
KONSEKVENsutREDNING

Ny 420 kV kraftledning Adamselv - Lakselv - Skaidi

OPPDRAgSGIVER: STATNETT

EMNE: KONSEKVENsutREDNING

FAGOMRÅDER: LANDSKAP, KULTURMINNER,
REISELIV OG FRILUFTSLIV

DATO: 15. DESEMBER 2020

DOKUMENTKODE: 10213591-TVF-RAP-01



Med mindre annet er skriftlig avtalt, tilhører alle rettigheter til dette dokument Multiconsult.

Innholdet – eller deler av det – må ikke benyttes til andre formål eller av andre enn det som fremgår av avtalen. Multiconsult har intet ansvar hvis dokumentet benyttes i strid med forutsetningene. Med mindre det er avtalt at dokumentet kan kopieres, kan dokumentet ikke kopieres uten tillatelse fra Multiconsult.

Forsida: Eksisterende 132 kV ledning mellom Adamselv og Lakselv. Foto: Kjetil Mork, Multiconsult.

RAPPORT

OPPDRAAG	129 106	DOKUMENTKODE	10213591-TVF-RAP-0001
EMNE	Ny 420 kV kraftledning Adamselv - Lakselv - Skaidi. Konsekvensutredning.	TILGJENGELIGHET	Åpen
OPPDRAAGSGIVER	Statnett SF	OPPDRAAGSLEDER	Kjetil Mork
KONTAKTPERSON	Asgeir Vagnildhaug	SAKSBEHANDLERE	Eva Hjerkin, Vigdis Berge og Randi Osen
TELEFON	99 74 25 03	ANSVARLIG ENHET	10105050 Multiconsult Norge AS

SAMMENDRAG

Landskap

Influensområdet er delt inn i seks delområder på bakgrunn av landskapets hovedkarakter. Delområdene Porsangerfjorden, Indre del av Laksefjorden, Cakkarassa og Råsttigáisá / Laksefjordvidda er vurdert til å ha stor verdi der landskapet er uvanlig i et større område/region. Delområdene Skaidi og Karalaks er vurdert til å ha middels verdi der landskapet har vanlige gode visuelle kvaliteter.

Ledningsalternativene på de ulike delstrekningene ved bygging av 420 kV ledning mellom Adamselv, Lakselv og Skaidi berører Indre del av Laksefjorden, Råsttigáisá / Laksefjordvidda, Porsangerfjorden, Cakkarassa og med stor verdi og Karalaks og Skaidi med middels verdi. Den minst konfliktfylte helhetlige løsningen vil være Adamselv til Guorgápmir via 1.0 B, Guorgápmir til Guhkesjávrret via 1.0, Guhkesjávrret til Lakselv trafo via 1.07, Lakselv trafo til Stabbursdalen sør via 1.0, kryssing av Stabbursdalen med 420 + 132 + 66 kV jordkabel, Stabbursdalen nord til Skaidi via 1.0 og transformatorstasjonene Lebesby B (i Adamsfjorddalen) og Lakselv alt. 2. Samlet sett vurderes denne utbyggingsløsningen å ha *middels negativ konsekvens* (--) for landskapet. Mest konfliktfylte helhetlige løsning vil være Adamselv til Guorgápmir via 1.0 A, Guorgápmir til Guhkesjávrret via 2.3 + 1.06, Guhkesjávrret til Lakselv trafo via 1.05, Lakselv trafo til Stabbursdalen sør via 1.2, kryssing av Stabbursdalen via 1.0, Stabbursdalen nord til Skaidi via 1.0 og transformatorstasjonene Lebesby A (ved Landersfjordvannet) og Lakselv alt. 1. Samlet sett vurderes denne utbyggingsløsningen å ha *middels til stor negativ konsekvens* (--/---) for landskapet.

Sjøkabelalternativene berører Indre del av Laksefjorden, Råsttigáisá / Laksefjordvidda, Porsangerfjorden og Cakkarassa med stor verdi og Skaidi med middels verdi. Av sjøkabelalternativene er den minst konfliktfylte helhetlige løsningen Adamselv til Guorgápmir via 1.0 B, Guorgápmir til Porsangerfjorden via 4.1, kryssing av Porsangerfjorden via K4, Porsangerfjorden til Skaidi via 4.0 + 4.2 og transformatorstasjon Lebesby B (i Adamsfjorddalen). Samlet sett vurderes denne utbyggingsløsningen å ha *middels til stor negativ* (--/---) konsekvens for landskapet. Mest konfliktfylte helhetlige løsning vil være Adamselv til Guorgápmir via 1.0 A, Guorgápmir til Porsangerfjorden via 2.3 + 2.0, kryssing av Porsangerfjorden via K2, Porsangerfjorden til Skaidi via 3.0 + 1.0, og transformatorstasjon Lebesby A (ved Landersfjordvannet). Samlet sett vurderes denne utbyggingsløsningen å ha *stor negativ konsekvens* (---) for landskapet.

Ny 132 kV Skaidi til Smørfjord berører Cakkarassa og Porsangerfjorden med stor verdi og Skaidi med middels verdi. Ny ledningen vurderes til å ha *middels negativ* (-) konsekvens for landskapet for både alternativ nord og sør. Sanering av 66 kV Ikkaldas - Lakselv berører Porsangerfjorden med stor verdi og Karalaks med middels verdi. Saneringen vurderes til å ha *liten til middels positiv* (+/++) konsekvens for landskapet.

Kulturminner og kulturmiljø

I plan- og influensområdet er det til sammen 30 kulturmiljø. Det er blant annet samiske kulturminner som gammetufter og teltboplasser (arran), kulturminner fra forhistorisk tid med tufter fra yngre steinalder og nyere tids kulturminner, bl.a. et forskriftfredet veganlegg og krigsminner.

Alle ledningsalternativene på de ulike delstrekningene ved bygging av 420 kV ledning mellom Adamselv, Lakselv og Skaidi berører ett eller flere kulturmiljøer. Den minst konfliktfylte helhetlige løsningen vil være Adamselv til Guorgápmir via 1.0, Guorgápmir til Guhkesjávrret via 2.3 + 1.06, for strekningen Guhkesjávrret til Lakselv trafo er alle alternativene likestilte, Lakselv trafo til Stabbursdalen sør via 1.2, kryssing av Stabbursdalen via 1.0, Stabbursdalen nord til Skaidi via

1.0 og transformatorstasjonene Lebesby B (i Adamsfjorddalen) og Lakselv alt. 2. Samlet sett vurderes denne utbyggingsløsningen å ha *liten negativ konsekvens (-)* for kulturminner og kulturmiljø.

Mest konfliktfylte helhetlige løsning vil være Adamselv til Guorgápmir via 1.0, Guorgápmir til Guhkesjávrret via 1.0 eller 1.04, for strekningen Guhkesjávrret til Lakselv trafo er alle strekningene likestilte, Lakselv trafo til Stabbursdalen sør via 1.0, kryssing av Stabbursdalen via 420 kV jordkabel, Stabbursdalen nord til Skaidi via 1.0 og transformatorstasjonene Lebesby C (ved Adamselv) og Lakselv alt. 1. Samlet sett vurderes denne utbyggingsløsningen å ha *middels til stor negativ konsekvens (--/---)* for kulturminner og kulturmiljø.

Av sjøkabelalternativene er beste (minst konfliktfylte) helhetlige løsning Adamselv til Guorgápmir via 1.0c (trafo ved Adamsfjorddalen), Guorgápmir til Porsangerfjorden via 4.1, kryssing av Porsangerfjorden via K4, Porsangerfjorden til Skaidi via 4.0 + 4.2 og transformatorstasjon Lebesby B. Samlet sett vurderes denne utbyggingsløsningen å ha *liten negativ (-)* konsekvens for kulturminner og kulturmiljø. Mest konfliktfylte helhetlige løsning vil være Adamselv til Guorgápmir via 1.0a (trafo ved Adamselv), Guorgápmir til Porsangerfjorden via 2.3 og 2.0, kryssing av Porsangerfjorden via K2, Porsangerfjorden til Skaidi via 3.0 + 1.0 og transformatorstasjon Lebesby C. Samlet sett vurderes denne utbyggingsløsningen å ha *middels negativ (--)* konsekvens for kulturminner og kulturmiljø.

For ny 132 kV Skaidi-Smørfjord vil både alternativ sør og alternativ nord berøre tre kjente kulturmiljø, og begge utbyggingsløsningene vil samlet sett ha *liten negativ konsekvens (-)* for kulturminner og kulturmiljø. Alternativ sør vurderes likevel som det beste alternativet siden kraftlinjetraséen ligger lengst unna to av kulturmiljøene. Sanering av eksisterende 66 kV Stabbursdalen - Lakselv vil ha *middels positiv konsekvens (++)* for kulturminner og kulturmiljø.

Friluftsliv

Det er registrert og beskrevet til sammen 47 små og store friluftslivsområder som ligger helt eller delvis innenfor influensområdet. Det meste av arealet langs traseene og influensområdet ligger derfor innenfor et friluftsområde. De fleste friluftsområdene kan klassifiseres som turområder uten tilrettelegging og utfartsområder, men det er også enkelte nærturområder nærmest tettstedene.

De mest typiske aktivitetene er jakt, innlandsfiske og turer, gjerne knyttet til bruk av scooter eller ATV. Det er en rekke traseer for scooter og ATV innenfor influensområdet. Noen av landets viktigste lakseelver ligger innenfor området; herunder bør nevnes Lakselva, Stabburselva og Børselva.

De mest verdifulle av områdene som er beskrevet er Stabbursdalen og Lakselva, etterfulgt av Børselva, Børselv nærturområde, Lavttevárri, Brennelva, Porsvannan – Karalaks (alle tre sør for Lakselv), Njeaiddán sør for Stabbursdalen, Gorbouvonjohka (Ytre Billefjordelva og tiliggende områder) samt Skaidejohka/Repparfjordelva, Skinka og Niibecohkka (sistnevnte to hhv. i Kvalsund og Smørfjord).

Alle ledningstraseer vil krysse og gi nærføring til friluftsområder.

For luftledningsalternativer som er vurdert på strekningen fra Adamselv via Lakselv til Stabbursdalen er det vurdert som minst konfliktfylt med ledning 1.0 A/C + 1.04 + 1.07 inn til Lakselv trafo alternativ 2. Årsaken til at 1.0 C eller b foretrekkes, er at Lebesby B, som forutsettes ved ledning 1.0 B, er mer konfliktfylt for friluftslivet enn alternativene Lebesby A og C. Fra Lakselv trafo til Stabbursdalen er 1.0 + kabling av både ny 420 kV kraftledning samt eksisterende 132 kV og 66 kV kraftledninger gjennom Stabbursdalen vurdert å være det beste. Fra Stabbursdalen foreligger kun én mulig trasé nordvestover til Skaidi trafo. Dette er en løsning som i stor grad går parallelt med eksisterende 132 kV kraftledning, samt gir en samlet sett positiv konsekvens for Stabbursdalen i forhold til dagens situasjon.

Alternativer som går i helt eller dels ny trasé fra området rundt Guorgápmir til Lakselv er jevnt over mer konfliktfylte pga. at de gir spredning av inngrep i tillegg til at flere av traseene går igjennom og blir synlige fra mer brukte friluftsområder eller deler av friluftsområdene som er mer brukt. Dette gjelder også i Stabbursdalen, der særlig ny luftledning lenger inne i dalføret (1.1) er vurdert som negativt. Samlet sett er konsekvensen av den minst konfliktfylte ledningskombinasjonen vurdert som *middels negativ (- -)*. Den mest konfliktfylte løsningen er vurdert som *middels til stor negativ (- - / - - -)*.

Av sjøkabelalternativene er 4.1 + K4 + 4.2 + 4.0 vurdert som det minst konfliktfylte alternative samlet sett. Dette til tross for at 4.1 i stor grad vil gå i ny trasé og gjennom områder som ikke tidligere er berørt av inngrep av denne størrelsen. Avgjørende for vurderingen er at den i motsetning til en variant med 1.0 ikke gir nye inngrep innenfor Børselva, og andre friluftsområder sentralt i/rundt Børselv, samt at K4 og videre luftledning 4.2 + 4.0 er rangert som bedre for friluftslivet

enn en løsning med K2 og luftledning på strekningen 3.0 fra Klubben til Skaidejohka. Konsekvensen er samlet sett vurdert som *middels negativ* (-/-) for den minst konfliktfylte helhetlige løsningen.

En ny 132 kV luftledning fra Smørfjord til Skaidi vil på deler av strekningen gå langs E6 og eksisterende kraftledning, noe som reduserer konflikten med berørte friluftsområder. Konsekvensen er vurdert som *liten til middels negativ* (-/-).

Sanering av 66 kV ledning på strekningen Stabbursdalen – Lakselv medfører en *liten positiv konsekvens* (+) samlet sett som følge av at antall inngrep innenfor flere friluftsområder på denne strekningen reduseres.

Reiseliv

Reiselivsnæringen i området består i hovedsak av små og mellomstore bedrifter som henvender seg både til nasjonale og internasjonale markeder. Tilbudet er hovedsakelig naturbasert. Porsanger, kommunen som blir mest berørt av ny kraftledning, er i like stor grad en gjennomfartsvei som et stoppested for turister, men har besøk knyttet til naturbasert reiseliv som genererer en del inntekt lokalt til kjøp av mat og utstyr, leie av guidetjenester og overnatting under hele eller deler av oppholdet. Næringen er dessuten i vekst med flere tilkomne aktører de siste årene. Stabbursdalen, de største lakseelvene og store viddeområder med gode jakt- og fiskemuligheter har i utgangspunktet nasjonal verdi som reiselivsmål. Men bruken av disse områdene genererer ikke nødvendigvis vesentlige inntekter for det lokale reiselivet. Per i dag er reiselivsaktiviteten sesongbasert, med mindre turistbesøk vinterstid. Unntaket er Skaidi, som også er en klar vinterdestinasjon. Det er også pågående en satsning for å styrke tilbudet i vinterhalvåret i Porsanger.

Syssetningen innenfor segmentet overnatting og servering i de tre berørte kommunene ligger noe under fylkesgjennomsnittet. Statistikken fanger riktig nok ikke opp annen reiselivssyssetning, herunder transport, som nok også er av betydning, men gir trolig en pekepinn.

Influensområdet totalt sett vurderes på bakgrunn av dette å ha *middels verdi* for reiseliv. At markedet består både av nasjonale og utenlandske besøkende og at landskap og natur er en vesentlig del av reiselivsattraksjonen trekker opp. At næringen likevel mangler de helt store aktørene, og at reiselivstilbudet ut over det naturbaserte er lite, trekker noe ned.

I anleggsfasen vil utbyggingen medføre positive virkninger for reiselivs- og serveringsbedrifter i influensområdet dersom entreprenøren(e) og Statnett innløsner arbeidsstokken hos lokale reiselivsbedrifter og ikke benytter egen brakkerigg. Kjøp av kolonialvarer og besøk på lokale serveringssteder vil sannsynligvis også få et oppsving i anleggsfasen, noe som vil være positivt for det lokale reiselivet. At denne typen virkninger ofte er større enn eventuelle negative virkninger som følge av landskapsmessige inngrep, er godt dokumentert på andre utbyggingsprosjekter (bl.a. Smøla vindkraftverk).

For driftsfasen av nettanlegget og tilhørende infrastruktur vil det i all praktisk forstand ikke oppstå fysisk hinder for turister å besøke området. Det vil derfor kun være gjennom turistenes opplevelser i området at reiselivet vil berøres. Basert på tidligere undersøkelser kan en konkludere med at rent estetisk vil hovedvekten av turister oppfatte kraftledninger som et negativt landskapselement. Mer utfordrende er det imidlertid å kunne si noe om dette vil påvirke turistenes adferd på en måte som gjør at de lokale næringsaktørene får mindre inntekter enn de ellers ville hatt. I de tilfeller hvor ledningen vil ha moderat påvirkning på landskap, natur- og kulturmiljø av interesser for reiselivet, er det her antatt at virkninger for reiselivet blir små og at turister ikke reagerer, eller ikke endrer atferd til tross for at de reagerer negativt. Der ledninger gir nærføring til, og evt. skade på konkrete reiselivsattraksjoner av vesentlig betydning, eller går i mer urørte naturområder av vesentlig betydning for reiselivet, vil omfanget bli vurdert som større med mulig atferdsendring.

Ny 420 kV kraftledning på strekningen Adamselv – Lakselv – Skaidi medfører små til moderate konsekvenser for reiselivet i driftsfasen, uavhengig av alternativ. De minst konfliktfylte løsningene er vurdert å gi *liten negativ konsekvens* (-). Det som kjennetegner disse løsningene, er stor grad av parallellføring til eksisterende kraftledninger og/eller avstand fra de viktigste områdene brukt av lokale reiselivsaktører. Det er vurdert at det minst konfliktfylte alternativet for reiselivet på strekningen Adamselv – Lakselv – Skaidi er 1.0 A/C + 1.0 + 1.07 fra Adamselv til Lakselv trafo. Årsaken til at 1.0 A eller C foretrekkes, er at Lebesby B, som forutsettes ved ledning 1.0 B, er mer konfliktfylt for friluftslivet enn alternativene Lebesby A og C. Fra Lakselv trafo foretrekkes 1.2 fram til Stabbursdalen og kryssing av Stabbursdalen ved kabling av både den nye 420 kV ledningen og de to eksisterende ledningene i området. Herfra er 1.0 til Skaidi trafo eneste alternativ. Utvidelse av eksisterende trafo i Adamselv (Lebesby C) og Lakselv alt. 2 er vurdert som beste alternativ for trafo. Det minst konfliktfylte sjøkabelalternativet er vurdert å være 1.0 A/C + 4.1 + K4 + 4.2 + 4.0. Denne løsningen gir *liten negativ konsekvens* (-).

De mest konfliktfylte alternativene gir *liten til middels negativ konsekvens* (-/-), og innebærer typisk ledningstraseer i

nye og mer inngrepsfrie områder, hvorav noe nært reiselivstilbud særlig knyttet til naturopplevelser. Den mest konfliktfylte løsningen vurderes å være Adamselv – Guorgápmir via 1.0 B + Guorgápmir-Guhkesjávrret via 2.3 / 1.06 + Guhkesjávrret – Lakselv trafo via 1.05 + Lakselv trafo – Stabbursdalen via 1.0 + kryssing av Stabbursdalen via 1.1. Herfra er 1.0 til Skaidi eneste alternativ på siste delstrekning.

Det dårligste sjøkabelalternativet er Adamselv – Guorgapmir via 1.0 B + Guorgapmir - Porsangerfjorden via 2.3 + 2.0 + kryssing av Porsangerfjorden via K2 + Porsangerfjorden – Skaidi via 3.0 + 1.0. Løsningen innebærer ny transformatorstasjon i Adamsfjorddalen (Lebesby B).

INNHOLDSFORTEGNELSE

1	Innledning	14
2	Utbyggingsplanene	15
2.1	Alternativer	15
2.2	Mastetyper og liner	15
2.3	Transformatorstasjoner	18
2.3.1	Ny 420/132 kV transformatorstasjon i Lebesby	18
2.3.2	Ny 420/132 kV transformatorstasjon i Lakselv	20
2.4	Anleggsarbeider og transport	21
2.5	Kryssing av Stabbursdalen med jordkabel	24
2.6	Kryssing av Porsangerfjorden med sjøkabel	24
2.7	Ny 132 kV Skaidi – Smørfjord og nedgradering og sanering av eksisterende 66 kV Smørfjord - Lakselv	27
3	Overordnet metodikk	30
3.1	KU-programmet	30
3.2	Datagrunnlag	30
3.3	Vurdering av verdi, omfang og konsekvenser	30
4	Landskap	32
4.1	Innledning	32
4.1.1	Bakgrunn for utredningen	32
4.1.2	Begreper og definisjoner	32
4.1.3	Avgrensing mot andre fagtema	35
4.2	Metodikk	35
4.2.1	Datagrunnlag og -kvalitet	35
4.2.2	Delområder	36
4.2.3	Verdi- og omfangskriterier	36
4.3	Kraftledningers påvirkning på landskapsbildet	38
4.4	Områdebeskrivelse og verdivurdering	41
4.4.1	Landskapets hovedkarakter	41
4.4.2	Landskapsregion 38, Kystbygdene i Vest-Finnmark	41
4.4.3	Landskapsregion 40 – Fjordene i Finnmark	41
4.4.4	Landskapsregion 41 – Dalbygdene i Finnmark	42
4.4.5	Landskapsregion 44 – Gaissene i Finnmark	42
4.5	Delområder	42
4.6	Områdebeskrivelse og verdivurdering	43
4.6.1	Delområde 1, Skaidi	43
4.6.2	Delområde 2, Porsangerfjorden	43
4.6.3	Delområde 3, Indre del Laksefjorden	45
4.6.4	Delområde 4, Karalaks	47
4.6.5	Delområde 5, Cakkarassa	47
4.6.6	Delområde 6, Rásttigáisá/Laksefjordvidda	48
4.7	Omfang og mulige konsekvenser	52
4.7.1	0-alternativet	52
4.7.2	Ny 420 kV kraftledning Adamselv - Lakselv - Skaidi	52
4.7.3	Sjøkabelalternativene	69
4.7.4	Ny 132 kV Skaidi – Smørfjord og sanering av eksisterende 66 kV Ikkaldas - Lakselv	75
4.7.5	Oppsummering av konsekvenser og rangering	77
4.8	Avbøtende tiltak	81
4.8.1	Begrense inngrep	81
4.8.2	Topografi -og landskapstilpasning	81
4.8.3	Fargesetting av master, ledninger og isolatorer	81
4.8.4	Tilbakeføring av berørte områder	81
4.9	Oppfølgende undersøkelser	81
5	Kulturminner og kulturmiljø	82
5.1	Innledning	82
5.1.1	Bakgrunn for utredningen	82
5.1.2	Avgrensing av fagområdet	82
5.1.3	Nasjonale, regionale og lokale mål og retningslinjer	83
5.2	Metode og datagrunnlag	83
5.2.1	Generelt	83
5.2.2	Datagrunnlag	83
5.2.3	Verdi- og omfangskriterier	84

5.2.4	Definisjon av tiltaks- og influensområdet	86
5.3	Områdebeskrivelse og verdivurdering	88
5.3.1	Kulturhistorisk utvikling	88
5.3.2	Kulturmiljø	95
5.4	Omfang og mulige konsekvenser	122
5.4.1	0-alternativet	122
5.4.2	Ny 420 kV kraftledning Adamselv – Lakselv - Skaidi	123
5.4.3	Sjøkabelalternativene	130
5.4.4	Ny 132 kV Skaidi – Smørfjord og sanering av eks. 66 kV Ikkaldas - Lakselv	134
5.5	Oppsummering av konsekvenser og rangering	135
5.6	Mulige avbøtende tiltak	138
5.7	Potensialvurdering	139
5.8	Oppfølgende undersøkelser	139
6	Friluftsliv	140
6.1	Datagrunnlag og datakvalitet	140
6.1.1	Datagrunnlag og -kvalitet	140
6.1.2	Verdi- og omfangskriterier	141
6.2	Områdebeskrivelse og verdivurdering	143
6.2.1	Landskap og naturforhold	143
6.2.2	Fritidsbebyggelse	144
6.2.3	Friluftslivet i Finnmark og influensområdet	148
6.2.4	Tidligere kartlagte friluftsområder	151
6.2.5	Verdivurdering	154
6.3	Mulige konsekvenser	162
6.3.1	0-alternativet	162
6.3.2	Ny 420 kV kraftledning Adamselv - Lakselv - Skaidi	162
6.3.3	Sjøkabelalternativene	171
6.3.4	Ny 132 kV Skaidi – Smørfjord og sanering av eksisterende 66 kV Stabbursdalen – Lakselv	174
6.4	Oppsummering av konsekvenser og rangering	176
6.5	Mulige avbøtende tiltak	179
6.6	Oppfølgende undersøkelser	179
7	Reiseliv	180
7.1	Datagrunnlag og datakvalitet	180
7.1.1	Datagrunnlag og -kvalitet	180
7.1.2	Verdi- og omfangskriterier	180
7.2	Områdebeskrivelse og verdivurdering	181
7.2.1	Finnmark generelt	181
7.2.2	Berørte kommuner	182
7.2.3	Oversikt over kartlagte reiselivstilbud	183
7.2.4	Verdiskaping	189
7.2.5	Verdivurdering	190
7.3	Mulige konsekvenser	191
7.3.1	Kunnskapsstatus – reiseliv og kraftledninger	191
7.3.2	0-alternativet	192
7.3.3	Innledning	192
7.3.4	Ny 420 kV kraftledning Adamselv - Lakselv - Skaidi	193
7.3.5	Sjøkabelalternativene	200
7.3.6	Ny 132 kV Skaidi – Smørfjord og sanering av eks. 66 kV Stabbursdalen - Lakselv	202
7.3.7	Oppsummering av konsekvenser og rangering	202
7.4	Mulige avbøtende tiltak	205
7.5	Oppfølgende undersøkelser	205

BILDER/FIGURER

Figur 1-1. Skisse over kraftnettet i nordområdene. Fra Varangerbotn til Adamselv går det to parallelle 132 kV ledninger, hvorav den ene går innom Tana bru. På strekningen Skaidi-Lakselv-Adamselv er det kun én 132 kV-ledning.	14
Figur 2-1. Traséalternativer som er utredet.	16
Figur 2-2. Bilder av aktuelle mastetyper, til venstre selvbærende stålmast, til høyre utvendig bardunert mast (M-mast).	17
Figur 2-3. Mastebilde for ny 420 kV ledning ved parallellføring med eksisterende 132 kV ledning. Til venstre ved bruk av selvbærende mast, og til høyre med utvendig bardunert mast. Bredden på ryddegaten og byggeforbuds-beltet blir da rett i overkant av 70 m.	17
Figur 2-4. Alternative lokasjoner for ny 420/132 kV trafo i Lebesby.	18
Figur 2-5. Skisse for utvidelse av eksisterende transformatorstasjon i Adamselv (Lebesby C).	19
Figur 2-6. Eksempel på utforming av ny 420 kV transformatorstasjon øst for Landersfjordvannet (Lebesby A).....	19
Figur 2-7. Eksempel på utforming av ny 420 kV transformatorstasjon i Adams-fjorddalen (Lebesby B).	20
Figur 2-8. Skissen viser eksisterende Lakselv transformatorstasjon sammen med en mulig utvidelse mot sør som 420 kV stasjon (Lakselv, alt. 1).	20
Figur 2-9. Skissen viser eksisterende Lakselv transformatorstasjon sammen med en mulig utvidelse mot nord som 420 kV stasjon (Lakselv, alt. 2).	21
Figur 2-10. Oversikt over aktuelle trasèer for terrengtransport.....	22
Figur 2-11. Oversikt over aktuelle trasèer for terrengtransport.....	23
Figur 2-12. Alternative løsninger for kryssing av Stabbursdalen. Rød, stiplet linje angir mulige jordkabeltraseer.	24
Figur 2-13. Alternative løsninger for kryssing av Porsangerfjorden med kabel.....	25
Figur 2-14. Skisse for mulige utforming av muffestasjonen ved Ytre Billefjord.....	25
Figur 2-15. Planlagt lokalisering av muffestasjonene for K2 (øverst) og K4 (nederst).....	26
Figur 2-16. Trasèer for ny 132 kV Skaidi – Smørffjord, samt areal for ny trafo (innendørs GIS-anlegg).....	27
Figur 2-17. Mastebilder for ny 132 kV Skaidi - Smørffjord.....	28
Figur 2-18. Eksisterende 66 kV mellom Stabbursdalen og Lakselv, som kan saneres ved bygging av ny 420 kV, kan sees midt i bildet (går parallelt med eksisterende 132 kV ledning fra Rahppafossen og videre nordover).	28
Figur 2-19. Oversikt over ledninger som kan saneres ved bygging av ny 132 kV Skaidi – Smørffjord (venstre) og ny transformatorstasjon i Adamsfjorddalen (høyre).	29
Figur 3-1. Sammenhengen mellom verdi, omfang og konsekvens. Kilde: Håndbok V712 Vegdirektoratet.	30
Figur 3-2. Skala for vurdering av omfang. Kilde: Statens vegvesen, 2014.	31
Figur 3-3. Konsekvensvifte. Kilde: Statens vegvesen, 2014.	31
Figur 4-1. Influensområdet for temaet landskap.	34
Figur 4-2. Oversikt over fotostandpunkt.	39
Figur 4-3. Delområder.....	40
Figur 4-4. Østerbotn, Porsangerfjorden.....	44
Figur 4-5. Børselvnes.	45
Figur 4-6. Stabburselva i Stabbursdalen.	45
Figur 4-7. Adamsfjord naturreservat.	46
Figur 4-8. Adamsfjorddalen med Adamselva.....	46
Figur 4-9. Landskap ved Karalaks.....	47
Figur 4-10. Fjellområdet Cakkarassa.....	48
Figur 4-11. Høyfjellsområder med vidde-landskap hvor blokkmark dominerer.....	49
Figur 4-12. Verdisetting av de ulike delområdene.....	50
Figur 4-13. Inndelingen i delstrekninger (jf. kapittel 4.7).	51
Figur 4-14. Visualisering av ledning (alt. 1.0) ved Børselva inne på vidda.	54

Figur 4-15. Visualisering av ledning (alt. 1.0) fra nedre del av Fossestrand gård. Ledningen blir godt synlig fra gården.....	57
Figur 4-16. Visualisering av ledning (alt. 1.01) fra nedre del av Fossestrand gård. Alt. Ledningen blir noe synlig fra gården, spesielt en mast blir synlig mot horisonten.....	57
Figur 4-17. Visualisering av ledning (alt. 1.05) fra veien som går innover Brennelvdalen hvor det er plassert bål-plasser og infoskilt.	59
Figur 4-18. Visualisering av ledning (alt. 1.07) fra et høydedrag like ved Fossestrandveien sett nordover. Ledningen vil gå i et mer lavereliggende parti med vegetasjon og jordbruksarealer før den vil gå som parallellføring på deler av strekningen.	59
Figur 4-19. Visualisering av ledning (alt. 1.0) som krysser Stabburselva i Stabbursdalen.	61
Figur 4-20. Visualisering av ledning (alt. 1.1) gjennom Stabbursdalen.....	62
Figur 4-21. Visualisering av ledning (alt. 1.7) gjennom Stabbursdalen.....	63
Figur 4-22 Visualisering av ledning (alt. 1.0) ved Gottetjåvri.....	65
Figur 4-23. 3D visualisering av utvidelse av eksisterende transformatorstasjon i Adamselv. Ny transformatorstasjon vil ligge på en fylling og bli eksponert i landskapsrommet.	65
Figur 4-24. Visualisering av ny transformatorstasjon ved Landersfjordvannet. Den nye transformator-stasjonen vil bli godt synlig fra Fv 98.	66
Figur 4-25. Visualisering av ny transformatorstasjon i Adamsfjorddalen. Den nye transformator-stasjonen vil bli delvis synlig fra Fv 98. Det vil være en del vegetasjon mellom stasjonen og veien som kan begrense innsynet.	67
Figur 4-26. Visualisering av ledning (alt. 2.3) fra rasteplass ved Fv 98.	71
Figur 4-27. Visualisering av landanlegget med reaktor- og muffeanlegg på Børselvneset. Anlegget vil ligge i dal-søkket opp imot skyvedekket av dolomitt.....	72
Figur 4-28. Visualisering av landanlegget med reaktor- og muffeanlegg ved Ytre Billefjord.	73
Figur 4-29. Visualisering av ledning (alt. 4.0) fra tursti fra E6 innover i friluftslivsområdet Lille Hattir sett nordøst. E6 og Stuorra Háhttir kan ses i bakgrunnen.	74
Figur 4-30. Visualisering av ny 132 kV ledning Skaidi -Smørffjord fra tursti fra E6 innover i friluftslivsområdet Lille Hattir tursti sett nordøst. E6 og Stuorra Háhttir kan ses i bakgrunnen.	76
Figur 4-31. Visualisering av ny 132 kV ledning Skaidi - Smørffjord sett sørvest ved kryssing av E6.	76
Figur 4-32. Smørffjord transformatorstasjon før utvidelse.	76
Figur 4-33. Visualisering av GIS anlegg og utvidelse av Smørffjord transformatorstasjon.	77
Figur 5-1. Influensområdet for temaet kulturminner/kulturmiljø.....	87
Figur 5-2. Oversikt over kulturminner og kulturmiljø i den østlige delen av influensområdet.	90
Figur 5-3. Oversikt over kulturminner og kulturmiljø i den midtre delen av influensområdet.	91
Figur 5-4. Oversikt over kulturminner og kulturmiljø i den vestlige delen av influensområdet.....	92
Figur 5-5. Oversikt over kulturminner og kulturmiljø i den vestlige delen av influensområdet.....	93
Figur 5-6. Oversikt over kulturminner og kulturmiljø i den sørlige delen av influensområdet.	94
Figur 5-7. Flyfoto av kulturmiljø 1 Čullojårgielas. Kilde: Askeladden.....	95
Figur 5-8. Børselv vegmiljø, foto hentet fra Nasjonal verneplan for veger, bruer og vegrelaterte kulturminner.	96
Figur 5-9. Flyfoto av kulturmiljø 2 Børselv vegmiljø. Kilde: Askeladden.....	97
Figur 5-10. Flyfoto av automatisk fredete kulturminner nord for Børselv, kulturmiljø 3. Kilde: Askeladden.	97
Figur 5-11. Flyfoto av kulturmiljø 4 Børselvnes. De samiske kulturminnene ligger i dalen. Boplassene fra steinalder ligger på neset. Kilde: Askeladden.	99
Figur 5-12. Flyfoto av Børselvnes kystfort. Kilde: Kilden.	100
Figur 5-13. Børselvnes kystfort. Foto R. Osen, Multiconsult.	100
Figur 5-14. Flyfoto av kulturmiljø 6 Kuotrunkaatas – Børselvnes. Kilde: Askeladden.	101
Figur 5-15. Foto tatt fra kystbatteriet på Klubben mot sørøst. Foto. R. Osen, Multiconsult Norge.....	102
Figur 5-16. Billefjord sjøflyhavn 1941-1944. Bilde på infotavle ved sjøflyhavna. Rød sirkel markerer ca. hvor dagens næringsbygg ligger. Veggen til venstre i bildet er E6.	102
Figur 5-17. Flyfoto av enkeltminne 8 Ulvemyra. Kilde: Askeladden.	103

Figur 5-18. Flyfoto av kulturmiljø 9 Skaidi. Kilde: Askeladden.	104
Figur 5-19. Flyfoto av kulturmiljø 10 Gourrojuhka – Skaidi. Kilde: Askeladden.....	105
Figur 5-20. Flyfoto av kulturmiljø 11 Ytre Leirpollen. Kilde: Askeladden.....	106
Figur 5-21. Sjøsamisk kulturlandskap i Ytre Leirpollen. Foto R. Osen, Multiconsult.	106
Figur 5-22. Kistrandnes kirkegård. Foto R. Osen, Multiconsult.	107
Figur 5-23. Kulturmiljø 12 Kistrandnes kirkested. Kilde: Askeladden.	107
Figur 5-24. Flyfoto av kulturmiljø 13 Trevikneset. Kilde: Askeladden.....	108
Figur 5-25. Trevikneset kystfort. Foto R. Osen, Multiconsult.	109
Figur 5-26. Flyfoto av enkeltminne 14 Kvitvika. Kilde Askeladden.	109
Figur 5-27. Flyfoto av kulturmiljø 15 Nordli. Kilde: Askeladden.	110
Figur 5-28. Flyfoto av kulturmiljø 16. Kilde: Askeladden.	111
Figur 5-29. Flyfoto av kulturmiljø 17 Solbakken. Kilde Askeladden.....	113
Figur 5-30. Flyfoto av kulturmiljø 17 Vestgård. Kilde: Askeladden.	113
Figur 5-31. Skyttergrav i kulturmiljø 19. Foto K. Mork, Multiconsult.	114
Figur 5-32. Flyfoto av kulturmiljø 20 Mårsajæggifelbma. Kilde: Askeladden.	115
Figur 5-33. Flyfoto av kulturmiljø 21 Landersfjorden. Kilde: Askeladden.....	115
Figur 5-34. Flyfoto av enkeltminne 22 Uhcáskaidi. Kilde: Askeladden.	116
Figur 5-35. Flyfoto av enkeltminne 23 – Guorgápmirjávri. Kilde: Askeladden.	117
Figur 5-36. Flyfoto av kulturmiljø 24 – Stuorrajuhka. Kilde: Askeladden.....	117
Figur 5-37. Flyfoto av enkeltminne 25 – Heandaratavzi. Kilde: Askeladden.....	118
Figur 5-38. Flyfoto av enkeltminne 26 – Aspelund. Kilde: Askeladden.....	119
Figur 5-39. Flyfoto av enkeltminne 27 – Gjøkenes. Kilde: Askeladden.....	119
Figur 5-40. Flyfoto av enkeltminne 28 – Rahppa. Kilde: Askeladden.....	120
Figur 5-41. Flyfoto av enkeltminne 29 - Lombolavegen. Kilde: Askeladden.....	121
Figur 5-42. Flyfoto av kulturmiljø 30 – Guoskatnjárga. Kilde: Askeladden.	121
Figur 5-43. Flyfoto av kulturmiljø 31 – Leivset. Kilde: Askeladden.	122
Figur 6-1. Oversikt over områder som er vernet eller foreslått vernet.	145
Figur 6-2. Oversikt over fritidsboliger samt skogs- og utmarkskoier/gammer.	146
Figur 6-3. Utsnitt fra kommuneplanens arealdel i Lebesby. Lys grønne avgrensninger viser LNF-områder med spredt bebyggelse rett ved lokaliteter for transformatorstasjon.....	147
Figur 6-4. Oversikt over traseer for snøscooter og ATV.	149
Figur 6-5. Oversikt over anadrome vassdrag i influensområdet, med vandringshinder.	150
Figur 6-6. Samlet vekt (kg) av anadrome fisk (laks, sjøørret og sjørøye) fanget i de sju anadrome elvene i influensområdet per år i perioden 1969-2018.	151
Figur 6-7. Temakart friluftsliv fra Regionalplan for vindkraft. Grønne områder er vurdert å ha stor regional verdi.	152
Figur 6-8. Oversikt over friluftsområdene kartlagt av Porsanger kommune per november 2019. Datasettet kartet er basert på inneholder noen feil og unøyaktigheter, bl.a. når det gjelder navnsetting. Se forklaring på forkortelse av områdetyper i teksten over kartet.....	153
Figur 6-9. Utsnitt fra Lebesby kommunes kart over friluftslivsområder.....	154
Figur 6-10. Verdikart for friluftslivsområder innenfor influensområdet på strekningen Adamselv – Lakselv. Nummereringen av friluftsområder vist med blå skrift.	160
Figur 6-11. Verdikart for friluftslivsområder innenfor influensområdet på strekningen Lakselv - Skaidi. Nummerer- ingen av friluftsområder vist med blå skrift.....	161
Figur 6-12. Kart fra www.skisporet.no som viser skiløypa i rundt Luoktabogevárit. En strekning av ny 420 kV ledning vil gå parallelt eller over løypa et stykke på nordsiden av fjellet.....	169
Figur 6-13. Anadrom strekning av Smørfjordelva, vist med rødt polygon. Lokalisering av Smørfjord trafo vist med blå prikk. Utsnittet er hentet fra www.lakseregisteret.no.	175
Figur 7-1. Børselva er en meget populær fiskeelv.	183

Figur 7-2. Oversikt over reiselivstilbudet i nærheten av ledningstraseene i de berørte kommunene. Rød nummerering viser overnattingssteder, blå nummerering viser andre tilbud (noen inkluderer også overnatting).	184
Figur 7-3. Oversikt over snøscooter- og barmarksløyper som potensielt kan brukes også i sammenheng med reiseliv/turisme.....	188
Figur 7-4. Andel sysselsatte (%) innen overnatting og servering i de tre kommunene i influensområdet og Finnmark totalt over perioden 2008-2018. Kilde: www.statistikknett.no.....	189
Figur 7-5. Reiselivets verdiskaping fordelt på fylker og kommuner i 2018. Kilde: Visit Norway bloggen, https://business.visitnorway.com/no/markedsdata/reiselivets-verdiskaping-i-norge/	190
Figur 7-6. Virkningsdiagram for kraftledningens mulige påvirkning på reiselivet i området.....	193

TABELLER

Tabell 3-1. Klassifisering av datakvalitet.	30
Tabell 4-1. Kriterier for vurderinger av landskapsbildets verdi. Kategoriene liten (L), middels (M) og stor verdi (S) benyttes. Kilde: Vegdirektoratet (2014).	37
Tabell 4-2. Kriterier for vurderinger tiltakets omfang for landskapsbildet. Kilde: Vegdirektoratet (2014).	37
Tabell 4-3. Oppsummering av konsekvenser for landskap.	78
Tabell 5-1. Kriterier for verdisetting av kulturminner og kulturmiljø fra Statens vegvesens Håndbok V712.	85
Tabell 5-2. Avstandskriterier for vurdering av omfang og konsekvens.	86
Tabell 5-3. Registrerte kulturminner i kulturmiljø 4. Kilde: Askeladden.....	98
Tabell 5-4. Registrerte kulturminner i kulturmiljø 9. Kilde: Askeladden.....	104
Tabell 5-5. Kulturminner registrert i kulturmiljø 15. Kilde: Askeladden	110
Tabell 5-6. Registrerte kulturminner i kulturmiljø 16. Kilde: Askeladden.....	111
Tabell 5-7. Registrerte kulturminner i kulturmiljø 17. Kilde: Askeladden.....	112
Tabell 5-8. Omfang og konsekvens kulturmiljø, delstrekning 1: Adamselv – Guorgápmir via 1.0a.....	123
Tabell 5-9. Omfang og konsekvens kulturmiljø, delstrekning 1: Adamselv – Guorgápmir via 1.0b	123
Tabell 5-10. Omfang og konsekvens kulturmiljø, delstrekning 1: Adamselv – Guorgápmir via 1.0c.....	124
Tabell 5-11. Omfang og konsekvens kulturmiljø, delstrekning 2: Guorgápmir-Guhkesjávrret via 1.0	124
Tabell 5-12. Omfang og konsekvens kulturmiljø, delstrekning 2: Guorgápmir-Guhkesjávrret via 1.03	124
Tabell 5-13. Omfang og konsekvens kulturmiljø, delstrekning 2: Guorgápmir-Guhkesjávrret via 1.04	124
Tabell 5-14. Omfang og konsekvens kulturmiljø, delstrekning 2: Guorgápmir-Guhkesjávrret via 2.3 + 1.06	125
Tabell 5-15. Omfang og konsekvens kulturmiljø, delstrekning 3: Guhkesjávrret – Lakselv trafo via 1.0	125
Tabell 5-16. Omfang og konsekvens kulturmiljø, delstrekning 3: Guhkesjávrret – Lakselv trafo via 1.01	125
Tabell 5-17. Omfang og konsekvens kulturmiljø, delstrekning 3: Guhkesjávrret – Lakselv trafo via 1.02	125
Tabell 5-20. Omfang og konsekvens kulturmiljø, delstrekning 3: Guhkesjávrret – Lakselv trafo via 1.3	126
Tabell 5-18. Omfang og konsekvens kulturmiljø, delstrekning 3: Guhkesjávrret – Lakselv trafo via 1.05	126
Tabell 5-19. Omfang og konsekvens kulturmiljø, delstrekning 3: Guhkesjávrret – Lakselv trafo via 1.05	126
Tabell 5-21. Omfang og konsekvens kulturmiljø, delstrekning 4: Lakselv trafo–Stabbursdalen sør via 1.0.....	126
Tabell 5-22. Omfang og konsekvens kulturmiljø, delstrekning 4: Lakselv trafo–Stabbursdalen sør via 1.2.....	126
Tabell 5-23. Omfang og konsekvens kulturmiljø, delstrekning 1: Stabbursdalen via 1.0	127
Tabell 5-24. Omfang og konsekvens kulturmiljø, delstrekning 1: Stabbursdalen via 1.1	127
Tabell 5-25. Omfang og konsekvens kulturmiljø, delstrekning 1: Stabbursdalen via 1.7 kun luftledning.	128
Tabell 5-26. Omfang og konsekvens kulturmiljø, delstrekning 1: Stabbursdalen via 420 kV jordkabel.	128
Tabell 5-27. Omfang og konsekvens kulturmiljø, delstrekning 1: Stabbursdalen via 132 + 66 kV jordkabel.	128
Tabell 5-28. Omfang og konsekvens kulturmiljø, delstrekning 1: Stabbursdalen via 420 kV jordkabel.	129
Tabell 5-29. Omfang og konsekvens kulturmiljø, delstrekning 1: Stabbursdalen nord – Skaidi via 1.0	129
Tabell 5-30. Omfang og konsekvens kulturmiljø, transformatorstasjon Lebesby C.	129
Tabell 5-31. Omfang og konsekvens kulturmiljø, transformatorstasjon Lebesby A.	130

Tabell 5-32. Omfang og konsekvens kulturmiljø, transformatorstasjon Lakselv alt. 1.....	130
Tabell 5-33. Omfang og konsekvens kulturmiljø, delstrekning 1: Adamselv – Guorgápmir via 1.0 C	131
Tabell 5-34. Omfang og konsekvens kulturmiljø, delstrekning 1: Adamselv – Guorgápmir via 1.0 A.	131
Tabell 5-35. Omfang og konsekvens kulturmiljø, delstrekning 1: Adamselv – Guorgápmir via 1.0 B.	131
Tabell 5-36. Omfang og konsekvens kulturmiljø, delstrekning 2 Guorgápmir- Porsangerfjorden via alternativ 2.0.	131
Tabell 5-37. Omfang og konsekvens kulturmiljø, delstrekning 2 Guorgápmir-Porsangerfjorden via alternativ 2.2 + 2.0.	132
Tabell 5-38. Omfang og konsekvens kulturmiljø, delstrekning 2: Guorgápmir- Porsangerfjorden via 2.3 + 2.0.	132
Tabell 5-39. Omfang og konsekvens kulturmiljø, delstrekning 2: Guorgápmir-Porsangerfjorden via 4.1.....	133
Tabell 5-40. Omfang og konsekvens kulturmiljø, delstrekning 4: Porsangerfjorden – Skaidi via 3.0 + 1.0	133
Tabell 5-41. Omfang og konsekvens kulturmiljø, delstrekning 4: Porsangerfjorden – Skaidi 4.0 + 4.2.....	134
Tabell 5-42. Omfang og konsekvens kulturmiljø, Ny 132 kV Skaidi - Smørfjord.....	134
Tabell 5-43. Omfang og konsekvens kulturmiljø ved sanering av eks. 66 kV Stabbursdalen - Lakselv.....	135
Tabell 5-44. Oppsummering av konsekvenser for kulturminner og kulturmiljø.....	135
Tabell 6-1. Verdikriterier for temaet friluftsliv. Kilde: Miljødirektoratets håndbok M98.	141
Tabell 6-2. Verdisetting for temaet friluftsliv. Kilde: Miljødirektoratets håndbok M98.	142
Tabell 6-3. Omfangskriterier for friluftsliv. Kilde: DN-håndbok 18-2001.....	143
Tabell 6-4. Friluftsområder i influensområdet. ID i venstre kolonne henviser til nummereringen i verdikartene. Tekstlig beskrivelse og verdisetting med bokstav er i stor grad hentet fra kommunenes egne beskrivelser og gjennom samtale med de berørte kommunene. Denne bygger på metodikken i Miljødirektoratets håndbok M98. Verdibeskrivelse som tekst er iht. Statens vegvesens håndbok V712.	154
Tabell 6-5. Oppsummering av konsekvenser for friluftsliv.	176
Tabell 7-1. Verdikriterier for reiseliv/turisme.	181
Tabell 7-2. Omfangskriterier for turisme og reiseliv.	181
Tabell 7-4. Turistattraksjoner, overnattings- og aktivitetstilbud i tilknytning til influensområdet.....	185
Tabell 7-3. Andel sysselsatte (%) innen overnatting og servering i de tre kommunene i influensområdet og Finnmark totalt over perioden 2008-2018. Kilde: www.statistikknett.no.....	189
Tabell 7-5. Oppsummering av konsekvenser for reiseliv.	202

VEDLEGG

Vedlegg 1. KU-programmet

1 Innledning

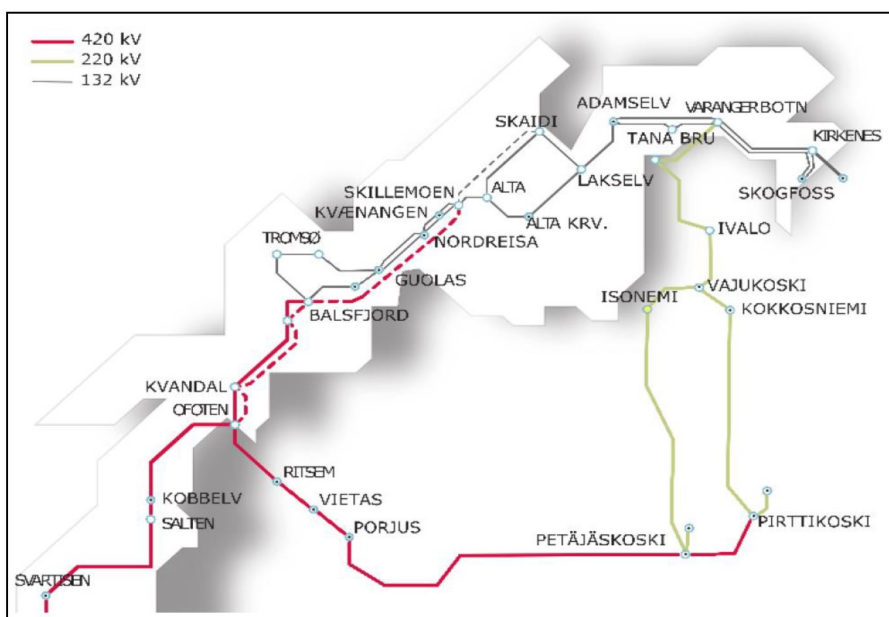
Statnett meldte i 2010 en ny 420 kV kraftledning mellom Skaidi og Varangerbotn som en delstrekning i "Arctic Circle", en mulig ringforbindelse i nord som også går via Finland. Statnett har senere gjennom analyser (Kraftsystemet i Finnmark 2016) og prosjektet "Næring og Nett i Nord" (2019) sett nærmere på nettutviklingen i Finnmark. Statnett planlegger med utgangspunkt i dette en ny 420 kV kraftledning på strekningen fra Skaidi til Adamselv som første steg. Konsekvensene av kraftledningen utredes med bakgrunn i NVEs utredningsprogram for 420 kV Skaidi – Varangerbotn av 08.04.2011, som også er bekreftet av NVE for strekningen Skaidi-Adamselv (27.05.2019).

Med utgangspunkt i mange planer og et stort potensial for vekst i både forbruk og produksjon av kraft har Statnett sett nærmere på aktuelle tiltak og behov i prosjektet "Næring og nett i nord". Analysene viser at det på strekningen mellom Adamselv og Lakselv er et behov for reinvestering av eksisterende 132 kV kraftledning og et behov for å forsterke strekningen med en ny ledning. En ny ledning på strekningen vil øke kapasiteten til Øst-Finnmark. Statnett vil i første omgang bygge ny ledning på 420 kV standard, for senere å reinvestere 132 kV ledningen.

Mellom Skaidi og Lakselv vil en ny ledning øke kapasiteten til et større forbruk i Hammerfest-området og dermed øke forsyningssikkerheten til dette området.

Ny 420 kV ledning mellom Skaidi og Adamselv kan også legge til rette for noe ny vindkraftproduksjon i Øst-Finnmark.

For innmating av større mengder vindkraft fra Øst-Finnmark må Statnett også bygge 420 kV ledning mellom Adamselv og Varangerbotn.



Figur 1-1. Skisse over kraftnettet i nordområdene. Fra Varangerbotn til Adamselv går det to parallelle 132 kV ledninger, hvorav den ene går innom Tana bru. På strekningen Skaidi-Lakselv-Adamselv er det kun én 132 kV-ledning.

Denne konsekvensutredningen omfatter en ny 420 kV luftledning på strekningen Adamselv - Lakselv - Skaidi. Det er også utredet to sjøkabelalternativer (K2 og K4) med tilhørende ledningsstrekke på land. De aktuelle trasèene ligger i kommunene Lebesby, Porsanger og Kvalsund (se figur 2-1). Sistnevnte ble den 01.01.2020 slått sammen med Hammerfest kommune, men i disse rapportene har man forholdt seg til de gamle kommunegrensene og brukt navnet Kvalsund kommune.

Videre har Statnett og Repvåg Kraftlag blitt enige om å utrede og omsøke en ny 132 kV ledning mellom Skaidi og Smørfjord, til erstatning for dagens 66 kV ledning mellom Smørfjord og Lakselv. 66 kV ledningen nedgraderes til 22 kV ledning mellom Smørfjord og Stabbursdalen, og saneres på strekningen mellom Stabbursdalen og Lakselv, en strekning på ca. 27 km. Dette vil være en stor fordel med tanke på bygging av ny 420 kV ledning på strekningen mellom Rahppa og Skjørtenes (langs Lakselva). Uten sanering av eksisterende 66 kV ledning ville man måtte lagt den i kabel over en strekning på ca. 4 km. Denne konsekvensutredningen vurderer da negative og positive sider ved å bygge ny 132 kV ledning mellom Skaidi og Smørfjord samtidig som at man sanerer eksisterende 66 kV ledning mellom Stabbursdalen og Lakselv.

Konsekvensutredningen har til hensikt å belyse influensområdets verdi med tanke på miljø, naturressurser og samfunn, samt vurdere mulige konsekvenser av en utbygging for disse verdiene. Konsekvensutredningen er en viktig del av grunnlaget for ansvarlige myndigheter når de skal fatte en beslutning om, og eventuelt på hvilke vilkår, en utbygging kan finne sted.

Multiconsult AS har på oppdrag fra Statnett SF vært ansvarlig for å utarbeide konsekvensutredningen for prosjektet. Konsekvensutredningen omfatter følgende temaer/fagområder: 1) Landskap, 2) Kulturminner og kulturmiljø, 3) Naturmangfold, 4) Landbruk og utmarksnæringer, 5) Verdiskaping, 6) Reindrift, 7) Støy, 8) Forurensning, 9) Annen arealbruk, 10) Friluftsliv og 11) Reiseliv.

Naturrestaurering AS ^{v/} Ole Tobias Rannestad (reindrift), Miljøfaglig Utredning ^{v/} Geir Gaarder (naturtyper/vegetasjon Adamselv - Lakselv) og Ecofact Nord ^{v/} Kristin S. Johansen og Hilde Riksheim Tandstad (naturtyper/vegetasjon Lakselv - Skaidi) har vært underkonsulenter og viktige bidragsytere på denne konsekvensutredningen.

2 Utbyggingsplanene

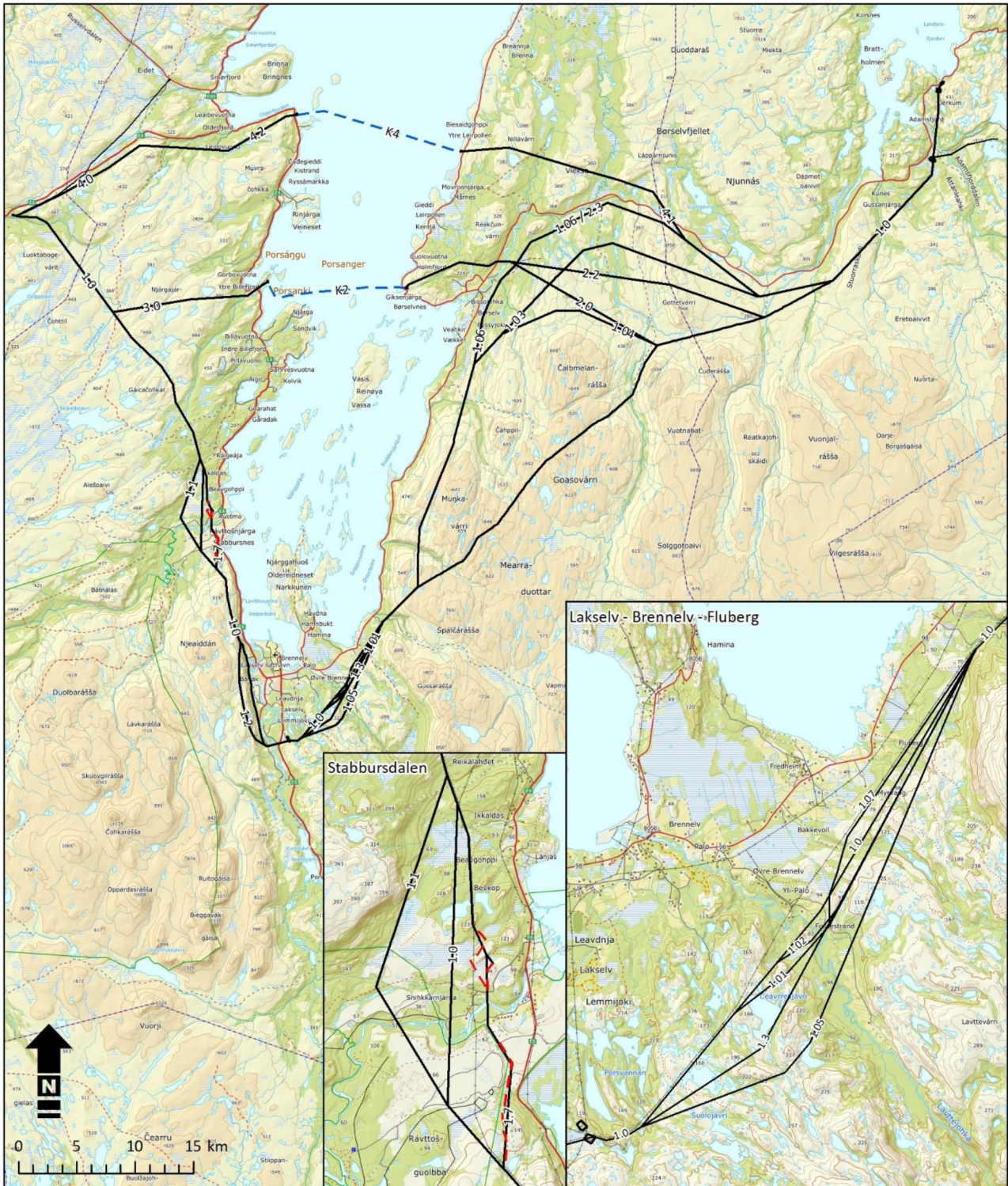
2.1 Alternativer

Hovedalternativet i denne konsekvensutredningen er bygging av ny 420 kV luftledning fra Adamselv via Lakselv til Skaidi. Prosjektet innebærer også bygging av nye 420 kV transformatorstasjoner i Adamselv/Adamsefjorddalen og i Lakselv. Videre er det også utredet flere alternativer med jordkabel istedenfor luftledning gjennom Stabbursdalen (se kapittel 2.5) og to alternativer med 420 kV sjøkabel over Porsangerfjorden (se kapittel 2.6).

Som beskrevet i kapittel 1 er det også gjort en vurdering av mulige konsekvenser som følge av bygging av ny 132 kV ledning fra Skaidi til Smørfjord, samt sanering av eksisterende 66 kV Smørfjord - Lakselv på strekningen mellom Stabbursdalen og Lakselv (se kapittel 2.7).

2.2 Mastetyper og liner

Terrengformasjonene og landskapsbildet, som i hovedsak er et rolig og avrundet storskala landskap, tilsier at det kan være hensiktsmessig å bruke utvendig bardunerte 420 kV master langs store deler av traseen. Standard selvbærende master vil måtte brukes i mer kupert landskap, og som forankringsmaster. Det kan altså bli en kombinasjon av utvendig bardunerte master og selvbærende master. Mastetyperne som Statnett vurderer som mest aktuelle for dette prosjektet er vist i figur 2-2 og 2-3. Den utvendig bardunerte masta er lettere (mindre stål) og vil i mange tilfeller oppleves som noe slankere enn den selvbærende. Den bardunerte mastetypen vil være mindre aktuell i områder med kupert/skrått terreng. Eksempler på slikt terreng finnes i nærheten av Lakselv og ved Adamselv. På grunn av lavere stålvekt vil kostnadene for den utvendig bardunerte masta bli noe lavere enn for den selvbærende. Vi viser til konsesjonssøknaden for en nærmere beskrivelse av aktuelle mastetyper.



Tegnforklaring

-  420 kV kraftledning
-  420 kV sjøkabel
-  420 kV jordkabel
-  132 kV kraftledning

420 kV Adamselv - Lakselv - Skaidi

Utbyggingsalternativer

Målestokk: 1:415 000

Oppdrag: 10213591-01

Tegnet: KMO Dato: 14.01.2020

Kartgrunnlag: Toporaster

Filnavn: Utbyggingsplan.mxd

Kunde:

Statnett

Utarbeidet av:

Multiconsult

Multiconsult AS
Postboks 265 Skøyen
0213 Oslo

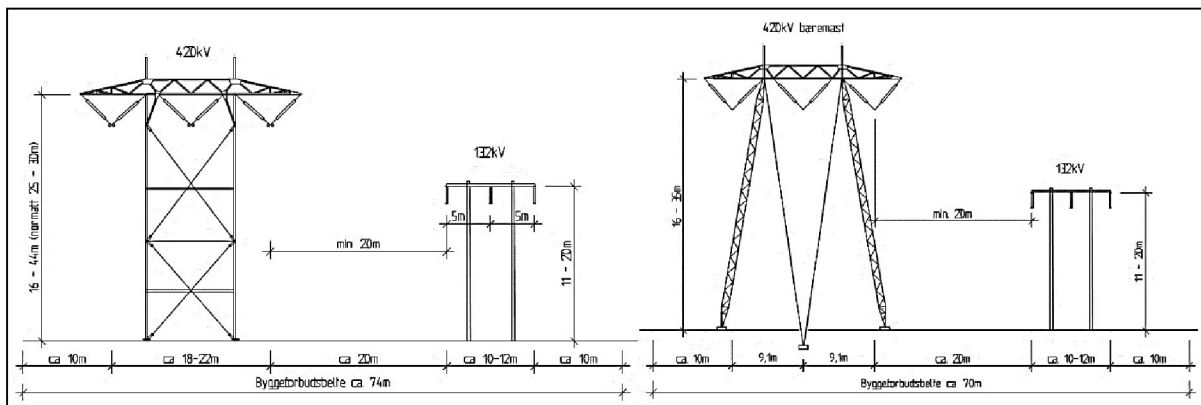
Figur 2-1. Traséalternativer som er utredet.

Kraftledningen er planlagt med tre strømførende liner, en i hver fase (se figur 2-2). I toppen av mastene monteres det to jordingsliner, hvorav minst en av dem vil få innlagt fiberoptisk kommunikasjonskabel. Der ledningen går gjennom skog vil det normalt bli et ryddebelte som er ca. 40 m bredt. Dette er også bredden på byggeforbudsbeltet der det ikke kan oppføres bygninger beregnet for varig opphold av mennesker.

Der ny ledning legges parallelt med eksisterende 132 kV ledning, vil det normalt kreves en avstand på ca. 20 meter mellom ytterfasene på de to ledningene. Dette er illustrert i Figur 2-3. Lange spenn og spesielle terrengforhold kan betinge større parallellavstand enn dette. For deler av strekningen må det være 30 meter avstand mellom ny og eksisterende ledning der den krysser over de høyeste fjellområdene.



Figur 2-2. Bilder av aktuelle mastetyper, til venstre selvbærende stålmast, til høyre utvendig bardunert mast (M-mast).



Figur 2-3. Mastebilde for ny 420 kV ledning ved parallellføring med eksisterende 132 kV ledning. Til venstre ved bruk av selvbærende mast, og til høyre med utvendig bardunert mast. Bredden på rydegaten og byggeforbudsbeltet blir da rett i overkant av 70 m.

2.3 Transformatorstasjoner

Statnett har i meldingen for ny 420 kV Skaidi - Varangerbotn meldt til sammen tre nye 420 kV transformatorstasjoner; Lakselv, Lebesby og Varangerbotn. Kun de to førstnevnte er relevante for denne utredningen, som omfatter strekningen Adamselv - Lakselv - Skaidi. I Skaidi vil ledningen bli koblet til eksisterende 132 kV transformatorstasjon. Det planlegges en utvidelse til 420 kV transformatorstasjon i forbindelse med Statnetts prosjekt for ny 420 kV ledning Balsfjord – Skaidi - Hammerfest.

En ny 420 kV transformatorstasjon i Lebesby kan plasseres i nærheten av Adamselv kraftverk og eksisterende Adamselv transformatorstasjon (LEB C), øst for Landersfjordvannet (LEB A) eller i Adamsfjorddalen (LEB B). Av disse alternativene har Statnett meldt LEB A og LEB B, og gjennom behandlingen av meldingen og NVEs utredningsprogram er Statnett bedt om å se på en samlokalisering med eksisterende trafo (LEB C). Disse alternativene er nærmere beskrevet i kapittel 2.3.1

I Lakselv kan en ny 420 kV transformatorstasjon plasseres i tilknytning til eksisterende 132 kV transformatorstasjon. Her foreligger det to alternativer (se kapittel 2.3.2).

Frem til nye 420 kV transformatorstasjoner må det være gode veiforbindelser med bestemte krav til bæreevne, stigning og svingradius. Dette for å kunne frakte inn svært tunge transformatorer. Transformatorene vil bli fraktet med båt fra fabrikk og frem til området hvor de skal brukes. Dersom det ikke finnes egnede kaianlegg for ilandkjøring, må det bygges nye, enkle ilandføringsramper. Transportmuligheter for transformatorer, samt behovet for utbedring og nybygging av veier er nærmere omtalt i konsesjonssøknaden.

2.3.1 Ny 420/132 kV transformatorstasjon i Lebesby

Statnett har, som nevnt ovenfor, sett på tre alternative lokasjoner for ny 420/132 kV stasjon i Lebesby kommune: Samlokalisering med dagens 132/66 kV transformatorstasjon ved Adamselv (LEB C), øst for Landersfjordvannet, ca. 1 km sør for Adamselv transformatorstasjon (LEB A), eller i Adamsfjorddalen, ca. 7 km sør for dagens stasjon (LEB B). Lokaliseringen er vist i figur 2-4.

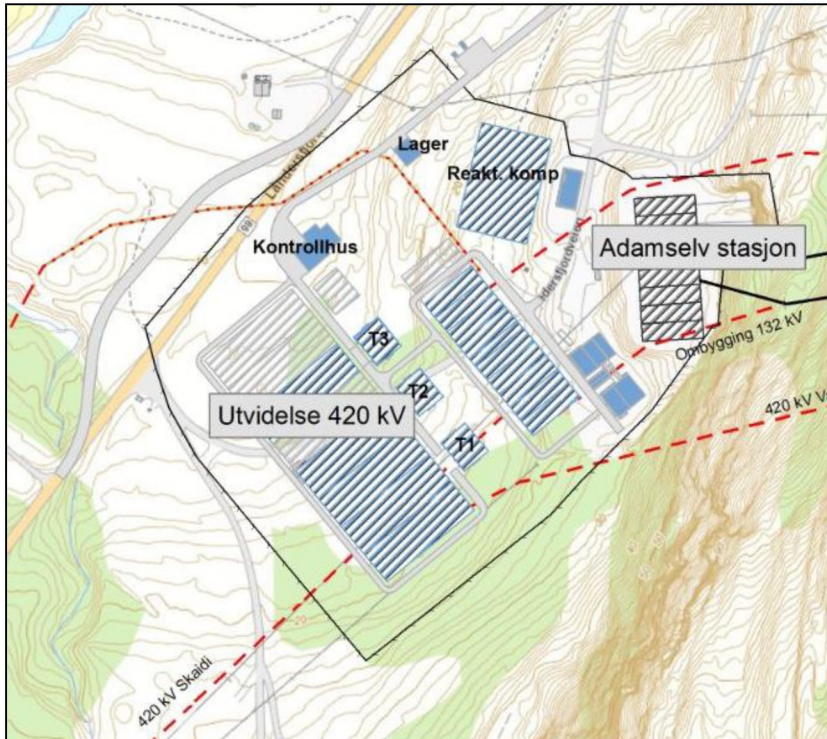
Avhengig av plassering av stasjonen kan det være aktuelt å omstrukturere ledningsnettet rundt dagens Adamselv stasjon. Ved valg av alternativ 3 (Adamsfjorddalen) vil man måtte bygge nye 132 kV ledninger



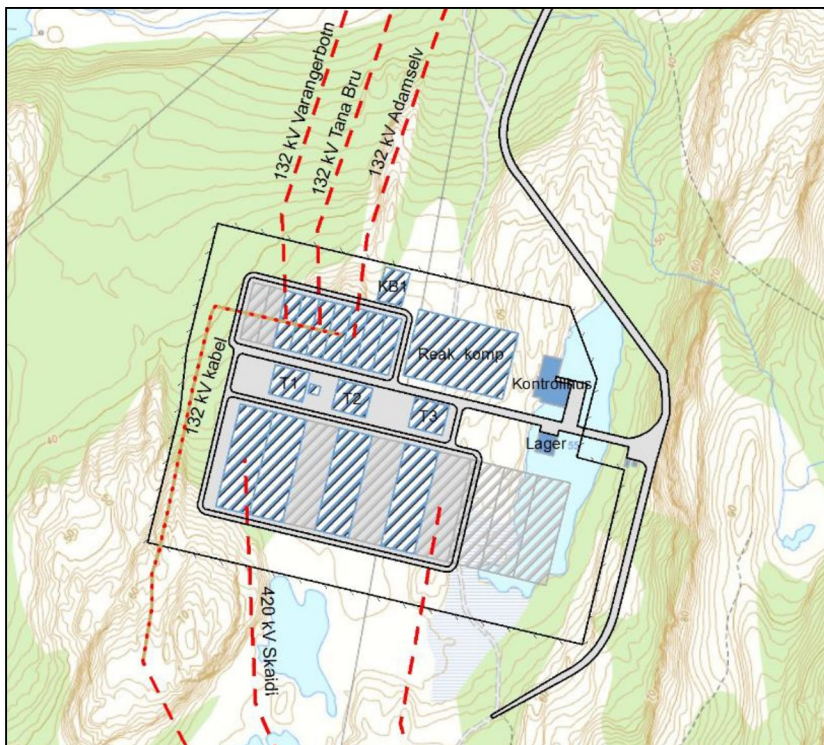
Figur 2-4. Alternative lokasjoner for ny 420/132 kV trafo i Lebesby.

mellom transformatorstasjonen og Sopmir/Lille Måsvannet, hvor de kobles til eksisterende ledninger mot Varangerbotn, samtidig som at man kan sanere eksisterende ledninger mellom Adamselv transformatorstasjon og Sopmir/Lille Måsvannet (se figur 2-19).

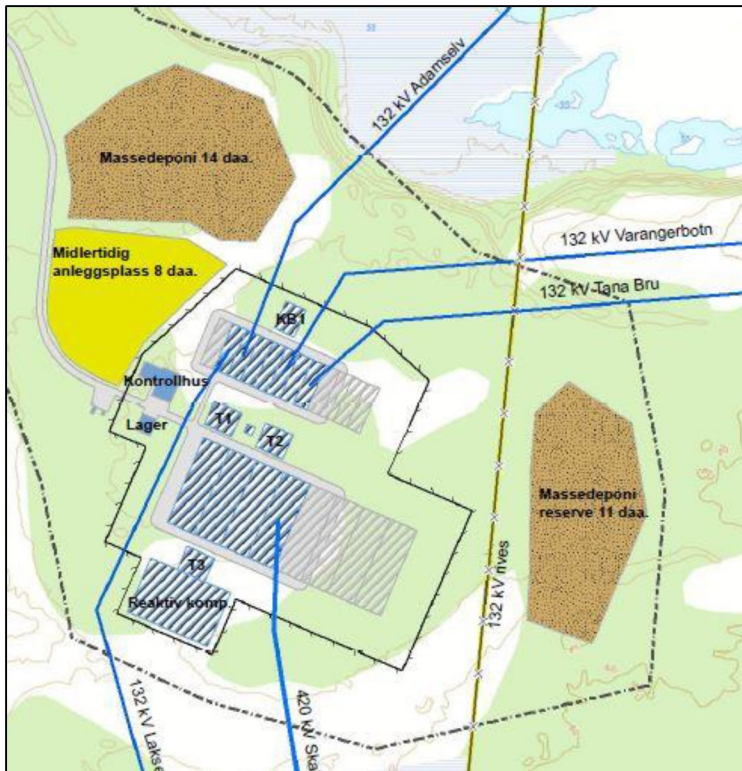
Skissene under viser mulig utforming av de ulike stasjonsalternativene.



Figur 2-5. Skisse for utvidelse av eksisterende transformatorstasjon i Adamselv (Lebesby C).



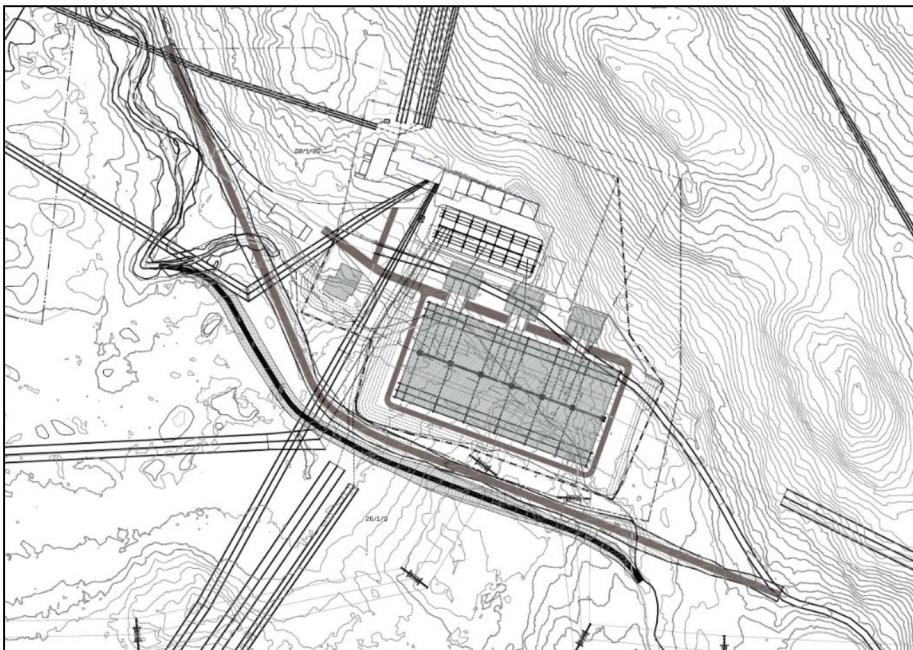
Figur 2-6. Eksempel på utforming av ny 420 kV transformatorstasjon øst for Landersfjordvannet (Lebesby A)



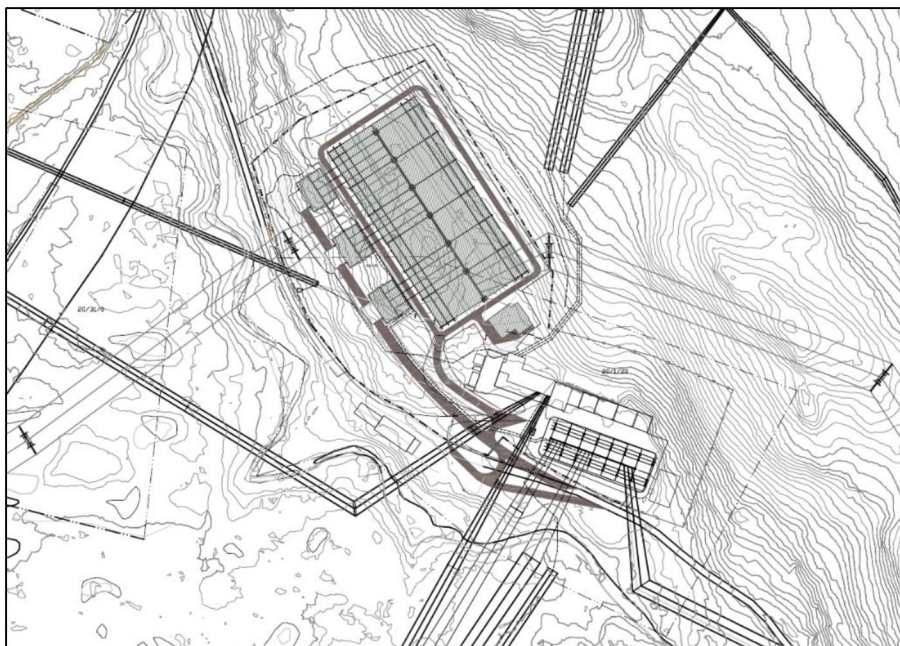
Figur 2-7. Eksempel på utforming av ny 420 kV transformatorstasjon i Adams-fjorddalen (Lebesby B).

2.3.2 Ny 420/132 kV transformatorstasjon i Lakselv

I Lakselv er det i dag en 132/66 kV transformatorstasjon. Ny 420/132 kV stasjon (det foreligger to alternativer, se skisser i figur 2-8 og 2-9) kan plasseres i nær tilknytning til denne. 420 kV transformering i Lakselv kan på sikt muliggjøre omstrukturering og ev. sanering av eksisterende nett. Per i dag utelukkes imidlertid en sanering av 132 kV ledningen mellom Skaidi og Adamselv.



Figur 2-8. Skissen viser eksisterende Lakselv transformatorstasjon sammen med en mulig utvidelse mot sør som 420 kV stasjon (Lakselv, alt. 1).



Figur 2-9. Skissen viser eksisterende Lakselv transformatorstasjon sammen med en mulig utvidelse mot nord som 420 kV stasjon (Lakselv, alt. 2).

2.4 Anleggsarbeider og transport

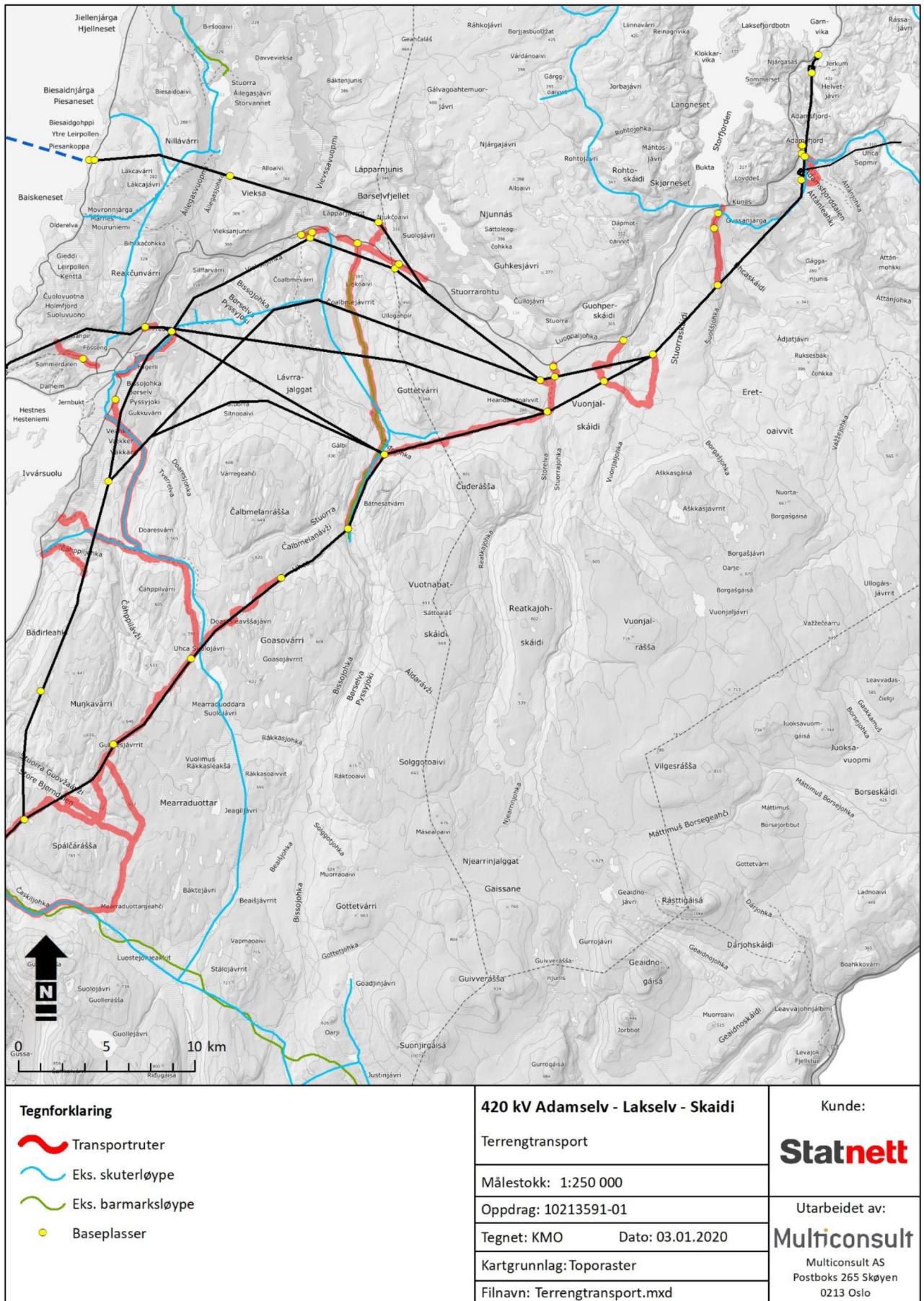
Materiell i form av mastestål, liner, isolatorer og fundamenter/betong, samt anleggsutstyr som grave-maskin, må fraktes til masteplassene.

Før oppstart av anleggsarbeidet vil det bli utarbeidet en miljø-, transport- og anleggsplan for anlegget. Der det er lett terreng vil det ved fundamentering og mastemontering i stor utstrekning bli benyttet bakketransport på eksisterende veger og i terrenget, fortrinnsvis på frossen og snødekt mark. Dette vil i nødvendig utstrekning bli supplert med helikoptertransport.

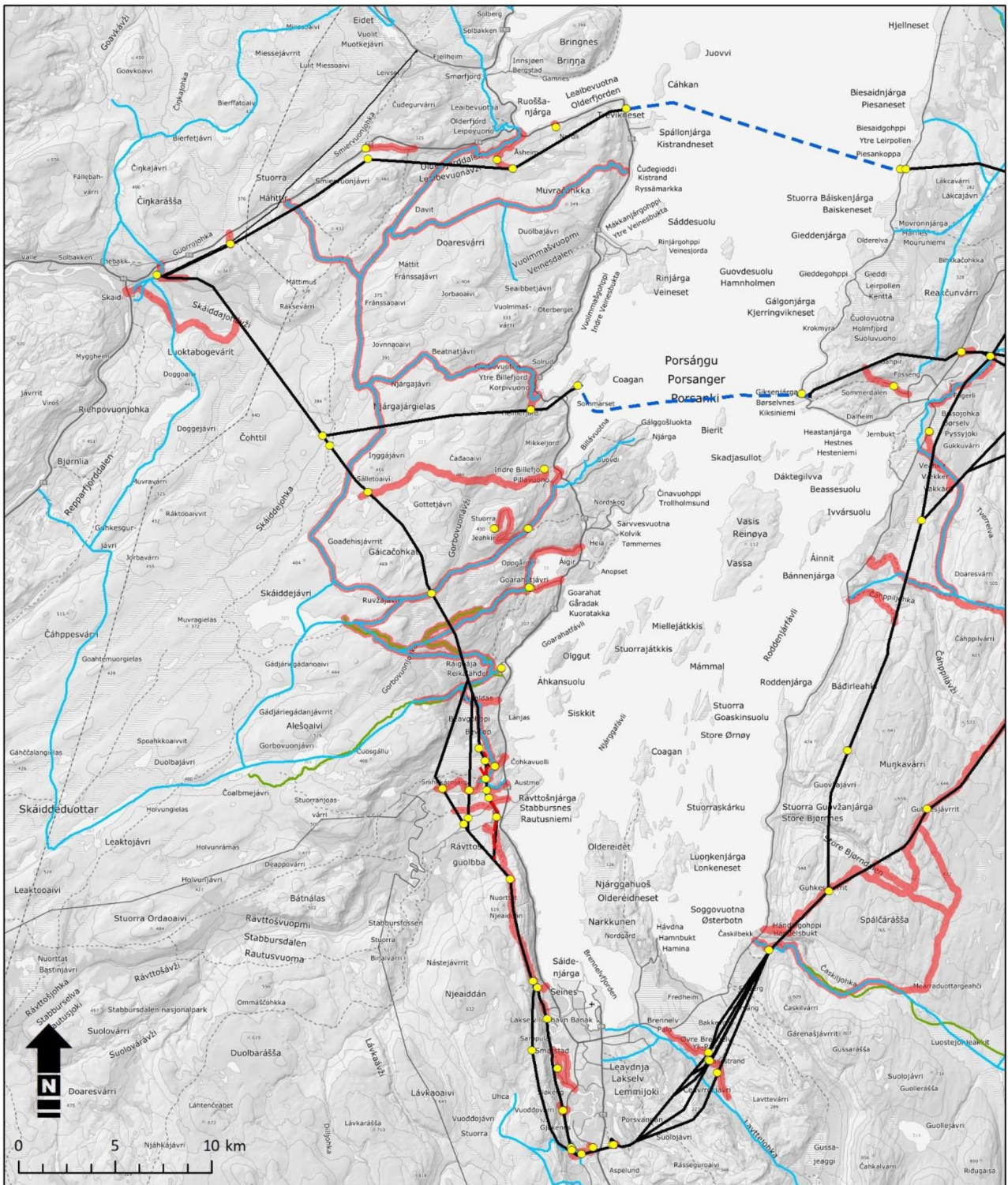
Forsterkning/utbedring av eksisterende traktor- og skogsbilveier kan være aktuelt. Private bilveier forutsettes benyttet i den grad de inngår som naturlige adkomster til de enkelte mastepunktene. Langs eksisterende veger nært kraftledningen er det planlagt rigg- og lagerplasser i forbindelse med byggingen. Her vil det være aktuelt å opparbeide/planere nødvendige arealer. I tillegg er det behov for opparbeidelse av midlertidige oppstillingsplasser for tromler i forbindelse med linemontasje i ledningstraseen. Disse er i hovedsak planlagt opparbeidet langs eksisterende veger som krysser ledningstraseen, slik som bl.a. i Stabbursdalen, Lakselv, Brennelvdalen, Børselfjellet og Adamselvjorddalen

Transport utenfor traktor- og skogsbilveier vil foregå med terrengkjøretøy i ledningstraseen eller i terrenget fra nærmeste vei. Det kan være aktuelt å gjøre mindre terrenginngrep for å tilrettelegge for terrenggående kjøretøy. I bratt og vanskelig terreng vil helikopter bli benyttet til de fleste arbeidsoperasjoner og transporter. Det er kartlagt mulige kjøretraseer for bakketransport fra offentlig veg og inn til ledningstraseen (alt. 1.0), og disse er vist i figur 2-10 og 2-11.

I bratt og vanskelig terreng vil helikopter bli benyttet til de fleste arbeidsoperasjoner og transporter.



Figur 2-10. Oversikt over aktuelle trasèer for terrengtransport.



<p>Tegnforklaring</p> <ul style="list-style-type: none"> ~ Transportruter ~ Eks. skuterløype ~ Eks. barmarksløype ● Baseplasser 	<p>420 kV Adamselv - Lakselv - Skaidi</p> <p>Terrengtransport</p>	<p>Kunde:</p> <p>Statnett</p>	
	<p>Målestokk: 1:250 000</p>	<p>Utarbeidet av:</p> <p>Multiconsult</p> <p>Multiconsult AS Postboks 265 Skøyen 0213 Oslo</p>	
	<p>Oppdrag: 10213591-01</p>		
	<p>Tegnet: KMO Dato: 03.01.2020</p>		
	<p>Kartgrunnlag: Toporaster</p> <p>Filnavn: Terrengtransport.mxd</p>		

Figur 2-11. Oversikt over aktuelle trasèer for terrengtransport.



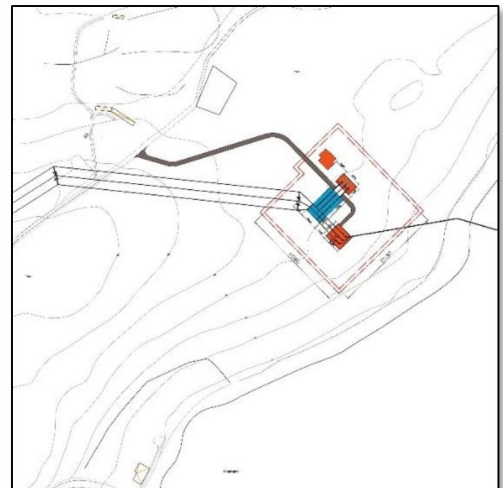
Figur 2-13. Alternative løsninger for kryssing av Porsangerfjorden med kabel.

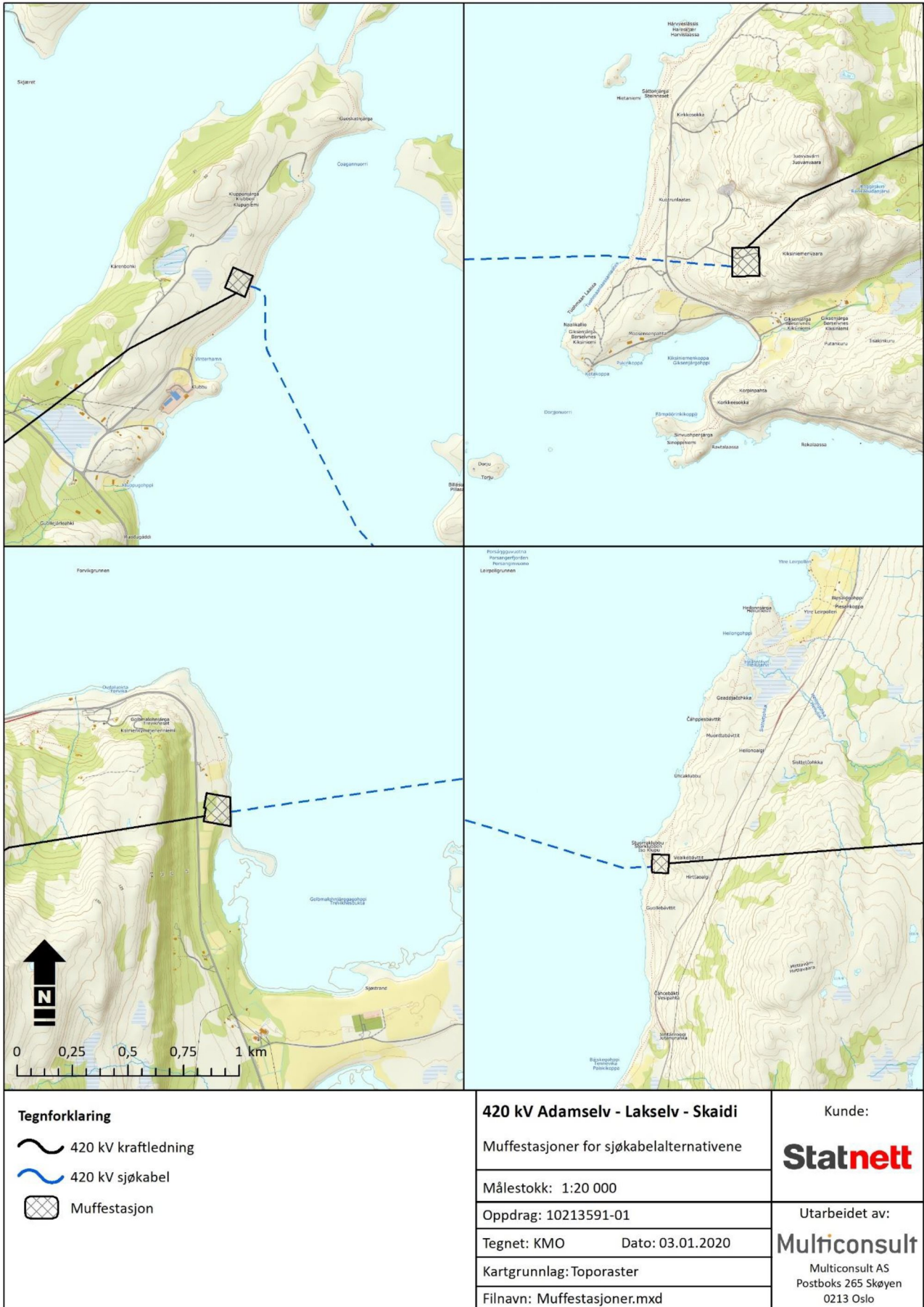
Alternativene med sjøkabel vil medføre ny 420 kV luftledning på begge sider av Porsangerfjorden. Traseene vil i stor grad bli helt nye, sett bort fra deler av alternativ K2 som har noe parallellføring langs eksisterende 132 kV Lakselv - Skaidi. Ny 420 kV kraftledning vil bli ca. 60 km lang for både K2 og K4, i tillegg til sjøkabel på hhv. 12,3 og 15,2 km.

Ved overgangen fra sjøkabel til luftledning etableres det på begge sider av Porsangerfjorden et landanlegg med reaktor- og muffeanlegg. Totalt arealbehov for muffestasjon og reaktorbygg inkl. sikringszone blir ca. 13 daa. Et eksempel på et slikt anlegg er vist i figur 2-14, mens aktuelle lokasjoner er vist i figur 2-15.

En muffestasjon består av en samleskinne med isolatorer, endemuffer, eventuelle oljeanlegg, kompenseringanlegg, instrumentering og alarmanlegg. Muffeanleggene bygges med betongvegger som skallsikring og vil få en størrelse på ca. 40 x 50 meter. Muffeanleggene bygges nær sjøen slik at det ikke er behov for å skjote fra sjøkabel til jordkabel, og en kan gå direkte fra sjøkabel og opp i luftledning. Reaktorbygget vil bestå av et kontrollanlegg/hus, bryterfelt og en regulerbar reaktor. En reaktor kan veie mellom 100-200 tonn og det må derfor tilrettelegges for at det er en solid veiforbindelse til denne stasjonen med nærliggende kai.

Figur 2-14. Skisse for mulige utforming av muffestasjonen ved Ytre Billefjord.





Figur 2-15. Planlagt lokalisering av muffestasjonene for K2 (øverst) og K4 (nederst).

2.7 Ny 132 kV Skaidi – Smørfjord og nedgradering og sanering av eksisterende 66 kV Smørfjord - Lakselv

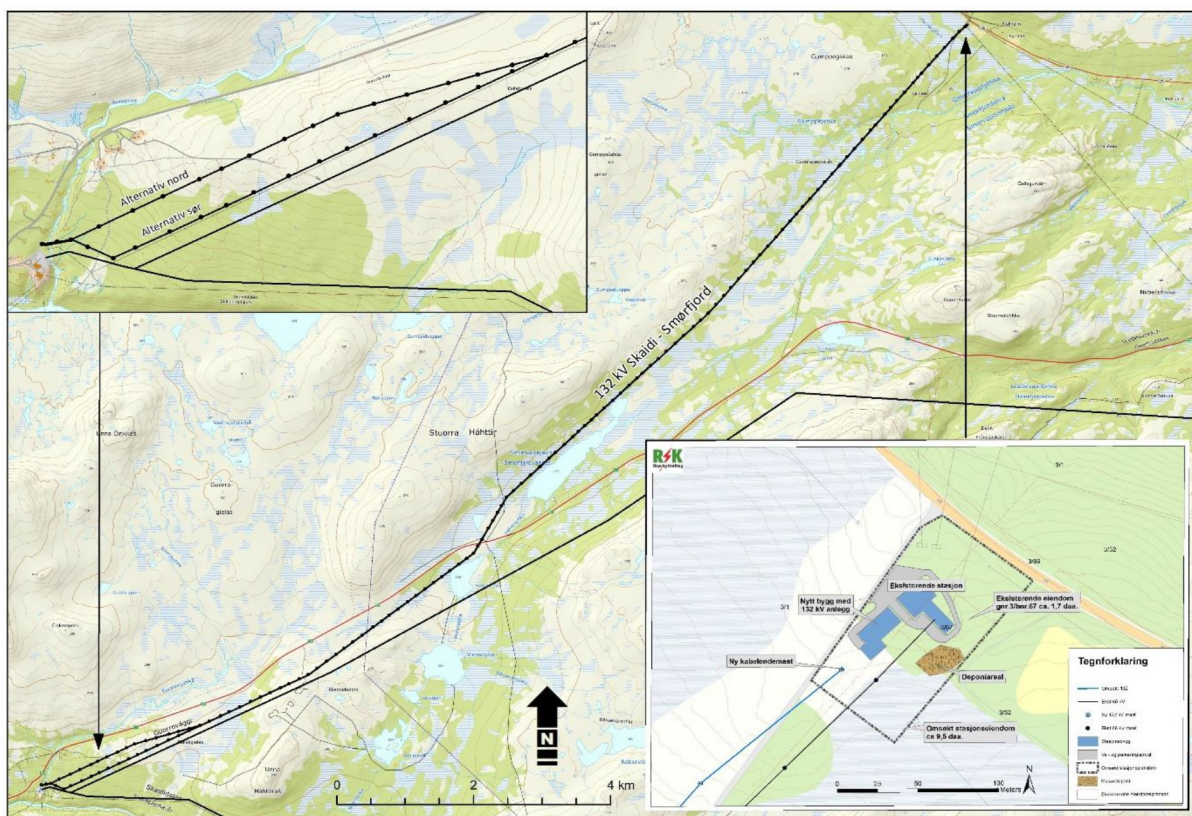
Statnett har på vegne av Repvåg Kraftlag omsøkt bygging av ny 132 kV ledning mellom Skaidi og Smørfjord, samt nedgradering og sanering av eksisterende 66 kV ledning mellom Smørfjord og Lakselv. Tiltaket innebærer også utvidelse av eksisterende trafo i Smørfjord med en ny 132/66 kV trafo (innendørs GIS-anlegg).

Statnett har vurdert at en ny 420 kV ledning mellom Rahppa og Lakselv må følge trasealternativ 1.0 på strekningen, og at trasealternativ 1.2 (som ble meldt) må forkastes som følge av bl.a. svært utfordrende klimatiske forhold. Det er i dag for liten plass på strekningen mellom Rahppa og Skjørtenes (ca. 4 km) til å bygge en ny 420 kV ledning langs trasealternativ 1.0. En mulighet er å kable eksisterende 66 kV Smørfjord-Lakselv for å frigjøre plass. Dette er nærmere beskrevet av Statnett i konsesjons-søknaden.

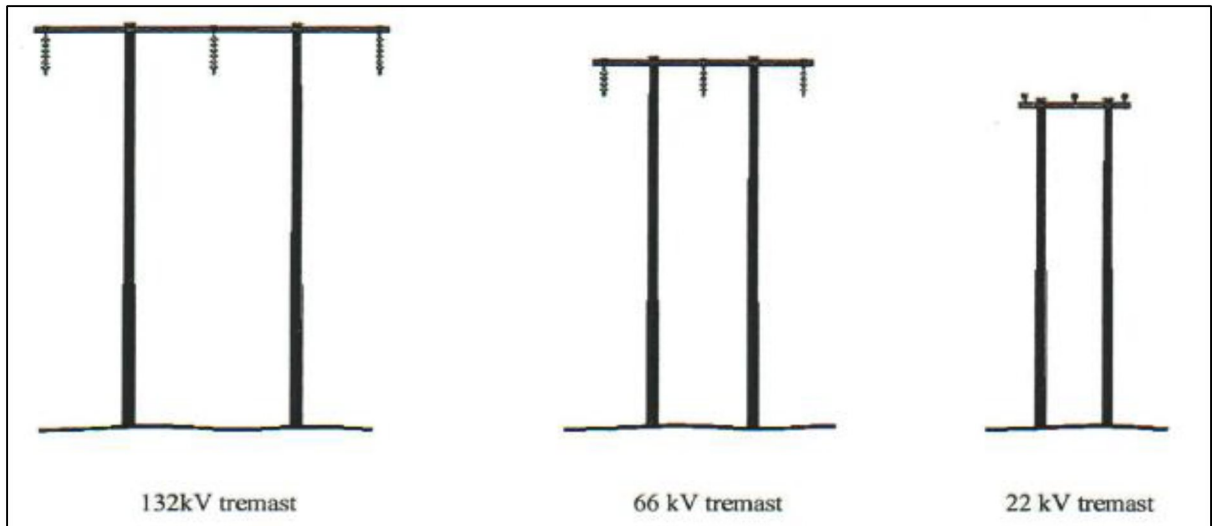
Som følge av dette ser Repvåg Kraftlag muligheten til å omstrukturere sitt nett, og ønsker i stedet å bygge en 132 kV ledning mellom Smørfjord og Skaidi. Det vil da ikke være behov for 66 kV tilknytning i Lakselv, og 66 kV ledningen Smørfjord – Lakselv kan saneres på strekningen fra Stabbursdalen til Lakselv (se figur 2-19). Repvåg Kraftlag ser for seg å beholde 66 kV ledningen mellom Smørfjord og Stabbursdalen, men at denne nedgraderes til 22 kV spenning og tilknyttes det lokale 22 kV nettet ved Ikkaldas.

Ny 132 kV ledning Skaidi – Smørfjord vil bli ca. 18,1 km lang og går i hovedsak parallelt med eksisterende 66 kV ledning på strekningen (som ikke vil bli sanert). Det foreligger to alternative traséer på de første 2,5 km ut fra Skaidi, *alternativ nord* og *alternativ sør*, men kun ett alternativ videre mot Smørfjord (se figur 2-16).

Lengden på sanert 66 kV ledning Stabbursdalen – Lakselv er ca. 27 km.



Figur 2-16. Traseer for ny 132 kV Skaidi – Smørfjord, samt areal for ny trafo (innendørs GIS-anlegg).



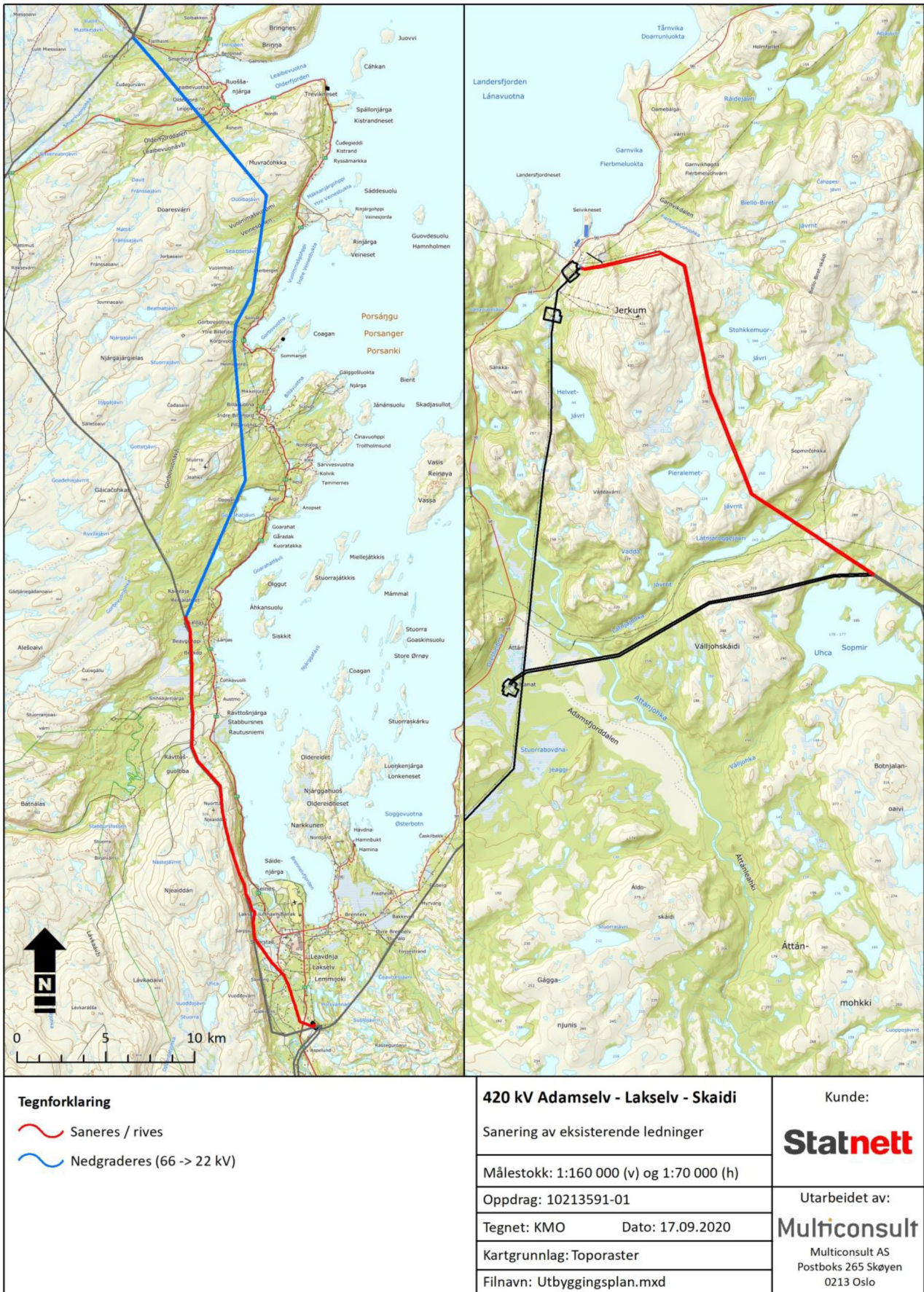
Figur 2-17. Mastebilder for ny 132 kV Skaidi - Smørfjord.

Masteskissene viser hovedprinsippet for ulike masteløsninger. Innenfor samme spenningsnivå vil den geometriske utformingen av mastene kunne variere noe.

Kraftledningen vil bestå av kreosotimpregnerte trestolper med traverser i galvanisert stål.



Figur 2-18. Eksisterende 66 kV mellom Stabbursdalen og Lakselv, som kan saneres ved bygging av ny 420 kV, kan sees midt i bildet (går parallelt med eksisterende 132 kV ledning fra Rahppafossen og videre nordover).



Figur 2-19. Oversikt over ledninger som kan saneres ved bygging av ny 132 kV Skaidi – Smørfjord (venstre) og ny transformatorstasjon i Adamsfjorddalen (høyre).

3 Overordnet metodikk

3.1 KU-programmet

Utredningsprogrammet, fastsatt av Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) den 20. januar 2016, har gitt retningslinjene/føringene for den konsekvensutredningen som nå foreligger. Utredningsprogrammet er i sin helhet gjengitt bakerst i denne rapporten (Vedlegg 1).

3.2 Datagrunnlag

Under hvert tema/fagområde er det gitt en kort beskrivelse av hvilke datakilder som ligger til grunn for områdebeskrivelsen og verdivurderingen. Det er også gjort en vurdering av hvor godt dette datagrunnlaget er. Desto bedre datagrunnlaget/-kvaliteten er, desto mindre usikkerhet er det knyttet til omfangs- og konsekvensvurderingene.

Datagrunnlaget blir klassifisert i fire grupper:

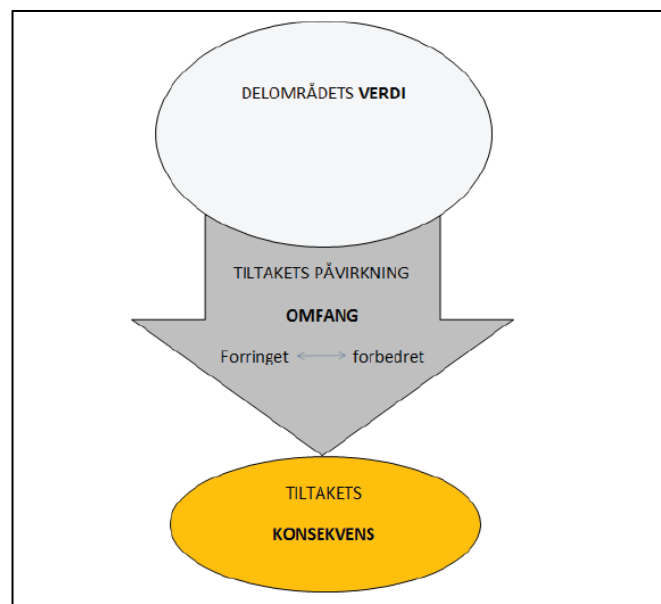
Tabell 3-1. Klassifisering av datakvalitet.

Klasse	Beskrivelse
1	Svært godt datagrunnlag
2	Godt datagrunnlag
3	Middels godt datagrunnlag
4	Mindre tilfredsstillende datagrunnlag

3.3 Vurdering av verdi, omfang og konsekvenser

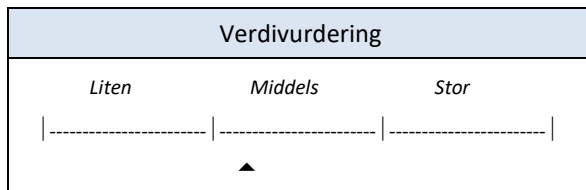
Denne konsekvensutredningen er basert på en «standardisert» og systematisk tre-trinns prosedyre for å gjøre analyser, konklusjoner og anbefalinger mer objektive, lettere å forstå og lettere å etterprøve (Statens Vegvesen, 2015).

Det er i vurderingene skilt på driftsfase og anleggsfase. Driftsfasen med permanente tiltak konsekvensutredes og anleggsfasen med midlertidige tiltak beskrives med virkninger. Avbøtende tiltak er vurdert. Se Figur 3-1 for sammenhengen mellom verdi, omfang og konsekvens (Statens Vegvesen 2014).

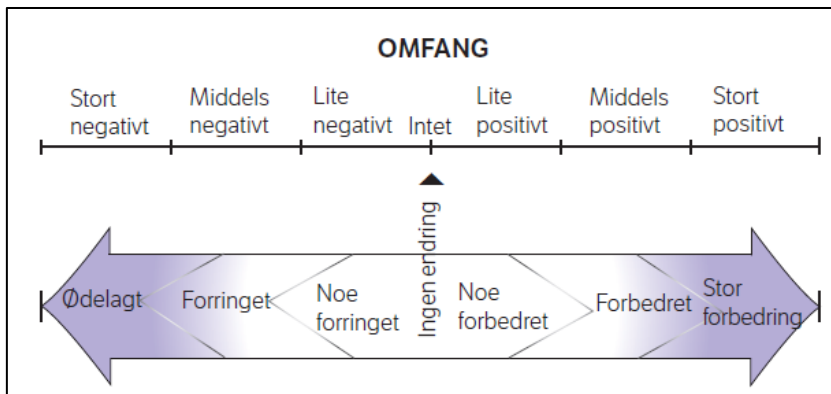


Figur 3-1. Sammenhengen mellom verdi, omfang og konsekvens. Kilde: Håndbok V712 Vegdirektoratet.

Trinn 1 i vurderingene er å beskrive området karaktertrekk og verdier innenfor de ulike temaene/fagområdene. Verdien blir fastsatt langs en skala som spenner fra *liten* til *stor* verdi.



Trinn 2 består i å beskrive og vurdere utbyggingens omfang/virkning. Tiltakets omfang/virkning blir vurdert både i tid og rom og ut fra sannsynligheten for at virkningen skal oppstå. Omfanget blir vurdert for den langsiktige driftsfasen som medfører mer eller mindre permanent inngrep langs en skala fra *stort negativt omfang* til *stort positivt omfang* (se Figur 3-2). Omfangskriteriene som er benyttet i denne utredningen er angitt innledningsvis under hvert tema/fagområde. Virkninger for anleggsfasen beskrives kort, da det på dette tidspunktet ikke er kjent detaljer rundt denne fasen.



Figur 3-2. Skala for vurdering av omfang. Kilde: Statens vegvesen, 2014.

Det tredje og siste trinnet i konsekvensvurderingene består i å kombinere verdien av området og utbyggingens omfang/virkning for å få den samlede konsekvensvurderingen. Denne sammenstillingen gir et resultat langs en skala fra *svært stor negativ konsekvens* til *svært stor positiv konsekvens* (se figuren til høyre). De ulike konsekvenskategoriene er illustrert ved å benytte symbolene + og -. Se Figur 3-3 for sammenstilling av verdi og omfang til konsekvens.

Hovedpoenget med å strukturere vurderingen av konsekvenser på denne måten, er få fram en nyansert og presis presentasjon av konsekvensene av et tiltak. Dette vil også gi en rangering av konsekvensene etter deres viktighet. En slik rangering kan på samme tid fungere som en prioriteringsliste for hvor man bør sette inn ressursene i forhold til avbøtende tiltak og overvåkning.

Figur 3-3. Konsekvensvifte. Kilde: Statens vegvesen, 2014.

Verdi	Ingen verdi	Verdivurdering		
		Liten	Middels	Stor
Stort positivt	Ingen omfang	Meget stor positiv konsekvens (++++)	Stor positiv konsekvens (++++)	Middels positiv konsekvens (+++)
Middels positivt	Ingen omfang	Middels positiv konsekvens (+++)	Middels negativ konsekvens (--)	Stor negativ konsekvens (---)
Lite negativt	Ingen omfang	Lite negativ konsekvens (-)	Middels negativ konsekvens (--)	Stor negativ konsekvens (---)
Stort negativt	Ingen omfang	Stor negativ konsekvens (---)	Meget stor negativ konsekvens (----)	Meget stor negativ konsekvens (----)

4 Landskap



4.1 Innledning

4.1.1 Bakgrunn for utredningen

Denne rapporten har til hensikt å belyse landskapets kvaliteter og verdi med tanke på å vurdere mulige konsekvenser av den planlagte 420 kV ledningen mellom Adamselv–Lakselv-Skaidi, på landskapsbildet.

4.1.2 Begreper og definisjoner

Landskap

Begrepet "landskap" er i denne rapporten uløselig knyttet til et konkret geografisk område, selv om alle egenskaper og betydninger ikke nødvendigvis vil være av fysisk karakter. Videre legges definisjonen i Den europeiske landskapskonvensjonen til grunn. Her blir begrepet landskap definert på følgende måte:

Landskap betyr et område, slik folk oppfatter det, hvis særpreg er et resultat av påvirkning fra og samspill mellom naturlige og/ eller menneskelige faktorer. (Nordens landskap, 2003)

I tråd med denne definisjonen omfatter begrepet landskap de fysiske omgivelsene vi lever og beveger oss i. Det omfatter alle typer områder fra villmarkspregete områder, åpent hav og kyst, til jordbrukslandskap med inn- og utmark, skogsbygder, tettsteder og urbane miljøer og alt fra hverdagslandskapet til opplevelsesrike reisemål.

Landskapet kan være en viktig identitetsskaper eller skape ramme for opplevelser. Det er mange ulike interesser og brukergrupper knyttet til et landskap, og like mange ulike måter å oppleve landskapet på. Landskapet påvirkes både av menneskelig aktivitet og av naturprosesser, og det er i stadig endring. Landskapet har en egenkvalitet. Derfor er det viktig å beskrive kvalitetene i og verdiene av et landskap for å kunne forvalte det som en ressurs. I tillegg kan landskap stå overfor trusler som forringer kvalitetene dersom ingenting gjøres aktivt for å motvirke dette.

Landskapsbilde

Begrepet landskapsbilde favner landskapets visuelle dimensjon og understreker betydningen av denne i folks opplevelse av landskapet og i vårt forhold til landskapskvalitet (Nordens landskap, 2003).

Landskapsbildet brukes i denne sammenhengen som en betegnelse på de visuelle og estetiske kvalitetene i landskapet. Begrepet omfatter både det åpne natur- og landbrukslandskapet og det mer bebygde landskapet.

Statens vegvesens Håndbok V712 bruker følgende definisjon på begrepet landskapsbilde:

Landskapsbildet dannes av de ulike mønstrene i landskapet med landformen/ terrengformen som ramme. Innholdet i bildet dannes av de ulike landskapselementene som vegetasjon, bebyggelse, elver og vann. Sammen danner disse mønstrene visuelle kvaliteter som synliggjøres i form av vertikale skiller, landemerker, knutepunkter, områder, skala, åpenhet, tetthet og retninger. Kombinasjon og samspill mellom mønster og enkeltelementer avgjør den visuelle og landskapsestetiske kvaliteten på området.

I denne rapporten redegjøres det for landskapet som blir påvirket av byggingen av ny 420 kV kraftledning. Landskapets visuelle egenskaper omtales og kvalitetene i landskapet, trusler og dets sårbarhet og tåleevne for inngrep vurderes og beskrives. I tillegg vurderes landskapets verdi. Til slutt vurderes hvilke konsekvenser utbyggingen vil få for det berørte landskapet, og mulige avbøtende tiltak for negative konsekvenser beskrives. Denne informasjonen vil bidra til at hensynet til landskapskvalitetene blir innarbeidet i den videre prosessen, og at man i størst mulig grad velger løsninger som tar vare på området sine kvaliteter for ettertida.

Landskapskarakter

Landskapskarakter er definert på følgende måte:

Landskapskarakterer et uttrykk for samspillet mellom et områdes naturgrunnlag, arealbruk, historiske og kulturelle innhold, og romlige og andre sansbare forhold som særpreger området og adskiller det fra omkringliggende landskap.

Fastsetting av landskapskarakter bygger på en helhetlig tolkning av landskapet slik det forstås og oppfattes, jfr. Den europeiske landskapskonvensjonen.

Tiltaksområdet

Tiltaksområdet omfatter alle områder som blir direkte påvirket av den planlagte utbyggingen med tilhørende aktiviteter. Dette inkluderer i denne rapporten selve kraftledningen med master ledninger og fundament, nye transformatorstasjoner og muffeanlegg. I tillegg kommer nødvendige anleggsveier og andre områder som blir fysisk påvirket, eksempelvis områder til rigg og mellomlagring.

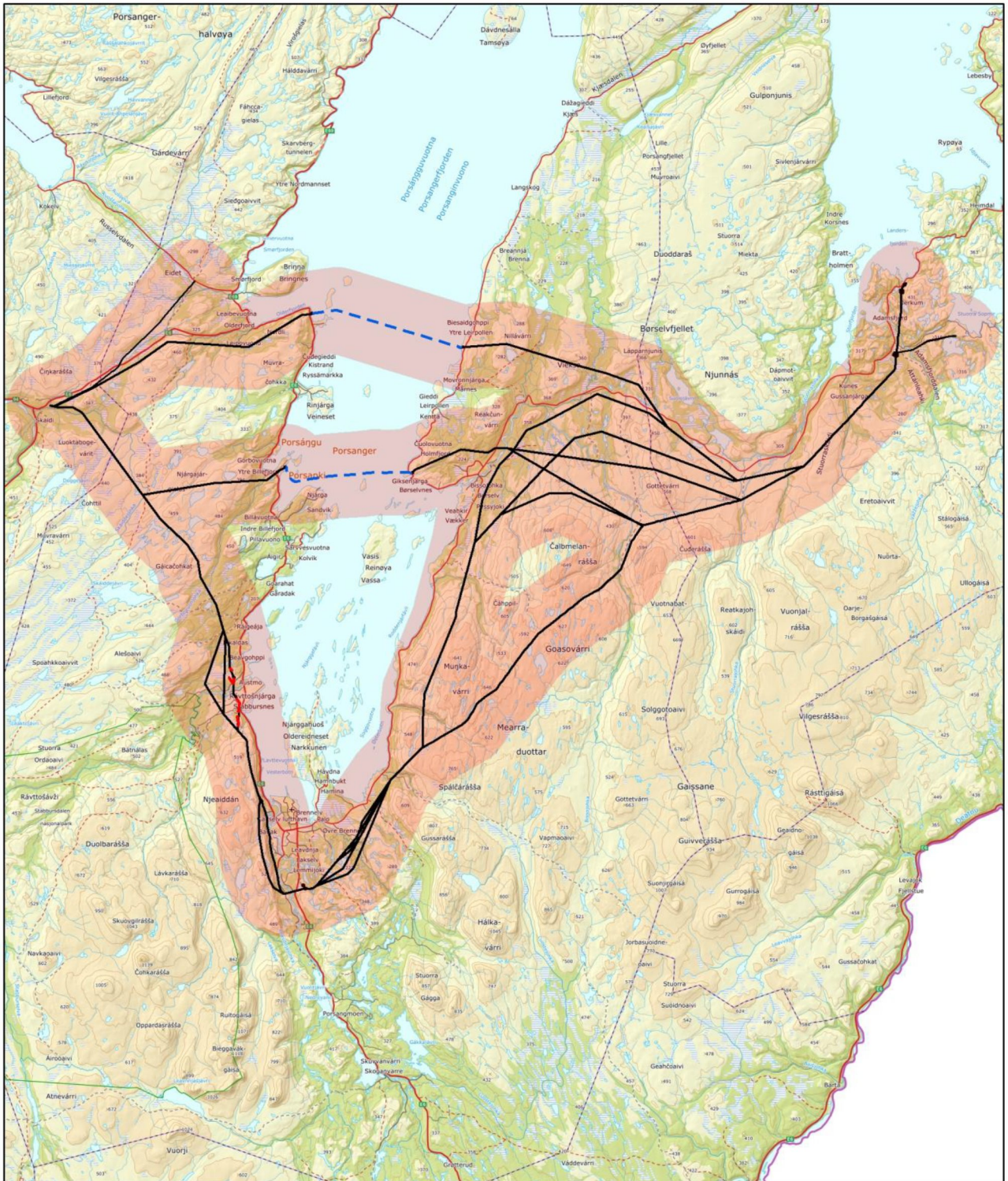
Influensområdet

Influensområdet omfatter tiltaksområdet og en sone rundt dette området der man kan forvente fysiske og visuelle effekter ved en eventuell utbygging. Denne sonen inkluderer bl.a. områder som berøres av fjernvirkningen av utbyggingen. Størrelsen på influensområdet vil avhenge av synligheten av tiltaket, som igjen er avhengig av en rekke faktorer:

- Terrengformer og landskapsrom
- Standpunkt, avstand
- Lysforhold, årstider og vær
- Bakgrunn – kontrast eller silhuettvirkning
- Fargesetting
- Vegetasjon

Visuelt influensområde

I forbindelse med kraftledninger snakker man om ulike soner hvor fra master og linjer er mer eller mindre synlig (Berg, 1996).



<p>Tegnforklaring</p> <ul style="list-style-type: none"> 420 kV kraftledning 420 kV sjøkabel 420 kV jordkabel 132 kV kraftledning Influensområdet 	<p>420 kV Adamselv - Lakselv - Skaidi</p> <p>Influensområdet</p>	<p>Kunde:</p> <p>Statnett</p>
	<p>Målestokk: 1:450 000</p>	<p>Utarbeidet av:</p> <p>Multiconsult</p>
	<p>Oppdrag: 10213591-01</p>	<p>Multiconsult AS</p>
	<p>Tegnet: KMO Dato: 10.01.2020</p>	<p>Postboks 265 Skøyen</p>
	<p>Kartgrunnlag: Topografisk norgeskart</p>	<p>0213 Oslo</p>
<p>Filnavn: Influensområdet_lark.mxd</p>		

Figur 4-1. Influensområdet for temaet landskap.

Visuelt territorium: Det arealet objektet legger visuelt beslag på. Innenfor denne sona må man flytte blikket for å fange inn hele objektet. Avstanden regnes til 3 x mastehøyden (her vil det normalt tilsi 75-90 m).

Visuell dominanssone: Sona rekker ut til det punktet der betrakteren ikke lengre bare ser objektet (objektet fyller heile synsfeltet), men ser det sammen med omgivelsene. Avstandsverdien vil ligge på 8-10 x objekthøyden (inntil ca. 300m).

Visuell influenssone: Denne sonen vil være sterkt avhengig av siktforhold og dagslys. Basert på erfaringstall er denne grensen for hvor master og ledninger blir vurdert som godt synlige som et sammenhengende anlegg satt til 4 km.

Visuell siktsone: Sona stekker seg videre til det området der anlegget ikke lengre er synlig. På klare sommerdager kan dette være 20-40 km. Det antas at anlegget fra denne avstanden, tross synlighet vil ha liten betydning for det visuelle inntrykket.

I denne rapporten er grensa for det visuelle influensområdet som utredes satt til 4 km til hver side av traseene (se Figur 4-1).

4.1.3 Avgrensing mot andre fagtema

Kulturminner og kulturmiljø

Kulturminner og kulturmiljøer inngår i tema landskap i den grad de representerer vesentlige forhold som inngår i landskapskarakteren, som nøkkelelementer eller strukturer og sammenhenger som preger landskapet. Kulturmiljøer og kulturminner over og under bakken fra alle perioder behandles ellers under tema "kulturminner og kulturmiljø".

Biologisk mangfold

Naturtyper, individer og bestander av plante- og dyrearter omfattes av tema landskap kun i den grad de utgjør en vesentlig del av landskapskarakteren, eksempelvis yrende fugleliv i et fuglefjell. Betydningen av biologisk mangfold i et vitenskapelig og økologisk perspektiv behandles under tema "naturmangfold".

Friluftsliv

Friluftsliv kan inngå i tema landskap i den grad det utgjør en vesentlig del av landskapskarakteren, eksempelvis gjennom utstrakt tilrettelegging eller spor etter intensiv bruk. Verdi- og konsekvensvurderingen for tema landskap skal imidlertid være uavhengig av bruksintensitet eller tilrettelegging/tilgjengelighet, da dette dekkes gjennom friluftslivsutredningen.

Reiseliv

Reiseliv inngår i tema landskap i den grad det utgjør en vesentlig del av landskapskarakteren, eksempelvis gjennom infrastruktur og fasiliteter. Verdi- og konsekvensvurderingen for tema landskap skal imidlertid være uavhengig av bruksintensitet eller grad av utbygging/tilrettelegging for reiseliv. Dette dekkes gjennom utredningstema reiseliv.

4.2 Metodikk

4.2.1 Datagrunnlag og -kvalitet

Det er innhentet data fra ulike kilder som beskriver eller gir informasjon om landskap og landskapselementer. Disse kildene er blant annet:

Eksisterende informasjon

- Beskrivelse av de tekniske planene og oversiktskart.
- Fastsatt utredningsprogram for 420 kV Skaidi - Varangerbotn, NVE 08.04.2011.
- Statnett sin melding, datert oktober 2010.
- Regional vindkraftplan for Finnmark 2013-2025, Finnmark Fylkeskommune.
- Norsk institutt for Skog og Landskap (tidligere NIJOS) – beskrivelse av landskapsregion 38 Kystbygdene i Vest Finnmark, 40 Fjordene i Finnmark, 41 Dalbygdene i Finnmark og 44 Gaissene i Finnmark.
- Naturbase – informasjon om kulturlandskap, friluftsområde, naturvernområde o.l.
- Kartdata:
 - Digitalt kartgrunnlag (N50, ortofoto m.m.)
 - NIJOS inndeling i Landskapsregioner og underregioner
- Visualiseringer /fotomontasjer.

Befaring

Området ble befart i juli 2016 og august 2018. Influensområdet er befart hovedsakelig fra bil og helikopter og dels til fots. Været på befaringen varierte fra tett tåke til skyfri himmel og var med det nokså bra og gav et greit inntrykk av influensområdet. Registreringene består hovedsakelig i fotografier med avmerking på kart.

Datakvalitet

Datagrunnlaget vurderes som godt til meget godt.

4.2.2 Delområder

Beskrivelsen av landskapet er basert på kunnskap tilegnet gjennom innsamling av dokumentert materiale (litteratur, kart, m.m.), kontakt med aktuelle informanter og befaring i felt. Potensielle delområder befares og dokumenteres med foto.

Endelig inndeling og avgrensning av delområder gjøres på bakgrunn av:

- Romlighet (skala og detaljeringsgrad må korrespondere med prosjektet)
- Det planlagte tiltakets synlighet
- Områder med ulik landskapskarakter
- Lokal gjenkjenning av avgrensning og navnsetting

I forbindelse med utredningen for ny 420 kV Adamselv - Lakselv - Skaidi har vi delt inn influensområdet i seks delområder (se figur 4-3).

4.2.3 Verdi- og omfangskriterier

For å fastsette verdien av landskapsbildet er det nødvendig å se på de ulike komponentene i landskapsbildet; terrengform, vann, vegetasjon og kulturpåvirkning. De ulike komponentene tillegges vekt etter hvilken betydning de har for landskapsbildet i det aktuelle landskapet.

Verdivurderingen tar utgangspunkt i tre ulike områdetyper:

- Områder der naturlandskapet er dominerende
- Områder i spredtbygde strøk

- Områder i by og tettbygde strøk

Hvert delområde skal plasseres i en av de tre områdetypene. Det er utarbeidet kriterier for hver områdetype, kriteriene er gjengitt i håndbok V712 (Tabell 4-1). Utgangspunktet for verdivurderingen er at områder som er typiske eller vanlige for stedet har middels verdi. Det skal spesielt redegjøres for hvert enkelt områdes klassifisering.

Tabell 4-1. Kriterier for vurderinger av landskapsbildets verdi. Kategoriene liten (L), middels (M) og stor verdi (S) benyttes. Kilde: Vegdirektoratet (2014).

	Verdi	Kriterier
Naturlandskapet	L	- Med reduserte visuelle kvaliteter
	M	- Med visuelle kvaliteter som er typiske/ representative for landskapet i et større område/region - med visuelle kvaliteter som utgjør et vanlig godt totalinntrykk
	S	- Med spesielt gode visuelle kvaliteter enn det som er vanlig i et større område/region - der landskapet er unikt i nasjonal sammenheng
Spredtbygde strøk	L	- Med reduserte visuelle kvaliteter - hvor landskap og bebyggelse/anlegg til sammen utgjør et mindre godt totalinntrykk
	M	- Med visuelle kvaliteter og som er typiske/ representative for landskapet i et større område/region - hvor landskap og bebyggelse/anlegg til sammen utgjør et vanlig godt totalinntrykk
	S	- med spesielt gode visuelle kvaliteter enn det som er vanlig i et større område/region - hvor landskap og bebyggelse/anlegg til sammen utgjør et spesielt godt eller unikt totalinntrykk
By og tettbygde strøk	L	- bryter med byformen og utgjør et mindre godt totalinntrykk - med reduserte eller dårlige visuelle kvaliteter eller utgjør et mindre godt totalinntrykk.
	M	- som er tilpasset byformen og utgjør et vanlig godt totalinntrykk - med visuelle kvaliteter som er vanlige eller utgjør et vanlig godt totalinntrykk
	S	- som forsterker byformen og utgjør et spesielt godt totalinntrykk - om har spesielt gode visuelle kvaliteter eller utgjør et spesielt godt totalinntrykk

Neste trinn består i å beskrive og vurdere utbyggingens omfang.

Tiltakets omfang beskrives gjennom virkning på elementene i landskapet. Omfanget er knyttet til tiltakets eksponering og landskapets sårbarhet. Inngrepets virkning på landskapsbildet vurderes som fjernvirkning eller nærvirkning. Ved fjernvirkning har inngrepet virkning på store områder, mens det ved nærvirkning først og fremst påvirker et mindre område. Kriterier for å vurdere omfang av tiltaket i forhold til landskapsbildet er gitt i Tabell 4-2, som er hentet fra håndbok V712. For landskapsbildet anses omfanget for den kortsiktige anleggsfasen ikke å være avgjørende for beslutningstagningen.

Tabell 4-2. Kriterier for vurderinger tiltakets omfang for landskapsbildet. Kilde: Vegdirektoratet (2014).

	Omfang	Tiltaket vil
Tiltakets lokalisering og linjeføring	stor positiv	- neppe aktuell
	middels positiv	- framheve landskapets/stedets form og elementer, og tilføre landskapet nye kvaliteter
	lite eller intet	- stort sett være tilpasset/ha visuell forankring
	middels negativt	- stedvis dårlig tilpasset/har stedvis dårlig visuell forankring
	stort negativt	- dårlig tilpasset til/forankret
Tiltakets dimensjon/skala	stor positiv	- erstatte eller endre eksisterende vegger eller anlegg slik at disse vil stå i et harmonisk forhold
	middels positiv	- erstatte eller endre eksisterende vegger eller anlegg slik at disse vil stå i et noe mer harmonisk forhold

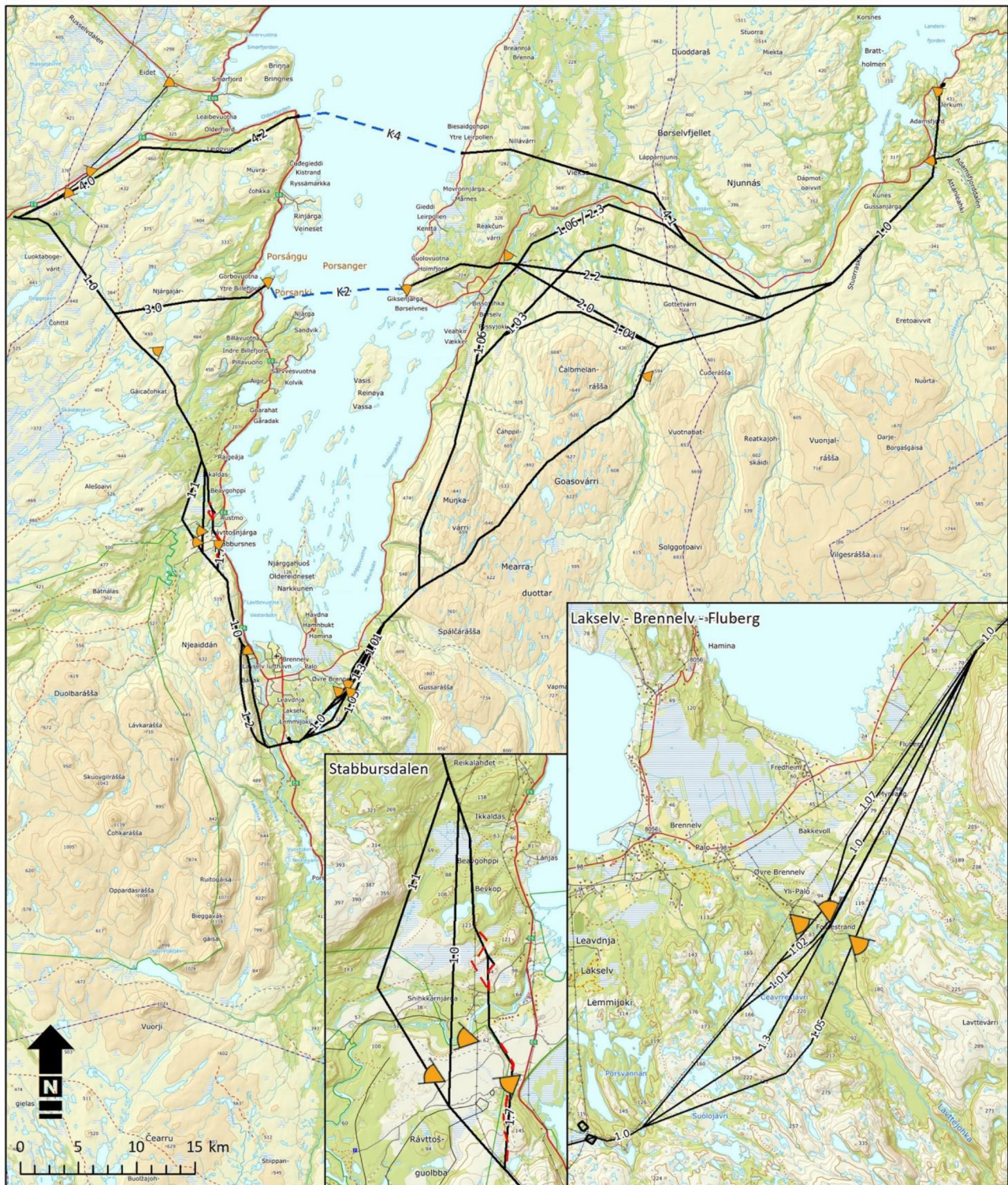
	Omfang	Tiltaket vil
	lite eller intet	- stort sett stå i et harmonisk forhold til landskapets skala
	middels negativt	- Stå i et lite harmonisk forhold til landskapets skala
	stort negativt	- sprengte landskapets og omgivelsenes skala
Tiltakets utforming	Stor positiv	- framheve omgivelsenes kvaliteter og særpreg
	middels positiv	- styrke omgivelsenes kvaliteter og særpreg
	lite eller intet	- stort sett være tilpasset omgivelsene
	middels negativt	- stedvis være dårlig tilpasset omgivelsene
	stort negativt	- dårlig tilpasset omgivelsene

4.3 Kraftledningers påvirkning på landskapsbildet

Metoden beskrevet i håndbok V712 tar utgangspunkt i vurdering av veganlegg og noen av forutsetningene må derfor tilpasses når det gjelder andre typer tiltak. En kraftledning går gjerne horisontalt gjennom landskapet og kan med det være med på å forflate landskapet. I den grad ledningstraseene går vertikalt i landskapsbildet blir de ofte mer markante. Generelt bør ledningstraseene følge de overordna strukturene i landskapet, men det er viktig ikke å glemme at de største konfliktene gjerne oppstår i nærmiljøet. Hvordan en kraftledning oppfattes er blant annet avhengig av noen faktorer som er vist i tabellen under. Disse faktorene spiller inn når det skal fastsettes hvilket omfang utbyggingen av ny 420 kV kraftledning Adamselv – Lakselv – Skaidi vil ha for landskapsbildet.

Mennesket	<ul style="list-style-type: none"> - Ulike interesser og brukere knyttet til landskap - Ulik opplevelse av tiltaket
Kraftledningene	<ul style="list-style-type: none"> - Anleggets form, farge, mønster, skala, tekstur - Utstrekningen av anlegget; antall store installasjoner/bygg/inngrep - Oppstilling, geometrisk mønster, visuell forankring - Lyssetting
Landskapet	<ul style="list-style-type: none"> - Avstand, høyde over havet - Standpunkt, del av synsfelt, bakgrunn, forgrunn - Vær, sikt, lysforhold - Kumulativ effekt, andre attraksjon, landskapsbildets helhet

Hovedpoenget i dette tilfellet er at tiltaket ikke direkte berører alle delene av landskapet, men vil ha mer eller mindre innvirkning på landskapsbildet for store områder og ulike landskapstyper. I denne rapporten vil vurderingen av omfanget beskrive hvordan kraftledningen oppfattes i landskapet, eller sagt med andre ord; hvordan landskapsbildet påvirkes.



Tegnforklaring

- 132 (420) kV kraftledning
- 420 kV sjøkabel
- 420 kV jordkabel
- 132 kV kraftledning
- Fotostandpunkt og retning

420 kV Adamselv - Lakselv - Skaidi

Utbyggingsalternativer

Målestokk: 1:415 000

Oppdrag: 10213591-01

Tegnet: KMO Dato: 14.01.2020

Kartgrunnlag: Toporaster

Filnavn: Utbyggingsplan.mxd

Kunde:

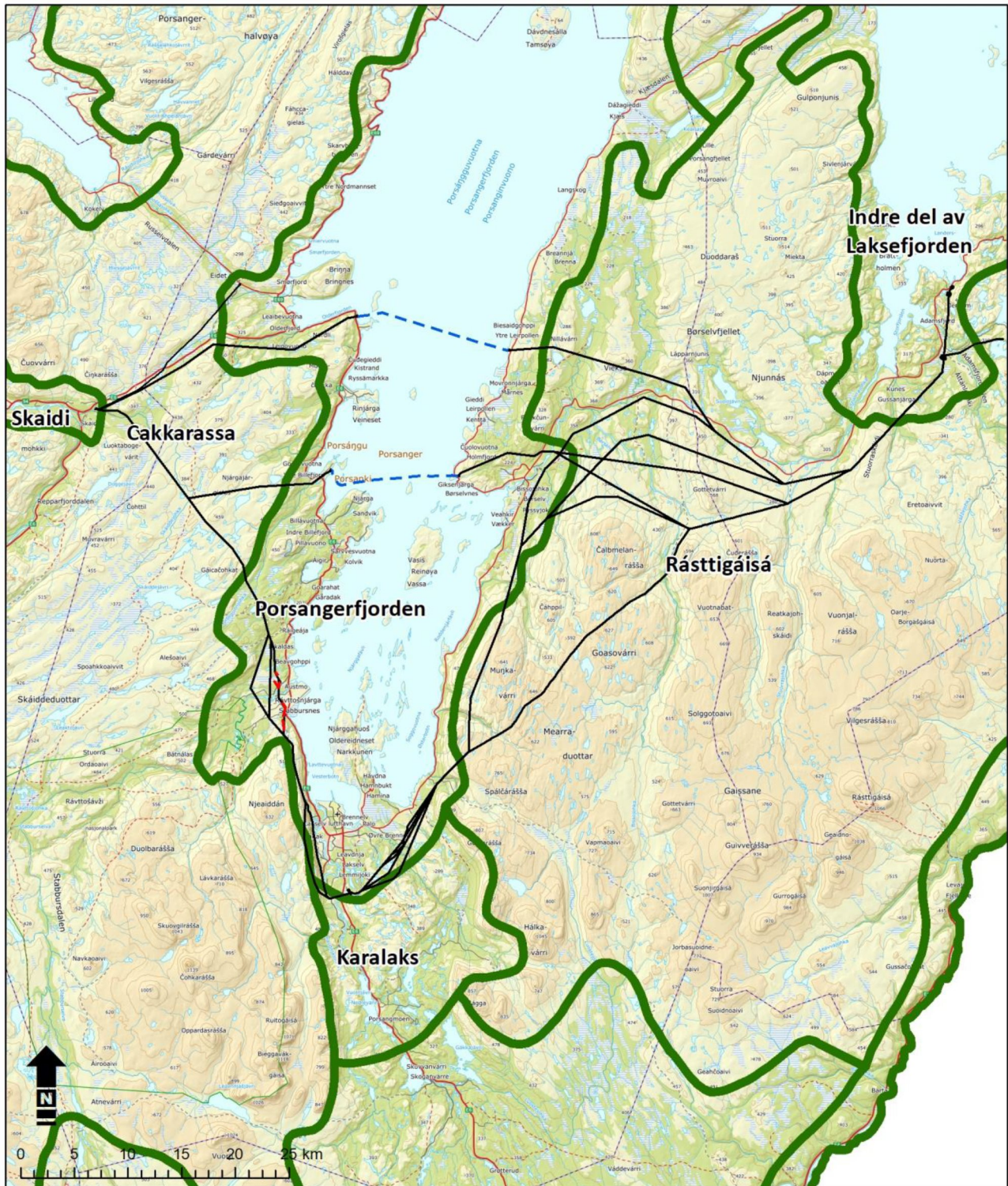
Statnett

Utarbeidet av:

Multiconsult

Multiconsult AS
Postboks 265 Skøyen
0213 Oslo

Figur 4-2. Oversikt over fotostandpunkt.



Tegnforklaring  Luftledning  Sjøkabel  Delområde	420 kV Adamselv - Lakselv - Skaidi	Kunde: Statnett
	Delområder	Utarbeidet av: Multiconsult Multiconsult AS Postboks 265 Skøyen 0213 Oslo
	Målestokk: 1:450 000	
	Oppdrag: 10213591-01	
	Tegnet: KMO Dato: 10.01.2020	
Kartgrunnlag: Topografisk norgeskart		
Filnavn: LARK1.mxd		

Figur 4-3. Delområder.

4.4 Områdebeskrivelse og verdivurdering

4.4.1 Landskapets hovedkarakter

Beskrivelsen av de overordnede trekkene i landskapet skal gi grunnlag for å vurdere hvordan tiltaket vil fremstå, og i hvilken grad det er mulig å tilpasse et tiltak til landskapet. Innenfor influensområdet på 4 km til hver side av trasèalternativene berøres landskapsregionene *38 Kystbygdene i Vest-Finnmark*, underregion *38.2 Hammerfest*, *40 Fjordene i Finnmark*, underregion *40.1 Porsangerfjorden og 40.2 Laksefjorden*, *41 Dalbygdene i Finnmark* underregion *41.2 Porsangermoen* og landskapsregion *44 Gaissene i Finnmark*, underregion *44.2 Cakkarassa og 44.3 Rásttigáisá*

Landskapsregionene er beskrevet på overordnet nivå i NIBIO sitt nasjonale referansesystem for landskap. Beskrivelsene i følgende kapitler omfatter store områder, men gir likevel et innblikk i de områdene utredningen behandler.

4.4.2 Landskapsregion 38, Kystbygdene i Vest-Finnmark

Regionen omfatter kysten i Vest-Finnmark fra Loppa i sørvest til Magerøy i nordøst og består av store og dypt fjordinnskårne øyer. Kystlinja, både mot hav og fjorder, er som oftest bratt og utilgjengelig. Innersida har lunere beliggenhet, kortere avstand til nærmeste øy, ofte noe roligere landformer, smalere sund og trangere landskapsrom. Regionens bosetting er gammel, og har bl.a. noen av landets eldste steinalderboplasser. Her er også utallige spor og minner etter sjøsamisk bosettinger.

4.4.3 Landskapsregion 40 – Fjordene i Finnmark

Regionen omfatter indre deler av de store fjordene i Øst-Finnmark, og består av fem underregioner fra Porsangerfjorden i vest til Varangerfjorden i øst. Porsangerfjorden og Laksefjorden utgjør underregion 40.1 og 40.2.

Rundt Porsangerfjorden sees lange og lave åser med slake skråninger ned mot vide og grunne senkninger. Laksefjorden er omgitt av storkupert hei, men landskapet bakenfor fjordene er oftere en småkupert og lavtliggende vidde. Skifrige bergarter og sandsteiner ligger i horisontale lag, noe som gir overveiende rolige landformer over store områder. Særlig ses dette inne på regionens kystnære deler av de store halvøyene. Her fins også flere steder korte elvedaler, ofte med flate og vide dalsletter, som drenerer ned mot kysten. Et særtrekk flere steder er mange store strandvoller. Slike eldre terrasserte rullesteins- og grusstrender er et synlig resultat av landheving gjennom årtusener. Her blir nye strandvoller lagt opp etter hvert som landet steg, og stedvis ses de ulike strandlinjenivåene som tribuner i et stort amfiteater.

Fjordene er regionens mest markante landskapskomponent. I Finnmark gir stor bredde og lave fjordsider fjordene mer preg av å være fjordbasseng. I fjordenes bakland preger også vannkomponenten landskapene. Her finnes en betydelig vassdragsnatur i de omkringliggende ås-, hei- og viddelandskapene.

I regionens grunnfjell finnes hyppige innslag av næringsrik leirstein og dolomitt, noe som her skaper frodig vegetasjon i kontrast til mer næringsfattige områder. Det er bjørkeskogen som dominerer regionens skogsarealer. Skoggrensen ligger imidlertid lavt, mindre enn 200 m.o.h. de fleste stedene, og de høyerliggende deler langsetter fjord preges derfor av åpne ris-, lyng- og heivegetasjon. Langsetter enkelte fjordløp er også de mer vegetasjonsløse gamle rullesteinsstrandlinjene et særpreg mellom lauvkjerr og karrig kysthei.

Nærmest all bebyggelse og infrastruktur ble ødelagt under krigen. Regionalt preges derfor bebyggelsen av tidlig gjenreising- og nyere arkitektur. Det meste av regionens bebyggelse ligger spredt langs fjordene. Samlet sett dominerer spredt gårdsbebyggelse, men her er også enkelte større

jordbruksgrender. Særlig der større elvedaler munner ut i fjordbotner. Langs de fleste fjorder finnes bilveier, og disse hoved- og stikkveiene har i stor grad bidratt til både å opprettholde og lokalisere ny bosetting. Regionen har flere store fornminnefelt, særlig av samisk opphav, bl.a. helleristninger, fangstanlegg, steinalderboplasser mm. Deler av regionen har flere enkeltgrender med ulikt etnisk opphav.

4.4.4 Landskapsregion 41 – Dalbygdene i Finnmark

Regionen består av fylkets største elvedaler, og her finnes flere av Europas beste lakseelver. I landskapsammenheng er likevel regionens fremste varemerke de brede elvene, de tydelige dalformene og ikke minst det markante skogpreget. Skogen i Finnmark er knyttet til elvedalene, og regionen danner en sterk kontrast til den ellers omkringliggende flate, og langt mer karrige vidda. Skoglandskapet domineres for det meste av ulike typer bjørkeskog, men har stedvis også sterk dominans av furu. Bestander med rein furuskog finnes i sentrale deler av regionen og er flere steder karaktersetende. Store furubestander ses helst på sand – og grusmoer nede i dalbunnen, og flere elvestrekninger er lunt omkranset av frodig og høystammet furuskog. På morenejord, dvs. overfor furuskogens sand- og grusmoer, ses helst blandingsskog, men bjørka dominerer stadig mer oppover i dalsidene. I selve dalbunnen er også små og store myrarealer mange steder et karakteristisk kjennetegn, og gir en oppbrutt mosaikk til den omkransende lauvskogen. Som oftest lukker skogen seg langsetter elvene. Dyrka mark ligger i mange områder som små og store lysninger i dalbunnen. På slike steder åpnes dalen mer opp, og gir større utsyn til både elv, evt. gårdstun, motsatt dalside og himmelbryn. Regionens jordbruksarealer er derfor også verdifull for opplevelsen av elvedalenes totale variasjon, dvs. både visuelt, kulturelt og biologisk.

4.4.5 Landskapsregion 44 – Gaissene i Finnmark

Regionen strekker seg fra områdene øst for Altafjorden i vest til Tanadalen i øst, og står som en beskyttende mur mellom fjordene og vidda i sør. Regionen består av tre underregioner. Cakkarassa og Rásttigáisá utgjør underregion 44.2 og 44.3.

Mellom vidde og fjord reiser høyfjellsområdene seg som beskrives som Gaissene i Finnmark. Et høytliggende og karrig fjellmassiv av tinder opp mot 1100 m.o.h. mellom småkupert vidde, storkupert hei og grunne daler. Gaissenes landskap danner ofte karakteristiske profiler og visuell vegg mot innerforliggende landskapsrom og gir vide utsyn mot viddelandskap og sjøområder. Blokkmark dominerer landskapsbildet og gir et goldt og ødslig preg. Vegetasjonen forekommer kun sporadisk og i lune bekkedaler eller lavereliggende områder. Gaissene tilhører de mest urørte og villmarkspregede landskapsregionene i Norge, med kun et fåtall hytter og gammer og noen få fjelloverganger. Utstrakt reinbeite preger enkelte områder særlig langs reingjerder. Mange ulike samiske sagn og myter knyttes til regionens naturformasjoner og utgjør kulturminner sammen med spor av fangstanlegg m. m.

4.5 Delområder

Området i denne utredningen er delt inn i seks delområder, der landskapets hovedkarakter har vært bestemmende for inndelingen (se også figur 4-3).

- 1) Skaidi
- 2) Porsangerfjorden
- 3) Indre del av Laksefjorden
- 4) Karalaks
- 5) Cakkarassa
- 6) Rásttigáisá / Laksefjordvidda

4.6 Områdebeskrivelse og verdivurdering

4.6.1 Delområde 1, Skaidi

Delområdet ligger innerst i Repparfjorden i Kvalsund kommune og består av det lille tettstedet Skaidi. Repparfjorden har sin munning sørøst av Kvaløya og skjærer seg videre innover i landet i samme retning. Ved munningen ligger fjellene Handelstind på fastlandet i sørvest og Klubben i nordøst. Fjorden er omkranset av fjell i opp mot 700 moh. I dalbunnen renner Repparfjordelva. Navnet Skaidi kommer fra nordsamisk og betyr landet mellom to elver som renner sammen. Elvene det er snakk om er Repparfjordelva og Skaidielva. Skaidi er et trafikknutepunkt i kommunen, da riksvei 94 til Hammerfest her tar av fra E6.

I det overordna landskapsrommet er Skaidi og Repparfjordelva omsluttet av fjell opp mot 500 moh. Selve elva danner gulvet, og ligger på sørsiden av eksisterende vei. Elva snor seg ned mot fjorden, og deler seg i flere sideløp. Landskapet rundt Skaidi består av skogspartier, spredt bebyggelse/fritidsbebyggelse og åpnere jordbruksområder.

Området er vurdert til å ha *middels verdi*, der landskapet har vanlige gode visuelle kvaliteter.

4.6.2 Delområde 2, Porsangerfjorden

Delområdet består av området rundt Porsangerfjorden. Rundt fjorden sees lange og lave åser med slake skråninger ned mot vide og grunne senkninger. Brede og lave fjordsider gir fjorden preg av å være et fjordbasseng. Den vide fjorden danner et stort landskapsrom med god oversikt og synlighet over lange avstander.

Fra bunnen av fjorden strekker Oldereidneset seg om lag 10 km nordover i fjorden og deler den innerste delen i to, Vesterbotn og Brennelvfjorden på vestsida og Østerbotn på østsida. Innerst i Brennelvfjorden ligger Lakselv og Brennelv, og innerst i Østerbotn ligger Fluberg.

Største tettsted og kommunesenter er Lakselv hvor Lakselva slynger seg før den renner ut i fjorden. Lakselv har spredt bebyggelse, et utvalg av forretninger og fungerer som et handelssted for omkringliggende kommuner. På vestsiden av fjorden ligger Indre Billefjord, Kistrand, Olderfjord/Russenes. Her følger E6 fjorden ned til Lakselv. På østsiden av fjorden ved utløpet til Børselva ligger bygda Børselv.

Omkring indre Porsangerfjorden består berggrunnen av Porsangerdolomitten som er en 200 meter tykk lagpakke av dolomitt med stromatolitter. Dette kan f.eks ses i Trollholmsund og på Børselvnes hvor et skyvedekke av dolomitt lager et tydelig skille i landskapet. På Børselvnes finnes et helhetlig kulturlandskap, Båtneset, som består av en pent utformet og skarpt avgrenset urterik slåtteng. Børselvneset er også et viktig utfartssted for folk fra omkringliggende områder.

Et helhetlig kulturlandskap som representativt sjøsamisk miljø finnes på Ytre Leirpollen som ligger litt lenger nord på østsiden av fjorden.

På vestsiden av fjorden ligger Stabbursdalen nasjonalpark i et variert skog-, elve- og videområde i Stabbursdalen, langs Stabburselva. Den nordøstlige delen av nasjonalparken ligger innenfor underregion 40.1 Porsangerfjorden. Parken ble opprettet for å bevare et stort naturområde tilnærmet fri for tekniske inngrep, for å sikre biologisk mangfold med økosystemer, arter og bestander. I dette inngår blant annet å bevare en del av verdens nordligste furuskog, variert vassdragsnatur og gaissene med et karakteristisk preg, samt geologiske forekomster og kulturminner.

Stabbursdalen landskapsvernområde grenser opp til Stabbursdalen nasjonalpark. Landskapsvernområdet har plantelivsfredning og er opprettet på grunn av sin kvartærgeologi, sitt naturlandskap og sin furuskog.

Stabbursneset er et stort elvedelta av sand og grus som Stabburselva har skylt ut i Porsangerfjorden, og Stabbursnes naturreservat har siden 2003 status som Ramsarområde, på grunn av sin betydning for trekkfugl. Reservatet ble opprettet for å bevare et område med velutviklet havstrandvegetasjon. Det finnes store, flate strand- og fjærearealer både nord og sør for selve neset. Sjøen utenfor er svært grunn, og det indre av Porsangerfjorden er et av de viktigste våtmarkshabitatene for fugler i Norge, med sitt system av strand-, fjære- og gruntvannsområder, elveutløp, holmer, sund og tidevannsstrømmer. De store flatene med strandeng er det mest karakteristiske ved området, med mange arktiske plantearter og plantesamfunn.

Goarahat og Sandvikhalvøya ved Porsangerfjorden et stykke nord for Stabbursdalen er utvalgt nasjonalt viktig kulturlandskap. Dette er et sjøsamisk område, rikt på kulturminner med blant annet tufter fra yngre steinalder, bergkunst og samiske sagn knyttet til dolomittsøyler i Trollholmsund, samt et svært rikt biologisk mangfold.

Området er vurdert til å ha *stor verdi*, der landskapet er uvanlig i et større område/region og har områder der landskapet er unikt i nasjonal sammenheng.



Figur 4-4. Østerbotn, Porsangerfjorden.



Figur 4-5. Børselvnes.



Figur 4-6. Stabburselva i Stabbursdalen.

4.6.3 Delområde 3, Indre del Laksefjorden

Delområdet består av området rundt Laksefjorden. Laksefjorden er omgitt av storkupert hei, mens landskapet bakenfor fjorden består av småkupert og lavtliggende vidde. Brede og lave fjordsider gir fjorden preg av å være et fjordbasseng. Den vide fjorden danner et stort landskapsrom med god oversikt og synlighet over lange avstander. Indre deler av Laksefjorden er utsynet noe mer begrenset på grunn av holmer og nes.

Innerst i fjorden ligger bygda Kunes som er et gammelt bosted. Her bor ca. 60 mennesker og stedet har post, handel, kapell og skole. Fv 98 går gjennom Kunes og videre opp til Adamsfjord og Garnvika.

Ved Laksefjorden ved utløpet av Adamselv ligger Adamsfjord naturreservat. Naturreservatet dekker et areal på ca. 1,3 km², herav ca. 0,3 km² landareal. Formålet med vernet er å bevare et fjære- og gruntvannsområdet som har betydning som rasteområde for våtmarksfugl, et terrasselandskap som viser landhevingen etter siste istid, 2 særpregete og vakre fosseløp (Adamsfjordfossen) og rik kalkvegetasjon langs fossene.

Gjennom nedre del av Adamsfjordalen slynger Adamselv seg og har flere steder dannet kroksjøer som har blitt skilt fra hovedleiet til elva. Adamsmyra er et eksempel på dette. Landskapet rundt elva er preget av terrasserte grusavsetninger som danner store grusmoer og flater slik som Adamselvsletta.

Helvetesvannet og Landersfjordvannet er de største vannene i delområdet.

Adamsfjord transformatorstasjon er lokalisert sørøst for Seivikneset. Flere kraftledninger går gjennom området.

Området er vurdert til å ha *stor verdi*, der landskapet er uvanlig i et større område/region.



Figur 4-7. Adamsfjord naturreservat.



Figur 4-8. Adamsfjordalen med Adamselva.

4.6.4 Delområde 4, Karalaks

Delområdet Karalaks ligger i den nordlige delen av elvedalen som strekker seg ned mot Porsangermoen. Lakselv slynger seg nedover elvedalen som har et markant skogpreg. Dalfomen er mindre markant og det lave åslandskapet har preg av en bølgende slette med lavt relieff. I de øverste og treløse partiene av dalsidene ses ofte mosaikker av dvergbjørkekjerr, lyngris- og rabbehei vegetasjon. Av skogstypene er bjørkeskog mest utbredt, særlig oppe i liene. Bjørkeskogen veksler fra artsfattig og lavdominert til enkelte frodige engbjørkeskoger i dalbunnen. Delområdet omkranses av viddeområdene Cakkarassa og Rásttigáisá. Karalaks ligger midt i et område med mange fiskevann som besitter både ørret og røye. Karalaks har et vandrehjem og er et leir- og utfartssted hvor det holdes mange leirer for barn og unge. Det er godt brukte turstier rundt Trekantvannet og Karalaks.

Lakselv transformatorstasjon er lokalisert ved Karalaks. Flere kraftledninger går gjennom området.

Området er vurdert til å ha *middels verdi*, der landskapet har vanlige gode visuelle kvaliteter.



Figur 4-9. Landskap ved Karalaks.

4.6.5 Delområde 5, Cakkarassa

Delområdet er en del av underregion Cakkarassa. Her finnes mange av Finnmarks typiske landskapsformer som karrig høyfjell og åpne vidder, trange elvegjel, fjellbjørkeskog og furumoer. Et av de høyeste fjellene i Finnmark finnes her, Cohkarassa. I sørøst reiser det karrige høyfjellsområdet Gaissene seg, mens landskapet i nord og vest har et mer avrundet viddepreg

Stabbursdalen nasjonalpark ligger i et variert skog-, elve- og viddeområde i Stabbursdalen, langs Stabburselva. Nasjonalparken ble opprettet for å bevare et stort naturområde tilnærmet fri for tekniske inngrep, for å sikre biologisk mangfold med økosystemer, arter og bestander. I dette inngår blant annet å bevare en del av verdens nordligste furuskog, variert vassdragsnatur og gaissene med et

karakteristisk preg, samt geologiske forekomster og kulturminner. Stabburselva har et variert løp gjennom nasjonalparken, der stryk og fosser veksler med dype kulper.

Stabbursdalen landskapsvernområde grenser opp til Stabbursdalen nasjonalpark. Landskapsvernområdet har plantelivsfredning og er opprettet på grunn av sin kvartærgeologi, sitt naturlandskap og sin furuskog.

Nuorttat Njeaiddan (517 moh) ligger mellom Lakselv og Stabbursdalen og er en av toppene i *Til topps i Porsanger*. Det går en gammel anleggsvei opp til toppen og her får man utsikt over Stabbursdalen, Lakselv og Porsangerfjorden.

På nordsiden av Stabbursdalen ligger også andre fjellområder som blir mye brukt til friluftsliv. Her ligger mange vann som huser ørret og røye. Det går flere stier opp fra Stabbursdalen og hvor man får fin utsikt over Stabbursdalen og Porsangerfjorden.

E6 mellom Olderfjorden og Repparfjorden går gjennom et typisk viddelandskap hvor lavtvoksende vegetasjon dominerer.

Området er vurdert til å ha *stor verdi*, der landskapet er uvanlig i et større område/region og har områder der landskapet er unikt i nasjonal sammenheng.



Figur 4-10. Fjellområdet Cakkarassa.

4.6.6 Delområde 6, Rásttigáisá/Laksefjordvidda

Delområdet er en del av underregion Rásttigáisá, et høyfjellsområde med et viddelandskap hvor blokkmark dominerer. De høyestliggende områdene har et svært goldt og ødslig preg, og vegetasjonen forekommer kun sparsomt og spredt. Fra høye fjellsider og åser finnes overganger fra snaumark til snøleier og ulike typer ris- og rabbehei. Særlig kreklinghei er vanlig. På mer flate fjellvidder kan lavdekker dominere, men ofte i kombinasjon med rishei, myr og vann. Inne på viddene finnes utallige vann, tjern og pytter, særlig i områder med bunnmorene. Vannene er helst næringsfattige, med klart

vann som gir god sikt til grunne steinbunner. Nede i enkelte lune daler bekkedaler øker landskapets grønnskjær. Børselva er et større elvesystem som finnes i området indre viddelandskap. Den drenerer gjennom den store, langstrakte og lavereliggende paleiske elvedalen Bissojohka. Verdens nordligste furuforekomst finner vi Børselvkogen og landskapselementet Silfarjuvet, et 80 meter dypt juv, ligger i Børselva ved Silfarfjellet. Storelva har utspring fra Gaissene og renner nordover til Storfjorden, en arm innerst i Laksefjorden. De markerte grusterrassene er karakteristiske for Storelva. Fra utløpet til samløpet med Vuonjaljokka går elva i et markert dalføre. Sidevassdraget Luobbaljohka i nord har variert løp med mange fiskerike innsjøer. Fylkesvei 98 går langs den nedre delen av vassdraget.

Fylkesvei 98, mellom Porsangerfjorden og Laksefjorden, går nord for de høyreste gaissene. Den har dermed et mer lavkupert viddelandskap på nordsiden av veien hvor også Børselvfjellet ligger.

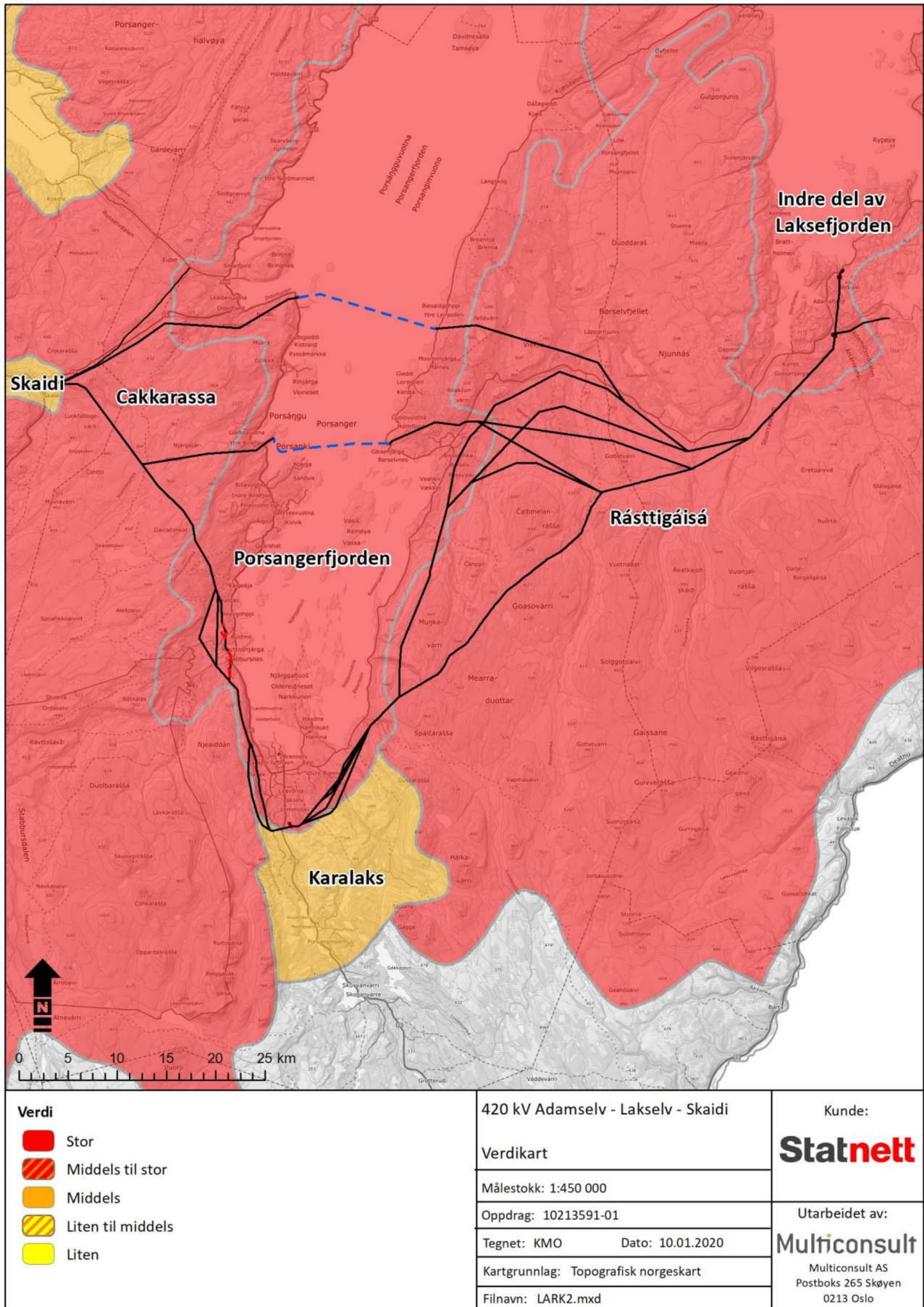
Området er vurdert til å ha *stor verdi*, der landskapet er uvanlig i et større område/region.



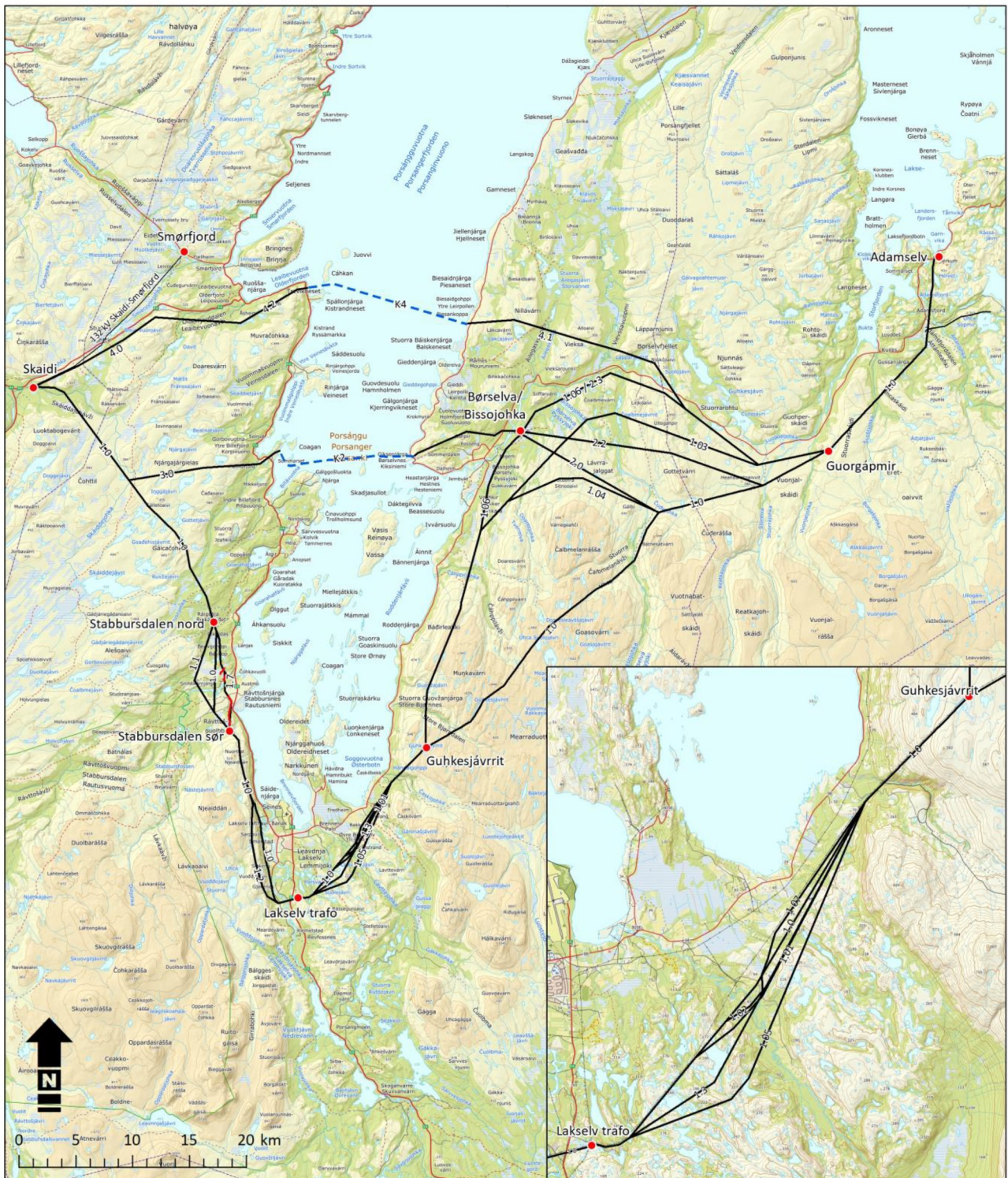
Figur 4-11. Høyfjellsområder med vidde-landskap hvor blokkmark dominerer.



De ulike delområdenes verdi er oppsummert i figuren på neste side.



Figur 4-12. Verdisetting av de ulike delområdene.



<p>Tegnforklaring</p> <ul style="list-style-type: none"> 420 kV kraftledning 420 kV sjøkabel 420 kV jordkabel 132 kV kraftledning 	<p>420 kV Adamselv - Lakselv - Skaidi</p> <p>Delstrekninger</p>	<p>Kunde:</p> <p>Statnett</p>
	<p>Målestokk: 1:300 000</p>	<p>Utarbeidet av:</p> <p>Multiconsult</p>
	<p>Oppdrag: 10213591-01</p>	<p>Multiconsult AS</p>
	<p>Tegnet: KMO Dato: 27.09.2019</p>	<p>Postboks 265 Skøyen</p>
	<p>Kartgrunnlag: Topografisk norgeskart</p>	<p>0213 Oslo</p>
<p>Filnavn: Delstrekninger.mxd</p>		

Figur 4-13. Inndelingen i delstrekninger (jf. kapittel 4.7).

4.7 Omfang og mulige konsekvenser

4.7.1 0-alternativet

0-alternativet utgjør referansealternativet og representerer forventet utvikling for landskapet innenfor influensområdet uten omsøkt utbygging.

Vi kjenner ikke til at det foreligger konkrete planer om andre tiltak som kan påvirke landskapet i området i vesentlig grad, og det forventes derfor ingen forandring i forhold til dagens situasjon.

Per definisjon settes konsekvensene av 0-alternativet til *ubetydelig/ingen (0)*.

4.7.2 Ny 420 kV kraftledning Adamselv - Lakselv - Skaidi

Strekningen Adamselv – Lakselv - Skaidi er delt opp i seks delstrekninger; 1) Adamselv - Guorgápmir, 2) Guorgápmir - Guhkesjávrret, 3) Guhkesjávrret - Lakselv trafo, 4) Lakselv trafo - Stabbursdalen sør, 5) Stabbursdalen, 6) Stabbursdalen nord - Skaidi. Enkelte av disse delstrekningene er igjen delt opp i alternative traseer.

Konsekvenser i anleggsfasen

I anleggsfasen vil det være mye aktivitet som følge av transport av mastestål, liner, isolatorer, fundamenter/betong og anleggsutstyr som gravemaskin som må fraktes til masteplassene. Transport vil, der forholdene tillater det, gjennomføres ved bruk av eksisterende veier og i terreng. Forsterkning og utbedring av eksisterende traktor- og skogsbilveier og etablering av nye veier kan være aktuelt. Private bilveier forutsettes benyttet i den grad de inngår som naturlig adkomst til de enkelte mastepunktene. Transport utenfor traktor- og skogsbilvei vil foregå med terrengkjøretøy i traseen eller i terrenget fra nærmeste vei. Det kan være aktuelt med mindre terrenginngrep for å legge til rette for terrenggående kjøretøy. I nødvendig utstrekning vil det bli supplert med helikoptertransport.

Arbeidet vil generere en del støy, noe støv og lysstøy. Aktivitetene forventes forøvrig å ha liten innvirkning på landskapsbildet. I tillegg vil de være av midlertidig karakter og for en kortere periode. Anleggsfasen vurderes å ha liten betydning for konsekvensene for landskapsbilde, og er derfor ikke vektlagt i konsekvensvurderingene.

Konsekvenser i driftsfasen

Delstrekning 1: Adamselv – Guorgápmir via 1.0 C (trafo i Adamselv)

Alternativet berører direkte delområde 3 *Indre del av Lakseefjorden* og 6 *Rásttigáisá/Laksefjordvidda* med stor verdi.

Alternativet innebærer en utvidelse av eksisterende trafo i Adamselv og det vil gå en ny 420 kV ledning fra transformatorstasjonen parallelt med eksisterende ledningstrasé på hele strekningen. Denne vil gå langs Fv 98 en kort strekning før den svinger østover ved Landersfjordvannet, gå langs vestsiden av Helvetesvannet og over et høyere fjellparti før den krysser Adamselva og videre til Adamselvsletta. Ledningen vil krysse Adamselvsletta og videre Sørelva (som renner ut i bygda Kunes) før den går opp mot høyfjellsområdet Rásttigáisá hvor viddelandskap med blokkmark dominerer.

Ledningene vil være synlig fra deler av Fv 98, spesielt ved Garnvika og i Adamsfjorddalen. Kryssing av Adamselva og Adamsfjorddalen vil foregå i et område som er sårbart for nye inngrep på grunn av nærhet til elva og kroksjøene. Ledningen vil ikke være synlig fra bygda Kunes. Adamsfjord naturreservat vil ikke bli særlig påvirket på grunn av terrengformer og avstand fra ledning.

Det vurderes som positivt at ledningen parallellføres med eksisterende linje fordi området allerede er berørt av en kraftledning, men det vil være en forskjell i størrelse på master og fundament på strekningen.

Omfanget av tiltaket på delstrekningen vurderes å være *middels negativt* for området. Konsekvensen av tiltaket blir *middels til stor negativ* (--) for landskapet.

Delstrekning 1: Adamselv – Guorgápmir via 1.0 A (trafo ved Landersfjordvannet)

Alternativet berører direkte delområde 3 *Indre del av Laksefjorden og 6 Rásttigáisá/Laksefjordvidda* med stor verdi. Det vil gå en ny 132 kV ledning fra Adamselv transformatorstasjon parallelt (på østsiden) med eksisterende ledning til ny transformatorstasjon ved Landersfjordvannet. Denne vil gå langs Fv 98 en kort strekning før den svinger østover ved Landersfjordvannet og gå opp til et høyere fjellplatå hvor den nye transformatorstasjonen vil ligge. Videre vil det gå en ny 420 kV ledning fra Lebesby transformatorstasjon parallelt med eksisterende ledningstrasé. Ledning vil gå langs vestsiden av Helvetesvannet og over et høyere fjellparti før den krysser Adamsfjorddalen og Adamselva. Ledningen vil krysse Adamselvsletta og videre Sørrelva (som renner ut i bygda Kunes) før den går opp mot høyfjellsområdet Rásttigáisá hvor viddelandskap med blokkmark dominerer.

Ny kraftledning vil gå som parallellføring gjennom hele delstrekningen, men det vil være en forskjell i størrelse på master og fundament på strekningen mellom ny transformatorstasjon i Lebesby og Guorgápmir. Ledningene vil være synlig fra deler av Fv 98, spesielt ved Garnvika og i Adamsfjorddalen. Kryssing av Adamselva og Adamsfjorddalen vil foregå i et område som er sårbart for nye inngrep på grunn av nærhet til elva og kroksjøene. Ledningen vil ikke være synlig fra bygda Kunes. Adamsfjord naturreservat vil ikke bli særlig påvirket på grunn av terrengformer og avstand fra ledning.

Det vurderes som positivt at ledningen parallellføres med eksisterende linje fordi området allerede er berørt av en kraftledning.

Omfanget av tiltaket på delstrekningen vurderes å være *middels negativt* for området. Konsekvensen av tiltaket blir *middels til stor negativ* (--) for landskapet.

Delstrekning 1: Adamselv – Guorgápmir via 1.0 B (trafo i Adamsfjorddalen)

Alternativet berører direkte delområde 3 *Indre del av Laksefjorden og 6 Rásttigáisá/Laksefjordvidda* med stor verdi. Det vil gå en ny 132 kV ledning fra Adamselv transformatorstasjon parallelt (på østsiden) med eksisterende ledning til ny transformatorstasjon i Adamsfjorddalen. Denne vil gå langs Fv 98 en kort strekning før den svinger østover ved Landersfjordvannet, gå langs vestsiden av Helvetesvannet og over et høyere fjellparti før den krysser Adamselva og videre til Adamselvsletta hvor den nye transformatorstasjonen vil ligge.

Videre vil det gå en ny 420 kV ledning fra Lebesby transformatorstasjon parallelt med eksisterende ledningstrasé, videre krysse Sørrelva (som renner ut i bygda Kunes) før den går opp mot høyfjellsområdet Rásttigáisá hvor viddelandskapet med blokkmark dominerer. Det vil være en forskjell i størrelse på master og fundament på strekningen mellom ny transformatorstasjon i Lebesby og Guorgápmir.

Ledningene vil være synlig fra deler av Fv 98, spesielt ved Garnvika og i Adamsfjorddalen. Kryssing av Adamselva og Adamsfjorddalen vil foregå i et område som er sårbart for nye inngrep på grunn av nærhet til elva og kroksjøene. Inngrepene vil være noe mindre på grunn av størrelse på mastene og mastefundamenter. Ledningen vil ikke være synlig fra bygda Kunes. Adamsfjord naturreservat vil ikke bli særlig påvirket på grunn av terrengformer og avstand fra ledning.

Det vurderes som positivt at ledningen parallellføres med eksisterende linje fordi området allerede er berørt av kraftledning.

Omfanget av tiltaket på delstrekningen vurderes å være *middels negativt* for området. Konsekvensen av tiltaket blir *middels til stor negativ* (--) for landskapet.

Delstrekning 2: Guorqápmir-Guhkesjávrret via 1.0

Alternativet berører direkte delområde 6 Rásttigáisá/Laksefjordvidda med stor verdi. Ny kraftledning vil gå som parallellføring gjennom hele delstrekningen, men det vil være en forskjell i størrelse på master og fundament mellom eksisterende 132 kV ledning og ny 420 kV ledning.

Den nye 420 kV ledningen vil gå gjennom et viddelandskap hvor blokkmark dominerer. Den storskala landskapskarakteren gir en viss tåleevne, men mangel på vegetasjon gjør delstrekningen sårbar for inngrep. Ledningstraseen ligger inne på vidda og med god avstand til bebyggelse. Man bør unngå å lage unødige inngrep i terrenget og holde anleggsveier og riggområder til et minimum. Helst bør man unngå nye anleggsveier og bruke helikopter eller beltegående transport på vinteren for å frakte inn master og nødvendig utstyr.

Det vurderes som positivt at ledningen parallellføres med eksisterende ledning fordi området allerede er berørt av en kraftledning. Ledningen vil ikke være synlig fra bebyggelse eller Fv 98, men kan bli synlig for folk som ferdes inne på vidda. Det robuste, røffe preget og landskapets store skala gjør at mastene og ledningen vil underordne seg og forsvinne noe i sine omgivelser.

Ledningen vil krysse Storelva og stedvis vil den følge daldraget til Børselva før den krysser elva. Dette området er spesielt sårbart for inngrep på grunn av sin nærhet til vassdraget. Her er det viktig å legge den slik at den lager minst mulig inngrep og sår i landskapet. Det vil og foregå en kryssing i Store Bjørndalen.

Omfanget av tiltaket på delstrekningen vurderes å være *lite til middels negativt* for området.

Konsekvensen av tiltaket blir *middels negativ (-)* for landskapet.



Figur 4-14. Visualisering av ledning (alt. 1.0) ved Børselva inne på vidda.

Delstrekning 2: Guorqápmir-Guhkesjávrret via 1.03

Alternativet berører direkte delområde 6 Rásttigáisá/Laksefjordvidda og 2 Porsangerfjorden med stor verdi. Den nye 420 kV ledningen vil ligge i overgangen mellom to landskapsområder. Porsangerfjorden

med sine fjordsider møter det høyereliggende viddelandskapet Rásttigáisá/Laksefjordvidda. 420 kV ledningen vil gå i utkanten av dette viddelandskapet og påvirke både vidda og fjorden. Den vide Porsangerfjorden danner et stort landskapsrom med god oversikt og synlighet over lange avstander. I dette landskapsrommet er fjordsidene og silhuettlinjene særlig sårbare og 420 kV ledningen kan bli eksponert og synlig mot horisonten. Her er det viktig å legge den slik at den best mulig underordner seg landskapet.

Den storskala landskapskarakteren gir en viss tåleevne og gjør at den nye 420 kV ledningen vil forsvinne noe i sine omgivelser på store avstander. Ledningen vil være lite synlig fra Fv 98, men kan bli synlig for folk som ferdes inne på vidda.

Deler av delstrekningen mangler vegetasjon og gjør den sårbar for inngrep. Man bør unngå å lage unødige inngrep i terrenget og holde anleggsveier og riggområder til et minimum. Helst bør man unngå anleggsveier i sin helhet og bruke helikopter for å frakte inn master og nødvendig utstyr.

Ledningen vil krysse Børselva i et område med noe mer vegetasjon og flere mindre vann. Dette området er spesielt sårbart for inngrep på grunn av sin nærhet til vassdraget. Her er det viktig å legge den slik at den lager minst mulig inngrep og sår i landskapet. Det vil og foregå en kryssing av Storelva og Store Bjørndalen.

Omfanget av tiltaket på delstrekningen vurderes å være *middels negativt* for området.

Konsekvensen av tiltaket blir *middels til stor negativ* (--/---) for landskapet.

Delstrekning 2: Guorqápmir-Guhkesjávrret via 1.04

Alternativet berører direkte delområde 6 Rásttigáisá/Laksefjordvidda og 2 Porsangerfjorden med stor verdi.

Den nye 420 kV ledningen vil ligge i overgangen mellom to landskapsområder. Porsangerfjorden med sine fjordsider møter det høyereliggende viddelandskapet Rásttigáisá/Laksefjordvidda. 420 kV ledningen vil gå i utkanten av viddelandskapet og påvirke både vidda og fjorden. Den vide Porsangerfjorden danner et stort landskapsrom med god oversikt og synlighet over lange avstander. I dette landskapsrommet er fjordsidene og silhuettlinjene særlig sårbare og 420 kV ledningen kan bli eksponert og synlig mot horisonten. Her er det viktig å legge den slik at den best mulig underordner seg landskapet.

Den storskala landskapskarakteren gir en viss tåleevne og gjør at den nye 420 kV ledningen vil forsvinne noe i sine omgivelser på store avstander. Ledningen vil være lite synlig fra Fv 98, men kan bli synlig for folk som ferdes inne på vidda. Deler av delstrekningen mangler vegetasjon og gjør den sårbar for inngrep. Man bør unngå å lage unødige inngrep i terrenget og holde anleggsveier og riggområder til et minimum. Helst bør man unngå anleggsveier i sin helhet og bruke helikopter eller beltegående kjøretøyer på vinterstid for å frakte inn master og nødvendig utstyr.

Ledningen vil krysse Børselva i et område som ligger inne på vidda hvor daldraget til Børselva er forholdsvis smalt og ikke påvirke vassdraget i vesentlig grad. Det vil og foregå en kryssing av Storelva og Store Bjørndalen.

Det vurderes som positivt at ledningen parallellføres med eksisterende ledning på deler av strekningen fordi området allerede er berørt av kraftledning.

Omfanget av tiltaket på delstrekningen vurderes å være *middels negativt* for området.

Konsekvensen av tiltaket blir *middels til stor negativ* (--/---) for landskapet.

Delstrekning 2: Guorqápmir - Guhkesjávrret via 2.3 -1.06

Alternativet berører direkte delområde 6- Rásttigáisá/Laksefjordvidda og 2- Porsangerfjorden med stor verdi.

Den nye 420 kV ledningen vil delvis gå gjennom et viddelandskap hvor blokkmark dominerer og delvis krysse områder som har mer skogsvegetasjon. Ledningen vil gå langs Fv 98 på store deler av strekningen og kan bli synlig fra denne. Ledningen krysser Børselva før den vil gå på østsiden av Silfarfjellet. Ledningen kan komme i konflikt med furuforekomsten i Børselvslogen og ligge i nærheten av landskapselementet Silfarjuvet, et 80 meter dypt juv, som ligger i Børselva ved Silfarfjellet.

Ledningen føres videre ned til Fredheim som ligger like nord for Børselv. Det er tett skogsvegetasjon både i dalsidene og nede i dalbunnen. Her ligger det også noe jordbruksareal og noe spredt bebyggelse. Videre går ledningen sørover til Børselv og vil ligge i dalsiden ut mot Porsangerfjorden før den stiger opp mot viddelandskapet. Ledningstraseen kan bli synlig fra rasteplassen ved Fv 98 og bebyggelsen ved Børselv. 420 kV ledningen vil gå i utkanten av viddelandskapet og påvirke både vidda og fjorden. Den vide Porsangerfjorden danner et stort landskapsrom med god oversikt og synlighet over lange avstander. I dette landskapsrommet er fjordsidene og silhuettlinjene særlig sårbare og 420 kV ledningen kan bli eksponert og synlig mot horisonten.

Omfanget av tiltaket på delstrekningen vurderes å være *middels negativt* for området.

Konsekvensen av tiltaket blir *middels til stor negativ* (--/---) for landskapet.

Delstrekning 3: Guhkesjávrret – Lakselv trafo via 1.0

Alternativet berører direkte delområde 6 Rásttigáisá/Laksefjordvidda, 2 Porsangerfjorden med stor verdi og 4 Karalaks med middels verdi.

Ny kraftledning vil gå som parallelføring på deler av delstrekningen, begynnelse og slutt, men det vil være en forskjell i størrelse på master og fundament mellom eksisterende 132 kV ledning og ny 420 kV ledning.

Den nye 420 kV ledningen vil gå fra det høyereliggende viddelandskapet Rásttigáisá/Laksefjordvidda, krysse dalføret hvor elva Caskiljohka renner, videre inn i det lavereliggende landskapsrommet til Porsangerfjorden bestående av småkupert landskap med en mosaikk av vegetasjon, bart fjell og små vann. Deretter vil ledningen krysse Fossestrand, et noe mer kultivert område med gårdsbruk og jordbruksarealer. Her ligger Fossestrand gård og gårdshandel. Brennelva slynger seg med skarpe svinger gjennom dette landskapet. Her vil den nye 420 kV ledningen stort sett ligge i de lavereliggende partiene og bli lite visuelt dominerende.

Unntaket vil være der ledningen går like sørøst for Fossestrand gård i et noe kupert fjellpart. Fjellsidene og silhuettlinjene er særlig sårbare og 420 kV ledningen kan bli eksponert og synlig mot horisonten og fra bebyggelsen i Fossestrand (se figur 4-15). Det er en del skogsvegetasjon i området som kan dempe noe av de visuelle virkningene. Ledningen vil krysse Brennelva i området.

Videre vil ledningen gå i et mer kupert og høyereliggende område med bart fjell og mindre vann. Ledningen vil gå på vestsiden av vannet Otervann før den blir parallelført med eksisterende ledning og ført til Lakselv transformatorstasjon.

Det vurderes som positivt at ledningen parallellføres med eksisterende linje på deler av strekningen fordi området allerede er berørt av kraftledning.

Omfanget av tiltaket på delstrekningen vurderes å være *lite til middels negativt* for området.

Konsekvensen av tiltaket blir *middels negativ* (--) for landskapet.



Figur 4-15. Visualisering av ledning (alt. 1.0) fra nedre del av Fossestrand gård. Ledningen blir godt synlig fra gården.



Figur 4-16. Visualisering av ledning (alt. 1.01) fra nedre del av Fossestrand gård. Alt. Ledningen blir noe synlig fra gården, spesielt en mast blir synlig mot horisonten.

Delstrekning 3: Guhkesjávrrit – Lakselv trafo via 1.01

Alternativet berører direkte delområde 6 Rásttigáisá/Laksefjordvidda, 2 Porsangerfjorden med stor verdi og 4 Karalaks med middels verdi.

Alternativet vil i hovedsak være likt som alternativ Guhkesjávrrit – Lakselv trafo via 1.0 og er omtalt under denne.

Unntaket er at den nye 420 kV ledningen vil gå i en trasé som ligger noe mer sørøst. På deler av strekningen vil ledningen gå over høyereliggende partier med bart fjell og mindre vann og derfor bli noe mer visuelt dominerende. Ledningen vil gå et stykke sørøst for Fossestrand gård i et område med mye skog. Ledningen vil krysse Brennelva i området. Ledningen vil være lite synlig fra øvre del av Fossestrand gård på grunn av terreng og fjellformasjonen som ligger like sørøst for gården. Den nye 420 kV ledningen vil gå på baksiden av denne. Fra nedre del av Fossestrand gård blir ledningen noe synlig, spesielt en mast vil kunne ses mot horisonten (se figur 4-16).

Omfanget av tiltaket på delstrekningen vurderes å være *lite til middels negativt* for området.

Konsekvensen av tiltaket blir *middels negativ* (--) for landskapet.

Delstrekning 3: Guhkesjávrrit – Lakselv trafo via 1.02

Alternativet berører direkte delområde 6 Rásttigáisá/Laksefjordvidda, 2 Porsangerfjorden med stor verdi og 4 Karalaks med middels verdi.

Alternativet vil i hovedsak være likt som alternativ Guhkesjávrrit – Lakselv trafo via 1.0 og er omtalt under denne.

Unntaket er at den nye 420 kV ledningen vil gå i en trasé som ligger noe mer sørøst. Ledningen vil gå et stykke sørøst for Fossestrand gård i et område med mye skog, krysse Brennelva og deretter knekke vestover videre i et mer kupert og høyereliggende område med skogsvegetasjon, bart fjell og mindre vann. Ledningen vil gå noe nærmere bebyggelsen i Fossestrand enn alt. 1.01, men være lite synlig fra øvre del av Fossestrand gård på grunn av terreng og fjellformasjonen som ligger rett sørøst for gården. Ledningen vil gå på baksiden av denne. Fra nedre del av Fossestrand gård blir ledningen godt synlig.

Omfanget av tiltaket på delstrekningen vurderes å være *lite til middels negativt* for området.

Konsekvensen av tiltaket blir *middels negativ* (--) for landskapet.

Delstrekning 3: Guhkesjávrrit – Lakselv trafo via 1.05

Alternativet berører direkte delområde 6 Rásttigáisá/Laksefjordvidda, 2 Porsangerfjorden med stor verdi og 4 Karalaks med middels verdi.

Alternativet vil i hovedsak være likt som alternativ Guhkesjávrrit – Lakselv trafo via 1.0 og er omtalt under denne.

Unntaket er at den nye 420 kV ledningen vil gå i en trasé som ligger en god del lenger sørøst. Ledningen vil krysse Brennelvdalen og gå et område som blir brukt som innfallsport til et friluftsområde og er tilrettelagt for friluftsliv (se figur 4-17). Innover Brennelvdalen går en grusvei hvor det er plassert bålplasser og infoskilt. Det er også en del jordbruksarealer i området. Det er lite bebyggelse, unntak av noen hytter.

Tiltaket vil stedvis være dårlig tilpasset og forankret til landskapets form og elementer. Landskapet vil bli påvirket av den nye 420 kV ledningen og ledningen kan bli godt synlig fra folk som ferdes i området og ha en lengre strekning hvor den ikke er parallellført med eksisterende ledning.

Omfanget av tiltaket på delstrekningen vurderes å være *middels negativt* for området.

Konsekvensen av tiltaket blir *middels negativ* (--) for landskapet.



Figur 4-17. Visualisering av ledning (alt. 1.05) fra veien som går innover Brennelvdalen hvor det er plassert bålplasser og infoskilt.



Figur 4-18. Visualisering av ledning (alt. 1.07) fra et høydedrag like ved Fossestrandveien sett nordover. Ledningen vil gå i et mer lavereliggende parti med vegetasjon og jordbruksarealer før den vil gå som parallellføring på deler av strekningen.

Delstrekning 3: Guhkesjávrrit – Lakselv trafo via 1.07

Alternativet berører direkte delområde 6 Rásttigáisá/Laksefjordvidda, 2 Porsangerfjorden med stor verdi og 4 Karalaks med middels verdi.

Alternativet vil i hovedsak være likt som alternativ Guhkesjávrrit – Lakselv trafo via 1.0 og 1.01 og er

omtalt under disse.

Unntaket er at den nye 420 kV ledningen vil gå som parallelføring på lengre deler av delstrekningen før den knekker sørover og går i et mer lavereliggende parti med vegetasjon og jordbruksarealer før den krysser Brennelva og går videre via 1.01 (se figur 4-18). Det vurderes som positivt at ledningen parallellføres med eksisterende linje på lengre deler av strekningen nord for Brennelva fordi området allerede er berørt av kraftledning. Ledningen vil gå noe lengre unna bebyggelsen i Fossestrand enn alt. 1.02.

Omfanget av tiltaket på delstrekningen vurderes å være *lite til middels negativt* for området.

Konsekvensen av tiltaket blir *middels negativ (-)* for landskapet.

Delstrekning 3: Guhkesjávrrit – Lakselv trafo via 1.3

Alternativet berører direkte delområde 6 Rásttigáisá/Laksefjordvidda, 2 Porsangerfjorden med stor verdi og 4 Karalaks med middels verdi.

Alternativet vil være likt som alternativ Guhkesjávrrit – Lakselv trafo via 1.0 og er omtalt under denne.

Unntaket er at den nye 420 kV ledningen vil gå i en trasé som ligger mer sørøst. Ledningen vil gå et stykke sørøst for Fossestrand gård i et område med mye skog, krysse Brennelva og deretter gå videre i et mer kupert og høyereliggende område med skogsvegetasjon, bart fjell og mindre vann. Ledningen vil være lite synlig fra bebyggelsen i Fossestrand på grunn av terreng og fjellformasjonen som ligger like sørøst for gården. Den nye 132 kV ledningen vil gå på baksiden av denne.

Ledningen vil gå på østsiden av vannet Otervann og krysse Store Porsvann før den blir parallellført med eksisterende ledning og ført til Lakselv transformatorstasjon.

Omfanget av tiltaket på delstrekningen vurderes å være *lite til middels negativt* for området.

Konsekvensen av tiltaket blir *middels negativ (-)* for landskapet.

Delstrekning 4: Lakselv trafo – Stabbursdalen sør via 1.0

Alternativet berører direkte delområde 2 Porsangerfjorden med stor verdi og 4 Karalaks med middels verdi.

Ny kraftledning vil gå som parallelføring på hele delstrekningen, men det vil være en forskjell i størrelse på master og fundament mellom eksisterende 132 kV ledning og ny 420 kV ledning.

Den nye 420 kV ledningen vil gå fra Lakselv transformatorstasjon, krysse Lakselva og følge dalsiden til Porsangerfjorden forbi Lakselv videre opp til Stabbursdalen. Den nye ledningen vil bli synlig i dalsiden ved Porsangerfjorden fra bl.a. E6, men vil forsvinne noe med landskapet i bakgrunnen. Utsikten til Rappafossen vil bli forringet, spesielt hvis mastene blir plassert foran fossen. Rett nord for fossen vil 420 kV ledningen krysse eksisterende 132 kV ledning og området vil oppleves noe rotete.

Omfanget av tiltaket på delstrekningen vurderes å være *middels negativt* for området.

Konsekvensen av tiltaket blir *middels negativ (-)* for landskapet.

Delstrekning 4: Lakselv trafo – Stabbursdalen sør via 1.2

Alternativet berører direkte delområde 2 Porsangerfjorden og 5 Cakkarassa med stor verdi og 4 Karalaks med middels verdi.

Ny kraftledning vil gå som parallellføring på deler av delstrekningen, begynnelse og slutt, men det vil være en forskjell i størrelse på master og fundament mellom eksisterende 132 kV ledning og ny 420 kV ledning. Den nye 420 kV ledningen vil gå fra Lakselv transformatorstasjon, krysse Lakselva og gå opp

dalsiden til det høyereliggende viddelandskapet og gå langs denne forbi Lakselv før den igjen blir parallellført med eksisterende 132 kV ledning opp til Stabbursdalen.

Den nye 420 kV ledningen vil ligge i overgangen mellom to landskapsområder. Porsangerfjorden med sine fjordsider møter det høyereliggende viddelandskapet Cakkarassa. 420 kV ledningen vil gå i utkanten av viddelandskapet og påvirke både vidda og fjorden. Den vide Porsangerfjorden danner et stort landskapsrom med god oversikt og synlighet over lange avstander. I dette landskapsrommet er fjordsidene og silhuettlinjene særlig sårbare og 420 kV ledningen kan bli eksponert og synlig mot horisonten. Ledningen vil gå rett ovenfor Rappha fossen og forringe utsikten til fossen.

Omfanget av tiltaket på delstrekningen vurderes å være *middels negativt* for området.

Konsekvensen av tiltaket blir *middels til stor negativ* (---) for landskapet.

Delstrekning 5: Stabbursdalen via 1.0

Alternativet berører direkte delområde 2 *Porsangerfjorden* med stor verdi. Delområde 5 *Cakkarassa* med stor verdi blir berørt av fjernvirkningen av utbyggingen.

Den nye 420 kV ledningen vil følge eksisterende linje et lite stykke før den går videre nordvest og knekker nordover. Ledningen vil krysse en stor terrassert slette laget av grusavsetninger fra Stabburselva. Sletta har lite og lavtvoksende vegetasjon. Ledningen vil deretter krysse Stabburselva. Langs Stabburselva er det tettere og høyere vegetasjon. I dette området vil en tydelig ryddet trasé bli synlig.



Figur 4-19. Visualisering av ledning (alt. 1.0) som krysser Stabburselva i Stabbursdalen.

Ledningen vil krysse en stor fattigmyr, videre krysse vannet Bajit Gealbbotjávri, deretter krysse et stort myrområde igjen. Myrområdene vil være spesielt sårbare for inngrep.

Deler av strekningen vil ligge innenfor Stabbursdalen landskapsvernområde. Landskapsvernområdet har plantelivsfredning og er opprettet på grunn av sin kvartærgeologi, sitt naturlandskap og sin furuskog.

På nordsiden av Stabbursdalen (delområde 5 *Cakkarassa*) ligger også andre fjellområder som blir mye brukt til friluftsliv. Det går flere stier opp fra Stabbursdalen og her får man utsikt over Stabbursdalen og Porsangerfjorden.

Nuorttat Njeaiddan (delområde 5 *Cakkarassa*) ligger mellom Lakselv og Stabbursdalen og er en av toppene i *Til topps i Porsanger*. Det går en gammel anleggsvei opp til toppen og her får man utsikt over Stabbursdalen, Lakselv og Porsangerfjorden. Den nye 420 kV ledningen kan bli godt synlig herfra og områdene nord for Stabbursdalen.

Stabbursdalen har en storskala landskapskarakter som gir en viss tåleevne og gjør at den nye 420 kV ledningen vil forsvinne noe i sine omgivelser på store avstander.

Omfanget av tiltaket på delstrekningen vurderes å være *middels negativt* for området.

Konsekvensen av tiltaket blir *middels til stor negativ* (--/---) for landskapet.

Delstrekning 5: Stabbursdalen via 1.1

Alternativet berører direkte delområde 2 *Porsangerfjorden* med stor verdi. Delområde 5 *Cakkarassa* med stor verdi blir berørt av fjernvirkningen av utbyggingen.

Den nye 420 kV ledningen vil følge eksisterende linje et lite stykke før den går videre nordvest og knekker nordover. Ledningen vil krysse en stor terrassert slette laget av grusavsetninger fra Stabburselva. Sletta har lite og lavtvoksende vegetasjon. Ledningen vil deretter krysse Stabburselva. Langs Stabburselva er det tettere og høyere vegetasjon. I dette området vil en tydelig ryddet trasé bli synlig.



Figur 4-20. Visualisering av ledning (alt. 1.1) gjennom Stabbursdalen.

Ledningen vil krysse en stor fattigmyr, videre krysse vannet Bajit Gealbbotjávri, deretter krysse et stort myrområde igjen. Myrområdene vil være spesielt sårbare for inngrep.

Deler av strekningen vil ligge innenfor Stabbursdalen landskapsvernområde. Landskapsvernområdet har plantelivsfredning og er opprettet på grunn av sin kvartærgeologi, sitt naturlandskap og sin furuskog.

På nordsiden av Stabbursdalen (delområdet 5 *Cakkarassa*) ligger også andre fjellområder som blir mye brukt til friluftsliv. Det går flere stier opp fra Stabbursdalen og hvor man får utsikt over Stabbursdalen og Porsangerfjorden.

Nuorttat Njeaiddan (delområdet 5 *Cakkarassa*) ligger mellom Lakselv og Stabbursdalen og er en av toppene i *Til topps i Porsanger*. Det går en gammel anleggsvei opp til toppen hvor man får utsikt over

Stabbursdalen, Lakselv og Porsangerfjorden. Den nye 420 kV ledningen kan bli godt synlig herfra og områdene nord for Stabbursdalen.

Stabbursdalen har en storskala landskapskarakter som gir en viss tåleevne og gjør at den nye 420 kV ledningen vil forsvinne noe i sine omgivelser på store avstander.

Omfanget av tiltaket på delstrekningen vurderes å være *middels negativt* for området.

Konsekvensen av tiltaket blir *middels til stor negativ* (---/---) for landskapet.

Delstrekning 5: Stabbursdalen via 1.7

Alternativet berører direkte delområde 2 *Porsangerfjorden* med stor verdi. Delområde 5 *Cakkarassa* med stor verdi blir berørt av fjernvirkningen av utbyggingen.

Den nye 420 kV ledningen vil gå langs nedre del av anleggsveien som går opp til Nuorttat Njeaidan, som er en av toppene i Til topps i Porsanger. Det går en gammel anleggsvei opp til toppen og her får man utsikt over Stabbursdalen, Lakselv og Porsangerfjorden. Ledning vil bli godt synlig fra denne veien.

Videre vil ledningen gå langs nedkanten av den store terrasserte sletta (20-25 meter høyde forskjell) i Stabbursdalen og dermed ligge noe bedre forankret i landskapet. Ledningen vil deretter krysse Stabburselva. Langs Stabburselva er det tettere og høyere vegetasjon og noe bebyggelse. I dette området vil en tydelig ryddet trasé bli synlig. Ledningen vil deretter bli parallellført med eksisterende ledning som går videre nordover.

Strekningen vil ligge rett utenfor Stabbursdalen landskapsvernområde.

På nordsiden av Stabbursdalen (delområdet 5 *Cakkarassa*) ligger andre fjellområder som blir mye brukt til friluftsliv. Det går flere stier opp fra Stabbursdalen hvor man får utsikt over Stabbursdalen og Porsangerfjorden. Den nye 420 kV ledningen kan bli godt synlig herfra og fra toppen av Nuorttat Njeaidan (delområdet 5 *Cakkarassa*).

Stabbursdalen har en storskala landskapskarakter som gir en viss tåleevne og gjør at den nye 420 kV ledningen vil forsvinne noe i sine omgivelser på store avstander.

Omfanget av tiltaket på delstrekningen vurderes å være *lite til middels negativt* for området.

Konsekvensen av tiltaket blir *middels negativ* (--) for landskapet.



Figur 4-21. Visualisering av ledning (alt. 1.7) gjennom Stabbursdalen.

Delstrekning 5: Stabbursdalen via 420 kV jordkabel

Alternativet berører direkte delområde 2 *Porsangerfjorden* med stor verdi. Delområde 5 *Cakkarassa* med stor verdi blir berørt av fjernvirkningen av utbyggingen.

Den nye 420 kV kabelen vil gå langs nedre del av anleggsveien som går opp til Nuorttat Njeaidan, som er en av toppene i Til topps i Porsanger. Det går en gammel anleggsvei opp til toppen og her får man utsikt over Stabbursdalen, Lakselv og Porsangerfjorden. Legging av 420 kV kabel vil føre til betydelige inngrep i terrenget. Kabelen vil bli overdekt med stedege masser og det etableres en smal enkel grusvei for å sikre tilkomst ved behov for reparasjon/vedlikehold. Inngrepene kan etter hvert fremstå mer naturlige. Grusveien vil være synlige i landskapet, men underordne seg noe i det store landskapsrommet. Eksisterende 66 kV ledning saneres mens eksisterende 132 kV ledning blir stående.

Videre vil 420 kV kabel gå langs nedkanten av den store terrasserte sletta i Stabbursdalen. Kabelen vil deretter krysse Stabburselva. Langs Stabburselva er det tettere og høyere vegetasjon og noe bebyggelse. I dette området vil en ryddet trasé bli synlig, spesielt i anleggsperioden. Kabelen vil deretter gå som luftledning og bli parallellført med eksisterende ledning som går videre nordover.

For overgang til luftledning vil det bli etablert muffestasjoner og i forbindelse med kryssing av Stabburselva vil det etableres riggplasser for boring av mikrotunnel. Muffestasjonene vil bli godt synlig og kan bli oppfattet som et fremmed element i landskapet i Stabbursdalen.

Strekningen vil ligge rett utenfor Stabbursdalen landskapsvernområde.

Omfanget av tiltaket på delstrekningen vurderes å være *lite til middels negativt* for området.

Konsekvensen av tiltaket blir *middels negativ* (--) for landskapet.

Delstrekning 5: Stabbursdalen via 132 + 66 kV jordkabel

Vi viser til omtale over. Ny 420 kV bygges som luftledning. Jordkabelstrekningen vil bli noe lengre enn for 420 kV. For overgang til luftledning vil det bli etablert kabelendemaster. Kabelendemastene vil bli betydelig mindre fremtredende i landskapet enn muffestasjonene.

Omfanget av tiltaket på delstrekningen vurderes å være *liten til middels negativt* for området.

Konsekvensen av tiltaket blir *middels negativ* (--) for landskapet.

Delstrekning 5: Stabbursdalen via 420 + 132 + 66 kV jordkabel

Vi viser til omtale over. For overgang til luftledning vil det bli etablert muffestasjoner og kabelendemaster. Muffestasjonene vil bli godt synlig og kan bli oppfattet som et fremmed element i landskapet i Stabbursdalen. Kabelendemastene vil bli betydelig mindre fremtredende i landskapet enn muffestasjonene.

Omfanget av tiltaket på delstrekningen vurderes å være *liten til middels negativt* for området.

Konsekvensen av tiltaket blir *middels negativ* (--) for landskapet.

Delstrekning 6: Stabbursdalen nord – Skaidi via 1.0

Alternativet berører direkte delområde 5 Cakkarassa og 2 Porsangerfjorden med stor verdi og 1 Skaidi med middels verdi.

Den nye 420 kV ledningen vil gå i et noe lavereliggende kupert område ved Porsangerfjorden med tett vegetasjon før ledningen går videre gjennom et karrig viddelandskap hvor lavtvoksende vegetasjon og blokkmark dominerer. Ledningen vil bli parallellført med eksisterende ledning på hele strekningen. Ledningen vil krysse dalføret hvor Ytre Billefjordelva renner og gå langs flere vann på vidda. Før den når Skaidi vil den krysse Skaididalen og Skaidielva.

Den storskala landskapskarakteren på vidda gir en viss tåleevne, men mangel på vegetasjon gjør delstrekningen sårbar for inngrep. Områdene i daldragene er spesielt sårbare for inngrep på grunn av

vassdragene som renner gjennom. Det vurderes som positivt at ledningen parallellføres med eksisterende ledning fordi området allerede er berørt av en kraftledning.

Omfanget av tiltaket på delstrekningen vurderes å være *lite til middels negativt* for området.

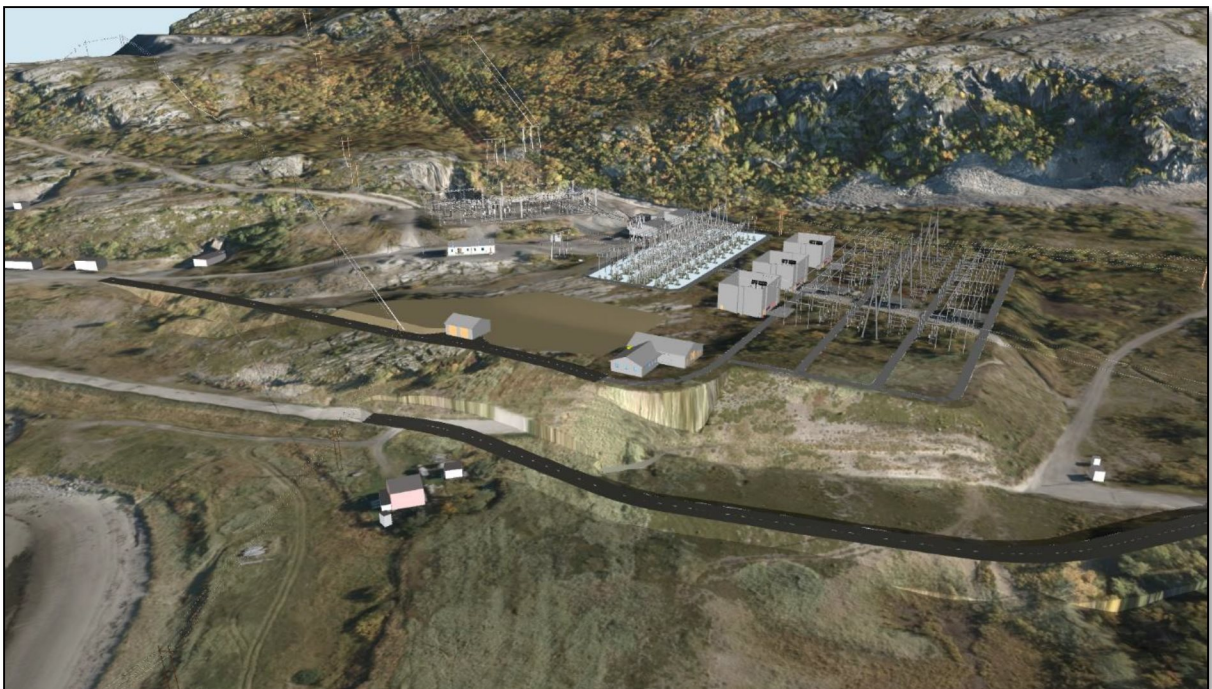
Konsekvensen av tiltaket blir *middels negativ* (--) for landskapet.



Figur 4-22 Visualisering av ledning (alt. 1.0) ved Gottetjåvri.

Transformatorstasjon Lebesby C

Alternativet berører direkte delområde 3 *Indre del av Laksefjorden* med stor verdi.



Figur 4-23. 3D visualisering av utvidelse av eksisterende transformatorstasjon i Adamselv. Ny transformatorstasjon vil ligge på en fylling og bli eksponert i landskapsrommet.

Eksisterende transformatorstasjon i Adamselv utvides med nytt 420 kV felt og 132 kV felt på en fylling

mot sørvest. Et nytt kontrollhus og nye trafosjakter er også planlagt på denne fyllingen. Fv 98 må legges om på en strekning på ca. 250 meter nordvest for stasjon. Ny adkomst etableres fra eks. vei i nordøst. Området er allerede berørt av inngrep i form av eksisterende stasjon, men den nye stasjonen vil ligge på et platå og blir eksponert i landskapsrommet. Fyllingskråningene kan revegeteres slik at de etter hvert fremstår mer naturlige, men fyllingen er såpass stor og fremtredende i landskapet at dette vil endre det visuelle inntrykket i området.

Omfanget av tiltaket vurderes å være *middels negativt* for området. Konsekvensen av transformatorstasjonen vurderes som *middels til stor negativ* (--/---) for landskapet. Se kapittel 4.8.2 for avbøtende tiltak.

Transformatorstasjon Lebesby A

Alternativet berører direkte delområde 3 *Indre del av Laksefjorden* med stor verdi.

Den nye transformatorstasjonen vil ligge på sørøstsiden av Landersfjordvannet ca. 1 km sør for Adamselv transformatorstasjon. Den vil ligge i et noe høyere fjellparti med bart fjell og noe vegetasjon. Noen mindre vann ligger også i nærheten av stasjonen. Stasjonen vil ligge på et platå og ligge eksponert til i landskapet.



Figur 4-24. Visualisering av ny transformatorstasjon ved Landersfjordvannet. Den nye transformatorstasjonen vil bli godt synlig fra Fv 98.

Det vil bli en del sprengning av fjell og noe fylling for å plassere stasjonen i terrenget og dette vil medføre en del sår og inngrep (fjellskjæringer) i landskapet som kan bli varige og godt synlige. Her er det viktig at transformatorstasjonen legges godt i terrenget og at man har en god plan på hvordan man sprenger slik at man på best mulig måte skåner terrenget og landskapet.

De nye adkomstveiene til transformatorstasjonen vil også føre med seg en del inngrep i landskapet i form av fyllinger og skjæringer. Disse veiene vil ha bestemte krav til bæreevne, stigning og svingradius. Fyllinger kan revegeteres slik at de etter hvert fremstår mer naturlige.

Fv 98 går langs vestsiden av Landersfjordvannet og den nye transformatorstasjonen og adkomstveiene vil bli godt synlig fra denne.

Omfanget av tiltaket vurderes å være *middels til stort negativt* for området.

Konsekvensen av transformatorstasjonen vurderes som *stor negativ* (---) for landskapet.

Transformatorstasjon Lebesby B

Alternativet berører direkte delområde 3 *Indre del Lakselv* med stor verdi.

Den nye transformatorstasjonen vil ligge i Adamsfjorddalen ca. 7 km sør for Adamsfjord transformatorstasjon. Stasjonen vil ligge på en stor terrassert slette laget av grusavsetninger fra Adamselva. Gjennom nedre del av Adamsfjordalen slynger Adamselv seg og har flere steder dannet kroksjøer som har blitt skilt fra hovedleiet til elva. Den nye stasjonen vil ligge i nærheten av Adamsmyra som er en slik kroksjø. Den nye stasjonen vil ikke direkte påvirke Adamselva og kroksjøene, men den vil påvirke landskapsrommet negativt.

Stasjonen vil ligge ved kanten av den terrasserte sletta (4-5 meter høyde forskjell) så stasjonen kan bli noe eksponert, men det storskala landskapsrommet vil motvirke dette.

Den nye transformatorstasjonen kan delvis bli synlig fra Fv 98 som går på vestsiden av stasjonen. Det vil være en del vegetasjon mellom stasjonen og veien som kan begrense innsynet.



Figur 4-25. Visualisering av ny transformatorstasjon i Adamsfjorddalen. Den nye transformatorstasjonen vil bli delvis synlig fra Fv 98. Det vil være en del vegetasjon mellom stasjonen og veien som kan begrense innsynet.

Den nye adkomstveien til stasjonen må krysse et bekkeløp før den føres inn på sletta og inn til stasjonen. Dette vil medføre et inngrep i form av fylling i bekkeløpet eller en brokonstruksjon.

Omfanget av tiltaket vurderes å være *middels negativt* for området.

Konsekvensen av transformatorstasjonen vurderes som *middels til stor negativ* (--/---) for landskapet.

I tillegg innebærer valg av Lebesby B at det må bygges nye 132 kV ledninger mellom transformatorstasjonen i Adamsfjorddalen og Sopmir/Lille Måsvannet, hvor de kobles til eksisterende ledninger mellom Adamselv og Varangerbotn, samt at eksisterende 132 kV ledninger mellom Adamselv og Sopmir/Lille Måsvannet kan saneres / rives.

Bygging av nye 132 kV ledninger mellom Adamsfjorddalen og Sopmir vurderes *medføre middels negativ konsekvens* (--) for landskapet i området, mens sanering av eksisterende 132 kV ledninger mellom Adamselv og Sopmir vurderes å medføre *middels positiv konsekvens* (++)

Samlet sett vurderes en etablering av ny 420 kV transformatorstasjon i Adamsfjorddalen, inkl. bygging av nye 132 kV ledninger til Sopmir og sanering av eksisterende ledninger mellom Adamselv og Sopmir, å medføre *middels til stor negativ konsekvens* (--/---) for landskapet.

Transformatorstasjon Lakselv, alt. 1

Alternativet berører direkte delområde 4 *Karalaks* med middels verdi.

Den nye transformatorstasjonen er planlagt i nær tilknytning til eksisterende transformatorstasjon i Lakselv og vil ligge på sørsiden ned mot bekkeløpet Jalgesjohka.

Stasjonen vil ligge på en fylling og det eksisterende bekkeløpet vil bli lagt om og få en ny trasé rundt stasjonen.

Den nye stasjonen vil ligge noe eksponert i landskapet på grunn av sin plassering på fylling og påvirke bekkeløpet i form av omlegging og inngrep.

Det vurderes som positivt at stasjonen ligger i nær tilknytning til eksisterende transformatorstasjon fordi området allerede er berørt av inngrep.

Omfanget av tiltaket vurderes å være *middels negativt* for området. Konsekvensen av transformatorstasjonen vurderes som *middels negativ* (--) for landskapet.

Transformatorstasjon Lakselv, alt. 2

Alternativet berører direkte delområde 4 *Karalaks* med middels verdi.

Den nye transformatorstasjonen er planlagt i nær tilknytning til eksisterende transformatorstasjon i Lakselv og vil ligge nordvest i lia bak eksisterende stasjon.

Det vil bli en del sprengning av fjell for å plassere stasjonen i terrenget og dette vil medføre en del sår og inngrep (fjellskjæringer) i landskapet som kan bli varige og godt synlige. Stasjonen og spesielt innstrekstativene vil ligge eksponert i landskapet da den ligger en del høyere i terrenget.

Den nye stasjonen vil ligge i forlengelse og opp mot terrengformasjonen som strekker seg på baksiden av eksisterende stasjonen. Den nye stasjonen vil dermed være noe forankret i terrenget og landskapet rundt. Bekkeløpet Jalgesjohka vil ikke bli direkte påvirket av den nye stasjonen. Det vurderes som positivt at stasjonen ligger i nær tilknytning til eksisterende transformatorstasjon fordi området allerede er berørt av inngrep.

Omfanget av tiltaket vurderes å være *middels negativt* for området. Konsekvensen av transformatorstasjonen vurderes som *middels negativ* (--) for landskapet.

Beste (minst konfliktfylte) helhetlige løsning

Delstrekning 1: Adamselv – Guorgápmir via 1.0 C

Delstrekning 2: Guorgápmir - Guhkesjávrret via 1.0

Delstrekning 3: Guhkesjávrret – Lakselv trafo via 1.0

Delstrekning 4: Lakselv trafo – Stabbursdalen sør via 1.0

Delstrekning 5: Kryssing av Stabbursdalen 420 + 132 + 66 kV jordkabel

Delstrekning 6: Stabbursdalen nord – Skaidi 1.0

Transformatorstasjon Lebesby C (ved Adamselv)

Transformatorstasjon Lakselv, alt. 2

Samlet sett vurderes denne utbyggingsløsningen å ha *middels negativ konsekvens* (--) for landskapet.

Kraftledningsalternativ 1.0 B, som er minst konfliktfylt på delstrekning 1, kan ikke kombineres med trafoalternativ Lebesby C som er mindre konfliktfylt enn Lebesby B. Den minst konfliktfylte *realiserbare* løsningen vurderes å være kraftledningsalternativene 1.0 C kombinert med Lebesby C.

Dårligst (mest konfliktfylte) helhetlige løsning

Delstrekning 1: Adamselv – Guorgápmir via 1.0 A

Delstrekning 2: Guorgápmir - Guhkesjávrret via 2.3 + 1.06

Delstrekning 3: Guhkesjávrret – Lakselv trafo via 1.05

Delstrekning 4: Lakselv trafo – Stabbursdalen sør via 1.2

Delstrekning 5: Kryssing av Stabbursdalen 1.0

Delstrekning 6: Stabbursdalen nord – Skaidi 1.0

Transformatorstasjon Lebesby A (ved Landersfjordvannet)

Transformatorstasjon Lakselv, alt. 1

Samlet sett vurderes denne utbyggingsløsningen å ha *middels til stor negativ konsekvens* (--/---) for landskapet.

4.7.3 Sjøkabelalternativene

Sjøkabelalternativene er delt opp i følgende delstrekninger: Adamselv-Guorgápmir, Guorgápmir - Porsangerfjorden, kryssingen av Porsangerfjorden og Porsangerfjorden- Skaidi.

Sjøkabelalternativene vil omfatte ny transformatorstasjon i Lebesby samt nye muffestasjoner på begge sider av fjorden.

Konsekvenser i anleggsfasen

Vi viser til omtale i kapittel 4.7.2.

Konsekvenser i driftsfasen

Delstrekning 1: Adamselv – Guorgápmir via 1.0 C (trafo i Adamselv)

Vi viser til omtale i kapittel 4.7.2.

Delstrekning 1: Adamselv – Guorgápmir via 1.0 A (trafo ved Landersfjordvannet)

Vi viser til omtale i kapittel 4.7.2.

Delstrekning 1: Adamselv – Guorgápmir via 1.0 B (trafo i Adamsfjorddalen)

Vi viser til omtale i kapittel 4.7.2.

Delstrekning 2: Guorgápmir -Porsangerfjorden via 1.0 + 2.0

Alternativet berører direkte delområde 6 Rásttigáisá/Laksefjordvidda og 2 Porsangerfjorden med stor verdi.

Ny kraftledning vil gå som parallellføring gjennom første del av delstrekningen (frem til Børselvdalen), men det vil være en forskjell i størrelse på master og fundament mellom eksisterende 132 kV ledning og ny 420 kV ledning.

Den nye 420 kV ledningen vil først gå gjennom et viddelandskap hvor blokkmark dominerer. Den storskala landskapskarakteren gir en viss tåleevne, men mangel på vegetasjon gjør delstrekningen sårbar for inngrep. Den første delen av ledningstraseen ligger inne på vidda og med god avstand til

bebyggelse. Ledningen vil først krysse Børselva i et område hvor daldraget til Børselva er forholdsvis smalt og ikke påvirke vassdraget i vesentlig grad. Fra Børselva går ledningen videre nordvest, men ledningen er da ikke lenger parallellført. Kraftledningen forsetter et stykke på vidda før den føres ned dalsiden ned til Fredheim som ligger like nord for Børselv. I dette området krysser ledningen Fv 98 og igjen Børselva. Det er tett skogsvegetasjon både i dalsidene og nede i dalbunnen. Her ligger det også noe jordbruksareal og noe spredt bebyggelse. Kraftledningen kan bli synlig fra Fv 98 og bebyggelsen. Videre går ledningen på et høydedrag som ligger ut mot Porsangerfjorden før den går ned ut mot Børselvnes.

Den vide Porsangerfjorden danner et stort landskapsrom med god oversikt og synlighet over lange avstander. I dette landskapsrommet er fjordsidene og silhuettlinjene særlig sårbare og 420 kV ledningen kan bli eksponert og synlig mot horisonten. Her er det viktig å legge den slik at den best mulig underordner seg landskapet.

Det vurderes som positivt at ledningen parallellføres med eksisterende linje på første delstrekningen fordi området allerede er berørt av en kraftledning.

Omfanget av tiltaket på delstrekningen vurderes å være *lite til middels negativt* for området. Konsekvensen av tiltaket blir *middels negativ (-)* for landskapet.

Delstrekning 2: Guorqápmir - Porsangerfjorden via 1.0 + 2.2 + 2.0

Alternativet berører direkte delområde 6 Rásttigáisá/Laksefjordvidda og 2 Porsangerfjorden med stor verdi.

Den nye 420 kV ledningen vil først gå gjennom et viddelandskap hvor blokkmark dominerer. Den storskala landskapskarakteren gir en viss tåleevne, men mangel på vegetasjon gjør delstrekningen sårbar for inngrep. Ledningen vil krysse Børselva i et område med noe mer vegetasjon og flere mindre vann. Dette området er spesielt sårbart for inngrep på grunn av sin nærhet til vassdraget. Her er det viktig å legge ledningen slik at den lager minst mulig inngrep og sår i landskapet.

Ledninger forsetter et stykke på vidda før den føres ned dalsiden ned til Fredheim som ligger like nord for Børselv. I dette området krysser ledningen Fv 98 og igjen Børselva. Det er tett skogsvegetasjon både i dalsidene og nede i dalbunnen. Her ligger det også noe jordbruksareal og noe spredt bebyggelse. Kraftledningen kan bli synlig fra Fv 98 og bebyggelsen. Videre går ledningen på et høydedrag som ligger ut mot Porsangerfjorden før den går ned ut mot Børselvnes.

Den vide Porsangerfjorden danner et stort landskapsrom med god oversikt og synlighet over lange avstander. I dette landskapsrommet er fjordsidene og silhuettlinjene særlig sårbare og 420 kV ledningen kan bli eksponert og synlig mot horisonten. Her er det viktig å legge den slik at den best mulig underordner seg landskapet.

Omfanget av tiltaket på delstrekningen vurderes å være *middels negativt* for området.

Konsekvensen av tiltaket blir *middels til stor negativ (-/---)* for landskapet.

Delstrekning 2: Guorqápmir - Porsangerfjorden via 2.3 + 2.0

Alternativet berører direkte delområde 6- Rásttigáisá/Laksefjordvidda og 2- Porsangerfjorden med stor verdi.

Den nye 420 kV ledningen vil delvis gå gjennom et viddelandskap hvor blokkmark dominerer og delvis krysse områder som har mer skogsvegetasjon. Ledningen vil gå langs Fv 98 på store deler av strekningen og kan bli synlig fra denne. Ledningen krysser Børselva før den vil gå på østsiden av Silfarfjellet. Ledningen kan komme i konflikt med furuforekomsten i Børselvkogen og ligge i nærheten av landskapselementet Silfarjuvet, et 80 meter dypt juv, som ligger i Børselva ved Silfarfjellet.

Ledningen føres videre ned til Fredheim som ligger like nord for Børselv. I dette området krysser ledningen Fv 98 og igjen Børselva. Det er tett skogsvegetasjon både i dalsidene og nede i dalbunnen. Her ligger det også noe jordbruksarealer og noe spredt bebyggelse. Ledningstraseen kan bli synlig fra rasteplassen ved Fv 98 og bebyggelsen. Videre går ledningen på et høydedrag som ligger ut mot Porsangerfjorden før den går ned ut mot Børselvnes.



Figur 4-26. Visualisering av ledning (alt. 2.3) fra rasteplass ved Fv 98.

Den vide Porsangerfjorden danner et stort landskapsrom med god oversikt og synlighet over lange avstander. I dette landskapsrommet er fjordsidene og silhuettlinjene særlig sårbare og 420 kV ledningen kan bli eksponert og synlig mot horisonten. Her er det viktig å legge den slik at den best mulig underordner seg landskapet.

Omfanget av tiltaket på delstrekningen vurderes å være *middels til stor negativt* for området.

Konsekvensen av tiltaket blir *stor negativ* (---) for landskapet.

Delstrekning 2: Guorqápmir - Porsangerfjorden via 4.1

Alternativet berører direkte delområde 6 Rásttigáisá/Laksefjordvidda og 2 Porsangerfjorden med stor verdi.

Den nye 420 kV ledningen vil delvis gå gjennom et viddelandskap hvor blokkmark dominerer og delvis krysse områder som har mer skogsvegetasjon. Ledningen vil gå langs Rv 98 på deler av strekningen og kan bli synlig fra denne. Ledningen vil krysse Rv 98 og deretter gå opp mot Børselvfjellet og deretter videre vestover hvor den krysser både høydedrag og daldrag før den når Porsangerfjorden.

Områdene i daldragene er spesielt sårbart for inngrep på grunn av vassdragene som renner gjennom de. Her er det viktig å legge ledningen slik at den lager minst mulig inngrep og sår i landskapet. Høydedragene og silhuettlinjene er sårbare og 420 kV ledningen kan bli eksponert og synlig mot horisonten.

Omfanget av tiltaket på delstrekningen vurderes å være *middels negativt* for området.

Konsekvensen av tiltaket blir *middels til stor negativ* (---) for landskapet.

Delstrekning 3: Kryssing av Porsangerfjorden via K2

Alternativet berører direkte delområde 2 Porsangerfjorden med stor verdi.

Det ene planlagte landanlegget med reaktor- og muffeanlegg ligger på østsiden av Porsangerfjorden ved Børselveneset (se figur 4-27). Børselveneset har en karrig strand og kystlandskap med lavtvoksende vegetasjon og er spesielt preget av et skyvedekke av dolomitt som lager et tydelig skille i landskapet.

Børselveneset er et viktig utfartssted for folk fra omkringliggende områder. Anlegget vil bli anlagt i et lite dalsøkk opp imot skyvedekke av dolomitt. Anlegget vil ligge noe skjermet fra omgivelsene, men vil bli godt synlig fra riksveg 183. Det nye anlegget vil også ligge i nærheten av et helhetlig kulturlandskap, Båtneset, som består av en pent utformet og skarpt avgrenset urterik slåtteng og flere kulturminner fra 2. verdenskrig. Det visuelle inntrykket av landskapet på Børselveneset vil bli negativt påvirket.

På vestsiden av Porsangerfjorden ved Ytre Billefjord ligger det andre landanlegget med reaktor- og muffeanlegg. Anlegget ligger ved bukta Vinterhamn på neset Klubben. I bukta ligger flere fiskeskøyter fortøyet. Landskapet er karrig med noen gresskledd heier, strand- og fjærearealer. Området er berørt av inngrep i form av et industrianlegg med biloppsamlingsplass, veier og en skytebane.

Anlegget vil ligge noe skjermet på grunn av beliggenhet i bukta, nesets topografi og industrianlegget og vil trolig være lite synlig fra E6 som går langs vestsiden av Porsangerfjorden.

Omfanget av tiltaket vurderes å være *middels til stort negativt* (--/---) for området.

Konsekvensen av tiltaket blir *stor negativ* (---) for landskapet.



Figur 4-27. Visualisering av landanlegget med reaktor- og muffeanlegg på Børselveneset. Anlegget vil ligge i dalsøkket opp imot skyvedekket av dolomitt.



Figur 4-28. Visualisering av landanlegget med reaktor- og muffeanlegg ved Ytre Billefjord.

Delstrekning 3: Kryssing av Porsangerfjorden via K4

Alternativet berører direkte delområde 2 Porsangerfjorden med stor verdi.

Det ene planlagte landanlegget med reaktor- og muffeanlegg ligger på østsiden av Porsangerfjorden ved Storklubben. Landskapet i området har strand- og fjærearealer og fjellformasjoner med tydelige lagstrukturer. Landanlegget vil ligge på nedsiden av en større terrengformasjon ut mot fjorden og dermed ligge noe skjermet fra landskapet rundt. Det vil bli noe sprengning av fjell for å plassere anlegget i terrenget og dette vil medføre sår og inngrep (fjellskjæringer) i landskapet som kan bli varige og godt synlige. Det nye anlegget vil ha god avstand til bebyggelse og til det helhetlige kulturlandskapet som representativt sjøsamisk miljø ved Ytre Leirpollen.

På vestsiden av Porsangerfjorden ved Trevikneset ligger det andre landanlegget med reaktor- og muffeanlegg (se figur 4-28). Landskapet i området har strand- og fjærearealer, arealer med lavtvoksende bjørkeskog og vier, og noe slåttemark. Anlegget vil ligge i nærheten av E6 som går langs vestsiden av Porsangerfjorden og en fast bosetting. Landanlegget vil bli godt synlig fra begge.

Anlegget vil ligge eksponert i landskapet og for å dempe synligheten er det viktig å bevare eksisterende vegetasjon og bruke det som skjerming og buffer mot vei og bosetting.

Omfanget av tiltaket vurderes å være *middels til stort negativt* for området.

Konsekvensen av tiltaket blir *stor negativ* (---) for landskapet.

Delstrekning 4: Porsangerfjorden – Skaidi via 3.0 + 1.0

Alternativet berører direkte delområde 5 Cakkarassa og 2 Porsangerfjorden med stor verdi og 1 Skaidi med middels verdi.

Den nye 420 kV ledningen vil gå fra landanlegget på neset Klubben ved Ytre Billefjord, krysse E6 som går langs vestsiden av Porsangerfjorden, videre på et høydedrag langs Fiskevannet, krysse dalføret hvor Ytre Billefjordelva renner og deretter opp på vidda. Ledningen vil videre gå gjennom et karrig

viddelandskap hvor lavtvoksende vegetasjon og blokkmark dominerer. Ledningen vil gå langs flere vann på vidda før den møter eksisterende 300 kV linje og blir parallellført videre til Skaidi. Før den når Skaidi vil den krysse Skaididalen og Skaidielva.

Den storskala landskapskarakteren på vidda gir en viss tåleevne, men mangel på vegetasjon gjør delstrekningen sårbar for inngrep. Man bør unngå å lage unødige inngrep i terrenget og holde anleggsveier og riggområder til et minimum. Helst bør man unngå anleggsveier i sin helhet og bruke helikopter eller beltegående kjøretøyer på vinterføre for å frakte inn master og nødvendig utstyr.

Områdene i daldragene er spesielt sårbart for inngrep på grunn av vassdragene som renner gjennom de. Her er det viktig å legge ledningen slik at den lager minst mulig inngrep og sår i landskapet.

Det vurderes som positivt at ledningen parallellføres med eksisterende ledning på deler av strekningen fordi området allerede er berørt av en kraftledning.

Omfanget av tiltaket på delstrekningen vurderes å være *lite til middels negativt* for området.

Konsekvensen av tiltaket blir *middels negativ* (--) for landskapet.

Delstrekning 4: Porsangerfjorden – Skaidi via 4.0 + 4.2

Alternativet berører direkte delområde 5 Cakkarassa og 2 Porsangerfjorden med stor verdi og 1 Skaidi med middels verdi.

Den nye 420 kV ledningen vil gå fra landanlegget på Trevikneset, krysse E6 som går langs vestsiden av Porsangerfjorden, opp dalsiden, videre langs Olderfjorden og Olderfjorddalen på et høydedrag før den kommer inn på vidda. Ledningen vil følge E6 som går mellom Olderfjorden og Repparfjorden til Skaidi.

I Porsangerfjorden danner Olderfjorden et mindre landskapsrom hvor fjordsidene og silhuettlinjene er sårbare og 420 kV ledningen kan bli eksponert og synlig mot horisonten fra lengre avstander. Ledningen blir lite synlig fra E6 som går langs Olderfjorden og Olderfjorddalen, men kan bli mer synlig fra E6 mellom Olderfjorden og Skaidi. Den storskala landskapskarakteren på vidda gir en viss tåleevne og gjør at den nye 420 kV ledningen vil forsvinne noe i sine omgivelser på store avstander. Lavtvoksende og mangelfull vegetasjon på vidda gjør delstrekningen noe sårbar for inngrep.

Omfanget av tiltaket på delstrekningen vurderes å være *lite til middels negativt* for området.

Konsekvensen av tiltaket blir *middels negativ* (--) for landskapet.



Figur 4-29. Visualisering av ledning (alt. 4.0) fra tursti fra E6 innover i friluftslivsområdet Lille Hattir sett nordøst. E6 og Stuurra Háhttir kan ses i bakgrunnen.

Transformatorstasjon Lebesby C

Vi viser til omtale i kapittel 4.7.2.

Transformatorstasjon Lebesby A

Vi viser til omtale i kapittel 4.7.2.

Transformatorstasjon Lebesby B

Vi viser til omtale i kapittel 4.7.2.

Beste (minst konfliktfylte) helhetlige løsning

Delstrekning 1: Adamselv – Guorgápmir via 1.0 B

Delstrekning 2: Guorgápmir - Porsangerfjorden via 4.1

Delstrekning 3: Kryssing av Porsangerfjorden via K4

Delstrekning 4: Porsangerfjorden – Skaidi via 4.0 + 4.2

Transformatorstasjon Lebesby C (ved Adamselv)

Samlet sett vurderes denne utbyggingsløsningen å ha *middels til stor negativ konsekvens* (--/---) for landskapet.

Kraftledningsalternativ 1.0 B, som er minst konfliktfylt på delstrekning 1, kan ikke kombineres med trafoalternativ Lebesby C som er mindre konfliktfylt enn Lebesby B. Den minst konfliktfylte *realiserbare* løsningen vurderes å være kraftledningsalternativene 1.0 C kombinert med Lebesby C.

Dårligste (mest konfliktfylte) helhetlige løsning

Delstrekning 1: Adamselv – Guorgápmir via 1.0 A

Delstrekning 2: Guorgápmir - Porsangerfjorden via 2.3 + 2.0

Delstrekning 3: Kryssing av Porsangerfjorden via K2

Delstrekning 4: Porsangerfjorden – Skaidi via 3.0 + 1.0

Trafo: Lebesby A (ved Landersfjordvannet)

Samlet sett vurderes denne utbyggingsløsningen å ha *stor negativ konsekvens* (---) for landskapet.

4.7.4 Ny 132 kV Skaidi – Smørfjord og sanering av eksisterende 66 kV Ikkaldas - LakselvNy 132 kV Skaidi- Smørfjord alternativ sør

Alternativet berører direkte delområde 5 Cakkarassa og 2 Porsangerfjorden med stor verdi og 1 Skaidi med middels verdi.

Den nye 132 kV ledningen vil gå parallelt med eksisterende 66 kV ledning på strekningen (som ikke vil bli sanert). Den nye ledningen vil gå over et viddelandskap, krysse E6 ved Háhttirjávrivannet og gå langs Smørfjordvannet før den går videre fra viddelandskapet ned mot Smørfjord.

132 kV ledningen vil bli mer synlig fra E6 på grunn av større master og fundament, men det vurderes som positivt at ledningen går parallelt med eksisterende ledning fordi området allerede er berørt av en kraftledning. Den storskala landskapskarakteren på vidda gir en viss tåleevne og gjør at den nye 132 kV ledningen vil forsvinne noe i sine omgivelser på store avstander. Lavtvoksende og mangelfull vegetasjon på vidda gjør delstrekningen noe sårbar for inngrep.



Figur 4-30. Visualisering av ny 132 kV ledning Skaidi -Smørffjord fra tursti fra E6 innover i friluftslivsområdet Lille Hattir tursti sett nordøst. E6 og Stuurra Háttir kan ses i bakgrunnen.



Figur 4-31. Visualisering av ny 132 kV ledning Skaidi - Smørffjord sett sørvest ved kryssing av E6.



Figur 4-32. Smørffjord transformatorstasjon før utvidelse.



Figur 4-33. Visualisering av GIS anlegg og utvidelse av Smørfjord transformatorstasjon.

Utvidelse av Smørfjord transformatorstasjon skjer ved eksisterende anlegg. Det nye GIS anlegg vurderes som et uproblematisk inngrep. Anlegget ligger greit plassert i terrenget og området er allerede preget av inngrep. Et GIS-anlegg kan fremstå noe mer ryddig enn et anlegg med apparatanlegg, men det vil være de mange inn- og utføringene av nye ledninger som vil skape et rotete landskapsbilde. Selve trafotomta medfører ubetydelig endring.

Omfanget av tiltaket på delstrekningen vurderes å være *lite til middels negativt* for området.

Konsekvensen av tiltaket blir *middels negativ* (--) for landskapet.

Ny 132 kV Skaidi- Smørfjord alternativ nord

Alternativet berører direkte delområde 5 Cakkarassa og 2 Porsangerfjorden med stor verdi og 1 Skaidi med middels verdi.

Alternativet vil i hovedsak være likt som alternativ sør og er omtalt under denne.

Unntaket er at den nye 132 kV ledningen vil ligge noe lenger nord og vil ikke vil være paralleltført med eksisterende 66 kV ledning på den vestlige delen av strekningen ut ifra Skaidi. Omfanget av tiltaket på delstrekningen vurderes derfor å være noe mer negativt enn alternativ sør og vurderes å være *middels negativt* for området. Konsekvensen av tiltaket blir *middels negativ* (--) for landskapet.

Sanering av eks. 66 kV Ikkaldas- Lakselv

Alternativet berører direkte delområde 2 Porsangerfjorden med stor verdi og 4 Karalaks med middels verdi.

Eksisterende 66 kV ledning vil bli sanert på strekningen Ikkaldas – Lakselv. Det vil det fortsatt gå en eksisterende 132 kV ledning, men traseen vil oppleves noe mer ryddig uten 66 kV ledningen.

Omfanget av tiltaket på delstrekningen vurderes å være *middels positivt* for området.

Konsekvensen av tiltaket blir *liten til middels positiv* (+/++) for landskapet.

4.7.5 Oppsummering av konsekvenser og rangering

Tabellen under oppsummerer konsekvensene og rangerer de ulike alternativene.

Tabell 4-3. Oppsummering av konsekvenser for landskap.

		Konsekvens	Rangering	Kommentar
420 kV Adamselv – Lakselv - Skaidi	Delstrekning 1: Adamselv - Guorgápmir			
	1.0 C (trafo i Adamselv)	Middels til stor negativ (- / - -)	2	
	1.0 A (trafo ved Landersfjordvannet) ¹	Middels til stor negativ (- / - -)	3	
	1.0 B (trafo i Adamsfjorddalen) ²	Middels til stor negativ (- / - -)	1	
	Delstrekning 2: Guorgápmir – Guhkesjávrrit			
	1.0	Middels negativ (- -)	1	
	1.03	Middels til stor negativ (- / - -)	3	
	1.04	Middels til stor negativ (- / - -)	2	
	2.3 + 1.06	Middels til stor negativ (- / - -)	4	
	Delstrekning 3: Guhkesjávrrit – Lakselv trafo			
	1.0	Middels negativ (- -)	2	
	1.01	Middels negativ (- -)	4	
	1.02	Middels negativ (- -)	3	
	1.3	Middels negativ (- -)	5	
	1.05	Middels til stor negativ (- / - -)	6	
	1.07	Middels negativ (- -)	1	
	Delstrekning 4: Lakselv trafo – Stabbursdalen sør			
	1.0	Middels negativ (- -)	1	
	1.2	Middels til stor negativ (- / - -)	2	
	Delstrekning 5: Kryssing av Stabbursdalen			
	1.0	Middels til stor negativ (- / - -)	5	
	1.1	Middels til stor negativ (- / - -)	4	
	1.7	Middels negativ (- -)	3	
	420 kV jordkabel	Middels negativ (- -)	2	
	132 + 66 kV jordkabel	Middels negativ (- -)	*	Rangering vil avhenge av luft- ledningstrasé
	420 + 132 + 66 kV jordkabel	Middels negativ (- -)	1	
	Delstrekning 6: Stabbursdalen nord - Skaidi			

	Konsekvens	Rangering	Kommentar	
1.0	Middels negativ (- -)	-		
Transformatorstasjonene				
Lebesby C	Middels til stor negativ (- - / - - -)	1		
Lebesby A	Stor negativ (- - -)	3		
Lebesby B, inkl. bygging av nye 132 kV ledninger til Sopmir og sanering av eks. ledninger mellom Adamselv og Sopmir.	Middels til stor negativ (- - / - - -)	2		
Lakselv, alt.1	Middels negativ (- -)	2		
Lakselv, alt. 2	Middels negativ (- -)	1		
Beste (minst konfliktfylte) helhetlige løsning				
Delstrekning 1: Adamselv – Guorgåpmir via 1.0 Delstrekning 2: Guorgåpmir-Guhkesjávrrit via 1.0 Delstrekning 3: Guhkesjávrrit – Lakselv trafo via 1.01 Delstrekning 4: Lakselv trafo –Stabbursdalen sør via 1.0 Delstrekning 5: Kryssing av Stabbursdalen 420 + 132 + 66 kV jordkabel Delstrekning 6: Stabbursdalen nord – Skaidi 1.0 Transformatorstasjon Lebesby C Transformatorstasjon Lakselv, alt. 2	Middels negativ (- -)	1		
Dårligste (mest konfliktfylte) helhetlige løsning				
Delstrekning 1: Adamselv – Guorgåpmir via 1.0 Delstrekning 2: Guorgåpmir-Guhkesjávrrit via 2.3 + 1.06 Delstrekning 3: Guhkesjávrrit – Lakselv trafo via 1.05 Delstrekning 4: Lakselv trafo –Stabbursdalen sør via 1.2 Delstrekning 5: Kryssing av Stabbursdalen 1.0 Delstrekning 6: Stabbursdalen nord – Skaidi 1.0 Transformatorstasjon Lebesby A Transformatorstasjon Lakselv, alt. 1	Middels til stor negativ (- - / - - -)	-		
Sjøkabelalternativene³	Delstrekning 1: Adamselv – Guorgåpmir			
	1.0 C (trafo i Adamselv)	Middels til stor negativ (- - / - - -)	2	
	1.0 A (trafo ved Landersfjordvannet) ¹	Middels til stor negativ (- - / - - -)	3	
	1.0 B (trafo i Adamsfjorddalen) ²	Middels til stor negativ (- - / - - -)	1	
	Delstrekning 2: Guorgåpmir – Porsangerfjorden			
	1.0 + 2.0	Middels negativ (- -)	1	
	1.0 + 2.2 + 2.0	Middels til stor negativ (- - / - - -)	3	
	2.3 + 2.0	Stor negativ (- - -)	4	
	4.1	Middels til stor negativ (- - / - - -)	2	
	Delstrekning 3: Kryssingen av Porsangerfjorden			
K2	Stor negativ	2		

		Konsekvens	Rangering	Kommentar
		(- - -)		
K4		Stor negativ (- - -)	1	
Delstrekning 4: Porsangerfjorden – Skaidi				
3.0 + 1.0		Middels negativ (- -)	2	
4.0 + 4.2		Middels negativ (- -)	1	
Transformatorstasjonene				
Lebesby C		Middels til stor negativ (- - / - - -)	1	
Lebesby A		Stor negativ (- - -)	3	
Lebesby B, inkl. bygging av nye 132 kV ledninger til Sopmir og sanering av eks. ledninger mellom Adamselv og Sopmir.		Middels til stor negativ (- - / - - -)	2	
Beste (minst konfliktfylte) helhetlige løsning				
Delstrekning 1: Adamselv – Guorgápmir via 1.0 Delstrekning 2: Guorgápmir - Porsangerfjorden via 4.1 Delstrekning 3: Kryssing av Porsangerfjorden via K4 Delstrekning 4: Porsangerfjorden – Skaidi via 4.0 + 4.2 Trafo: Lebesby C		Middels til stor negativ (- - / - - -)	1	
Dårligste (mest konfliktfylte) helhetlige løsning				
Delstrekning 1: Adamselv – Guorgápmir via 1.0 Delstrekning 2: Guorgápmir - Porsangerfjorden via 2.3 + 2.0 Delstrekning 3: Kryssing av Porsangerfjorden via K2 Delstrekning 4: Porsangerfjorden – Skaidi via 3.0 + 1.0 Trafo: Lebesby A		Stor negativ (- - -)	-	
132 kV Skaidi – Smørffjord				
Alternativ sør		Middels negativ (- -)	1	
Alternativ nord		Middels negativ (- -)	1	
Sanering av eks. 66 kV Ikkaldas - Lakselv		Liten til middels positiv (+ / + +)	-	

¹ Innebærer bygging av ny 132 kV ledning, til erstatning for dagens 132 kV ledning, mellom Adamselv trafo og ny 420 kV trafo øst for Landersfjordvannet.

² Innebærer bygging av ny 132 kV ledning, til erstatning for dagens 132 kV ledning, mellom Adamselv trafo og ny 420 kV trafo i Adamsfjorddalen.

³ Forutsetter samtidig bygging av ny 132 kV ledning mellom Adamselv og Lakselv og sanering av eksisterende 132 kV ledninger Adamselv - Lakselv - Skaidi. Dette er ikke tatt med i vurderingen.

4.8 Avbøtende tiltak

4.8.1 Begrense inngrep

I de oversiktlige landskapsrommene med skogkledde dalsider kan kraftledningen bli fremhevet som resultat av rydding langs linja. Dette gjelder spesielt der traseen går gjennom områder med granplantefelt. Å sette igjen lav skog og krattvegetasjon vil kunne dempe denne effekten og bidra til å tilpasse kraftledningen i landskapet. Nødvendig bredde på ryddebeltet bør vurderes for å unngå unødig hogging og fremheving av traseen. En bevisst behandling av vegetasjonen langs ledningen bør ivaretas gjennom skjøtselsplaner for rydding og ved avtaler med skogeiere.

For permanent og midlertidige anleggsdeler er det viktig å begrense permanente sår som skjæringer og fyllinger. Veitraseer kan eksempelvis stikkes på stedet der topografi og vegetasjon kan være utfordrende.

4.8.2 Topografi -og landskapstilpasning

På steder der kraftledningen kan bli dominerende mot horisonten eller andre sårbare elementer bør linjeføringen legges slik at den best mulig underordner seg landskapet og blir minst mulig synlig.

For transformatorstasjon Lebesby C bør utvidelsen med nytt 420 kV felt og 132 kV felt tilpasses bedre til topografi og landskap. Ved å legge de ulike feltene terrassert, vil fyllingene blir lavere og mindre dominerende i landskapsrommet. Flyttes hele anlegget lengre inn mot terrengformasjonen i bakkant vil det nye anlegget forankres bedre til landskapet og terrenget rundt. Omlagt vei kan justeres slik at den forankres bedre mot tilstøtende terreng i tillegg til å oppfylle avstandskrav ved utvidelsen av tomten. Dette vil bidra til å redusere konsekvensgraden for transformatorstasjonen.

4.8.3 Fargesetting av master, ledninger og isolatorer

Fargesetting av master, linjer og isolatorer kan være aktuelt i mindre landskapsrom og ved nærføring i skogbevokste områder. Hvilke master som bør farges bør utredes i forbindelse med utarbeidelsen av miljø- og landskapsplan for tiltaket.

4.8.4 Tilbakeføring av berørte områder

Områder som er berørt ved anlegg av kraftledningen skal tilbakeføres og tilpasses omkringliggende landskap.

4.9 Oppfølgende undersøkelser

Det foreslås ingen videre undersøkelser av hensyn til fagområdet landskap.