
2 Lovgrunnlag	9
2.1 Norge	9
2.1.1 Energiloven	9
2.1.2 Plan og bygningsloven	9
2.1.3 Oreigningslova	9
2.1.4 Kulturminneloven	9
2.2 Sverige	9
2.2.1 Nettkonsesjon	10
2.2.2 Eiendoms-/ledningsrett	10
2.2.3 Andre aktuelle lover og forskrifter	10
3 Forholdet til eksisterende planer	11
3.1 Kommunale planer i Norge	11
3.2 Verneplaner i Norge og Sverige	11
4 Beskrivelse av tiltaket	14
4.1 Nettilknytning byggetrinn 1: Lappland kraftverk – Seitevare / Heliga Fallet	14
4.1.1 Alternativ 1: 420 kV HVDC kabel	14
4.1.2 Alternativ 2: 420 kV luftledning	16
4.2 Nettilknytning byggetrinn 2: Lappland kraftverk – Salten trafo	18
5 Mulige konsekvenser av tiltaket	22
5.1 Innledning	22
5.2 Landskap	22
5.3 Store sammenhengende områder med urørt preg (SNUP)	24
5.4 Kulturminner og kulturmiljø	26
5.5 Naturmangfold	26
5.6 Friluftsliv og reiseliv	27
5.7 Naturressurser	29
5.7.1 Jord- og skogbruksressurser	29
5.7.2 Mineral- og masseforekomster	29
5.8 Samisk natur- og kulturgrunnlag	32
5.9 Luftfart	35
5.10 Verdiskapning	35
5.11 Støy og forurensning	35
5.12 Elektromagnetiske felt (EMF) og helse	35
6 Mulige avbøtende tiltak	36
7 Forslag til utredningsprogram	36
7.1 Beskrivelse av anleggene	36
7.2 Tiltakets virkninger for miljø og samfunn	36
7.2.1 Landskap og visualisering	36
7.2.2 Norske og samiske kulturminner og kulturmiljø	37
7.2.3 Friluftsliv	38
7.2.4 Naturmangfold	38
7.2.5 Arealbruk	40
7.2.6 Nærings og samfunnsinteresser	40
7.3 Elektromagnetiske felt	42
7.4 Forurensning	42
7.5 Sikkerhet og beredskap	42
7.6 Formidling av utredningsresultater	42
8 Videre saksgang	43
8.1 Fase 1 – meldingsfasen	43
8.2 Fase 2 – utredningsfasen	43
8.3 Fase 3 – søknadsfasen	43
8.4 Kontaktpersoner	44

Figurer

Figur 1. Oversikt over aktuelle utbyggingsløsninger for nettilknytning til Lappland kraftverk.....	7
Figur 2. Oversikt over verna områder og vassdrag. Hele området langs traseen på svensk side er i tillegg klassifisert som riksinteressen friluftsliv (andre svenske riksinteresser enn naturmangfold er ikke vist).	13
Figur 3. eksempel på HVDC Light omformeranlegg.	14
Figur 4. Arealbehov ved legging av jordkabel. Masser til venstre er midlertidig lagring av stedlige masser.....	15
Figur 5. Normal utførelse av grøft ved legging av jordkabel. Ca. 50 cm med sandomfylling og ca. 70 cm overdekning.	15
Figur 6. Forslag til elvekryssing med kabler i betongkanal.....	16
Figur 7. Eksempel på 420 kV apparatanlegg.	16
Figur 8. Aktuelle mastetyper: FM mast type Statnett (venstre) og bardunert BM-mast (høyre)	17
Figur 9. Eksisterende trafo og koblingsanlegg ved Fagerli.	18
Figur 10. Trasealternativer på strekningen fra Lappland kraftverk til grensetraktene mellom Norge og Sverige, samt alternativ fra kraftverket til Salten trafo i Sørfold.....	19
Figur 11. Trasealternativer på strekningen forbi Pieskjåvrre og langs Piteälven.....	20
Figur 12. Trasealternativer på strekningen fra Parka (Barkká) til Heliga fallet/Seitevarre.	21
Figur 13. Øverst: Trasé for ny 420 kV kraftledning til Seitevare i Sverige går i fjellsiden sør for Lomivatnet, dvs. til høyre i øverste bilde. Nederst: Kabel (alternativ 1) og luftledning (alternativ 2) planlegges på sør- eller nord-siden av Pieskejåvrre, hhv. til venstre og høyre i bildet.	23
Figur 14. Landskapet rundt Bårkåjåvrre, litt over midtveis langs traseen fram til Seitevare / Heliga fallet. Bildet er tatt fra Kungsleden mot sørøst. Foto: Nasko.....	24
Figur 15. Demningen ved Seitevare kraftverk. Bildet er tatt i retning sørvest hvor ny 420 kV ledning vil komme fra. Foto: Martin Andersson.....	24
Figur 16. Nettilknytning mot Salten trafo innebærer ny 420 kV ledning langs Sulitjelmavassdraget fra de åpne områdene langs Langvatnet (øverst) og ned det trange dalføret langs Sjønståelva.	25
Figur 17. Friluftsområder kartlagt på norsk side. Kartet viser også Turistforeningens hytter. Kilde: Miljødirektoratet.no.	28
Figur 18. Markslag langs traseene på norsk side. Kilde: NIBIO.	30
Figur 19. Markslag langs traseene på svensk side. Kilde: Miljødataportalen.	31
Figur 20. Reindriftsanlegg.	33
Figur 21. Årstidsbeiter. For lesbarhetens skyld er kun vinter-, vår-, sommer- og høstbeiter vist på kartet (ikke vårvinter- og høstvinterbeiter).	34
Figur 22. Vestsiden av Pieskejåvrre.....	44

Tabeller

Tabell 1. Oversikt over vernede område og vassdrag som blir direkte berørt eller får nærføring av ny 420 kV jordkabel eller kraftledning.....	12
---	----

1 Innledning

1.1 Kort om tiltaket

Laponia Center AB og MuskenSenter AS legger med dette frem melding med forslag til konsekvensutredningsprogram for nettilknytningen til Lappland kraftverk. Vannkraftverket planlegges etablert i Sulitjelma, Fauske kommune, og vil utnytte vannressursene i grensetraktene mellom Norge og Sverige som i dag drenerer mot Bottenviken (Luleälven og Piteälven). Kraftverket vil få en installert effekt på 611 MW og en årlig middelproduksjon på ca. 2,1 TWh.

Kraftverket planlegges med tilkobling til eksisterende nett i Sverige (fase 1) og Norge (fase 2) via et nytt 420 kV overføringsanlegg. Følgende alternativer meldes:

- Fase 1: Ny 420 kV likestrømskabel (alt. 1) eller kraftledning (alt. 2) fra Lappland kraftverk til Seitevare / Heliga Fallet i Jokkmokk kommune, Sverige. Lengde ca. 130 - 135 km.
- Fase 2: Ny 420 kraftledning fra Lappland kraftverk til Salten trafo i Sørfold. Lengde ca. 35 - 36 km.

For begge hovedalternativene foreligger det ulike varianter/underalternativer, som vist på kart og beskrevet i meldingen.

1.2 Presentasjon av tiltakshaver

Tiltakshaver er Laponia Center AB, Sauka 106, 98260 Porjus, i Jokkmokk kommune, Org. nr. 556591-7712 og MuskenSenter AS, 8274 Musken, Org. nr. 829235412.

Prosjektet Lappland kraftverk eies av Laponia Center med 2/3 eierandel og MuskenSenter med 1/3 eierandel. Søknads- og eventuelt byggeprosessen ledes av MuskenSenter.

1.2.1 Laponia Center AB

Laponia Center AB er hovedsøker og majoritetseier med 2/3 eierskap til prosjektet. Selskapet ble etablert i 2000 og skal videreutvikles slik at samer fra kommunene Gällivare, Jokkmokk og Arjeplog innehar ca. 80 % av aksjene mens MuskenSenter vil inneha de resterende 20%.

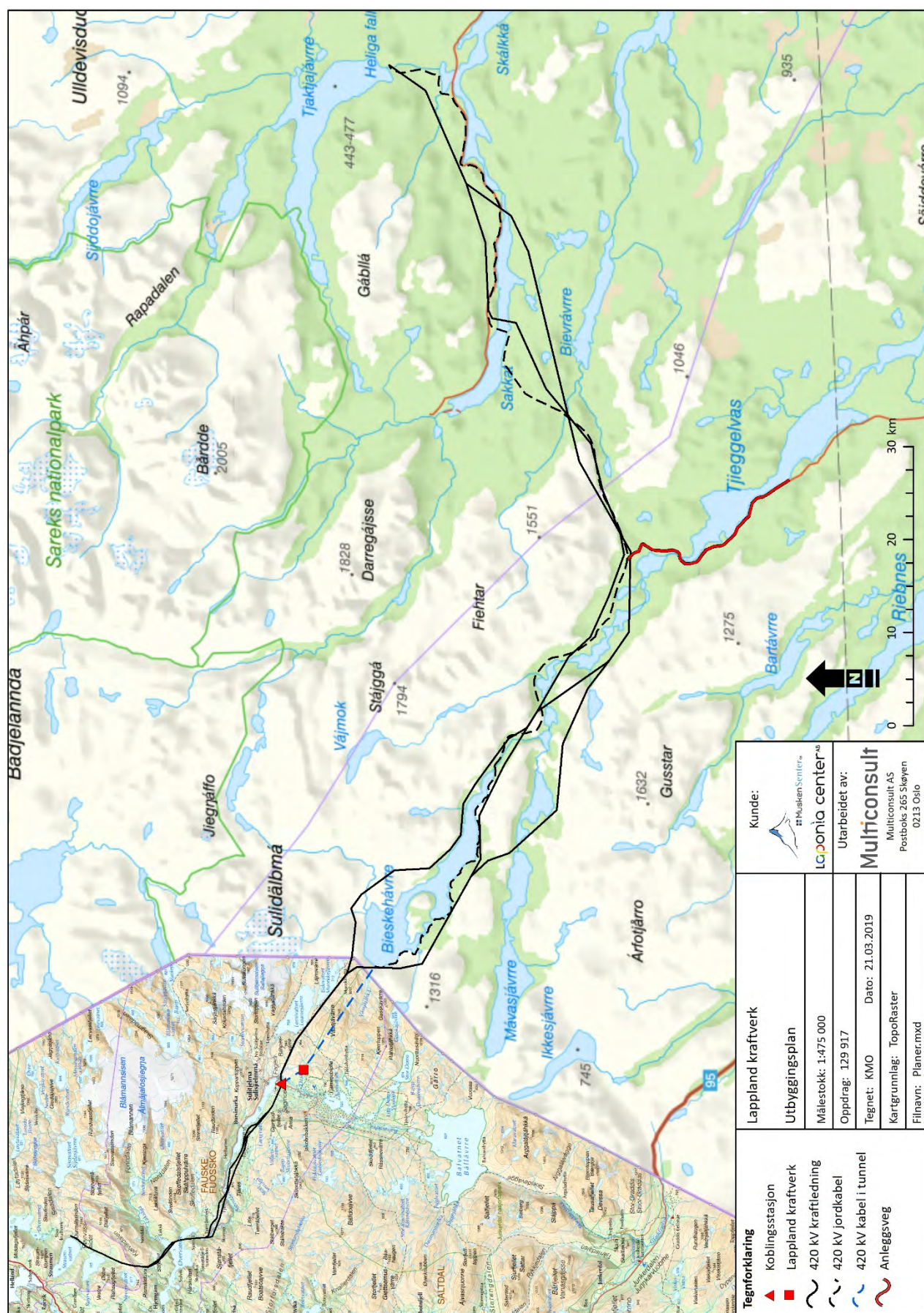
Selskapets virksomhet er i følge bolagsordningen bl.a. å *"driva en gränsöverskridande samisk näringsutveckling, och skapa ett differentierat, aktivt, utvecklat samiskt samhällsliv för att stärka samisk identitet och kultur"*.

1.2.2 MuskenSenter AS

MuskenSenter AS er med søker og minoritetseier med 1/3 eierskap i prosjektet. Selskapet ble etablert i 1976 av befolkningen i Musken i Tysfjord kommune, med sikte på fremme næringslivet på stedet samt å styrke og bevare det lulesamiske samfunnet i Musken.

Selskapet har siden år 2000 arbeidet med *Næringsprosjekt for Musken*, som bl.a. innebærer utnyttelse av vannressursene i området til kraftproduksjon.

MuskenSenter har arbeidet med etablering av Musken kraftverk, Grunnfjordbotn kraftverk og Lappland kraftverk i nært samarbeid med et svensk kraftselskap. Dette selskapet trakk seg ut fra planlagte investeringer i Norge på grunn av utviklingen i hjemfallsaken (den nye Industri-konsesjonsloven av 2008-2009, som forbyr privat eierskap til norske vannressurser/kraftverk utover 1/3 eierandel). MuskenSenter har derfor overtatt alle de nevnte vannkraftprosjektene og fortsetter planleggingen fram til etablering av kraftverkene sammen med Laponia Center AB.



Figur 1. Oversikt over aktuelle utbyggingsløsninger for nettilknytning til Lappland kraftverk.

MuskenSenter er et privat aksjeselskap som eies av samer fra Musken med ca. 96 prosent og annet fagpersonell med ca. 4 prosent. MuskenSenter har forretningskontor i Musken, Tysfjord kommune og avdelingskontor i Bodø.

1.3 Begrunnelse for tiltaket

Grensetraktene fra Rana/Sorsele i sør til Bardu/Kiruna i nord er et område som er rikt på fornybare naturressurser, deriblant vannkraftressurser, og med hensyn til regional og lokal næringsutvikling er det svært viktig å ta disse ressursene i bruk. Lappland kraftverk, som ble forhånedsmeldt i 2017, har potensial til å kunne bli blant Norges 4-5 største vannkraftverk, målt i antall GWh, dersom det gis konsesjon til en utbygging.

Den planlagte nettilknytningen er en forutsetning for å kunne realisere Lappland kraftverk, siden Salten trafo og eksisterende 132 kV ledninger til Sulitjelma ikke har kapasitet til å overføre produksjonen fra Lappland kraftverk.

1.4 Formål med meldingen

Formålet med denne meldingen er å varsle oppstart av den planlagte konsesjons-/utredningsprosessen for nettilknytningen til Lappland kraftverk. Meldingen skal bidra til å informere om prosjektet, både i forhold til tekniske løsninger og antatte konsekvenser for miljø, naturressurser og samfunn. Meldingen inneholder også et forslag til utredningsprogram, som beskriver hvilke temaer og momenter som tiltakshaver mener må utredes videre før myndighetene kan ta stilling til konsesjonsspørsmålet.

For å kunne påvirke prosessen og endelig utforming av planene, er det viktig at berørte kommuner, grunneiere, interesseorganisasjoner og andre kommer med innspill til meldingen. Det gjelder både til valg av tekniske løsninger og hva som bør utredes nærmere før det søkes om konsesjon (jf. forslag til utredningsprogram i kapittel 7). Høringsuttalelsene er med andre ord viktige innspill til NVEs arbeid med å lage et endelig utredningsprogram, og for å få et best mulig grunnlag for det videre arbeidet frem mot en konsesjonssøknad.

Meldingen inneholder en beskrivelse av bl.a.:

- Bakgrunnen for prosjektet
- Utbyggingsplanene
- Arealbruk og eiendomsforhold
- Nødvendige tillatelser fra offentlige myndigheter
- En foreløpig vurdering av antatte konsekvenser for miljø, naturressurser og samfunn
- Mulige avbøtende tiltak
- Forslag til utredningsprogram
- Videre saksgang

1.5. Fremdriftsplan

Det er lagt opp til en parallell behandling av søknaden for ny 420 kV kraftledning og Lappland kraftverk.

Konsesjonssøknadene og konsekvensutredningene planlegges å ferdigstilles i løpet av 2019/2020.

Behandlingen av prosjektet hos norske og svenske energimyndigheter - basert på de rådende forhold - forventes å ta ca. 2 år. Et vedtak antas dermed å foreligge innen utgangen av 2022.

Byggetid for vannkraftverket er ca. 3 år fra konsesjonsvedtaket foreligger, avhengig av hvorvidt full utbygging skjer i ett eller to trinn. Overføring via den nye ledningen vil derfor tidligst kunne starte opp i 2025.

2 Lovgrunnlag

2.1 Norge

2.1.1 Energiloven

De meldte nettanleggene krever konsesjon etter energilovens §3-1.

2.1.2 Plan og bygningsloven

Det finnes krav til utarbeidelse av denne typen meldinger i Plan og bygningsloven kap. 14. I § 14-1 er det klarlagt hva som er formålet med melding og konsekvensutredninger. Formålet er å få klarlagt virkningene av tiltak som kan ha vesentlige konsekvenser for miljø, naturresurser og samfunn. Utredningene skal sikre at disse virkningene blir tatt i betraktning under planlegging av tiltaket.

For kraftledninger med spenning 132 kV eller høyere og en lengde på mer enn 20 km krever lovverket at det utarbeides en melding og senere en konsekvensutredning (KU), som skal legges ved søknaden om bygging (jf. forskrift om konsekvensutredninger etter plan- og bygningsloven, 26. juni 2009).

2.1.3 Oreigningslova

For å sikre de rettigheter som er nødvendig i fm. planlagte elektriske anlegg vil oreigningsloven bli aktuell. For anlegg med konsesjon etter energiloven kan det søkes om ekspropriasjonstillatelse og forhåndstiltredelse dersom minnelig avtaler ikke oppnås.

2.1.4 Kulturminneloven

Nordland Fylkeskommune og Sametinget vil vurdere potensialet for funn av automatisk fredete kulturminner og evt. gjennomføre en registrering av kulturminner i tiltaksområdet i henhold til kulturminnelovens §9. Dersom det blir påvist automatisk fredete kulturminner i tiltaksområdet vil man så langt som mulig gjøre nødvendige planjusteringer alternativt søkt om frigivelse av kulturminnet (innebærer arkeologisk utgravning).

Andre aktuelle lover og forskrifter

Det er også en rekke andre lover og tillatelser som kan være av relevans for et anlegg av denne typen, deriblant:

- Forurensningsloven
- Naturmangfoldloven
- Motorferdselloven
- Vegloven
- Forskrift om rapportering, registrering og merking av luftfartshinder

2.2 Sverige

Bygging og drift av høgspenningsanlegg som jordkabler og kraftledninger berører flere ulike lover og forskrifter, og flere tillatelser må innhentes fra svenske myndigheter. Under er det viktigste kort beskrevet.

2.2.1 Nettkonsesjon

For å kunne bygge eller drifte sterkstrømsledninger i Sverige kreves det iht. *Ellagen (1997:857)* at man søker om nettkonsesjon. Energimarknadsinspektionen behandler og vurderer søknader om konsesjon. Behandlingen av en konsesjonssøknad skjer i flere trinn. Utbygger, i dette tilfelle Lappland Kraft AS, utarbeider konsesjonssøknad og konsekvensutredning (miljøkonsekvensbeskrivning, MKB). Energimarknadsinspektionen innhenter deretter uttalelser til planene fra bl.a. länsstyrelsen, berørte kommuner, grunneiere og andre som berøres av tiltaket. Det er den svenske regjeringen som avgjør om det skal gis konsesjon eller ikke.

Følgende lover er relevante for prosjektet:

- *Ellagen (1997:857)* – Bestemmelsene om nettkonsesjon.
- *Elförordningen (1994:1250)* – Fastsetter hvordan konsesjonssøknaden skal se ut og hvordan den behandles / høres.
- *Förordning om elektriska starkströmsanläggningar (1957:601)* – Inneholder regler for bygging og vedlikehold av sterkstrømsanlegg samt hvilken myndighet som utøver tillsyn med disse anleggene.
- Miljöbalken (1998:808)
 - Kap. 2 - Allmänna hänsynsregler mm
 - Kap. 3 - Grundläggande bestämmelser för hushållning med mark och vattenområden
 - kap. 4 - Särskilda bestämmelser för hushållning med mark och vatten för vissa områden i landet.
 - Kap. 6 - Miljöbedömningar
 - kap. 7 - Skydd av områden

2.2.2 Eiendoms-/ledningsrett

For å kunne bygge et overføringsanlegg av denne typen kreves det i tillegg en tilgang til de berørte arealene (eiendommene) som anlegget berører. Dette skjer vanligvis ved at tiltakshaver inngår en avtale (markupplåtelseavtal) med grunneier. Grunneier får da en engangserstatning for det arealet som berøres. Deretter søker utbygger/netteier om ledningsrett hos Lantmäterimyndigheten, hvilket innebærer at berørt areal overdras til utbygger/netteier.

2.2.3 Andre aktuelle lover og forskrifter

Det er også en rekke andre lover og tillatelser som kan være av relevans for et anlegg av denne typen, deriblant:

- Samtykke til forundersøkelser før prosjektering (Förundersökningsmedgivande inför projekteringen)
- Miljøfarlig virksomhet
- Kulturmiljølagen (1988:950)
 - 2. kap. §12 Tillstånd för påverkan av eller borttagande av fornlämning
 - 2. kap. §13 Beslut om förundersökning
- Ulike lokale bestemmelser knyttet til bl.a. kommunal avfallsordning, verneforskrifter for vannforekomster, etc.
- Dispensjon fra verneforskrifter (Miljöbalken 7 kap.)

- Ledningsrättslagen (1973:1174)
- Expropriationslagen (1972:719)
- Skogsvårdslagen (1978:791)

3 Forholdet til eksisterende planer

3.1 Kommunale planer i Norge

Ledningstraseene går både i Fauske og Sørfold kommuner hovedsakelig gjennom LNF-områder (Landbruks-, natur- og friluftsområder). Sør for Fagerli krysser traseene et friområde. Traséer i retning Salten trafo krysser videre et kraftstasjonsområde. På land sør for Klubbvika i Langvatnet krysser én av traséene et idrettsanlegg. Videre krysses nedbørsfeltet til Villumselva som er båndlagt som følge av vassdragsvern etter medhold av vannressursloven. Langs Sjønståelva går ledningene gjennom områder med spredt fritidsbebyggelse, herunder ett område for framtidig spredt fritidsbebyggelse, og videre over Øvervatnet som har arealformål kombinerte formål i sjø og vassdrag med strandsone (ferdsel, fiske, natur- og friluftsområde). Langs traséen gjennom Sørfold er det dessuten båndlagt nedbørsfelt til drikkevann.

3.2 Verneplaner i Norge og Sverige

Tabell 1 viser en oversikt over vernede områder og vassdrag som blir direkte berørt eller får nærføring av ny kraftledning.

Gjennom Sverige går traseene gjennom flere områder som er vernet, herunder områder som er vernet gjennom i medhold av flere paragrafer i den svenske miljöbalken.

Traseene vil her gi nærføring til ett og direkte berøre tre Natura 2000-områder. Natura2000-områdene er vernet som naturreservat i medhold av miljöbalken, og utbygging her vil kreve tillatelse fra Länsstyrelsen. En slik tillatelse kan bare gis dersom tiltaket i seg selv eller i kombinasjon med evt. andre tiltak ikke kan skade livsmiljøet/-miljøene i området som er beskyttet. Videre krever en tillatelse at tiltaket ikke medfører forstyrrelser med vesentlig negativ virkning for bevaringen av arter som er beskyttet.

Traseene på svensk side ligger delvis eller i sin helhet innenfor områder som er av riksinteresse for ulike hensyn med medhold i miljöbalkens kapittel 3 og 4.

Hele området er iht. miljöbalkens kapittel 3 §6 av Riksinteressen friluftsliv. Slike områder av riksinteresse er beskyttet mot vesentlig skade på natur- og kulturmiljø, regulert i miljöbalken.

Området er i sin helhet også avsatt som Riksinteresse obrutet fjäll iht. miljöbalkens kap. 4 §5. Her tillates ingen tiltak med mindre disse er påkrevd for reindrift, lokalbefolkningen, vitenskapelig forskning eller friluftsliv. Andre tiltak kan gjennomføres kun om de kan skje uten å påvirke områdets karakter.

Flere områder er dessuten av riksinteresse for reindrift jfr. miljöbalkens kap. 3 § 5. Her skal reindriften beskyttes mot tiltak som i vesentlig grad kan påvirke den negativt.

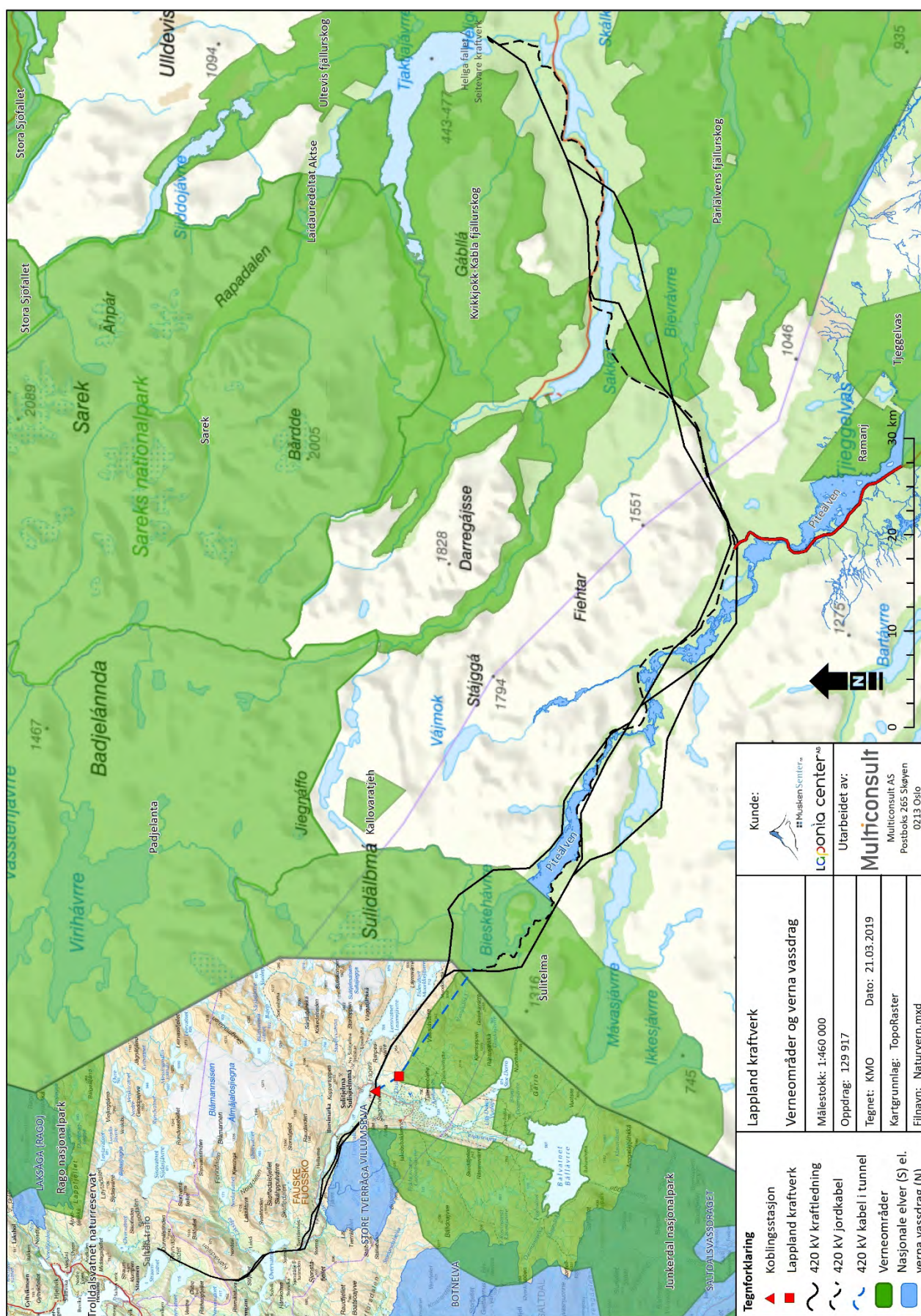
På norsk side planlegges ledning i retning Sverige som kabel i tunnel under Junkerdal nasjonalpark, som er vernet i medhold av naturmangfoldloven. Tiltaket vil i utgangspunktet ikke påvirke verneverdiene i området, og dermed ikke kreve dispensasjon fra vernebestemmelsene.

Ledningen vil videre krysse verna vassdrag i begge land. Nasjonalelven Piteälven er vernet mot vannkraftutbygging eller vassdragsregulering/-overføring for vannkraftformål (miljöbalken kap. 4, § 6.), så lenge det ikke er et ledd i lokal, samisk næringsutvikling, mens Tverråga/Villumselva er vernet

mot vannkraftutbygging i medhold av den norske vannressursloven gjennom verneplan II for vassdrag.

Tabell 1. Oversikt over vernede område og vassdrag som blir direkte berørt eller får nærføring av ny 420 kV jordkabel eller kraftledning.

Område	Beskrivelse
Junkerdal nasjonalpark, Norge	Nasjonalpark vernet med formål å bevare et stort og tilnærmet urørt naturområde som sikrer biologisk mangfold, med økosystemer, arter og bestander, geologiske forekomster og kulturminner. Spesielt viktig er det unike plantelivet. Videre å stimulere til opplevelse av dette, samt ivaretagelse av naturgrunnlaget for samisk kultur og næringsutnyttelse
Sulitjelma (SE0820334), Sverige	Naturreservat og Natura 2000-område. Betydelige kvaliteter knyttet til fjellvegetasjon og rødlistede plantearter, og er et av de rikeste og botanisk mest interessante områdene i det svenske høyfjellet.
Pärlälven fjällurskog (SE0820156), Sverige	Naturreservat og Natura 2000-område. Det meste av reservatet er dekket av barskog, dels med brannpåvirkede suksesjoner. Gran og furu/bjørk er dominerende treslag i hhv. nedre og øvre deler. Området regnes som landets mest bjørnerike, i tillegg til at det er leveområde for andre sky rovdyrarter som jerv, gaupe og kongeørn. Pärlälven er en av de større, urørte skogselvene i regionen, og er viktig for friluftsliv i form av padling og fiske med bestander av bl.a laks, harr, sik og lagesild.
Kvikkjokk-Kabla fjällurskog (SE0820163), Sverige	Naturreservat og Natura2000-område. Omfatter områdene rundt Kabla-massivet mellom 500-750 moh. Området har urskog, store myrområder, bjørkeskog og snaufjell. I sør finnes mer frodig vegetasjon.
Arjeplogsfjällen-Laisälven	Område som regnes å ha riksinteresse for friluftsliv jfr. miljöbalken. Friluftslivet særlig er knyttet til vinterfiske, snøscooterkjøring og padling. Omfatter bl.a. Piteälven (se under).
Kaitum-Laponia-Kvikkjokk-Pärlälven	Område av riksinteresse for friluftsliv jfr. miljöbalken. Friluftslivet er særlig knyttet til vandring, natur- og kulturopplevelser samt jakt.
Arjeplogsfjällen (Sarek-Mavas)	Område av riksinteresse for obrutet fjäll jfr. miljöbalken. Omfatter fjellområdene langs begge traseene gjennom Arjeplog.
Reindriftsområder i Arjeplog og Jokkmokk	Flere områder langs traseene er av riksinteresse for reindrift iht. miljöbalken
Piteälven (SE0820434), Sverige	Dette er en av fire nasjonalelver i Sverige og vernet mot kraftutbygging. Den har sitt utspring i fjellet sør i Lappland, og går gjennom en kombinasjon av lange, rolige strekninger og imponerende stryk og fosser ned til Østersjøen. Elva har forekomst av elvemusling i enkelte sidevassdrag, oter, laks, ørret, steinulke og harr, og er svært viktig for sportsfiske og turisme.
Tverråga/Villumselva, Norge	Sidevassdrag til Sulitjelmavassdraget vernet i verneplan II for vassdrag. Vassdraget er vernet pga. urørthet og utgjør sentrale deler av et attraktivt landskap. Fungerer som restfelt i et ellers tungt vannkraftutbygd område, og er viktig for friluftslivet.



Figur 2. Oversikt over verna områder og vassdrag. Hele området langs traseen på svensk side er i tillegg klassifisert som riksinteressen friluftsliv (andre svenske riksinteresser enn naturmangfold er ikke vist).

4 Beskrivelse av tiltaket

Lapland kraftverk planlegges knyttet til sentralnettet både i Sverige og eventuelt i Norge. Dette vil skje i to trinn, fase 1 og fase 2, som beskrevet i kapittel 4.1 og 4.2. Figur 10 – 12 viser omtrentlige trasèer for de ulike alternativene. Det påpekes at disse kan bli noe justert ifm. utarbeidelsen av konsesjonssøknad og konsekvensutredning dersom det fremkommer opplysninger som tilsier at en justering av trasèene vil være teknisk/økonomisk fordelaktig eller medføre mindre ulemper for miljø, naturressurser eller samfunn.

4.1 Nettilknytning byggetrinn 1: Lapland kraftverk – Seitevare / Heliga Fallet

Nettilknytning til sentralnettet i Sverige vil skje enten med ny 420 kV likestrømskabel (alt. 1) eller 420 kV luftledning (alt. 2) fra Lapland kraftverk til Seitevare / Heliga Fallet i Jokkmokk kommune. Hvilken løsning som velges vil bli avgjort i neste fase, dvs. ifm. utarbeidelsen av konsesjonssøknad og konsekvensutredning. De tekniske, økonomiske og miljømessige sidene ved begge alternativene bli grundig utredet før et valg vedrørende utbyggingsløsning blir tatt.

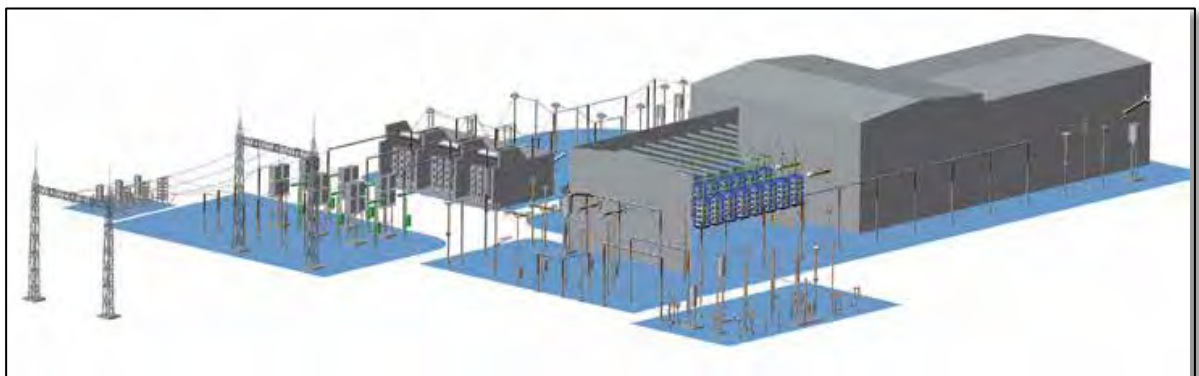
4.1.1 Alternativ 1: 420 kV HVDC kabel

Likestrøm (HVDC) vs vekselstrøm (AC)

Ved å bygge anlegget med likestrøm vil en unngå reaktiv effekt og kompenseringsanlegg. At kompenseringsanlegg utgår, gjør at man kan redusere standarden på veier inn i terrenget og at man i større grad kan tilbakeføre terrenget etter at anlegget er ferdig bygget. HVDC er derfor den foretrukne løsningen dersom alternativ 1 blir valgt. Spenningsnivået på denne likestrømskabelen vil bli bestemt (optimalisert) i neste fase.

Omformieranlegg

Omformieranlegget kan trolig bygges som HVDC Light anlegg, som vil redusere arealbehovet vesentlig i forhold LCC-omformere. Omformieranleggene med tilhørende koblingsanlegg/nettilknytning vil trolig kreve et areal på mellom 16 og 20 dekar, både i Sulitjelma og Seitevare. Anlegget må trolig tilpasses noe i forhold til eksisterende anlegg i Seitevare.



Figur 3. eksempel på HVDC Light omformieranlegg.

Trase

Likestrømskabelen legges i tunnel fra kraftverket til Pieskejávrrre, deretter i grøft langs sørsiden av vannet før man krysser over på nordsiden ved utløpet i østenden av Pieskejávrrre. Traseen følger deretter nordsiden av vassdraget videre mot Parka før den krysser Pärälälvens fjellurskogs naturreservat og deretter innsjøen Sakkat. Fra Årrenjarga legges den i grøft hovedsakelig langs eksisterende veg frem til Seitevare.

Jordkabel

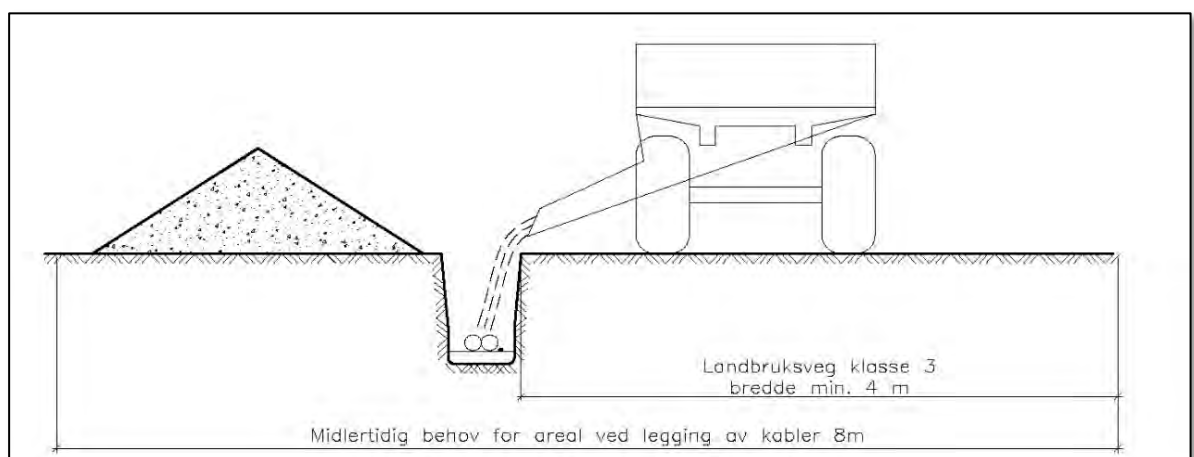
For denne strekningen er det beregnet å benytte 2 stk. 420 kV NKXE 800 mm² Al MI HVDC kabel. Det kan bli aktuelt å benytte en tilsvarende offshore kabel i forbindelse med kryssingen av innsjøen Sakkat og i tunnelen mellom kraftstasjonen og Pieskejávvre. Kabelen vil ha en diameter på ca. 125 mm og en samlet lengde på ca. 2 x 130 – 135 km. Med en lengde pr trommel på ca. 325 m vil det være behov for til sammen 2 x 400 kabelskjøter på strekningen mellom Sulitjelma og Seitevare.

Transportbehov

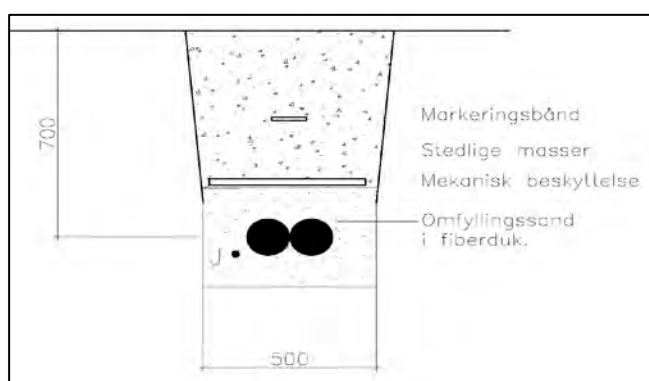
Ved legging av jordkabel vil det bli behov for transportveger langs hele kabelgrøften. Disse bør bygges iht. veiklasse 3 (skogsbilveg) og med en minimumbredde på 4 m. Det skal transporteres inn både kabeltromler og sand, alternativt kan man etablere noen masseuttak for sand undervegs. På grunn av de store naturverdiene i området er det en målsetning å tilbakeføre anleggsveger og riggområder i størst mulig grad til naturtilstand etter at anleggsarbeidet er avsluttet.

Dersom det gis konsesjon for alternativ med kabel til Seitevare må det trolig også etableres en ny atkomstvei for å transportere inn utstyr for å grave kabelgrøft og trekke kabel, slik som gravemaskiner og kabeltromler. Noe av transporten kan trolig gå gjennom tunnelen til inntaket i Pieskejávvre, men det er i tillegg planlagt en 22 km lang veg fra eksisterende p-plass på vestsiden av Tjeggelvas fram til traseen langs foten av Rásska. Traseen er ca. 22 km lang, og går langs Piteälven.

Denne kabellegging kan også eventuelt påbegynnes ved Seitevarre kraftstasjon mot riksgrensen.



Figur 4. Arealbehov ved legging av jordkabel. Masser til venstre er midlertidig lagring av stedlige masser.

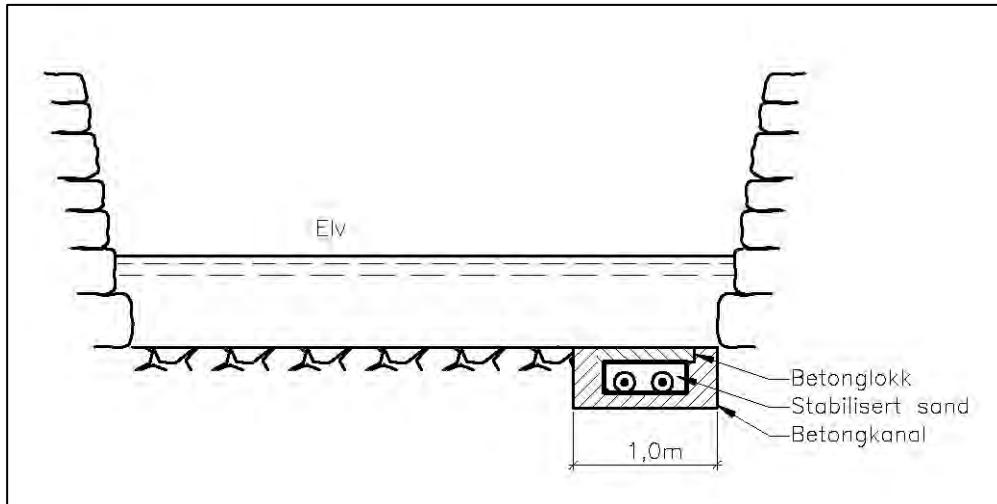


Figur 5. Normal utførelse av grøft ved legging av jordkabel. Ca. 50 cm med sandomfylling og ca. 70 cm overdekning.

Bekke-/elvekryssninger

Flere bekker og elver må krysses og dette vil trolig kreve ulike løsninger. Ved kryssing av småbekker kan det legges PE-rør ca. 1 m under bunnen og disse dekkes deretter med stedlige, grove masser. Ved kryssing av større elver kan en løsning med betongkanal (se figuren under) være aktuell. Trolig kan det også bli aktuelt å benytte kabelbro over noen elver, spesielt hvis det etableres en permanent vegbro ifm. med byggingen.

Kabeltraseen bør holdes fri for skog i et belte på ca. 6 – 8 m for å unngå at røttene skader kablene.



Figur 6. Forslag til elvekryssing med kabler i betongkanal.

4.1.2 Alternativ 2: 420 kV luftledning

Transformatorstasjon og koblingsanlegg



Figur 7. Eksempel på 420 kV apparatanlegg.

I Sulitjelma forutsettes det at transformator plasseres i fjellet ved kraftstasjonen.

Det bygges et 3-felts koblingsanlegg med tilhørende kontrollbygg og parkeringsplasser nær påhugget til adkomsttunnelen, i nærheten av eksisterende anlegg (se figur 9). Normalt vil dette kreve et areal på ca. 20 daa.

I Seitevare må koblingsanlegget tilpasses eksisterende anlegg, og trolig får vi en transformering mellom 420 kV og 500 kV. Det gir trolig behov for tre 420 kV felt og to 500 kV felt. Arealbehovet blir trolig ca. 20 daa, da en kan utnytte deler av allerede planerte arealer.

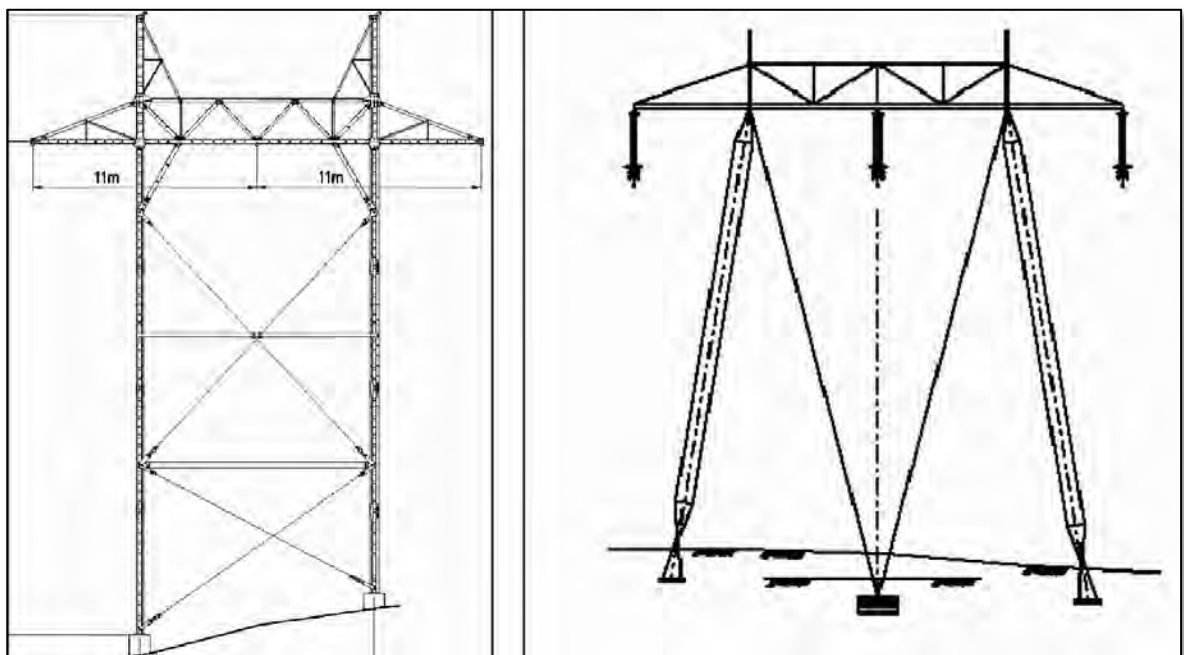
Trase

Fra transformatorstasjonen ved Fagerli føres kraftledningen i en rett linje østover mot eksisterende massetipp, deretter går den videre mot sørøst forbi Lomivatnet og Eidevatnet før traseen krysser grensa like nord for riksrøys 238. Ledningen går videre på nord- eller sørsiden av Pieskejávvrre. Det foreligger flere mulige varianter/underalternativer på strekningen fra Pieskejávvrre til Parka, der noen i hovedsak går på nordsiden av vassdraget mens andre går på sørsiden. Videre fra Parka til Tjærggo, på nordsiden av innsjøene Tjåmodisjávvrre/Sakkat, foreligger det også to alternative traséer. Begge krysser Pärälålvens fjellurskogs naturreservat. Fra Tjærggo og til Seitevare foreligger det kun ett trasèalternativ.

Mastetyper

På strekningen fra Sulitjelma til kryssingen av innsjøen Sakkat er det sårbare naturområder og det lite trolig at man kan etablere veier i forbindelse med bygging av kraftledningen. Trolig vil det meste av montasje på denne strekningen foregå med helikopter. Klimalaster på strekningen vil trolig og tale for en løsning med plantraverser. Statnetts FM mast er godt egnet til dette (se figur 8).

På strekningen fra Årrenjarka til Seitevare vil man trolig få noe lavere klimalaster, samtidig som det synes enklere å etablere veier for mastereising med kran. Bardunerte mastetyper egner seg for montasje med kran.



Figur 8. Aktuelle mastetyper: FM mast type Statnett (venstre) og bardunert BM-mast (høyre)



Figur 9. Eksisterende trafo og koblingsanlegg ved Fagerli.

4.2 Nettilknytning byggetrinn 2: Lappland kraftverk – Salten trafo

I byggetrinn 2 vil kraftverket knyttes til det norske sentralnettet via en ny 420 kV kraftledning fram til Salten trafo i Sørfold kommune. Lengden på traséen vil være på ca. 35-36 km avhengig av trasealternativ.

Transformatorstasjon

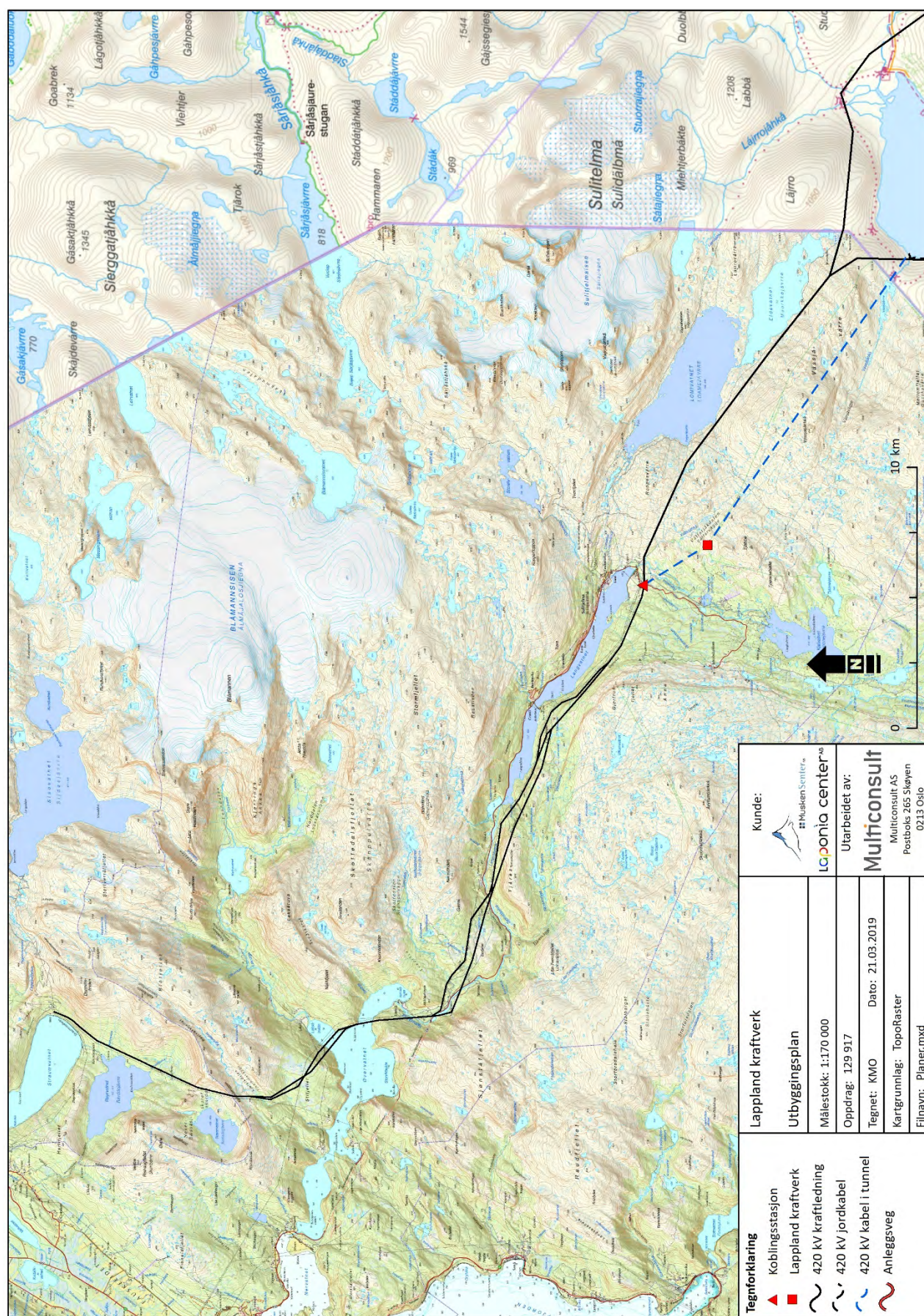
Kraftledningen vil ha sitt utspring i koblingsanlegget beskrevet i kapittel 4.1. Videre må det gjennomføres nødvendig tiltak i Salten trafo i Fauske. Disse vil bli nærmere beskrevet i konsesjons-søknaden.

Trase

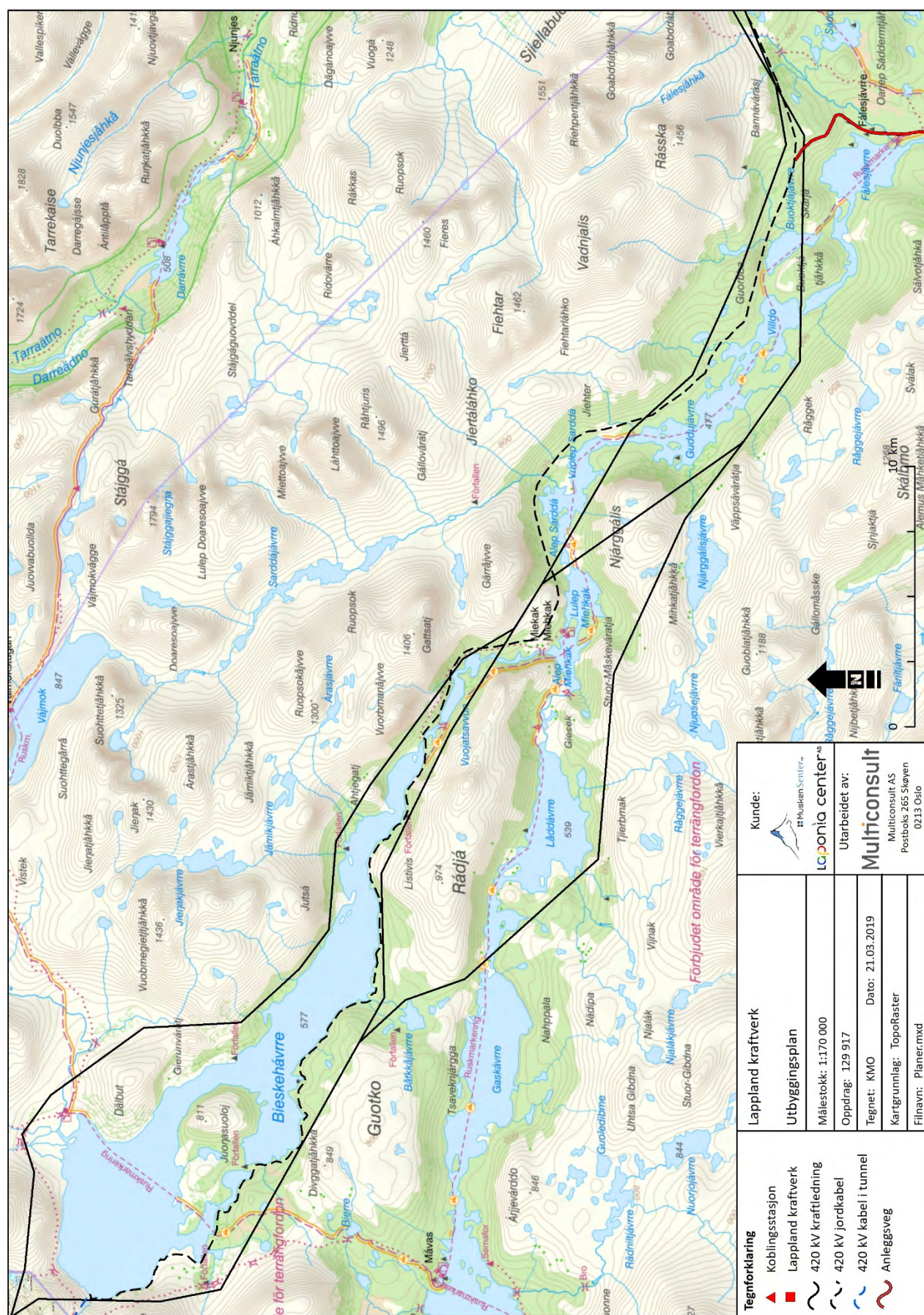
Ledningstraseen følger i stor grad eksisterende 132 kV ledninger (Sulis-Sjønstå I og II) fra Sulitjelma fram til Stifjellet på nordsiden av Øvervatnet. Her vinkles den nordover og følger eksisterende 420 kV ledning (Salten-Svartisen) frem til Salten trafo ved Siso i Fauske.

Mastetype

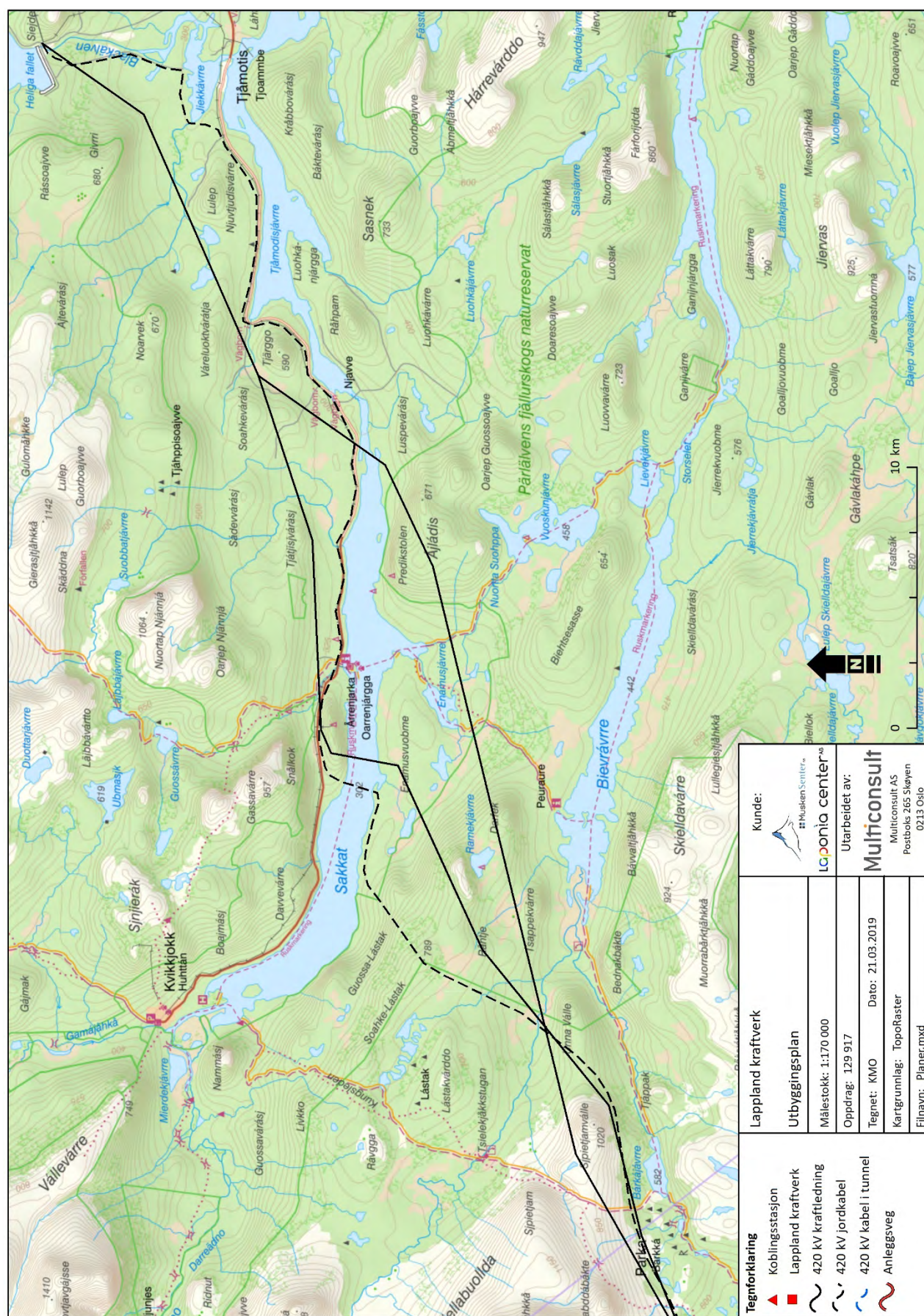
Topografien på denne strekningen tilsier at kraftledningen bør bygges med master egnet for helikoptermontasje, dvs. type FM mast i figur 8.



Figur 10. Trasealternativer på strekningen fra Lapland kraftverk til grensetraktene mellom Norge og Sverige, samt alternativ fra kraftverket til Salten trafo i Sørfold.



Figur 11. Trasealternativer på strekningen forbi Pieskjávrre og langs Piteälven.



Figur 12. Trasealternativer på strekningen fra Parka (Barkká) til Heliga fallet/Seitevarre.

5 Mulige konsekvenser av tiltaket

5.1 Innledning

I de påfølgende kapitlene er områdets kvaliteter og de forventede konsekvensene av meldte utbyggingsløsninger kort vurdert på grunnlag av foreliggende informasjon. I forbindelse med konsekvensutredningen vil det bli gjennomført mer detaljerte undersøkelser (inkl. feltarbeid) for flere fagområder/temaer. Vurderingene i meldingene må derfor sees på som foreløpige, og det kan bli justeringer i konfliktgrad, forslag til avbøtende tiltak, etc. etter at resultatene fra disse undersøkelsene foreligger (i konsekvensutredningen).

5.2 Landskap

Fra kraftverket går traseene på norsk side gjennom landskapsregion Høgfjellet i Nordland og Troms, underregion Junkerdalen/Sulitjelma. Dette er et storskala viddelandskap med avrundede former som skiller seg fra de glasiale formene rundt Blåmannsisen i nord.

Traseene videre på norsk side går ned det trange dalføret langs Sulitjelmavassdraget til Øvervatnet gjennom landskapsregion Fjordbygdene i Nordland og Troms, underregion Skjerstadfjorden og videre over til Salten trafo som ligger i underregionen Indre Folda.

Landskapet langs traseen lengst vest på svensk side rundt Pieskejávvre og nedover langs Piteälven har samme preg som rundt Sulitjelma. Der traseen dreier nordover på svensk side fra Piteälven i retning Sakkat går fjellet over i hei- og slettelandskap med skog- og myrområder (se figur 14).

Store og langstrakte innsjøer og elveløp er dominerende elementer i influensområdet på norsk, men særlig på svensk side.

Mye av ledningstraseene går gjennom områder som framstår som urørte, og det er svært sparsomt med bebyggelse i nærheten.

420 kV ledninger har så store dimensjoner at de kan fremstå som dominerende i mange landskapsrom. Det åpne storskalalandskapet i høyereliggende deler av influensområdet vurderes som mindre sårbart ovenfor denne typen inngrep, mens mindre storskala landskap som langs Sjønståelva er mer sårbart. Alternativ med jordkabel til Seitevare / Heliga fallet vil kreve grave- og sprengningsarbeider samt transportveg langs hele traseen, og dermed også gi synlige terrenginngrep, spesielt i anleggsfasen. Oppussing og revegetering av anleggsveier og riggområder vil kun redusere den visuelle påvirkningen på landskapet i driftsfasen.

Tiltakets virkning på landskapet i de berørte områdene vil bli behørig beskrevet og visualisert ved hjelp av fotomontasjer i neste fase (konsekvensutredningen).

Tilpasning av ledningsføring til landskapsformer og vegetasjon vil være viktig for å begrense konsekvensene av en utbygging. I skogsterreng vil ryddegaten i skogen (ca. 40 m bredde for luftledning, og rundt 6-8 m for kabel) kunne bli den mest dominerende landskapsvirkningen. Master (galvanisert stål), liner (aluminium) og isolatorer (glass) vil kunne skinne i sollyset, avhengig av innfallsvinkelen for lyset. Disse ulempene kan reduseres ved at master males, og at liner, isolatorer og lineoppheng overflatebehandles for å få en matt overflate. Dette har størst effekt i skogsterreng der ledningen gjennom hele året vil kunne ha en bakgrunn av mørke elementer. Slike tiltak kan gi en betydelig kostnadsøkning, og det er knyttet noe usikkerhet til holdbarheten ved tiltakene. Virkemidlet må derfor vurderes særskilt i hvert enkelt tilfelle.



Figur 13. Øverst: Trase for ny 420 kV kraftledning til Seitevare i Sverige går i fjellsiden sør for Lomivatnet, dvs. til høyre i øverste bilde. Nederst: Kabel (alternativ 1) og luftledning (alternativ 2) planlegges på sør- eller nordsiden av Pieskejávvre, hhv. til venstre og høyre i bildet.



Figur 14. Landskapet rundt Bárkájávrr, litt over midtveis langs traseen fram til Seitevare / Heliga fallet. Bildet er tatt fra Kungsleden mot sørøst. Foto: Nasko.¹



Figur 15. Demningen ved Seitevare kraftverk. Bildet er tatt i retning sørvest hvor ny 420 kV ledning vil komme fra. Foto: Martin Andersson.²

5.3 Store sammenhengende områder med urørt preg (SNUP)

Fjellområdene sør for Lomivatnet omfatter større sammenhengende områder med urørt preg (SNUP). Alternativ 2 mot Seitevare / Heliga Fallet går igjennom området og vil medføre tap og omklassifisering av SNUP.

Trasealternativer mot Salten trafo går ikke gjennom SNUP, men går stedvis nær og vil også medføre noe tap og omklassifisering av denne type områder.

Store deler av influensområdet på svensk side er også inngrepsfritt.

Eksakt tap og omklassifisert areal av SNUP vil bli beregnet i forbindelse med konsekvensutredningen.

¹ [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Parkajaure_\(B%C3%A1rk%C3%A1j%C3%A1vrre\).jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Parkajaure_(B%C3%A1rk%C3%A1j%C3%A1vrre).jpg)
² https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/e/e9/Seitevare_kraftverk.jpg



Figur 16. Nettilknytning mot Salten trafo innebærer ny 420 kV ledning langs Sulitjelmavassdraget fra de åpne områdene langs Langvatnet (øverst) og ned det trange dalføret langs Sjønståelva.

5.4 Kulturminner og kulturmiljø

Kulturmiljø er steder/områder preget av menneskelig aktivitet, gjerne i form av fysiske spor etter menneskelig virksomhet, definert som kulturminner. Men kulturmiljø kan også være steder definert ut fra historiske hendelser, gudstro, referanse til kulturelle tradisjoner eller lignende. Kulturminner eldre enn år 1537 (reformasjonen) er automatisk fredet etter kulturminneloven. Det samme gjelder for samiske kulturminner som er eldre enn 100 år. Nyere tids kulturminner og samlede kulturmiljø kan også vernes gjennom egne vedtak.

Forekomsten av kulturminner i influensområdet er dårlig kartlagt, og potensialet for nye funn, og da spesielt av samiske kulturminner, er derfor tilstede. Det foreligger imidlertid spredte registreringer langs traseene.

På sørsiden av Lomivatnet, om lag 70 m fra trasé for alternativ 2, finnes et automatisk freda bosetningsanlegg samt et båtfeste (ikke freda). Langs Valffarjohka sørøst for Fagerli er det registrert et automatisk freda offersted noen hundre meter fra alternativ 2. Disse kan bli visuelt påvirket av tiltaket.

Vegen fra Tverråmoen til Bursimarka langs Sulitjelmavassdraget samt Sjønstå gård ved utløpet av Sjønståelva i Øvervatnet er begge vedtaksfreda. Ledning mot Salten trafo vil krysse vegen i luftspenn, men ikke gi direkte inngrep. Traseen vil gå i større avstand fra Sjønstå gård enn eksisterende ledninger.

Et automatisk freda bosetnings- og aktivitetsområde er også registrert ved Røyrvatnet sør for Straumvatnet og Salten trafo. Dette ligger ca. 600 m fra ny trasé, som her går parallelt med eksisterende ledning, og vil evt. kunne bli visuelt påvirket.

I Sverige finnes registreringer rundt rundt innsjøene Pieskejávve og rundt Sakkat. Ved Sakkat går ledningstraseer nær kulturminner bl.a. ved Årrenjarka, Uhtsaloukta og området mellom Roavvenjárga og Njavve på nordsiden av innsjøen. Øst for Pieskehaurestugan er det et større felt med en rekke kulturminner nær traseen som går her.

Skaite vest for innsjøen Bievrávve inngår i Norbotten Läns kulturmiljøprogram for 2010-2020. Programmet omfatter 27 utvalgte kulturhistorisk verdifulle bygninger og miljøer i Jokkmokk kommune. Tjeggelvas er et tilsvarende område i Arjeplog. Luftledning kan gi en negativ visuell påvirkning på disse kulturmiljøene, mens jordkabel vil være mer skånsomt.

I forbindelse med konsesjonssøknaden vil tiltakshaver, i tett dialog med kulturminneforvaltningen både i Norge og Sverige, se nærmere på traséene for å vurdere dette potensialet mer spesifikt, og vurdere behovet for traséjusteringer for å minimere kraftledningens påvirkning på viktige kulturminner og kulturmiljøer.

Alle kjente kulturminner i anleggsområdene vil også bli nærmere kartlagt og tatt hensyn til ved utarbeidelsen av miljø-, transport og anleggsplan (MTA) for kraftledningene. Kulturminnene vil også bli merket og sikret i anleggsfasen, slik at man unngår at de berøres rent fysisk av anleggsarbeidet.

5.5 Naturmangfold

Kraftledninger kan virke inn på biologisk mangfold dersom de legges gjennom viktige leveområder for planter og dyr, som følge av økt kollisjonsrisiko, fare for elektrokusjon / strømgjennomgang (gjelder primært ledninger < 66 kV), trasérydding, terrengtransport, etc. Det er godt dokumentert at kraftledninger utgjør en kollisjonsrisiko for fugler. Fuglebestandenes størrelse og utbredelse er likevel for de fleste arter bestemt av forhold som mattilgang, hekkemuligheter, naturlige fiender og klima. Generelt er det fugler med dårlig manøvreringsevne og ungfugler som er mest utsatt for å

kollidere med kraftledninger. Strømgjennomgang (elektrokusjon), hvor fugl dør som følge av berøring av to strømførende liner, eller strømførende line og jord, er ikke et problem for kraftledninger av denne størrelsen grunnet stor avstand mellom fasene.

På norsk side inngår influensområdet i forvaltningsområder for bjørn, jerv og gaupe, samt at der er registrert en del rødlistede plante- og dyrearter i området. Naturbase viser ikke registreringer av verdifulle naturtyper iht. DN-håndbok 13 langs traseene.

Gjennom Sverige går traseene gjennom Natura 2000-områdene Sulitjelma (SE0820334), Pärälven fjällurskog (SE0820156), Kvikkjokk-Kabla fjällurskog (SE0820163). Dette er områder som omfatter et betydelig mangfold av planter og dyr, herunder rovfugl og store rovdyr som kongeørn, jerv, gaupe og bjørn. Sulitjelma regnes som et av de rikeste og botanisk mest interessante områdene i det svenske høyfjellet.

Traseene krysser også verdifulle vassdrag, der det med god tiltaksplanlegging ikke forventes en vesentlig virkning for plante- eller dyreliv.

Det forventes at en kartlegging av vilt og naturtyper kan resultere i nye lokaliteter av verdifulle viltområder, naturtyper og arter av særskilt forvaltningsinteresse langs traséene.

God traséplanlegging er det viktigste tiltaket for å kunne ta hensyn til biologisk mangfold. Likevel vil anleggsarbeidet kunne forårsake forstyrrelser i hekke- og yngletida for enkelte arter. Noen steder kan det derfor være nødvendig med tilpasninger i arbeidet, for eksempel i yngle-/hekkeperioden til sårbare arter. For å unngå fuglekollisjoner kan merking av topplinene med fugleavvisere være et aktuelt tiltak på enkelte strekninger.

5.6 Friluftsliv og reiseliv

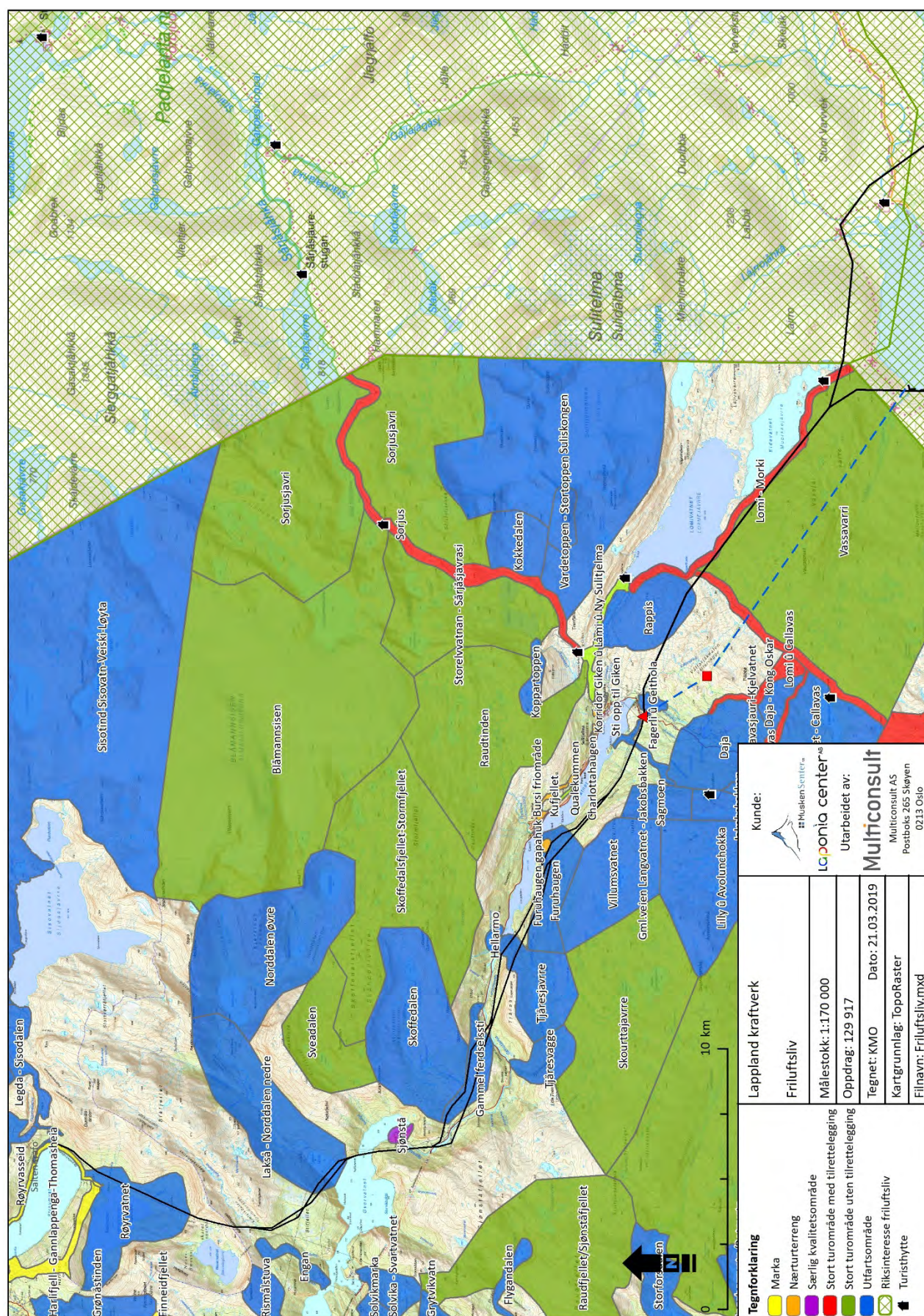
Ledningstraseer både i Norge og Sverige går gjennom friluftsområder. Dette er i hovedsak store fjell- og heiområder med begrenset grad av tilrettelegging.

Det er gjennomført en kartlegging av viktige friluftsområder i Fauske og Sørfold kommuner (se figur 17).

Ledningene vil krysse flere friluftsområder klassifisert som store turområder med og uten tilrettelegging, samt utfartsområder. Verdien spenner fra «registrert» til «svært viktig». I området rundt Sulitjelma er det T-merkede turstier og flere tilknyttede turisthytter. Turstiene gjennom Sulitjelma er en del av langvandrertraseen E1, som går fra Sicilia til Nordkapp, og har forbindelse til løypenettverket i Sverige. Alternativ 2 mot Sverige vil gå ca. 500 m fra Muorkihytta i østenden av Lomivatnet.

Traseene på svensk side inn til Heliga Fallet går i sin helhet gjennom områder som er klassifisert som *Riksinteressen Friluftsliv* iht. miljøbalkens kapittel 3 §6. Dette omfatter området Arjeplogsfjällens-Laisälven hvor friluftslivet særlig er knyttet til vinterfiske, snøscooterkjøring og padling, og Kaitum-Laponia-Kvikkjokk-Pärälven hvor vandring, natur- og kulturopplevelser samt jakt er primær bruk. Områder av riksinteresse er beskyttet mot vesentlig skade på natur- og kulturmiljø, regulert i miljøbalken.

En oversikt over viktige turstier og turisthytter på svensk side av grensa er vist i figur 10 - 12. Som det der framgår er det et nettverk av merkede turstier og turisthytter i Sverige, som også er forbundet med sti- og hyttenettverket i Norge. Alternativ med kraftledning på nordsida av Pieskejávrrre vil passere Pieskehaurestugan på ca. 1,5 km avstand. Alle alternativene krysser Kungsleden, en kjent vandrerrute mellom Abisko og Hemavan. Traseene går dessuten gjennom områder og langs vassdrag som brukes i forbindelse med jakt og fiske.



Figur 17. Friluftsområder kartlagt på norsk side. Kartet viser også Turistforeningens hytter. Kilde: Miljødirektoratet.no.

Reiselivet i de berørte områdene er trolig i hovedsak naturbasert/utmarksbasert i form av overnatting for turgåere, jegere og fiskere, utleie av jakt, fiske etc., samt knyttet til samisk kultur og næring. Det ligger turistanlegg langs de større vandringsledene, slik som i Kvikkjokk langs Kungsleden. Det ligger også et anlegg ved Årrenjarka nord for innsjøen Sakkat.

En ny 420 kV luftledning vil være inngrep som stedvis vil kunne endre opplevelsesverdien av landskapet, og reduserer preget av inngrepsfrihet som karakteriserer mye av influensområdet i dag, spesielt i grensetraktene og på svensk side. Ny 420 kV som jordkabel gjennom Sverige fram til Seitevare / Heliga Fallet vil også gi vesentlige inngrep ettersom det medfører behov for graving og sprengning av en grøft i områder hvor massedekke og vegetasjon stedvis er skrint. Istandsetting og revegetering av vegtraseer, riggområder, massetak o.l. vil være viktige avbøtende tiltak.

Kraftledninger kan også påvirke bestander av jaktbart vilt, som bl.a. lirype, fjellrype, orrfugl og storfugl, som følge av kollisjon med kraftledninger.

Mulighetene for fritidsfiske i vassdragene langs traseene vil ikke bli berørt. Kryssing av vassdrag med kabel vil imidlertid kreve god planlegging for å unngå skade eller ødeleggelse av gyteområder samt eventuell tilslamming nedstrøms i vassdraget.

5.7 Naturressurser

5.7.1 Jord- og skogbruksressurser

Figur 18 og 19 viser markslag langs kabel-/ledningstraseene på hhv. norsk og svensk side.

Traseene på norsk side går i hovedsak gjennom skog og på snaumark. Skogen er i hovedsak av middels og lav bonitet samt impediment i høyereliggende områder. På svensk side er det åpen mark med vegetasjon og trivialløvskog langs Pieskejávvre og fram mot Bievrávvre. Herfra og fram til Seitevare / Helliga fallet går traseene primært gjennom skogsområder med gran- og furu, stedvis med innslag av gammelskog/urskog, men også noe myr og åpen fastmark berøres. Tiltaket berører ikke dyrka mark verken i Norge eller Sverige.

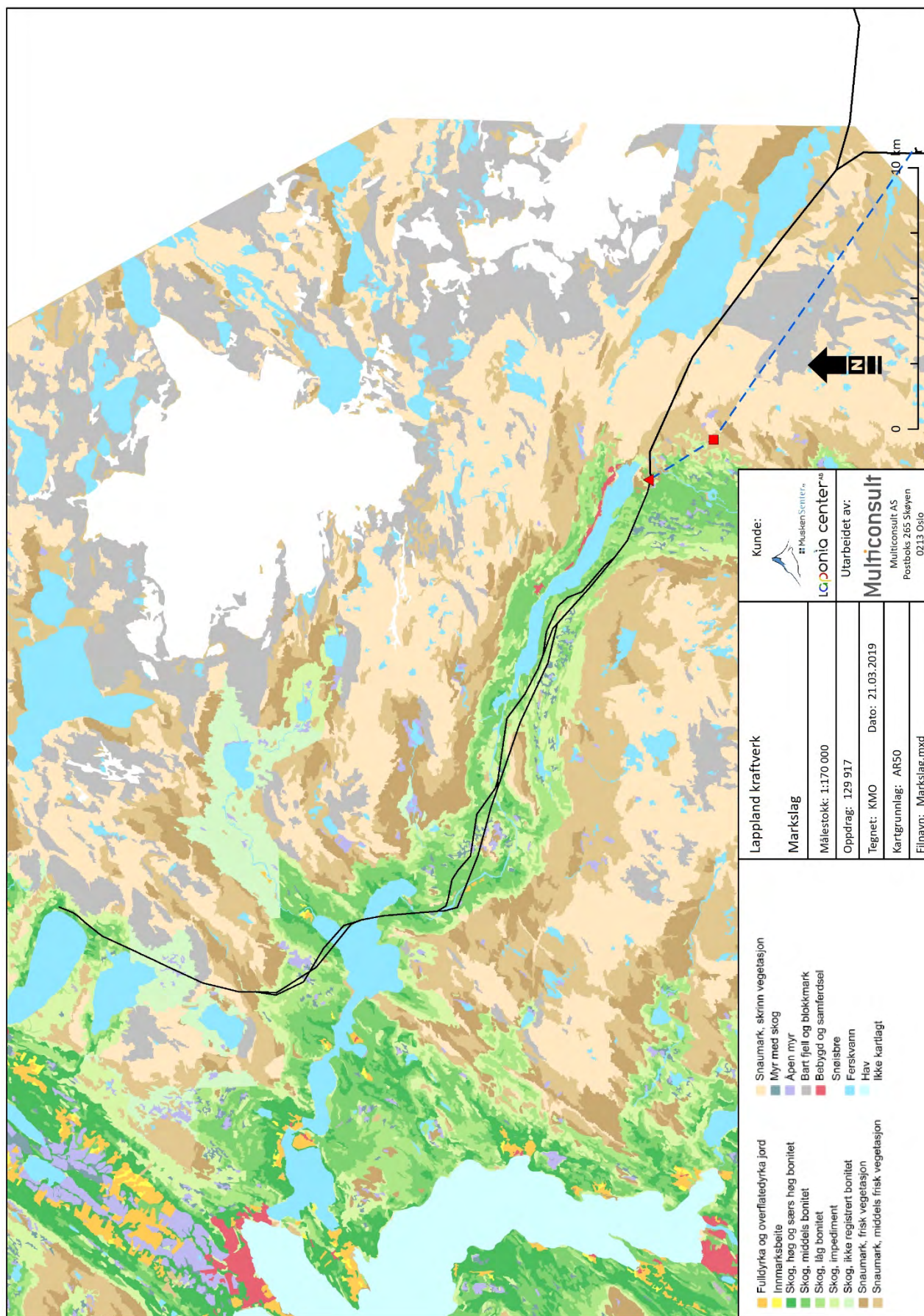
Ressursgrunnlaget for skogbruk kan påvirkes ettersom jordkabler og kraftledninger medfører ryddebelter av varierende størrelser. Ryddebeltene må holdes frie for trær over en viss høyde på grunn av faren for overslag og utladninger, og traséene må ryddes med noen års mellomrom slik at høyden på vegetasjonen holdes under et visst nivå. En del av det arealet som potensielt kan brukes til skogproduksjon, vil dermed i praksis båndlegges så lenge jordkabelen/kraftledningen eksisterer. Etablering av et ryddebelte vil også påvirke vekstforholdene for trær som blir stående i randsonene. Velteplasser for tømmer kan normalt ikke ligge under eller like i nærheten av ledningen.

5.7.2 Mineral- og masseforekomster

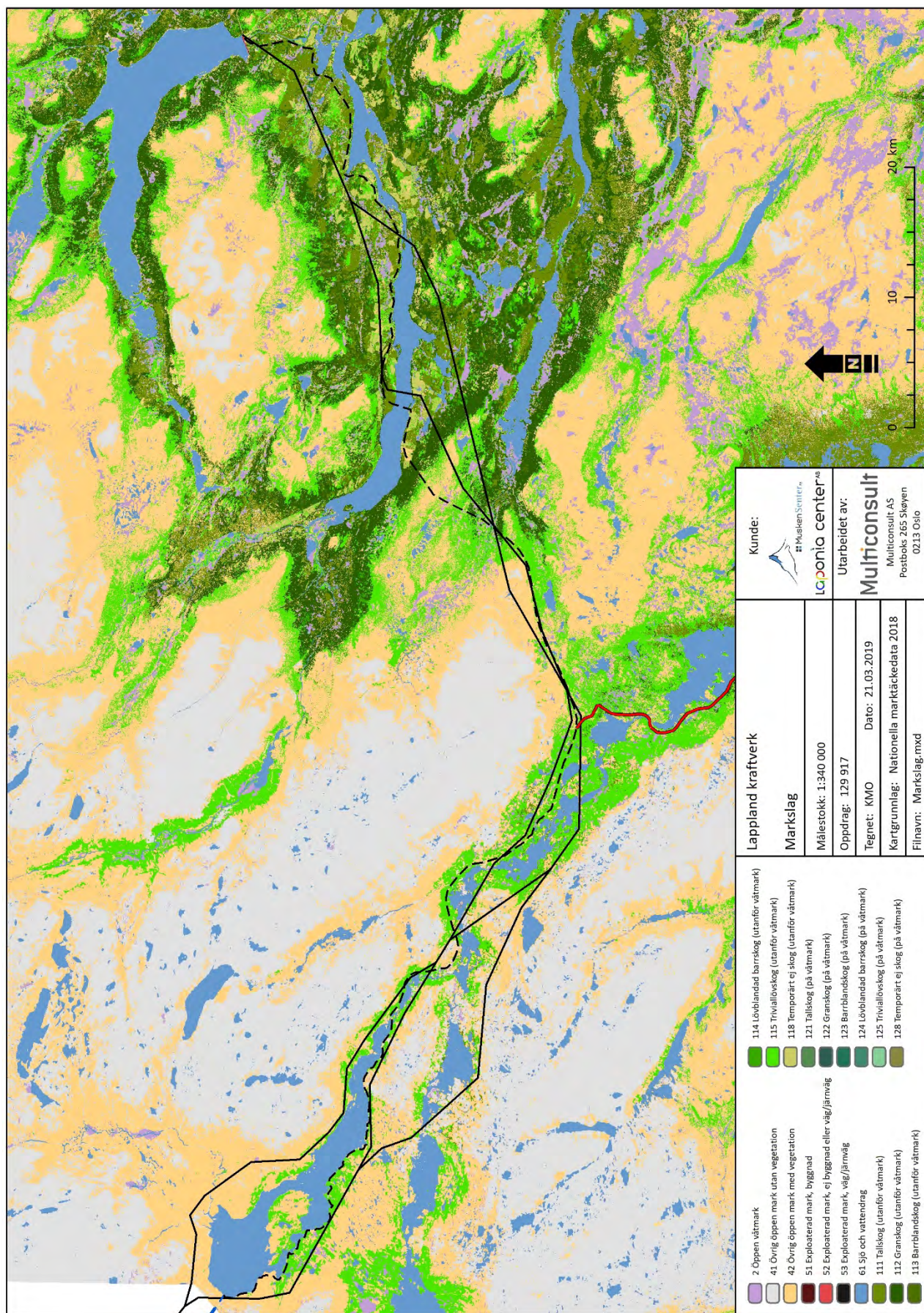
I Sjønståelva nedstrøms Stormo finnes grusressurser. Her er det nedlagte grustak, men et uttak fra steintipp er i drift. Også i Balmielva ved Fagerli er det grusressurser hvor grustaket er nedlagt. Ny 420 kV kraftledning vil tilpasses for ikke å komme i konflikt med eksisterende uttak fra tipp.

Sulitjelma Gruber har drevet gruvedrift bl.a. i området ved Furuhaugen sør for Langvatnet, der det er registrert flere kobberforekomster. Virksomheten er nedlagt, og ny 420 kV kraftledning som passerer nær forekomstene vil derfor ikke medføre noen konsekvens for gruvedrift.

Det er registrert mineralforekomster i nærheten av ledningstraseene på svensk side sør for Pieskejávvre (sør for kabeltrasé) og mellom Sakkat og Seitevare / Helliga fallet. Forekomstene består av kalkstein, bly og wollastonitt. Ledningstraseer medfører arealbeslag og restriksjoner for utbygging og anleggsvirksomhet i et belte langs traseen. Det må i utredningsfasen avklares nærmere om traseer kan være i konflikt med utnyttelse av mineralressursene.



Figur 18. Markslag langs traseene på norsk side. Kilde: NIBIO.



Figur 19. Markslag langs traseene på svensk side. Kilde: Miljødataportalen.

5.8 Samisk natur- og kulturgrunnlag

Dette temaet omfatter samiske kulturminner og reindrift.

Reindriften er svært viktig for det samiske samfunnet, både ut fra et næringsmessig synspunkt og som en kulturbærer.

Kraftledningen krysser areal innenfor følgende reinbeitedistrikt (Norge) og samebyer (Sverige):

Norge:	25 Balvatn
	26 Doukta
Sverige:	111 Jåhkågaska tjiellde
	112 Tuorpon
	113 Luokta-mávas

Traseene på norsk side går igjennom vår-, sommer- og høstbeite for Balvatn reinbeitedistrikt, og høstvinterbeite og vinterbeite for både Balvatn og Doukta. Traseene krysser flere flytt- og trekkleier innenfor begge distriktene, og et oppsamlingsområde innenfor Doukta.

På svensk side går så godt som hele strekningen av begge alternativene gjennom vårbeite, mye av traseene også gjennom vårvinterbeite, sommerbeite, forhøstbeite, høstbeite og forvinterbeite. Mellom Sakkat og Seitevare / Heliga fallet er det dessuten forsommerbeite, og her berøres også randsonen av vinterbeite. Lange strekninger av traseene går i randsonen av trivselland, dvs. områder innenfor sesongbeitene der topografi og beite gjør at reinen oppholder seg i lengre tid. Traseene krysser kalvingsområder og brunstområde mellom Sakkat og Seitevare / Heliga fallet samt brunstområde nord for Pieskejávvre, og går nær hovedkalvingsområder langs Piteälven og Bievrávvre. Deler av området som blir berørt er også av riksinteresse for reindrift.

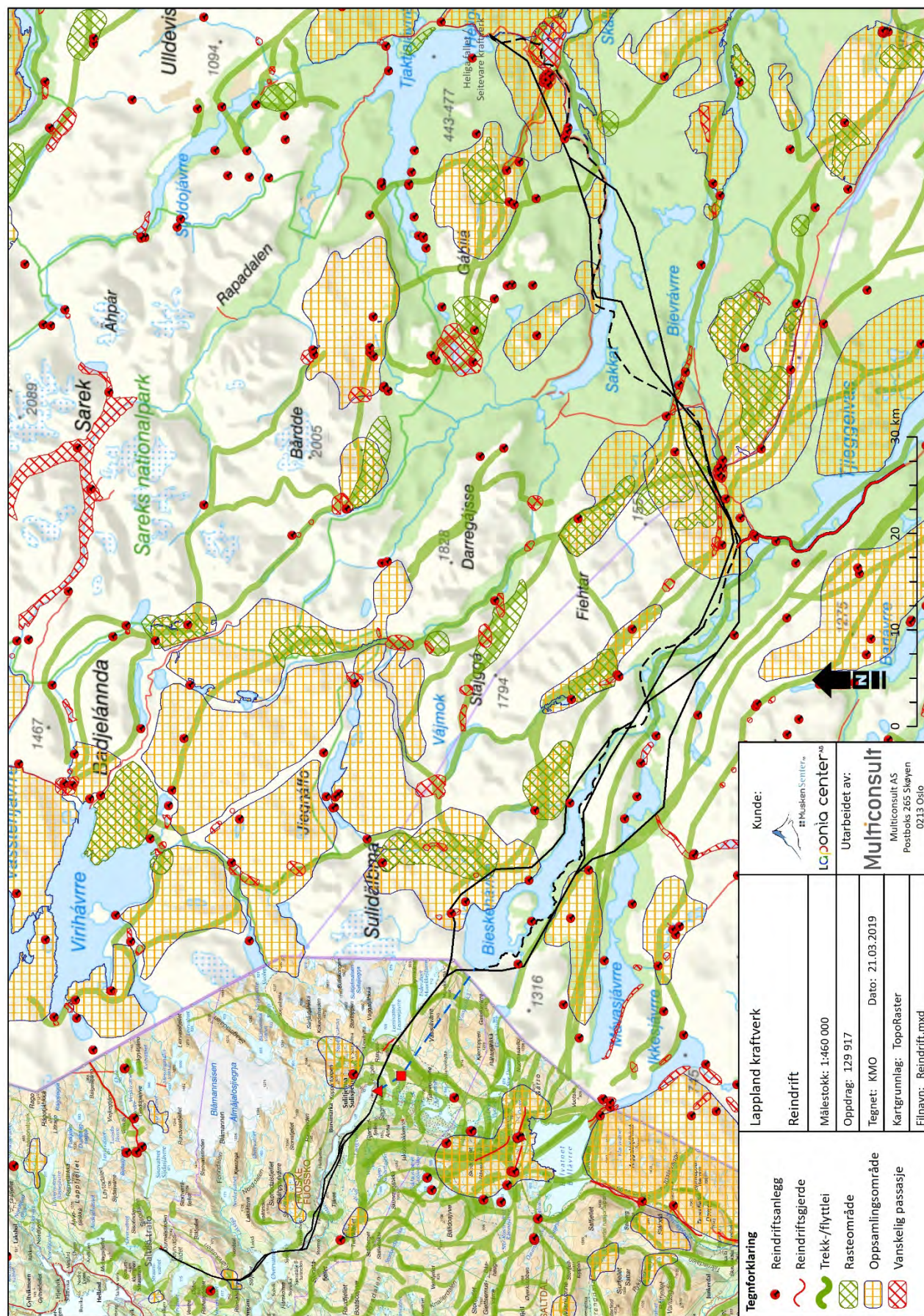
Traseene går dessuten nær reindrifftsanlegg, gjennom oppsamlingsområder inkludert områder med vanskelige passasjer, og krysser eller går langs med flere flytt- og trekkleier (flere av disse av riksinteresse) og rasteplasser.

I tillegg forventes det at deler av områdene nyttes til andre former for samisk næring, slik som jakt, fiske, bærplukking og andre former for sanking. Samisk reiseliv omtales under tema friluftsliv og reiseliv.

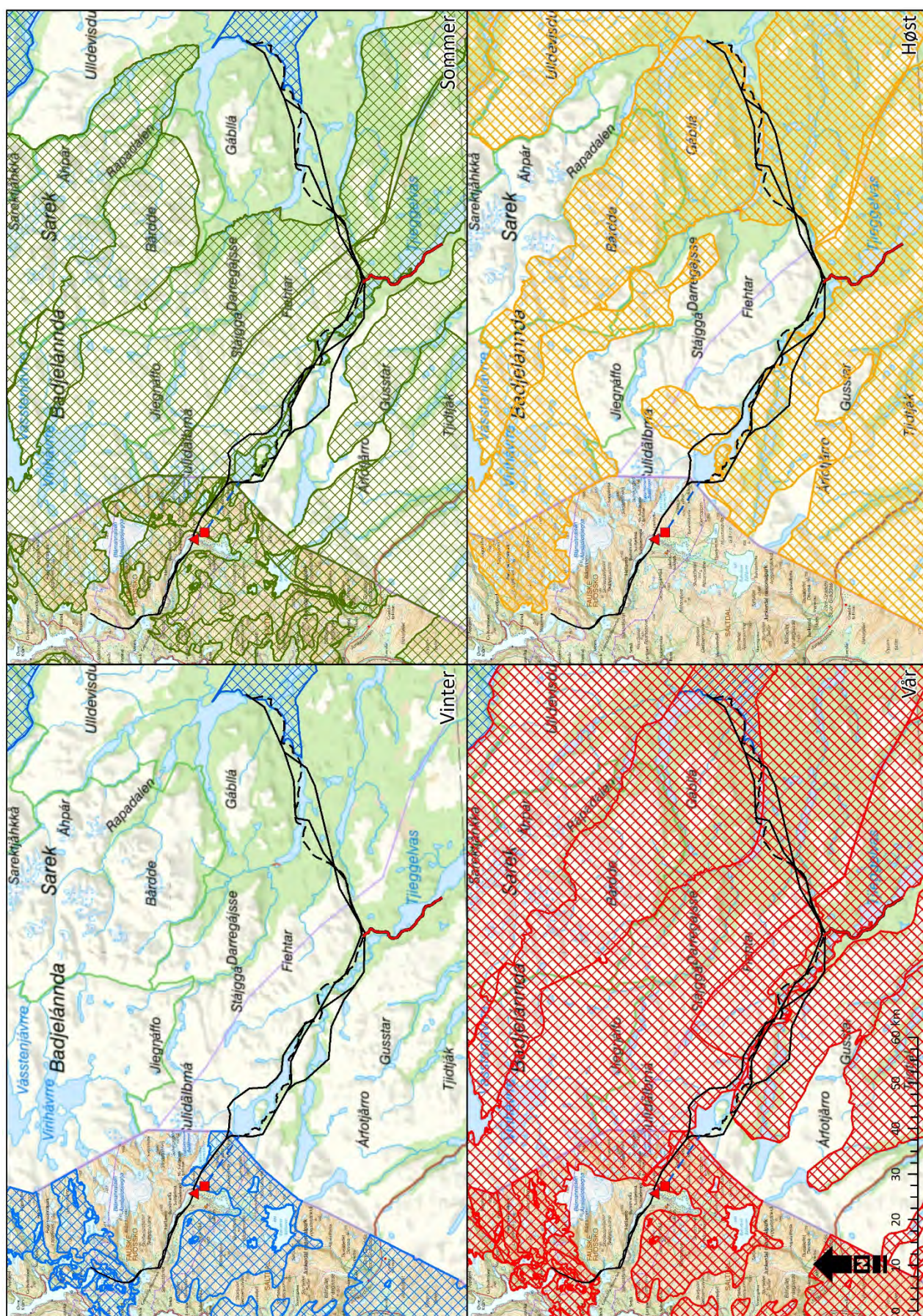
Reindriften er karakterisert ved at man innretter seg mest mulig etter reinens naturlige behov og foretar flyttinger mellom de forskjellige beitetypene og områder som svarer til reinens krav gjennom året. Utover nødvendige tiltak som flytting, merking, slaktesamlinger og skilling, forstyrres reinen minst mulig. Reinen er avhengig av sesongmessige vandringer mellom ulike beiteområder. Hindringer eller barrierer for disse trekkene er derfor et særlig problem i forbindelse med menneskelig virksomhet. Trekkrutinen er høyst sannsynlig lært, og kan følgelig glemmes dersom dyrenes frie bevegelse hindres.

Inngrep i naturen kan føre til direkte og indirekte tap av beiteland. Direkte tap av beitearealer vil ved en bygging av jordkabel eller kraftledninger skje ved fundamenter for mastene, oppstillingsplasser og anleggsvei langs en eventuell kabeltrasé. Indirekte tap omfatter de områdene som dyrene eventuelt blir forhindret i å bruke pga. menneskelig aktivitet og forstyrrelser. Det kan også være områder der forstyrrelseselementet gjør at dyrene blir stresset og at de bruker mer tid på frykt/fluktatferd, slik at de ikke får beitet like effektivt som de ellers ville gjort. Kalvingstiden om våren er normalt spesielt sårbar. Konsekvensene i anleggsfasen vil være avhengig av når anleggsarbeidet gjennomføres i forhold til bruken av området.

Hvilke konsekvenser kraftledningen vil få i anleggs- og driftsfasen er foreløpig uklart, men dette vil bli grundig utredet i konsekvensutredningen av tiltaket.



Figur 20. Reindriftsanlegg.



Figur 21. Årstidsbeiter. For lesbarhetens skyld er kun vinter-, vår-, sommer- og høstbeiter vist på kartet (ikke vårvinter- og høstvinterbeiter).

5.9 Luftfart

Kraftledninger kan være luftfartshindre og medføre fare for kollisjoner. For å forhindre ulykker stilles det krav til merking av ledningsspenn over en viss lengde og høyde. Dette gjøres ved å benytte signalfargede master (for eksempel røde og hvite) og markører på linene. Der hvor flere ledninger går parallelt kan det i noen tilfelle være tilstrekkelig bare å merke én av ledningene. Tiltakshaver vil følge krav gjeldende retningslinjer for merking, både på norsk og svensk side.

5.10 Verdiskapning

Kraftledningene vil kunne medføre inntekter til lokale entreprenører/byggefirmaer i anleggsfasen, samt eiendomsskatt til berørte kommuner i driftsfasen. Hvor store summer det vil være snakk om i dette tilfellet vil bli nærmere klarlagt i forbindelse med konsekvensutredningen.

5.11 Støy og forurensning

Normalt dannes det tre typer støy fra et omformeranlegg: 1) hørbar støy, 2) elektrisk støy og 3) radiofrekvent støy. Støyen kan være til sjenanse hvis det er boliger eller fritidsboliger i nærområdet. Det bør derfor utarbeides et støysonkart for den hørbare støyen rundt omformer-anleggene. Det kan også oppstå støy på telenettet i områder med gamle kobberledninger. Omformeranlegget vil generere støy i den nedre delen av radio- og TV-frekvensområdet. Konsekvensene av elektrisk og radiofrekvent støy må vurderes i neste fase.

Kraftledninger produserer støy som høres ut som knitring. Støyen skyldes gnistutladninger (korona-utladninger) på ledningens overflate. Støyen forekommer spesielt i fuktig vær eller når det er frost på faselinene, og kan høres hvis en befinner seg nærheten. Det er lite bebyggelse langs traseene, slik at støy i utgangspunktet vil være et lite problem.

Alternativet med jordkabel innebærer ingen hørbar støy med unntak av i anleggsfasen.

Kraftledninger av stål innebære normalt ingen vesentlig forurensningsfare, selv om uhellsutslipp o.l. kan oppstå i anleggsfasen. Det vil i MTA for anlegget beskrives rutiner for å sikre mot uhellsutslipp, noe som særlig er viktig i nedslagsfelt for drikkevannskilder og verna vassdrag / nasjonale elver. Kombinasjonen av alminnelige driftsrutiner og gode barrierer i selve konstruksjonen være tilstrekkelig til at forurensning ikke blir noe problem.

5.12 Elektromagnetiske felt (EMF) og helse

Mange som bor i nærheten av kraftledninger er urolige for det elektromagnetiske feltet, og mulige helsevirkninger. Flere tiår med forskning på elektromagnetiske felt har ikke gitt entydige resultater. Selv om forskningsresultatene kan tyde på at virkningene er beskjedne, antyder den også at det kan være en svak sammenheng mellom nærhet til kraftledninger og enkelte typer helseforstyrrelser. Kraftledninger og andre strømførende installasjoner omgir seg med lavfrekvente elektromagnetiske felt (magnetfelt og elektriske felt). Magnetfelt oppstår når det går strøm gjennom en ledning. Størrelsen på magnetfeltet avhenger av strømmen i ledningen, avstanden til ledningen og hvordan flere ledninger virker sammen. Magnetfelt trenger gjennom vanlige bygningsmaterialer, og er vanskelig å skjerme seg mot. Helsemessige virkninger av magnetfelt har vært gjenstand for omfattende forskning i Norge og internasjonalt gjennom mange år. Den anbefalte eksponeringsgrensen for magnetfelt er satt med stor sikkerhetsmargin. For magnetfelt ved høyspentanlegg er grenseverdien for befolkningen generelt 100 μ T (mikrotesla). Først når magnetfeltet er 50 ganger høyere enn dette får vi målbare effekter på kroppen (Statens strålevern 2006). Ved oppføring av nye elektriske anlegg eller oppgradering av eksisterende, skal det utredes

om magnetfeltet i nærliggende bygg kan bli høyere enn 0,4 μT . Dette nivået er basert på en mulig risiko for økning i tilfeller av leukemi hos barn. Eksponeringsnivået beregnes som årsgjennomsnitt (Statens strålevern, 2006). Ved nybygg som medfører magnetfelt over 0,4 μT skal det vurderes tiltak for å redusere nivået, i tråd med strålevernforskriftens § 26 om at all eksponering skal holdes så lav som praktisk mulig.

I dette tilfellet går det meste av kraftledningen gjennom ubebodde utmarksområder. Data fra GAB-registeret viser at det er enkelte boliger og fritidsboliger langs traséen mellom Sulitjelma og Salten trafo, men alle ligger utenfor rettighetsbeltet og blir således ikke eksponert for elektromagnetiske felt over 0,4 μT . På svensk side ligger noen få bygninger 70-80 m fra traseene. Dette er øst for Pieskejávvre og nord for Sakkat. I neste fase vil det gjøres en vurdering av behovet for trasejusteringer og evt. beregninger av EMF med tanke på helserisiko.

6 Mulige avbøtende tiltak

Som en del av konsekvensutredningen vil det bli gjort en grundig vurdering av tiltakets konsekvenser for miljø, naturressurser og samfunn, og det vil bli utarbeidet detaljerte forslag til avbøtende tiltak for å minimere ulempene for disse interessene.

Aktuelle avbøtende tiltak vil kunne være:

- Planjusteringer og landskapstilpasninger.
- Begrensninger på anleggsaktiviteten i enkelte områder i sårbare perioder for vilt.
- Merking av kraftledninger med fugleavvisere på enkelte strekninger.
- Evt. behov for avbøtende tiltak for reindriftsnæringen vil bli grundig utredet i samarbeid med berørte reinbeitedistrikt.

Denne listen er ikke uttømmende, og først når konsekvensutredningen foreligger vil man få en mer komplett oversikt over aktuelle avbøtende tiltak.

7 Forslag til utredningsprogram

7.1 Beskrivelse av anleggene

- Begrunnelse for søknaden.
- Beskrivelse av systemløsning og alternative systemløsninger.
- Beskrivelse av omsøkte og vurderte alternativer innenfor valgt systemløsning.
- Teknisk og økonomisk vurdering av systemløsningene sammenliknet med et nullalternativ. For de ulike alternativene innenfor valgt systemløsning skal det fremgå hva som skiller alternativene i form av nytte- og kostnadselementer.

Fremgangsmåte:

Der det er relevant, skal utredningene gjøres i samspill med/samarbeid/etter kontakt med Statnett og lokal/regional netteier.

7.2 Tiltakets virkninger for miljø og samfunn

7.2.1 Landskap og visualisering

- Det skal gis en beskrivelse av landskapet som tiltaket berører.

- Det skal gjøres en vurdering av landskapsverdiene og vurderes hvordan tiltakene visuelt kan påvirke disse verdiene. Vurderingen skal ta hensyn til eksisterende inngrep i landskapet.
- Tiltakene skal visualiseres. Visualiseringene skal gi et representativt bilde av utredede traseer og tekniske løsninger, plassering av veger og bianlegg, jf. beskrivelse av framgangsmåte under. Relevante tiltak skal visualiseres fra utvalgte steder i de tettest bebygde områdene.
- Det skal foretas en vurdering av hvilke områder hvor kamuflering av ledningen kan ha effekt.

Fremgangsmåte:

De overordnende trekkene ved landskapet beskrives i henhold til «Nasjonalt referansesystem for landskap 2005/2» (www.nibio.no). Det anbefales en detaljeringsgrad tilsvarende underregionnivå eller mer detaljert. Verdier i landskapet og påvirkning av tiltakene skal beskrives og vurderes.

Tekst, bilder og kart skal benyttes for å støtte beskrivelsene av landskapsvirkningene.

Det skal utarbeides visualiseringer for å vurdere de visuelle virkningene av anleggene best mulig. Der det vurderes som aktuelt med alternative mastetyper bør de ulike løsningene vises. Visualiseringene skal utføres som fotomontasjer. Tiltakshaver kan vurdere å bruke visualisering (bilder/animasjon) fra terrengmodeller fra standplassene i tillegg til fotomontasjer. Dersom en slik modell utarbeides skal den gjøres tilgjengelig for NVE.

Tiltakshaver skal ta kontakt med berørte kommuner for å velge ut representative fotostandpunkter utover de som er spesifisert. Aktuelle områder kan være ved bebyggelse, ferdselsårer, særlig viktige friluftsområder, turistattraksjoner og kulturmiljøer som blir berørt av tiltakene. Fotostandpunktene og -retning skal vises på et oversiktskart. Utredningen for landskap skal ses i sammenheng med vurderingene for «kulturminner og kulturmiljø», «friluftsliv» og «nærings- og samfunnsinteresser».

7.2.2 Norske og samiske kulturminner og kulturmiljø

- Kjente automatisk fredete kulturminner, vedtaksfredete kulturminner, nyere tids kulturminner og kulturmiljø i traseene og i influensområdene, skal beskrives. Med influensområde menes de områder hvor kulturminner og kulturmiljø kan bli visuelt berørt. Influensområdet vil ofte være betraktelig større enn selve tiltaksområdet.
- Kulturminnene og kulturmiljøenes verdi skal vurderes og vises på kart.
- Potensial for funn av automatisk fredete kulturminner skal angis og vises på kart.
- Direkte virkninger og visuelle virkninger av tiltaket for kulturminner og kulturmiljø skal beskrives og vurderes. Dette skal gjøres både for tiltaksområdene og influensområdene. Tiltaksområdet omfatter de enkelte traséalternativene, transformatorstasjonene og areal som berøres av nødvendige bianlegg.
- Det skal redegjøres kort for hvordan eventuelle negative virkninger for kulturminner kan unngås ved justering av tiltaket.

Fremgangsmåte:

Utredningen skal bygge på eksisterende kunnskap, og relevant dokumentasjon skal gjennomgås, for eksempel kulturminnesok.no, askeladden.ra.no/ og SEFRAK i Matrikkelen. Sametinget, Fylkeskommunen og lokale myndigheter/kilder skal kontaktes. For strekninger eller områder hvor gjennomgang av dokumentasjonen og kontakten med myndigheter/lokalkjente viser stort potensial for funn av hittil ukjente automatisk fredete kulturminner, skal vurderingene i nødvendig grad suppleres med befarings på barmark.

Riksantikvarens «*Rettleiar: Kulturminne og kulturmiljø i konsekvensutgreiingar*» (2003) og NVEs veileder 2/2004 «*Hensynet til kulturminner og kulturmiljøer ved etablering av energi- og vassdrags-*

anlegg», skal benyttes i vurderingen. For å vurdere de visuelle virkningene benyttes NVEs veileder 3/2008 «*Visuell innvirkning på kulturminner og kulturmiljø*». Utredningen for kulturminner og kulturmiljø skal ses i sammenheng med vurderingene for «landskap og visualisering» og «friluftsliv».

7.2.3 Friluftsliv

- Det skal redegjøres for viktige friluftsområder som kan bli berørt av anleggene. Dagens bruk av friluftsområdene skal beskrives.
- Det skal vurderes hvordan anleggene vil kunne påvirke bruken av områdene, både direkte og indirekte gjennom visuell påvirkning og støy.

Fremgangsmåte:

Informasjon om dagens bruk av området skal innhentes fra lokale og regionale myndigheter, aktuelle interesseorganisasjoner og andre lokalkjente. Miljødirektoratets håndbøker nr. 18 «Friluftsliv i konsekvensutredninger etter plan- og bygningsloven» (2001) og veileder M98-2013 «Kartlegging og verdsetting av friluftsområder» kan benyttes i utredningen. Viktige områder og løyper skal vises på kart. Utredningene skal ses i sammenheng med vurderingene for «landskap og visualisering», «kulturminner og kulturmiljø» og «arealbruk».

7.2.4 Naturmangfold

For dette temaet skal det utarbeides en offentlig og en ikke-offentlig versjon av fagutredningen, dette for å sikre at sensitive opplysninger skjermes i tråd med retningslinjer for håndtering av stedfestet informasjon om biologisk mangfold og offentlighetsloven § 24. Utredningene av naturmangfold skal ses i sammenheng med vurderinger av inngrepsfrie naturområder og verneområder under temaet «arealbruk».

Naturtyper og vegetasjon

- Det skal utarbeides en oversikt over eventuelle verdifulle naturtyper og arter, prioriterte arter og utvalgte naturtyper som kan bli vesentlig berørt av anleggene.
- Det skal utarbeides en oversikt over kjente arter på Norsk Rødliste for arter 2015 og naturtyper på Norsk rødliste for naturtyper 2011, som kan bli vesentlig berørt av anleggene.
- Potensial for funn av ikke registrerte forekomster arter som er kritisk truede, sterkt truede og sårbare, jf. Norsk Rødliste for arter 2015, skal vurderes.

Fremgangsmåte:

Vurderingene skal konsentreres til areal som vil bli fysisk berørt, sånn som vei, oppstillingsplasser, rydebeltet osv., og bygge på eksisterende dokumentasjon. Der eksisterende dokumentasjon er mangelfull for formålet skal det gjennomføres feltbefaring. Det skal foretas innhenting av skjermet artsinformasjon fra Fylkesmannen. Miljødirektoratets håndbok nr. 13 og Miljøfaglig Utredning Rapport 2012:26: «Sammenhengen mellom rødlista for naturtyper og DN-håndbok 3, inkludert midlertidige faktaark for nye verdifulle naturtyper», skal benyttes i arbeidet. Informasjon om naturtyper og vegetasjon som kan bli vesentlig berørt av anleggene, skal vises på kart. Sensitive opplysninger skal merkes «unntatt offentlighet». I rapportens sammendrag skal det lages en tabell over hvilke rødlistede arter som kan bli berørt av tiltaket, antall kjente lokaliteter for hver enkelt art skal også oppgis.

Fugl

- Det skal utarbeides en oversikt over fuglearter som kan bli vesentlig berørt av anleggene, med spesielt fokus på arter på Norsk Rødliste 2015 og prioriterte arter, ansvarsarter, jaktbare arter

og rovfugl.

- Det skal vurderes hvordan anleggene kan påvirke fuglearter på Norsk Rødliste 2015, prioriterte arter, ansvarsarter, jaktbare arter og rovfugl gjennom forstyrrelser, områdets verdi som trekklokalitet, kollisjoner, elektrokusjon og redusert/forringet økologisk funksjonsområde.

Fremgangsmåte:

Vurderingene skal bygge på eksisterende dokumentasjon og kontakt med lokale og regionale myndigheter og organisasjoner/ressurspersoner. Det skal foretas innhenting av skjermet artsinformasjon fra Fylkesmannen. Der eksisterende dokumentasjon av fugl er mangelfull skal det gjennomføres feltbefaring. Miljødirektoratets håndbøker nr. 11 og 13 skal benyttes i arbeidet. Informasjon om fugl som kan bli vesentlig berørt av anleggene skal vises på kart. Sensitive opplysninger skal merkes «unntatt offentlighet». I rapportens sammendrag skal det lages en tabell over hvilke rødlistede fuglearter som kan bli berørt av tiltaket, og antall kjente lokaliteter for hver enkelt art skal også oppgis.

Andre dyrearter

- Det skal utarbeides en oversikt over andre dyrearter som kan bli vesentlig berørt av anlegget.
- Det skal vurderes om viktige økologiske funksjonsområder for kritisk truede, sterkt truede og sårbare arter, jf. Norsk Rødliste 2015 kan bli vesentlig berørt av anlegget.

Fremgangsmåte:

Vurderingene skal bygge på eksisterende kunnskap, dokumentasjon og kontakt med lokale og regionale myndigheter, organisasjoner/ressurspersoner. Det skal foretas innhenting av skjermet artsinformasjon fra Fylkesmannen. Der eksisterende dokumentasjon er mangelfull skal det gjennomføres feltbefaring. Miljødirektoratets håndbøker nr. 11 om viltkartlegging og nr.13 om kartlegging av naturtyper og verdsetting av biologisk mangfold skal benyttes i arbeidet. Informasjon om dyr som kan bli vesentlig berørt av anleggene skal vises på kart. Sensitive opplysninger skal merkes «unntatt offentlighet». I rapportens sammendrag skal det lages en tabell over hvilke rødlistede dyrearter som kan bli berørt av tiltaket, antall kjente lokaliteter for hver enkelt art skal også oppgis.

Samlet belastning, jf. naturmangfoldloven § 10

- Det skal gjøres en vurdering av om kraftledningen og andre eksisterende eller planlagte vassdrags- og energitiltak, samt ny E10, i området samlet kan påvirke forvaltningsmålene for en eller flere truede eller prioriterte arter og/eller verdifulle, truede eller utvalgte naturtyper.
- Det skal vurderes om tilstanden og bestandsutviklingen til slike arter/naturtyper som nevnt over kan bli vesentlig berørt.

Fremgangsmåte:

Vurderingene skal bygge på kjent og tilgjengelig informasjon om andre planer (jf. forholdet til andre planer, se avsnitt om «Arealbruk» i utredningsprogrammet) og utredede virkninger for naturmangfold.

I vurderingen skal det legges vekt på tiltakets virkninger for eventuelle forekomster av verdifulle naturtyper jf. Miljødirektoratets Håndbok 13, utvalgte naturtyper i henhold til naturmangfoldloven § 52 og økosystemer som er viktige økologiske funksjonsområder for truede arter i Norsk Rødliste 2015 og prioriterte arter i henhold til naturmangfoldloven § 23. «Veileder. Naturmangfoldloven kapittel II» kan legges til grunn i utredningene.

7.2.5 Arealbruk

- Endringer i arealbruk, herunder båndlegging, skal beskrives. Eventuelle virkninger for eksisterende og planlagte tiltak som for eksempel bolig-, hytte- og industriområder og lignende skal vurderes.
- Forholdet til andre offentlige og private planer skal beskrives.
- Eksisterende og planlagt bebyggelse langs de nye anleggene kartlegges i et område på 50 meter fra senterlinjen. Det skal skilles mellom bolighus, skoler/barnehager, fritidsboliger og andre bygninger, og avstand til senterlinjen skal angis.
- Det skal kort redegjøres for hvordan transport knyttet til realisering av tiltaket er tenkt gjennomført. Eventuelle behov for ny infrastruktur skal beskrives og vises på kart, jf. NVEs veileder for søknad om konsesjon.
- Områder som er vernet eller planlagt vernet etter naturmangfoldloven, kulturminneloven, Ramsarkonvensjonen og/eller plan- og bygningsloven, og vassdrag vernet etter Verneplan for vassdrag som blir berørt av anleggene skal beskrives og vises på kart. Det skal vurderes hvordan tiltaket eventuelt vil kunne påvirke verneverdiene og verneformålet, i anleggs- og driftsfasen.
- Tiltakets eventuelle reduksjon av større, sammenhengende naturområder med urørt preg (SNUP) skal tall- og kartfestes. Eventuelt tap av inngrepsfrie naturområder skal også oppgis i prosent for berørte kommuner og fylker.

Fremgangsmåte:

Utredningen for arealbruk skal ses i sammenheng med andre utredningskrav om for eksempel «landskap og visualisering», «friluftsliv», «naturmangfold» og «kulturminner og kulturmiljø».

7.2.6 Nærings og samfunnsinteresser

Lokalt og regionalt næringsliv

- Tiltakets eventuelle konsekvenser for lokalt og regionalt næringsliv skal vurderes, herunder sysselsetting og verdiskaping.

Fremgangsmåte:

Informasjon skal innhentes fra lokale og regionale myndigheter, aktuelle interesseorganisasjoner og andre lokalkjente. Vurderingen av virkninger skal ses i sammenheng med de vurderinger som gjøres under temaene "reiseliv" og «landbruk».

Reindrift

- Reindriftsnæringens bruk av områder langs traseene skal beskrives.
- Direkte beitetap som følge av kraftledningene skal vurderes. Det skal også gjøres en vurdering av beitetap hvor det tas hensyn til samlet virkning av inngrep, eksempelvis der det foreslås parallelføring med eksisterende ledninger, ved veganlegg, hyttefelt og lignende.
- Det skal vurderes hvordan tiltaket i anleggs- og driftsfasen kan påvirke reindriftens bruk av området gjennom bl.a. barrierevirkning, skremsel/støy, økt ferdsel og driftsulempere for reindriften (for eksempel økt innsats av menneskelige ressurser, luftfartshinder for reinsamling med helikopter med mer).
- Det skal gis en kortfattet oppsummering av eksisterende kunnskap om kraftledninger og rein, herunder om valg av mastetyper eller elektromagnetiske felt kan ha innvirkning på reindriften.

Fremgangsmåte:

Utredningen skal gjøres på bakgrunn av eksisterende informasjon om vegetasjon, trekk- og flytteleier, bruksomfang mv. gjennom året og eksisterende kunnskap om kraftledninger og reindrift, eventuelt supplert med befaringer. Det bør opprettes et samarbeid med reindriftsnæringen og reindriftsforvaltningen må kontaktes. Utredningen for reindrift skal sees i sammenheng med vurderinger for "samiske kulturminner og kulturmiljø", "arealbruk", "friluftsliv", "utmarksnæring" og de overordnede vurderinger av alternativer og eventuelle saneringsmuligheter.

Reiseliv

Reiselivsnæringen i området skal beskrives, og anleggets mulige virkninger for reiselivet skal vurderes.

Fremgangsmåte:

Informasjon om dagens bruk av området skal innhentes fra lokale, regionale og sentrale myndigheter, aktuelle interesseorganisasjoner og andre lokalkjente. Vurderingen av virkninger skal ses i sammenheng med de vurderinger som gjøres under temaene "landskap og visualisering", "friluftsliv", «lokalt og regionalt næringsliv».

Landbruk

- Landbruksaktivitet som blir vesentlig berørt av tiltakene skal beskrives.
- Virkninger for jord-, skogbruk og beite skal kort vurderes.
 - båndlagt areal
 - driftsulemper
 - typer skogsareal som berøres og virkning for produksjon
- Tiltakets virkning på annen kommersiell utnyttelse av utmark, som bær-, vilt- og fiskeressurser, skal vurderes.

Framgangsmåte:

Lokale og regionale landbruksmyndigheter skal kontaktes.

Luftfart

- Det skal gjøres rede for anleggenes virkninger for omkringliggende radaranlegg, navigasjonsanlegg og kommunikasjonsanlegg for luftfarten.
- Anleggenes virkninger for inn- og utflyvningsprosedyrene til omkringliggende sivile og militære flyplasser skal vurderes.
- Det skal vurderes om anleggene utgjør andre hindringer for luftfarten, spesielt for lavtflygende fly og helikopter.
- Det skal redegjøres for hvilke luftstrekk som antas at bør merkes etter forskrift om merking av luftfartshinder. Muligheter for dispensasjon eller valg av type merking skal beskrives.

Framgangsmåte:

Avinor skal kontaktes. Aktuelle operatører av lavtflygende fly og helikopter skal også kontaktes.

Andre tekniske anlegg, kommunikasjonssystemer og infrastruktur

- Virkninger for andre kommunikasjonssystemer skal vurderes, herunder telenettet og nødnettet.
- Eventuelle konsekvenser for Forsvarets anlegg skal beskrives og tilpasninger skal vurderes.

- Nærføring eller kryssing av fylkes- og riksveier, og konsekvenser skal vurderes. Tilpasninger i anleggs- og driftsfasen skal vurderes.

Fremgangsmåte:

Telenor Norge, Forsvarsbygg og Statens vegvesen skal kontaktes i utredningsarbeidet

7.3 Elektromagnetiske felt

- Bygg som ved gjennomsnittlig årlig strømbelastning kan bli eksponert for magnetiske felt over 0,4 mikrottesla skal kartlegges. Typer bygg, antall bygg og magnetfeltstyrken skal beskrives. Beregningene skal inkludere eventuelle eksisterende ledninger som vil gå parallelt med planlagt ledning, og endringer fra dagens situasjon beskrives.
- Det skal gis en oppsummering av eksisterende kunnskap om kraftledninger og helse. Tiltakshaver skal ta utgangspunkt i gjeldende forvaltningsstrategi for kraftledninger og magnetfelt, nedfelt i St.prp. nr. 66 (2005-2006) og i Strålevernets anbefalinger på www.nrpa.no.
- Dersom bygg (bolig, skole eller barnehager) blir eksponert for magnetfelt over 0,4 mikrottesla skal mulige tiltak som kan redusere feltnivået beskrives og vurderes.

7.4 Forurensning

Støy

Støy fra kraftledninger og transformator-/omformatorstasjoner ved ulike værforhold skal kort beskrives.

Framgangsmåte:

Støyutredningene skal ta utgangspunkt i «Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging» (T-1442/2012) og «Veileder til retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging» (M-128) fra Miljødirektoratet.

Utslipp og avrenning

Mulige kilder til forurensning fra anleggene skal beskrives og risiko for forurensning skal vurderes. For transformatorstasjoner skal mengden av olje angis.

Drikkevann

Virkninger for eventuelle drikkevanns- og reservevannkilder skal beskrives.

7.5 Sikkerhet og beredskap

- Virkninger av om anleggene, eller skade på anleggene, kan utgjøre en sikkerhetsrisiko for samfunn eller miljø skal beskrives.
- Dimensjonering og plassering av anleggene med tanke på fremtidige ekstremværhendelser skal beskrives og vurderes.

7.6 Formidling av utredningsresultater

Konsekvensutredningen skal foreligge som et samlet dokument samtidig med konsesjonssøknad etter energiloven, og vil bli sendt på høring sammen med søknaden. Konsekvensutredning og søknad skal gjøres tilgjengelig på internett. Sensitive opplysninger skal av den grunn legges i separate vedlegg. NVE gjennomfører høring av søknader elektronisk, og all dokumentasjon må derfor sendes NVE digitalt. NVE skal kontaktes for å avtale oversendelse av antall papireksemplarer.

Tiltakshaver skal utforme et sammendrag av konsekvensutredningen beregnet for offentlig distribusjon. Dette sammendraget bør foreligge i form av en enkel brosjyre.

8 Videre saksgang

Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) behandler utbyggingssaken i samråd med svenske myndigheter. Behandlingen skjer i tre faser:

8.1 Fase 1 – meldingsfasen

Denne meldingen gir oversikt over fase 1. Tiltakshaver gjør i meldingen rede for sine planer, og beskriver hvilke konsekvensutredninger de mener er nødvendige. Formålet med meldingen er å:

- Informere om planene
- Få tilbakemelding på forhold som tiltakshaver bør vurdere i den videre planleggingen
- Få synliggjort mulige virkninger og konsekvenser som bør tas med når det endelige utredningsprogrammet skal utformes.

Meldingen blir kunngjort i lokalpressen og lagt ut til offentlig ettersyn i berørte kommuner. Samtidig blir den sendt på høring til sentrale og lokale forvaltningsorganer og ulike interesse-organisasjoner. Meldingen og brosjyren vil være tilgjengelig for nedlasting på www.nve.no/konsesjoner i høringsperioden. En papirversjon kan fås ved å kontakte tiltakshaver. Alle kan komme med uttalelse. Uttalelsen kan sendes via nettsiden www.nve.no/konsesjoner, på sakens side, til nve@nve.no eller i brev til NVE – Konsesjonsavdelingen, Postboks 5091 Majorstua, 0301 OSLO. Høringsfristen er minimum seks uker etter kunngjøringsdatoen.

I høringsperioden vil NVE arrangere et åpent folkemøte der det vil bli orientert om saksgangen og utbyggingsplanene. Tidspunkt og sted for møtet vil bli kunngjort på www.nve.no/konsesjonsnyheter og i lokalaviser.

Som avslutning på meldingsfasen fastsetter NVE det endelige konsekvensutredningsprogrammet.

8.2 Fase 2 – utredningsfasen

I denne fasen blir konsekvensene utredet i samsvar med det fastsatte programmet, og de tekniske og økonomiske planene utvikles videre med utgangspunkt i meldingen, høringsuttalelser og informasjon som avdekkes i løpet av utredningene. Fasen blir avsluttet med innsending av konsesjonssøknad med tilhørende konsekvensutredning til NVE.

8.3 Fase 3 – søknadsfasen

Når planleggingen er avsluttet, vil tiltakshaver sende søknaden med konsekvensutredning til NVE. NVE vil sende saken på høring til de samme forvaltningsorganer og interesseorganisasjoner som i meldingsfasen, og i tillegg til alle som kom med uttalelse til meldingen. En ny brosjyre vil orientere om videre saksgang og de endelige planene som konsesjonssøknaden bygger på. NVE vil også arrangere et nytt åpent folkemøte.

Samråd med svenske myndigheter: Etter at NVE har mottatt konsesjonssøknad og tilhørende konsekvensutredning vil den bli oversendt til Olje- og energidepartementet (OED), som vil sende den videre til Utenriksdepartementet (UD) og derfra videre til svenske myndigheter. Søknadsdokumentene vil bli sendt på høring til relevante forvaltningsorganer, organisasjoner og andre interessenter i Sverige, og basert på innkomne høringsuttalelser vil svenske myndigheter komme

med sin vurdering av om utredningene som er gjort er tilstrekkelige eller om det bør gjennomføres ytterligere undersøkelser, og om det bør gis konsesjon til utbyggingen.

Etter en høringsrundene i Norge og Sverige vil NVE arrangere en sluttbefaring og deretter utarbeide en innstilling i saken. Innstillingen blir sendt til Olje- og energidepartementet (OED) for sluttbehandling.

En endelig avgjørelse blir tatt av Kongen i statsråd. Store eller særlig konfliktfylte saker blir lagt fram for Stortinget.

I en eventuell konsesjon kan OED sette vilkår for drift av kraftverket og gi pålegg om tiltak for å unngå eller redusere skader og ulemper.

8.4 Kontaktpersoner

Spørsmål om saksbehandlingen kan rettes til nve@nve.no eller NVE – Konsesjonsavdelingen, Postboks 5091 Majorstua, 0301 OSLO. Kontaktperson: Frode Berntin Johansen, e-post: fbj@nve.no, tlf. 22 95 91 76, mob. 986 31 620.

Spørsmål om konsekvensutredningene og de tekniske planene kan rettes til MuskenSenter, Sjøgata 38, 8006 Bodø. Kontaktperson: Simon Andersen, simon.andersen@muskensenter.no, tlf. 930 18 820.



Figur 22. Vestsiden av Pieskejávrr.



■ ■ Musken Senter_{AS}

laponia center