FAGRAPPORT NATURMANGFOLD

Konsekvensutredning for ny 420 kV ledning Sauda-Blåfalli

OPPDRAGSGIVER

Statnett SF

EMNE

Fagrapport Naturmangfold

DATO / REVISJON: 15.01.2026 / 00

DOKUMENTKODE: 10259533-01-RIM-RAP-007



Multiconsult

Forside: Fra Store Stølshaugen mot Åkrafjorden (foto Multiconsult)

Foto, illustrasjoner og figurer: Multiconsult om annet ikke er oppgitt

Dette dokumentet har blitt utarbeidet av Multiconsult på vegne av Multiconsult Norge AS eller selskapets klient. Klientens rettigheter til dokumentet er gitt i den aktuelle oppdragsavtalen eller ved anmodning. Tredjeparter har ingen rettigheter til bruk av dokumentet (eller deler av det) uten skriftlig forhåndsgodkjenning fra Multiconsult med mindre annet følger av norsk lov. Multiconsult påtar seg intet ansvar for bruk av dokumentet (eller deler av det) til andre formål, på andre måter eller av andre personer eller enheter enn det som er godkjent skriftlig av Multiconsult. Deler av dokumentet kan være beskyttet av immaterielle rettigheter og/eller eiendomsrettigheter. Kopiering, distribusjon, endring, behandling eller annen bruk av dokumentet er ikke tillatt uten skriftlig forhåndssamtykke fra Multiconsult eller annen innehaver av slike rettigheter med mindre annet følger av norsk lov.

Rapport

OPPDRAG	Konsekvensutredning for ny 420 kV ledning Sauda-Blåfalli	DOKUMENTKODE	10259533-01-RIM-RAP-007
EMNE	Fagrapport Naturmangfold	TILGJENGELIGHET	Åpen
OPPDRAGSGIVER	Statnett SF	OPPDRAGSLEDER	Pål Skovli Henriksen
KONTAKTPERSON	Ingvild Ytterdal	UTARBEIDET AV	Åshild Hasvik, Arne Heggland, Lars Jørgen Rostad, Rune Moe, Ingunn Løvdal
		ANSVARLIG ENHET	Multiconsult Norge AS 10105050

REV.	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KONTROLLERT AV	GODKJENT AV
00	15.01.2026	Leveranse	Å. Hasvik, A. Heggland, L. J. Rostad, R. Moe og I. Løvdal	I. Løvdal	Pål Skovli Henriksen
00	21.11.2025	Utkast til gjennomlesing hos Statnett	Å. Hasvik, A. Heggland, L. J. Rostad, R. Moe og I. Løvdal	A. Heggland	Pål Skovli Henriksen

INNHOLDSFORTEGNELSE

0 Sammendrag 6
0.1 Tiltaket 6
0.2 Verdisatt natur 6
0.3 Konsekvenser 7
1 Bakgrunn og utredningskrav 10
1.1 Bakgrunn for prosjektet 10
1.2 Tiltaksområdet 10
1.3 Utredningskrav og kompetanse 12
2 Metode 15
2.1 Avgrensning mot andre fagtema 15
2.2 Metodikk 15
2.2.1 Gjennomgående linjekorridorer og varianter 16
2.2.2 Influensområde 16
2.2.3 Kunnskapsgrunnlag 16
2.2.4 Registreringskategorier 16
2.2.5 Verdisetting av delområder 17
2.2.6 Vurdering av påvirkning 17
2.2.7 Vurdering av konsekvensgrad for delområder 18
2.2.8 Vurdering av konsekvensgrad for alternativer 18
2.2.9 Vurdering av tilleggskonsekvenser som følge av oppgradering (420kV) av Sauda-Gismarvik 1 og 2 18
2.3 Utsjekk av utredningsprogram 21
2.4 Data i databaser 21
2.5 Feltundersøkelser 21
3 Tiltaksbeskrivelse og alternativer 26
3.1 Føringer og planer for området 26
3.2 Nullalternativ 26
3.3 Utbyggingsalternativer 26
3.4 Skadebegrensende tiltak i plan 29
3.5 Influensområder 29
4 Kunnskapsgrunnlaget 32
4.1 Generell områdebeskrivelse 34
4.2 Verneområder 34
4.3 Naturtyper 34
4.4 Arter og økologiske funksjonsområder 38
4.4.1 Fastsittende arter - registreringer 38
4.4.2 Mobile arter - registreringer 38
4.5 Landskapsøkologiske sammenhenger 46
4.5.1 Generelt 46
4.6 Geologisk mangfold 47
4.7 Fremmede arter 47
4.7.1 Registreringer 47
4.8 Økosystemtjenester 48
5 Kraftledninger og virkninger på naturmangfold 50
5.1.1 Kraftledninger og flora 50
5.1.2 Kraftledninger og fugl 50
Permanente virkninger 51
Midlertidige virkninger i anleggsperioden 51
5.1.3 Kraftledninger og hjortedyr 51
5.2 Inndeling i delområder 52
5.3 Verdi, påvirkning og konsekvens for delområder 52
5.3.1 Delområde N1 Heggåsen 52
5.3.2 Delområde N2 Bergsbøen 54
5.3.3 Delområde N3 Djupedal 55
5.3.4 Delområde N4 Håvahaug høstingsskog 57
5.3.5 Delområder N5 – N21Håvahaug eiker 57
5.3.6 Delområde N22 Sjonhammer 60
5.3.7 Delområde N23 Støladn 60
5.3.8 Delområde N24 Nystølheia-Litlavatnet 61

5.3.9 Delområde N25 Øykjanesbekken ... 65
5.3.10 Delområde N26 Mulahaugen ... 65
5.3.11 Delområde N27 Hetlelio ... 67
5.3.12 Delområde N28 Tveitaurene gråorskog ... 67
5.3.13 Delområde N29 Geitskardnuten -Smådalsheia ... 69
5.3.14 Delområde N30 Skredene ... 71
5.3.15 Delområde N31 Skredene eik ... 73
3.5.37 Delområde N32 -N53 Bruraspranget-Svartaberg-Nesheim ... 73
5.3.16 Delområde N54 Kviledalen ... 83
5.3.17 Delområde N56 Vågen ... 84
5.3.18 Delområde N55 Høystølsfjell ... 86
5.3.19 Delområde N57 Slåtthaugen Sør ... 86
5.3.20 Delområde N58 Nystølslia ... 88
5.3.21 Delområde N59 Stølselva S ... 88
5.3.22 Delområde N60 Hovda ... 89
5.3.23 Delområde N61 Øvstebøstølen ... 91
5.3.24 Delområde N62 Veslafjellet - Nordre Midtrinden ... 92
5.3.25 Delområde FT1 Tverråna-Støladn ... 95
5.3.26 Delområde FT2 Skredene ... 97
5.3.27 Delområde FT3 Bruraspranget ... 100
5.3.28 Delområde NF1 Rundehaugen-Heggåsen ... 105
5.3.29 Delområde NF2 Herheim og NF3 Åbødalen kulturlandskap ... 107
5.3.30 Delområde NF4 Espeland-Amdal ... 108
5.3.31 Delområde NF5 Hellauglia ... 110
5.3.32 Delområde NF6: Frette og Frettsdalen kulturlandskap ... 111
5.3.33 Delområde NF7: Stordalselva nord ... 113
5.3.34 Delområde NF8: Åkrafjorden SØ, fjordlier ... 114
5.3.35 Delområde NF9: Åkra Ø, fjordlier ... 116
5.3.36 Delområde NF10: Åkra, kulturlandskap ... 117
5.3.37 Delområde NF11: Tjørnane ... 119
5.3.38 Delområde NF12 Steinsvatnet ... 120
5.3.39 Delområde NF13: Buhellrane-Kvernabekken ... 121
5.3.40 Delområde LØF1: Fugletrekk Åbødalen ... 123
5.3.41 Delområde LØF2: Fugletrekk Nordstødalen ... 125
5.3.42 Delområde LØF3: Fugletrekk Etneosen-Frette ... 126
5.3.43 Delområde LØF4: Fugletrekk Åkrafjorden ... 127
5.3.44 Delområde GEO1 - Geosted: Børstølsvatnet ... 128
5.4 Sensitive arter ... 131
5.5 Områder uten registrerte eller verdisatte arter og naturtyper ... 131
5.6 Vurdering av varianter mot hovedalternativene ... 132
5.7 Midlertidige virkninger ... 133
6 Trinn 2: Konsekvens av alternativer ... 135
6.1 Samlet belastning, jf. naturmangfoldloven §10 ... 135
6.2 Sammenstilling av konsekvenser ... 136
6.3 Ytterligere skadereduserende tiltak ... 141
6.4 Virkninger som ikke følger av tiltaket (indirekte virkninger) ... 145
6.5 Tilleggsvirkninger som følge av fremtidig spenningsoppgradering (420kV) av Sauda-Gismarvik 1 og 2 ... 145
6.6 Usikkerhet ... 147
6.6.1 Usikkerhet ved konsekvensutredningen ... 147
6.6.2 Usikkerhet om tiltaket ... 148
6.6.3 Usikkerhet ved skadebegrensende tiltak ... 149
6.7 Vurderinger etter særlovverk, retningslinjer etc. ... 149
6.7.1 Delområder som omfattes av T-2/16 ... 149
6.7.2 Naturmangfoldlovens prinsipper §§ 8-12 ... 151
7 Overvåkningsordninger ... 153
8 Referanser ... 154
9 Vedlegg ... 155
9.1 Vedlegg 1 Notat sensitive arter ... 155
9.2 Vedlegg 2 Fagrapport villrein ... 155
9.3 Vedlegg 3: Kraftlinjers påvirkning på fugl ... 155
9.4 Vedlegg 4: Total liste over fuglearter observer i influensområdet ... 157

0 Sammendrag

Statnett SF har som eier og tiltakshaver igangsatt planlegging og prosjektering av oppgradering av eksisterende 300 kV ledning mellom Sauda i Sauda kommune og Samnanger i Kvam kommune. Oppgraderingen omfatter en rekke alternative linjer, og krever ny transformatorstasjon i Blåfalli (Matre) i Kvinnherad kommune. Utredningsprogram er fastsatt av NVE (2025).

Foreliggende rapport er en fagrapport for naturmangfold for konsekvensutredning av ny 420 kV Sauda-Blåfalli – linjekorridorer. Denne fagrapporten omhandler terrestrisk naturmangfold, herunder avgrensing av naturtyper, funksjonsområder for fastsittende og mobile arter (fugl, villrein og annet vilt) og landskapsøkologiske funksjonsområder.

Det er utarbeidet separat notat for sensitiver arter, 10259533-01-RIM-NOT-004 (Multiconsult). Notatet er unntatt offentlighet, og følger som et vedlegg til foreliggende rapport. Det er også utarbeidet egen fagrapport for vannmiljø, naturmangfold i vann og forurensning (10259533-01-RIM-RAP-001) (Multiconsult), og en egen fagrapport for villrein som er utarbeidet av Naturrestaurering AS. Resultatene for sensitive arter og for villrein er inkludert i samlede konsekvenser for naturmangfold, og fagrapporten for villrein og notatet for sensitive arter (unntatt offentlighet) følger derfor som et vedlegg til foreliggende rapport, se kap. 9.1og 9.2.

0.1 Tiltaket

Tiltaket omfatter fire gjennomgående linjekorridorer (A, B, C og D) fra Sauda i sør (Sauda kommune, Rogaland fylke) til Sengjanuten ved Blåfalli, like sør for Matre (Kvinnherad kommune, Vestland fylke). Etablering og oppgradering av nødvendig infrastruktur for anleggs- og driftsfasen er inkludert i tiltaket. Utbyggingsalternativene sammenliknes med nullalternativet samt varianter av linjekorridorene på fire delstrekninger (V1, V2, V3 og V4). Variantene er sammenliknet med hovedkorridorene (A, B, C og D) ved bruk av en egen skala for mer overordna vurderinger.

Statnett har også meldt spenningsoppgradering av Sauda-Gismarvik 1 og 2 til 420 kV. Fremtidig 420 kV Sauda-Blåfalli og 420 kV Sauda-Gismarvik 1.0 og 2.0 planlegges bygd i en samlet trasé ut fra Sauda transformatorstasjon. Utredningsprogrammet for ny 420 kV Sauda-Blåfalli stiller krav om at det vurderes om spenningsoppgraderingen til 420 kV av ledningene mellom Sauda og Gismarvik, med sine ulike alternativer, kan gi ytterligere negative virkninger der influensområdet for tiltaket på Sauda-Gismarvik overlapper med ny 420 kV Sauda-Blåfalli.

0.2 Verdisatt natur

Feltkartlegging etter Miljødirektoratets instruks har resultert i et høyt antall (82) lokaliteter med naturtyper. Det er også flere registreringer av naturtyper etter DN-håndbok 13 i området fra før, hvorav flere delvis overlapper med naturtypene som er kartlagt etter Miljødirektoratets instruks. Det er kartlagt 12 ulike naturtyper, hvor typene gjenspeiler et landskap med langvarig menneskelig bruk. Naturtypen som dekker klart størst areal innenfor influensområdet er boreal hei, fulgt av fjellhei og høstingsskog.

Tiltaksområdet har relativt høy tetthet av sensitive arter. Det er registrert 7 funksjonsområder for ulike arter i influensområdet. Det er i tillegg registrert 13 økologiske funksjonsområder for fugl. Mange av disse er knyttet til gammel utviklet lauvskog som har funksjoner for spettefugler (spesielt hensynskrevende arter). I tillegg er det avgrenset flere kulturlandskap og vann/tjern med funksjoner for flere rødlistede fuglearter. Det er også registrert fire områder med landskapsøkologiske funksjoner for fugl. Samtlige dreier seg om lokale fugletrekksområder med noe og middels verdi.

Tiltaksområdet berører deler av Skaulen-Etnefjell villreinområde (SEV) på strekningen mellom Sauda og Åkrafjorden, og det er avgrenset 3 delområder for villrein.

0.3 Konsekvenser

Totalt 89 delområder er vurdert i konsekvensutredningen. Samla konsekvensgraden for alternativene A og B er satt til svært stor negativ. For alternativ C og D er konsekvensene klart bedre, og vurderes å ligge et helt trinn lavere, med stor negativ konsekvens. 3 av 4 varianter (V1, V3 og V4) er vurdert som mye bedre enn hovedalternativene (A, B, C og/eller D) på aktuelle delstrekninger, og en variant (V2) som litt dårligere. Det er først og fremst negative konsekvenser for hule eiker og skog som havner i ryddebeltet under kraftledningene, og negative og positive konsekvenser for sensitive arter (fugl) som er styrende for samla konsekvensgrad for hovedalternativene. Unngåelse av konflikter med disse naturtypene og sensitive arter er hovedårsaken til at 3 av 4 varianter vurderes som mye bedre enn hovedalternativene på aktuelle delstrekninger. Konsekvenser for villrein er satt til noe negativ 1- for alternativ A og B, og noe til middels 1-/2- for alternativ C. og D. Villrein har i liten grad påvirket samla konsekvensgrad for naturmangfold.

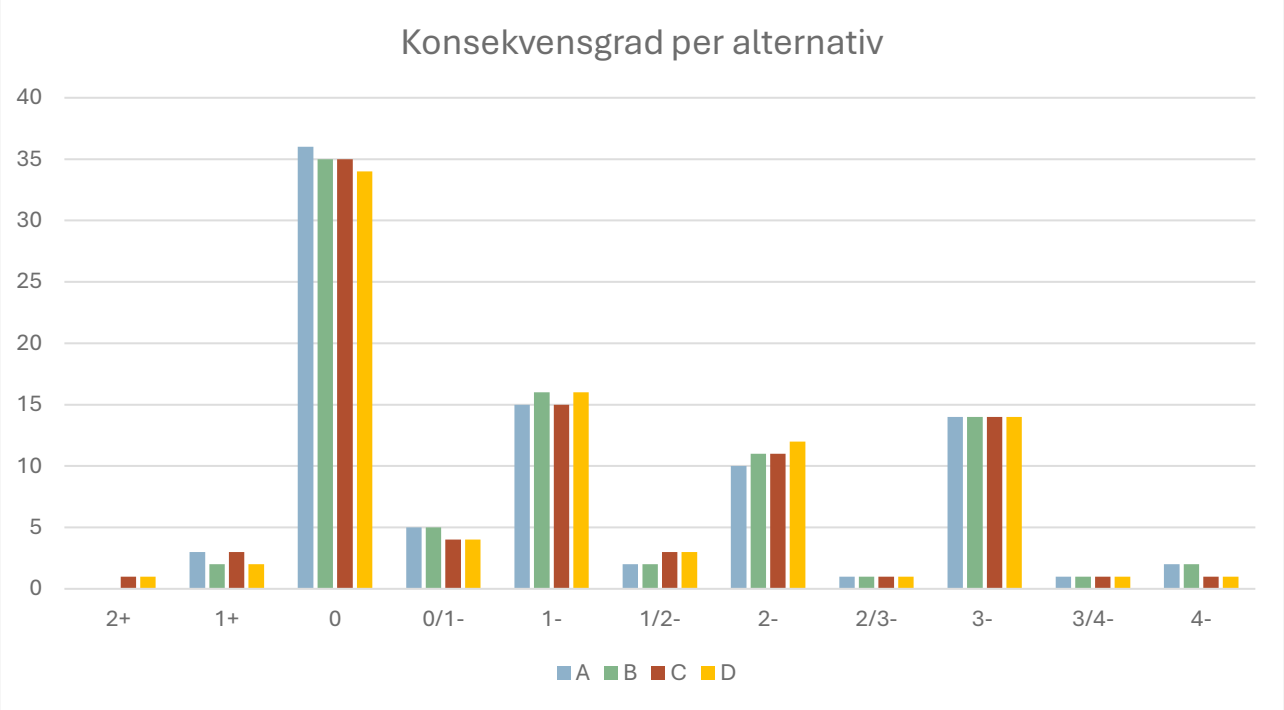
Utredningsalternativene skiller seg i to grupper for tema naturmangfold; der alternativene A og B har flest svært store negative delområdekonsekvenser (4-) – to stykk, mot kun én for øvrige alternativer (C og D). Samtidig har C og D ett delområde med to plusser (2+) (sensitive arter). For sammenstillingen er det av vesentlig interesse at det faktisk er det samme delområdet for sensitive arter (SA2) som har fått vurdering fire minus i alternativene A og B, har fått to pluss i alternativene C og D. SA2 er et delområde med nasjonalt viktig naturmangfold, og «skiftet» i hele 6 trinn (fra 4- til 2+) er en avgjørende forskjell på de to gruppene av alternativer (AB vs. CD). Alternativene A og B er også ut fra dette vurdert å gi bidrag til samlet belastning.

Høyeste konsekvensgrad for delområder er svært stor negativ konsekvens (4-) (2 delområder). En rekke delområder er gitt stor negativ konsekvens (3-) for alle 4 hovedalternativer. Både noe negativ konsekvens (1-) og middels negativ konsekvens (2-) er hyppig forekommende. I tillegg har noen få delområder fått vurderingen noe til middels negativ konsekvens (1/2-). Mange delområder er svært lite berørt, dvs. områder med ubetydelig konsekvens eller ubetydelig til noe negativ konsekvens. Disse er ikke vektlagt i vurdering av samlet konsekvens.

Områdene er rangert fra 1 til 4. 0-alternativet er vurdert som best og gitt rang 1. Alternativ D som nest best – rang 2, alternativ C rang 3 og lavest og lik rang til alternativene A og B, se tabell under.

	Alt. 0	**Alt. A**	**Alt. B**	**Alt. C**	**Alt. D**
Samlet konsekvens	Ubetydelig	Svært stor negativ	Svært stor negativ	Stor negativ	Stor negativ
Rangering	**1**	**4**	**4**	**3**	**2**
Begrunnelser for rangering	Rangeres som beste alternativ fordi det har ubetydelige konsekvenser.	Sammenlignet med alt. B har alt. A et delområde mer med konsekvensgrad 1+ og et delområde mer med 1/2-. Alternativ B har et delområde mer med konsekvensgrad 0/1-. Totalt sett er det like mange delområder med negativ konsekvensgrad, alternativene rangeres derfor likt.		Sammenlignet med alt D har alt. C et delområde mer med konsekvensgrad 1+ og 1/2- (sensitiv art). Og ett delområde mindre med 1- og 0/1-. Alternativ D vektes noe bedre enn alternativ C siden grunnet en høyere konsekvensgrad for sensitiv art.	
Variant 1: Espeland		Mye bedre enn hovedalternativene			
Variant 2: Hellaugvatnet		Litt dårligere enn hovedalternativene			

Variant 3: Åkrafjorden		Mye bedre enn hovedalternativene		
Variant 4: Bergstølvatnet		Mye bedre		Mye bedre



Figur 0-1: Figuren viser antall delområder med de ulike konsekvensgradene per alternativ.

Spenningsoppgraderingen til 420 kV av ledningene mellom Sauda og Gismarvik, med sine ulike alternativer, er vurdert å gi ytterligere negative virkninger for alle kombinasjoner av alternativer. For alternativ ABCD/V1 vil det påkomme store negative tilleggsvirkningen ved valg av alternativ 1.0 for Sauda-Gismarvik. For hovedalternativ ABCD for Sauda-Blåfalli vil valg av 3.0 for Sauda-Gismarvik medføre store negative tilleggsvirkninger, og valg av 1.0 gi en del-store negative tilleggsvirkninger. Alternativ 2.0 vil gi noe negative tilleggsvirkninger, men er klart å foretrekke sammenlignet med alternativ 3.0 (/V) og 1.0 (/V).

Usikkerhet

Flere faktorer kan bidra til usikkerhet ved vurdering av verdi og påvirkning for naturmangfold. For foreliggende utredning er det i første rekke følgende som gjør seg gjeldende:

- omfattende tiltaksområde med krevende terreng som stedvis ikke er fysisk tilgjengelig kan innebære at relevante naturverdier ikke er fanget opp.
- karplanter, mose, sopp og lav kan være vanskelig å oppdage og ikke alle arter har fruktlegemer (sopp) eller blomster (karplanter) på kartleggingstidspunktet, som gir usikkerhet for hvor vidt alle relevante verdier er fanget opp.
- feltinnsatsen for fugl gir ikke et fullstendig bilde av fuglefaunaen. Tilnærmingen har vært en oversiktskartlegging som gir et representativt bilde av fuglelivet, men hvor det må forventes at en del forekomster ikke er fanget opp. Det er også store mellomårsvariasjoner for fugl, knyttet til naturlige fluktuasjoner i opptreden og, ikke minst, sykliske svingninger i næringstilbudet som påvirker både om arter velger å gå til hekking og hekkesuksess. Dette vil påvirke forekomsten på kartleggingstidspunktet, og gir usikkerhet til resultatkartet.

- faktisk ryddebelte i driftsfasen vil kunne variere. Vi har lagt til grunn at alle traseene vil bli ryddet. Dersom det ikke er behov for rydding i driftsfasen vil konsekvensene for verdisatte delområder i disse sonene bli redusert.
- sikker kunnskap om ulike arters respons på skadereduserende tiltak krever flerårig overvåking, og vurderingene av effekt av slike tiltak innebærer derfor usikkerhet.

1 Bakgrunn og utredningskrav

1.1 Bakgrunn for prosjektet

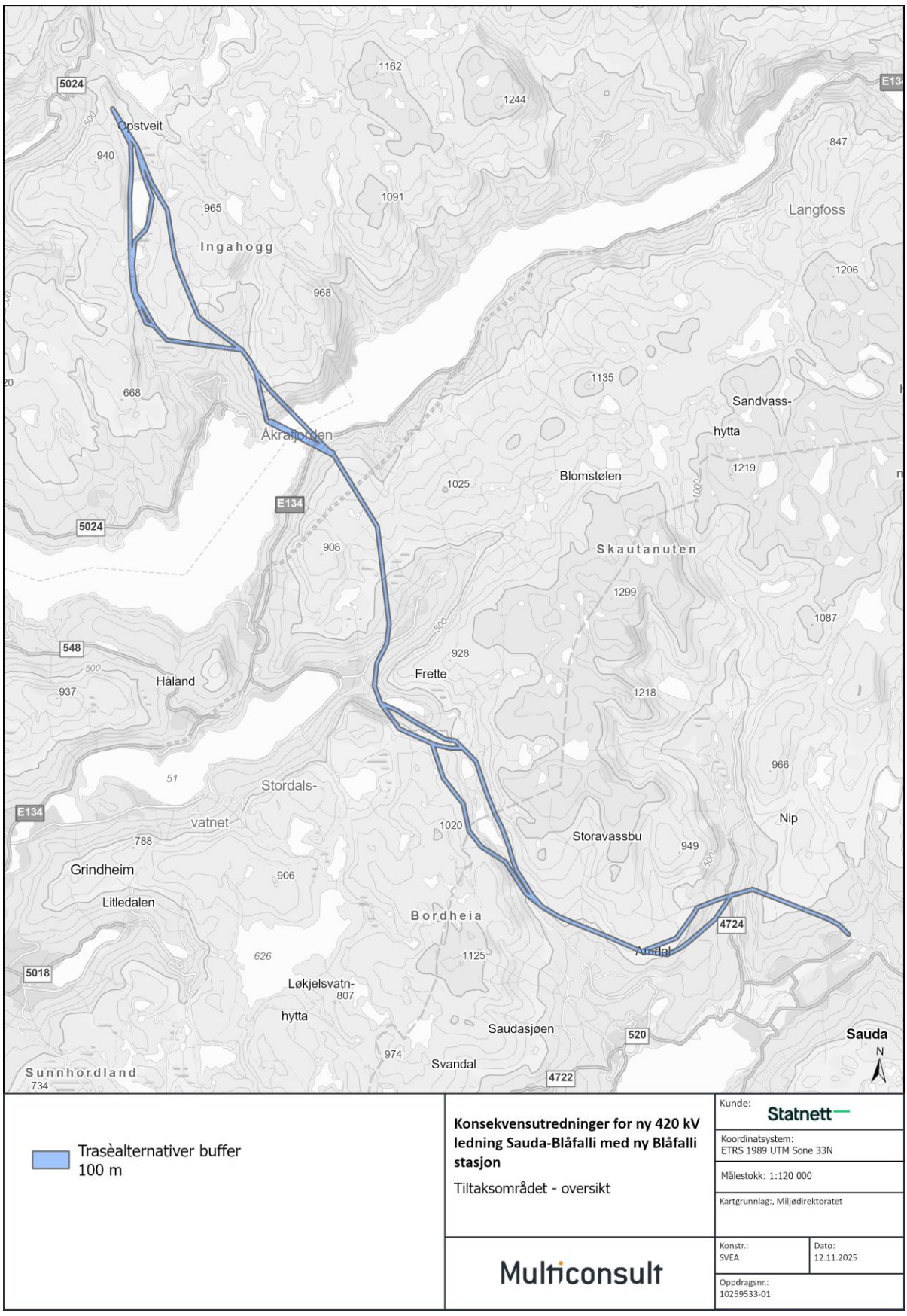
Statnett SF har som eier og tiltakshaver igangsatt planlegging og prosjektering av oppgradering av eksisterende 300 kV ledning mellom Sauda i Sauda kommune og Samnanger i Kvam kommune. Oppgraderingen av linjene krever ny transformatorstasjon i Blåfalli på Matre i Kvinnherad kommune. Konsekvensutredningene (KU) er delt i 4, hver med egne fagrapporter og hovedrapport:

- KU av ny 420 kV Sauda-Blåfalli – linjekorridorer
- KU av ny Blåfalli stasjon med tilkoblingslinjer
- KU av ny 420 kV Blåfalli-Samnanger – linjekorridorer
- KU av massefyllinger for ny Blåfalli stasjon

Foreliggende rapport er Fagrapport for naturmangfold for KU av ny 420 kV Sauda-Blåfalli – linje-korridorer. Det er utarbeidet en egen fagrapport for vannmiljø, naturmangfold i vann og forurensning. Se hovedrapport for KU av ny 420 kV Sauda-Blåfalli – linjekorridorer 10259533-01-TVF-RAP-001 for utdyping av bakgrunn.

1.2 Tiltaksområdet

Tiltaksområdet strekker seg fra Sauda i sør (Sauda kommune) til Sengjanuten sør for Blåfalli v/ Matre i nord (Kvinnherad kommune). Vi har valgt å vise tiltaksområdet som de alternative linjekorridorene med 100 m buffer fra linjene, se figur 1-1.



Figur 1-1: Kart over tiltaksområdet.

1.3 Utredningskrav og kompetanse

Utredningene skal som et minimum oppfylle kravene gitt i utredningsprogrammet som er fastsatt av Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE). Utredningsprogrammet oppstiller følgende krav for fagtema naturmangfold, se tabell 1-1.

Tabell 1-1Utredningskrav gitt i fastsatt utredningsprogram av NVE. Teksten fra utredningsprogrammet er redigert og noe forkortet.

Utredningskrav - naturmangfold	**Utredningen skal** Utrede virkningene for naturmangfold jf. naturmangfoldloven på land og, i den grad dette er relevant, i ferskvann. **Metoder, generelle. Utredningen skal/Det skal:** • Følge M-1941. • Innhente informasjon fra, og koordineres med, andre temautredninger som for eksempel forurensning, støy og arealbruk • Inneholde kart som viser verneområder, naturtyper, arters funksjonsområder/ landskapsøkologiske funksjonsområder, artsforekomster og geologisk mangfold i tiltakets influensområde. • Inneholde tabeller med oversikt over naturmangfold som kan bli berørt av tiltaket. Antall kjente lokaliteter for hver enkelt kategori (f.eks. naturtype/art) skal oppgis • Vurderes etter prinsippene i naturmangfoldloven §§ 8 til 12. • Vurdere usikkerhet knyttet til kunnskapsgrunnlag, metodikk eller tiltakets virkninger, her under også usikkerheter knyttet til at kartlagte naturtypelokaliteter fortsetter utenfor tiltakets influensområde. • Utarbeides en offentlig og en passordbeskyttet ikke-offentlig versjon slik at sensitive opplysninger skjermes jf. offentleglova § 24. • Gruppen med kartleggere må være godt kalibrerte seg imellom iht. Miljødirektoratets krav til opplæringsplan. **Arter og landskapsøkologiske sammenhenger** • Gi en oversikt over rødlistede arter jf. gjeldende norsk rødliste for arter, prioriterte arter som, fredede arter, ansvarsarter, samt spesielle økologiske former av arter og andre spesielt hensynskrevende arter, samt livskraftige arter (LC) dersom tiltaket kan påvirke bestandene av disse artene i vesentlig grad. Oversikten skal omfatte arter innen følgende grupper: Karplanter, moser, lav, sopp og deres funksjonsområder. Fisk/ferskvannsorganismer og deres funksjonsområder. Pattedyr, fugl, amfibier, insekter og reptiler med økologiske (for eksempel leve-, raste-, hekke-, gyte-, yngle- og beiteområder) og/eller landskapsøkologiske funksjonsområder (for eksempel trekkruter, vandringskorridorer). Av fugl skal det spesielt fokuseres på rovfugl, ugler og andre arter som er spesielt utsatt for kollisjon med kraftledninger eller forstyrrelser som følge av menneskelig aktivitet/ferdsel. Store, gamle eller hule trær, som ikke er hule eiker, kan være av betydning som funksjonsområder for arter. Villrein i Skaulen Etnefjell villreinområde med beite-, kalvings- og oppvekstområder, samt trekkpassasjer. • Det skal vurderes hvordan tiltaket kan påvirke artene og de økologiske og landskapsøkologiske funksjonsområdene som følge av for eksempel arealbeslag, fragmentering, svekkelse/tap av landskapsøkologiske sammenhenger, forstyrrelser, kollisjonsfare (inkludert økt kollisjonsfare ved kamuflerende tiltak) og elektrokusjon. • Eksempler på avbøtende tiltak som skal vurderes, er justeringer av traseer og øvrige anlegg, merking av liner med fugleavvisere, tilpasning av anleggsfase samt begrenset hogst i kraftledningstraseen.

- For villrein skal det innhentes kunnskap fra lokale og regionale myndigheter, relevante grunneiere samt Villreinnemnda for Hardangerviddaområdet.
- Det skal gjøres en kartlegging i områder med dårlig kunnskapsgrunnlag og potensiale for arter som kan bli vesentlig berørt, jf. opplisting over.
- Eventuell kartlegging av sensitive fuglearter og andre rovfugler skal gjennomføres i hekkeperioden.
- Nordelva og Åkraelva er lakseførende, og det skal vurderes potensielle virkninger av kryssende ledning samt avbøtende tiltak i anleggsfase.
- Vurdere potensialet for ukjente forekomster av arter i kategoriene nevnt over i tiltaks- og influensområdet i områder som tidligere er kartlagt for naturtyper etter M-2209 da naturtypekartlegging kun inneholder kartlegging av noen artsgrupper og ikke er heldekkende i området.

Verneområder og områder med båndlegging. Utredningen skal:

- Gi en oversikt over eksisterende og foreslåtte verneområder med navn og formål samt utvalgte naturtyper innenfor tiltaks- og influensområdet. Områdene skal vises på kart sammen med tiltaket.
- Beskrive tiltakets direkte og indirekte virkning for naturmangfoldet i verneområdet, og det skal fremgå om tiltaket kan være i konflikt med verneformålet og formålet beskrevet i forvaltningsplanene. For utvalgte naturtyper kan påvirkningskriteriene for registreringskategori «naturtyper» brukes til å vurdere virkninger der det er mest hensiktsmessig.

Geologisk mangfold

- Gi en oversikt over geotoper og geologisk arv innenfor tiltaks- og influensområdet. Vise verdifulle lokaliteter på kart sammen med tiltaket.
- Vurdere hvordan tiltaket kan påvirke geologisk mangfold på lokalitets- og landskapsnivå. Vurderingen baseres på eksisterende informasjon samt befaring ved behov

Fremmede arter

- Gi en overordnet oversikt over forekomster av, og potensiale for, fremmede arter som kan spres med anleggsarbeid eller i driftsfasen, og som kan skade det stedegne naturmangfoldet.
- Behov for kartlegging skal vurderes, og det skal gjøres en vurdering av i hvilke områder det bør gjennomføres en kartlegging av fremmede arter før anleggsarbeidet starter.

SNUP

Dersom tiltaket kan påvirke sammenhengende naturområder med urørt preg (SNUP) skal det beskrives og kartfestes samt at arealkonsekvensene av tiltaket (tap og omklassifisering) skal beregnes ved bruk av arealbruksindikatoren inngrepsfri natur (INON). Resultater samordnes med fagtema landskap og friluftsliv.

Økosystemtjenester

Det skal vurderes om tiltaket vil påvirke grunnleggende økosystemtjenester som klimaregulering, overvannshåndtering og erosjonsbeskyttelse.

Samlet belastning – naturmangfoldloven § 10

Det skal vurderes om tiltaket, andre eksisterende eller vedtatte øvrige større arealinngrep i området, samlet kan påvirke forvaltningsmålene for artene og naturtypene som vil bli påvirket av tiltaket. Tiltak som er vurdert med tanke på samlet belastning skal kartfestes. I tillegg skal andre faktorer som kan påvirke naturmangfoldet i influensområdet, herunder

	klimaendringer, inkluderes. Videre skal det vurderes om tilstanden og den lokale, regionale og/eller nasjonale bestandsutviklingen til disse artene og naturtypene kan bli vesentlig påvirket. **Vurderinger av andre meldte kraftledninger** Statnett har også meldt spenningsoppgradering av Sauda-Gismarvik 1 og 2 til 420 kV. Fremtidig 420 kV Sauda-Blåfalli og 420 kV Sauda-Gismarvik 1.0 og 2.0 planlegges bygd i en samlet trasé ut fra Sauda transformatorstasjon. Ifølge utredningsprogrammet for ny 420 kV Sauda-Blåfalli skal det gjennomføres en vurdering av om spenningsoppgraderingen til 420 kV av ledningene mellom Sauda og Gismarvik, med sine ulike alternativer, kan gi ytterligere negative virkninger der influensområdet for tiltaket på Sauda-Gismarvik overlapper med ny 420 kV Sauda-Blåfalli. Det presiseres følgende i utredningsprogrammet: «Vurderingene skal ikke inngå i fastsatt konsekvensgrad, men det skal framgå i hvilken grad samlet konsekvensgrad for de relevante fagtema kan endres. Dersom konsekvensgraden endres vesentlig, skal avbøtende tiltak vurderes. Mulige virkninger fra kombinasjoner av de aktuelle alternativene for begge tiltakene skal vurderes og rangeres.».

I henhold til forskrift om konsekvensutredninger FOR-2017-06-21-854 (her etter kalt KU-forskriften) § 17 skal utredninger følge anerkjent metodikk og utføres av personer med relevant faglig kompetanse. Temaet naturmangfold består av flere fagdisipliner, og flere personer har bidratt i datainnsamling og utredning, se tabell 1-2.

Tabell 1-2 Navn og utdannelse på utredere for fagrapport naturmangfold

Navn	**Fagkompetanse**
Ingunn Løvdal	Cand. Scient terrestrisk økologi, UiO, 1997
Arne Heggland	Cand. Scient terrestrisk økologi, UiO, 1997
Rune Moe	M.Sc økologi, NTNU, 2007
Lars Jørgen Rostad	M.Sc naturforvaltning NMBU, 2016
Åshild Hasvik	M.Sc naturforvaltning NMBU, 2018

2 Metode

Overordnet konsekvensutredningsmetodikk er omtalt i hovedrapporten (Multiconsult, 2025), og fagspesifikk metode presenteres kort under. For øvrig vises det til utfyllende beskrivelse i Miljødirektoratets håndbok M-1941 (Miljødirektoratet, 2023).

2.1 Avgrensning mot andre fagtema

Naturmangfold er definert som «biologisk mangfold, landskapsmessig mangfold og geologisk mangfold, som ikke i det alt vesentlige er et resultat av menneskers påvirkning» jf. naturmangfoldloven § 3 bokstav i.

I en konsekvensutredning skal konsekvenser telles kun én gang. Innholdet i fagtema naturmangfold ligger tett på andre fagtema som blir utredet i prosjektet, og beskrivelse av avgrensning mot disse fremgår i dette kapittelet. Avgrensningen er basert på retningslinjer for grensesetting i M-1941, og hva som er ansett som hensiktsmessig i å plassere under fagtema naturmangfold etter dialog med fagutredere for andre fagtema.

Mesteparten av det som inngår i naturmangfold-begrepet utredes under fagtema naturmangfold, men noen elementer kan også omfattes av andre fagtema. Under følger en spesifisert avgrensning av tema naturmangfold mot tilgrensende fagtema:

Landskap: I fagutredningen for landskap vurderes sammenhengene i landskapet, men det skal ikke settes verdi på arter, naturtyper eller geologiske forekomster (geotoper).

Vannmiljø: Vannmiljø og naturmangfold i vann er behandlet i egen fagrapport som også behandler fagtema forurensning.

Kulturlandskap: Naturtypene og artene i kulturlandskapet vil fanges opp igjennom naturmangfold. Dette gjelder naturtypene boreal hei, semi-naturlig eng (slåttemark, lauveng, naturbeitemark, hagemark), semi-naturlig strandeng, kystlynghei og engaktig sterkt endret fastmark. Historisk viktig kulturlandskap vurderes under temaet kulturmiljø med kulturlandskap. Utvalgte kulturlandskap vurderes under temaet landskap.

Vilt, herunder villrein: Villrein håndteres i egen fagrapport. Villrein er i M-1941 del av kategorien «arter med økologiske funksjonsområder». Konsekvensene for de verdisatte delområdene for villrein er derfor inkludert i sammenstillingen av konsekvenser for fagtema naturmangfold i foreliggende rapport. Øvrig vilt håndteres som art under naturmangfold, og verdisettes i henhold til verditabellen. Vilt håndteres også som høstbar ressurs i fagutredning for naturressurser og friluftsutøvelse i form av jakt og viltets betydning for naturopplevelse vurderes under fagtema friluftsliv.

Geologisk mangfold: Geologi kan ha både verdi for opplevelse, undervisning og vitenskapelig verdi. I fagutredning for naturmangfold er det disse verdiene som verdsettes i henhold til verditabellen. Geologiske forekomster har i tillegg til en ressursverdi. Denne verdien utredes i fagutredning for naturressurser.

2.2 Metodikk

Utredningen for tema naturmangfold er utført etter metodikk beskrevet i håndbok M-1941, Miljødirektoratets tverrsektorielle veileder for konsekvensutredning på klima- og miljøtema (Miljødirektoratet, Veileder | M-1941 Konsekvensutredning av klima og miljø, 2023). Utredninger av ikke-prissatte tema er etter håndbok M-1941 basert på en standardisert og systematisk prosedyre for å gjøre vurderinger, konklusjoner og anbefalinger mest mulig objektive, forståelige og etterprøvbare. En forkortet versjon av de viktigste trinnene i metoden er gjengitt under. En mer utfyllende beskrivelse er gitt i M-1941 (Miljødirektoratet, Veileder | M-1941 Konsekvensutredning av klima og miljø, 2023).

2.2.1 Gjennomgående linjekorridorer og varianter

I kapittel 3 presenteres tiltaket med en detaljert gjennomgang av de 4 gjennomgående hovedalternativene/linjekorridorene (benevnt A, B, C og D) og nullalternativet. Alternativene (inkludert nullalternativet) er gjennom utredningsprosessen sammenlignet og rangert med hensyn til hvilke virkninger de vil få på naturmangfoldet. I tillegg til å utrede de 4 gjennomgående linjekorridorer er det også gjort vurderinger av totalt 4 varianter på hver sine delstrekninger. For å vurdere variantene V1, V2, V3 og V4 opp mot linjekorridorene A, B, C og D på delstrekningene, er det benyttet en forenklet konsekvensskala med fem trinn, se figur 2-1. Her er poenget å få fram i hvilken grad varianten er bedre eller dårligere enn hovedalternativet på hver delstrekning, med sikte på å rangere kombinasjoner av hovedalternativene med varianter på hele strekningen fra Sauda til Blåfalli (ved Sengjanuten).

Figur 2-1 Forenklet konsekvensskala for vurdering av varianter mot hovedalternativet på seks delstrekninger.

Mye dårligere enn hovedalternativer	Litt dårligere enn hovedalternativer	Likt	Noe bedre enn hovedalternativer	Mye bedre enn hovedalternativer

2.2.2 Influensområde

Influensområdet defineres etter M-1941 som «det området der midlertidige eller permanente virkninger forventes å kunne opptre, og definerer avgrensningen av konsekvensutredningen» (Miljødirektoratet, Veileder | M-1941 Konsekvensutredning av klima og miljø, 2023). Influensområdet inkluderer både plan-/tiltaksområdet og områder utenfor plan-/tiltaksområdet, og omfanget vil variere avhengig av den enkelte planen/tiltaket og fagtema. Influensområdet for fagtema naturmangfold defineres og er framstilt på kart i kap. 3.5.

2.2.3 Kunnskapsgrunnlag

Kunnskap som er innhentet i forbindelse med utredningen er presentert i kap. 4 Kunnskapsgrunnlaget. Kilder til informasjon, metodikk for innhenting av informasjon og vurdering av kvalitet på informasjonen er beskrevet for hver enkelt registreringskategori.

2.2.4 Registreringskategorier

Kunnskap om naturmangfold som gir grunnlag for å vurdere verdi, påvirkning og konsekvens er systematisert etter seks **registreringskategorier** etter M-1941:

- Verneområder og områder med båndlegging
- Naturtyper
    - Kartlagt etter Miljødirektoratets instruks
    - Kartlagt etter håndbok 13 og håndbok 19
- Arter med økologiske funksjonsområder, her under villrein
- Landskapsøkologiske sammenhenger
- Geotoper (landformer)
- Geologisk arv/geosteder

2.2.5 Verdisetting av delområder

Influensområdet er delt inn i **delområder**, basert på eksisterende og innhentet kunnskap om naturmangfold i området. Størrelse og innhold for delområdene er tilpasset det detaljeringsnivået som anses hensiktsmessig i den enkelte sak. En hovedregel etter M-1941 er at delområdene skal være mest mulig enhetlige (ha tilnærmet lik funksjon, karakter og verdi). Det er anledning til å slå sammen lokaliteter med lignende naturtype og verdi som henger sammen geografisk til ett delområde. Trinn 1 i konsekvensutredningen innebærer inndeling i delområder, og vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens for hvert delområde (kap.5).

Verdi for hvert delområde er vurdert innen de seks registreringskategoriene med underkategorier etter verdikriteriene i M-1941 med tilhørende verdiskala. Alle delområder er verdsatt og fremstilt i verdikart med fargekoder i tråd med M-1941.

2.2.6 Vurdering av påvirkning

Påvirkning for hvert delområde er vurdert innen de seks registreringskategoriene, og er gradert etter en femdelt skala fra *forbedret* til *sterkt forringet*.

Påvirkning etter M-1941 omfatter påvirkning på arter og naturtyper, arealbeslag, fragmentering av leveområder og sammenhenger, forurensing, kanteffekter, økt aktivitet, påvirkning av geologisk mangfold, fremmede organismer og klimaendringer.

Permanente og midlertidige virkninger i anleggsperioden

For arter generelt karakteriseres påvirkning som alvorlig når tiltaket splitter opp og/eller forringer arealer slik at funksjoner brytes, og artenes bestand svekkes. I M-1941 står det at «Med varige miljøskader menes både irreversible inngrep og miljøendringer. Varig påvirkning kan følge både av midlertidige tiltak i anleggsperioden og av det ferdige tiltaket». Som eksempel på midlertidige virkninger nevner M-1941 støy og støv i anleggsfasen. Siden detaljer om gjennomføring av anleggsperioden, inkludert omfanget av miljøhensyn, ikke er kjent i det aktuelle prosjektet kan heller ikke slike konsekvenser beskrives detaljeres. For rovfugl og ugler representerer støyende og langvarig anleggsarbeid i sårbare perioder av året den største trusselen. Rapporten «Anbefalte hensynssoner for sårbare arter av fugl» (Røsberg & Mork, 2018) gir konkrete anbefalinger for flere aktuelle arter. Generelt skilles det på hvor sensitive artene er for forstyrrelser. Det gis separate anbefalinger vedrørende minimumsavstand til hekkelokalitet for spesielt støyende aktiviteter (helikopter/drone/sprengning), bakkearbeid, terrengtransport og ferdsel til fots. Merk at artene kan også ha ulike sensitivitetsperioder.

I den etablerte, permanente situasjonen, handler påvirkning av rovfugler og ugler i et linjeprosjekt på sentralnettet i stor grad om økt dødelighet gjennom kollisjoner; se eget notat om sensitive arter (vedlegg 1). Dette notatet inneholder også konkrete anbefalinger og tiltak i lys av hvilken art som potensielt påvirkes negativt.

Langvarige konsekvenser som følge av anleggsperioden

For de mest sårbare dagrovfuglene og ugler framstår noen av konsekvensene som en «mellomting» mellom langvarige og kortvarige virkninger. Dette fordi en langvarig anleggsperiode kan gi risiko for å forstyrre fuglene, slik at hekking uteblir. Bygging av ny kraftlinje og påfølgende riving, innebærer en særlig lang («dobbel») anleggsperiode, som aktualiserer problemstillingen.

Selv om vi legger til grunn god miljøoppfølging kan anleggsperioden i verste fall føre til at hekking uteblir i flere påfølgende sesonger. For arter med lav reproduktiv rate og lav nasjonal totalbestand innebærer et frafall i denne størrelsesorden mer enn en kortvarig miljøskade. Ekstra alvorlig er det om

berørte territorier er «nøkkelterritorier» i bestanden: Dvs. territorier som har en god produksjon av unger; gjerne hyppige/store kull. Slike par er særlig viktige for å kunne opprettholde bestanden av arten.

Av årsakene nevnt i foregående to avsnitt har vi, i de tilfeller der antatt prefererte reirplasser ligger i særlig kort avstand til tiltaksområdet, lagt inn et tillegg på den permanente påvirkningsvurderingen for å gi et mest mulig korrekt bilde av miljøskaden. I tillegg er dette problematisert i gjennomgangen av prosjektets samlede belastning, jf. kap 6.1.

2.2.7 Vurdering av konsekvensgrad for delområder

Konsekvensgrad for delområdene fremkommer ved å sammenstille verdivurderingen med vurderingen av tiltakets påvirkning i en konsekvensvifte. Konsekvensen for hvert delområde er gradert fra stor/svært stor positiv konsekvens (3/4+) til svært stor negativ konsekvens (4-). Konsekvensgrad for delområdene tas med videre i vurdering av konsekvens av alternativer.

2.2.8 Vurdering av konsekvensgrad for alternativer

Vurdering av konsekvens **av alternativer** og **rangering av alternativer** utgjør trinn 2 av konsekvensutredningen (kap.6). Samlet konsekvens av hvert alternativ er bestemt gjennom en sammenstilling av konsekvensgrad for delområdene, og en vurdering av samlet belastning. Samlet belastning er vurdert som summen av konsekvensen fra alle delområder inkludert virkninger fra andre påvirkningsfaktorer innenfor influensområdet. Ved vurdering av samlet belastning iht. M-1941 og T-1554 inngår i) det konkrete tiltaket/inngrepet, ii) andre tilsvarende tiltak/inngrep, iii) andre typer tiltak/inngrep iv) andre påvirkningsfaktorer.

Konsekvensen av hvert alternativ er gradert fra stor positiv konsekvens til kritisk negativ konsekvens etter kriteriene i M-1941 (Miljødirektoratet, Veileder | M-1941 Konsekvensutredning av klima og miljø, 2023). Konsekvensgrad stor, svært stor eller kritisk negativ betyr at planen/tiltaket kan være i konflikt med nasjonale og vesentlige regionale interesser for klima- og miljø, og kan være grunnlag for innsigelse (Miljødirektoratet, Veileder | M-1941 Konsekvensutredning av klima og miljø, 2023; Regjeringen.no, 2021).

Etter en samlet vurdering av alternativene, er alternativene rangert fra best (1) til verst med hensyn til hva som gir minst negative konsekvenser, ev. størst positive konsekvenser på naturmangfoldet. Det er anledning til å rangere flere alternativer likt, dersom de er gitt lik konsekvens. Samlet vurdering og rangering av alternativer er begrunnet.

2.2.9 Vurdering av tilleggskonsekvenser som følge av oppgradering (420kV) av Sauda-Gismarvik 1 og 2

Det finnes ingen nasjonal metodikk for vurdering av tilleggsvirkninger iht. krav angitt i utredningsprogrammet. For å sikre en systematisk og etterprøvbar tilnærming, er det valgt en trinnvis vurdering basert på «bestillingen» i utredningsprogrammet, se under. Det er satt opp to skalaer som kategoriserer 1) negative tilleggsvirkninger og 2) endret konsekvensgrad som følge av de ulike traséalternativene for ny 420 kV Sauda-Gismarvik, tabell 2-1og tabell 2-2 under. For ny 420 kV Sauda-Gismarvik skal det vurderes tre alternative traseer, hhv. 1.0, 2.0, 3.0 samt en variant, se figur 2-2.

Vi har valgt følgende fremgangsmåte for vurdering av tilleggsvirkninger:

Trinn 1: Vurdere tilleggsvirkninger og påvirkning på konsekvensgrad per fagtema.

i) Vurdere nivå av tilleggsvirkninger for hvert enkelt fagtema gitt ulike traséalternativer for Sauda-Gismarvik 1og 2.

ii) Vurdere i hvilken grad de ulike traséalternativene for Sauda-Gismarvik 1 og 2 vil endre samlet konsekvens for ny 420 kV Sauda-Blåfalli for det enkelte fagtemaet.

Trinn 2: Sammenstille nivå av tilleggsvirkninger for alle fagtemaer og vurdere i hvilken grad dette påvirker samla konsekvensgrad (foretas i KU hovedrapport).

Skalaene som er satt opp er firedelt, og basert på «trafikklysmodell» og bruk av faglig skjønn. Nivåene på påvirkning vurderes med utgangspunkt i M-1941 og V712, både for vurdering av de enkelte fagtema, og for sammenstilling av alle fagtemaene.

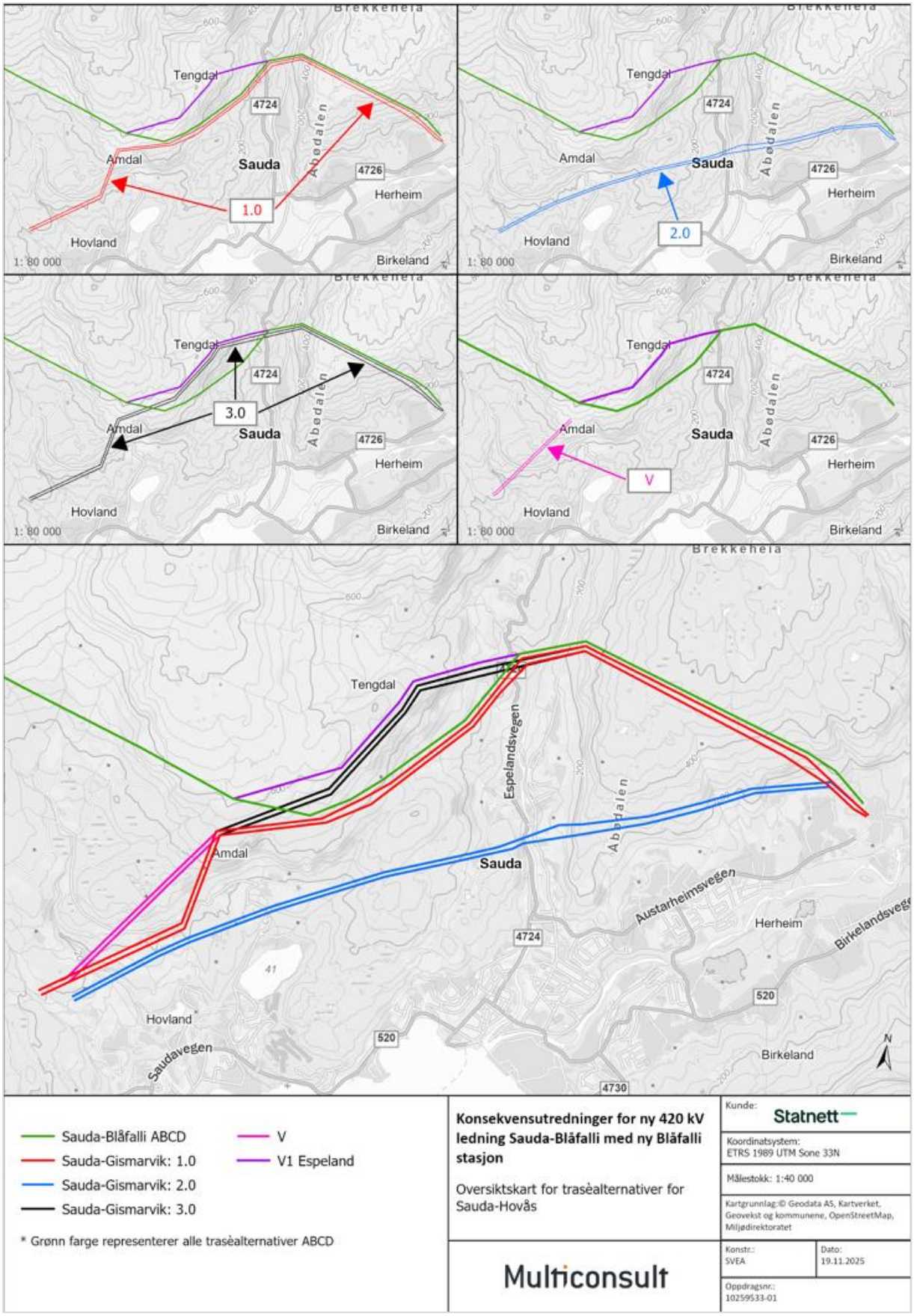
Vurderingene er ikke å anse som en forenklet konsekvensutredning av nye linjer fra Sauda til Gismarvik. Vurderingene er kun knyttet til hvordan fremføring av 2 ekstra 420kV ledninger fra Sauda til Hovås vil påvirke konsekvensene for Sauda-Blåfalli-linja, og da på delområdenivå. Eventuelle positive virkninger av fremtidig riving av eksisterende linjer på strekningen Sauda-Gismarvik er følgelig ikke inkludert i vurderingene.

Tabell 2-1: Skala for vurdering av tilleggsvirkninger for ny 420 kV Sauda-Blåfalli som følge av ny 420 kV Sauda-Gismarvik.

Store negative tilleggsvirkninger	En del negative tilleggsvirkninger	Noe negative tilleggsvirkninger	Likt

Tabell 2-2: Skala for vurdering av grad av endret konsekvensgrad for Sauda-Blåfalli som følge av ny 420 kV Sauda-Gismarvik.

Konsekvensgrad forverres med to nivåer eller mer	Konsekvensgrad forverres med ett nivå	Noe verre men ikke endret konsekvensgrad	Likt



Figur 2-2: Traséalternativer for første del av strekningen av ny 420kV ledning Sauda-Gismarvik vist sammen med utreda alternativer for ny 420 kV ledning fra Sauda-Blåfalli.

2.3 Utsjekk av utredningsprogram

Den delen av utredningsprogrammet som omhandler terrestrisk naturmangfold er, med unntak av for villrein, i sin helhet besvart i foreliggende utredning. Villrein er behandlet i egen fagrapport. Det foreligger et eget notat unntatt offentlighet for sensitive arter, som følger som vedlegg til hovedrapporten for konsekvensutredningen. Kartlegging av naturtyper, økologiske funksjonsområder for fugl, og sensitive arter er gjennomført over 2 sesonger, i relevante biologiske tidsvinduer for å fange opp artsforekomster av betydning for vurdering av verdi og påvirkning. Arbeidet med sensitive arter følges opp med supplerende kartlegging høsten 2025 våren 2026. Statnett ønsker med dette å sikre best mulig kunnskapsgrunnlag for videre detaljplanlegging av tiltaket, med sikte på å finne gjennomførbare løsninger som minimerer negativ påvirkning på sensitive arter. Det er foretatt en eksplisitt vurdering av om spenningsoppgraderingen til 420 kV av ledningene mellom Sauda og Gismarvik, med sine ulike alternativer, kan gi ytterligere negative virkninger der influensområdet for tiltaket på Sauda-Gismarvik overlapper med ny 420 kV Sauda-Blåfalli.

2.4 Data i databaser

Systematiserte data som er samlet inn i arbeidet med konsekvensutredningen skal gjøres tilgjengelige for offentlige myndigheter. Dette går frem av KU-forskriften § 24. Følgende datasett er samlet inn og lagt inn i offentlige databaser:

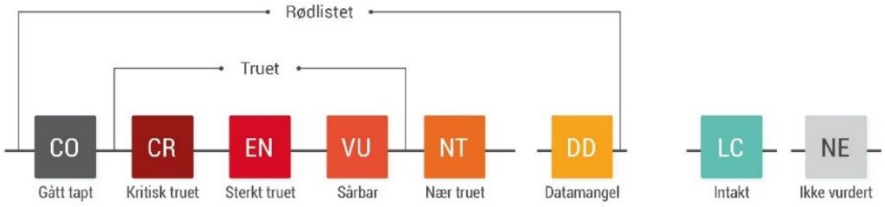
- Naturtyper som er kartlagt er levert i NiN-web, og vil etter godkjenning fra Miljødirektoratet publiseres i Naturbase.
- Artsfunn av rødlistede og fremmede arter er registrert i Artsobservasjoner.no og vil deretter bli publisert i Artskart. Livskraftige arter registreres der det ansees som relevant for utredningen.

2.5 Feltundersøkelser

Naturtyper og fastsittende arter

En naturtype er jf. Naturmangfoldloven «*en ensartet type natur som omfatter alle levende organismer og de miljøfaktorene som virker der, eller spesielle typer naturforekomster som dammer, åkerholmer eller lignende, samt spesielle typer geologiske forekomster*» (Naturmangfoldloven, 2009, §3, bokstav j) (lovdata.no, 2009).

Kapittelet omfatter naturtyper i henhold til Miljødirektoratets instruks M-2209 (Miljødirektoratet, 2024). Dette er sjeldne og truede naturtyper, oppført i den norske rødlisten, se Figur 2-3, samt naturtyper med sentral økosystemfunksjon (Framstad, 2020). I tillegg omhandles naturtyper kartlagt etter eldre metodikk som DN-håndbok 13 (Direktoratet for naturforvaltning, 2007). Når influensområdet er kartlagt etter M-2209 tillegges naturtyper kartlagt etter eldre metodikk mindre vekt.



Figur 2-3: Rødlistekategoriene for naturtyper (Artsdatabanken, 2018).

Kartlegging etter Miljødirektoratets instruks for naturtypekartlegging (MI-kartlegging)

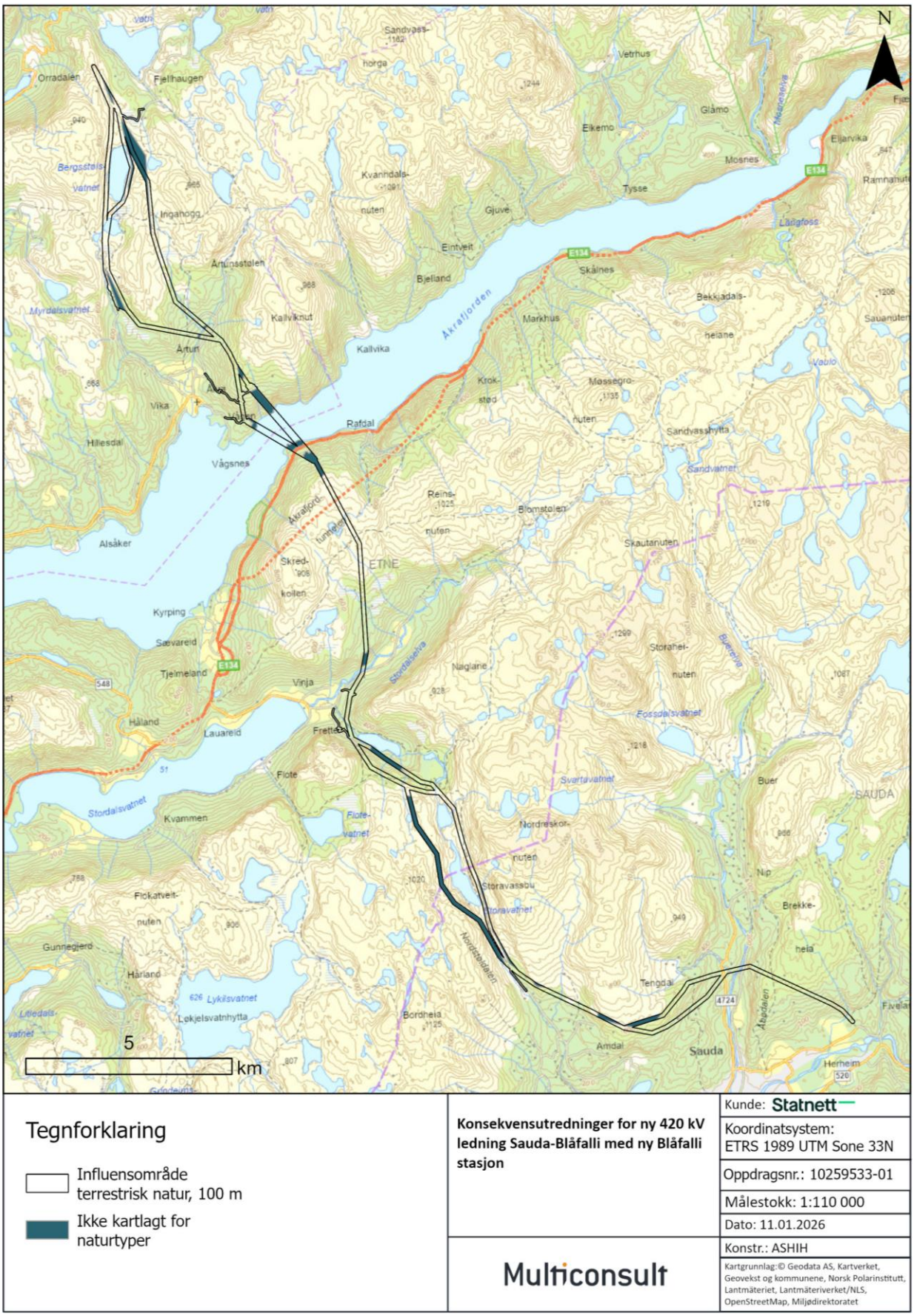
Naturtypekartlegging etter Miljødirektoratets instruks er en metode for utvalgskartlegging. Dette betyr at i områdene som kartlegges er det kun er arealer som tilfredsstiller kriteriene for en naturtype etter

instruksen som skal kartlegges. Instruksen omfatter 111 naturtyper hvorav 83 er rødlistede naturtyper inkludert spesielt dårlig kartlagte naturtyper (DD), og 28 naturtyper er valgt ut fordi de har en viktig økosystemfunksjon. Noen av de rødlistede naturtypene er også vurdert å være naturtyper med sentral økosystemfunksjon. All kartlegging etter instruksen gjøres i NiN-app, en kartleggingsapp utviklet av Miljødirektoratet. Kartleggingsområdet for prosjektet blir bestilt som prosjekter i kartleggingssystemet til Miljødirektoratet slik at de er tilgjengelig for kartlegging i NiN-app. I kartleggingsappen legges det til ulike variabler som er relevante for de ulike naturtypene. På bakgrunn av dette settes det en skår for tilstand og naturmangfold i lokaliteten, som til sammen danner grunnlaget for lokalitetskvaliteten. Viktige parametere som vurderes for tilstand er aldersklasser i skog, tilstedeværelse av fremmede arter, grøfting i myr, spor etter tunge kjøretøy eller annen slitasje. Når det gjelder naturmangfoldskåren er tilstedeværelse av rødlistede arter, lokalitetens størrelse, mengde død ved og tilstedeværelse av habitatspesifikke arter eksempler på variabler som skal svares ut.

Resultatet av kartleggingen gir en lokalitetskvalitet for hver kartlagt lokalitet. Denne kvaliteten brukes sammen med naturtypens rødlistestatus til å gi lokaliteten en verdi som brukes i vurdering av tiltakets konsekvenser for naturmangfold etter prinsippene for konsekvensutredninger (Miljødirektoratet, 2023).

Kartleggerne har i sum god kunnskap om naturtypene og artsgruppene karplanter, moser, sopp og lav i området.

Feltarbeid og -befaringer er gjennomført på gunstige tidspunkter for flora og fauna, men på grunn av tiltaksområdenes utstrekning, topografi og klima, er det ikke fotgått i alle områder. Områder som ikke er kartlagt etter Miljødirektoratets instruks er omtalt spesifikt i det relevante delområdet, og også vist i kart i figur 2-4.



Tegnforklaring

- Influensområde terrestrisk natur, 100 m
- Ikke kartlagt for naturtyper

Konsekvensutredninger for ny 420 kV ledning Sauda-Blåfalli med ny Blåfalli stasjon

Kunde:	Statnett
Koordinatsystem:	ETRS 1989 UTM Sone 33N
Oppdragsnr.:	10259533-01
Målestokk:	1:110 000
Dato:	11.01.2026
Konstr.:	ASHIH

Multiconsult

Kartgrunnlag:© Geodata AS, Kartverket, Geovekst og kommunene, Norsk Polarinstitutt, Lantmäteriet, Lantmäteriverket/NLS, OpenStreetMap, Miljødirektoratet

Figur 2-4: Arealer som ikke fotgått for kartlegging av naturtyper. Flere av områdene som ikke er kartlagt etter Miljødirektoratets instruks for naturtypekartlegging (M-2209), er like fullt befart av andre fagressurser. Se omtale på delområdenivå for ytterligere beskrivelse.

Ved kartlegging etter Miljødirektoratets instruks skal det gjennomføres kalibrering mellom kartleggerne i forkant av nye oppdrag, og om nødvendig underveis i kartleggingen om det oppstår nye utfordringer. I forbindelse med denne utredningen er det gjennomført følgende kalibrering.
Oppdragsspesifikk kalibrering 2024:

- Samlet oppstart for kartleggerne i Multiconsult, i områdene nord for Åkrafjorden, en dags felles kartlegging hvor vi så på områder med relevante naturtyper for området sammen. Det var kun nøkkelpersoner som kartla denne delen.
- Samlet oppstart for kartleggerne i Ecofact i Sauda. Deler av kartleggingsområdet i Sauda overlappet med kartlegging bestilt av Miljødirektoratet som Ecofact gjennomførte i 2024. Firmaet hadde samlet kalibreringssamling for de to oppdragene i Sauda i forkant av kartlegginga.

Oppdragsspesifikk kalibrering 2025:

- Samlet oppstart for kartleggerne som kartla i Frette i juni, en dags felles kartlegging hvor vi så på områder med relevante naturtyper for området sammen. Siden kartleggingen ikke ble ferdigstilt ved denne turen kom ytterligere tre kartleggere til i august/september. I forkant av denne kartleggingen var det kunnskapsoverføring fra kartleggingsansvarlig om relevante erfaringer fra området.
- Nye kartleggere gikk sammen med nøkkelperson første dag, og i nye miljøer.

Eventuelle spørsmål ble tatt opp fortløpende og diskutert mellom kartleggerne på chat eller på kveldstid etter endt kartleggingsdag.

I tillegg er det holdt en intern kartleggingssamling for kalibrering og opplæring av ansatte i Multiconsult i 2024 og 2025. Det er også sendt en representant fra Multiconsult til Miljødirektoratets nasjonale kalibreringssamling hvert år som formidler informasjon og momenter som tas opp her til resten av kartleggerne i firmaet.

Nøkkelpersoners rolle i naturtypekartleggingen

Av elleve naturtypekartleggere som har bidratt i naturtypekartlegging i dette oppdraget er sju nøkkelpersoner iht. Miljødirektoratets krav. Disse har bidratt med 26 av 37 kartleggingsdager i oppdraget, og har vært i felt i samme tidsperioder som øvrige kartleggere. Videre har nøkkelpersoner hatt ansvar for å gjøre sidemannskontroll av kartlegging utført av øvrige kartleggingsmedarbeidere, og svart på spørsmål rundt kartlegging og usikkerhet knyttet til områder. Se Tabell 4-1 for detaljer vedrørende feltarbeidere og feltarbeid.

Fugl

Gjennomført kartlegging av fugl gir ikke et fullstendig bilde av fuglefaunaen. Tilnærmingen har vært å gjennomføre oversiktskartlegging som gir et representativt bilde av fuglelivet, men hvor det må forventes at en del forekomster ikke er fanget opp. Fokus for befaringene har vært å fremskaffe en oversikt over viktige funksjonsområder for fugl, som f.eks. spillplasser, reir- og hekkeplasser, trekkveger og rasteplasser. Skrivebords-studier av eksisterende data i nasjonale databaser, flyfoto, kart, kontakt med lokale fagressurser og Statsforvalterne i Rogaland og Vestland v/miljøvernavdelingen har sammen med egen naturkjennskap vært grunnlag for å peke ut områdene som ble befart. Det er også gjort målrettede feltundersøkelser for sensitive arter i 2025, se eget notat (vedlegg kap. 9.1).

Feltkartlegging er foretatt av underkonsulentene Kjartan Kjøsnes (Kjøsnes Utmarkstjenester) og Sigurd Bangjord (S. Bangjord Utmarkstjenester) i 2024. Datagrunnlaget er supplert gjennom ytterligere

feltundersøkelser av Rune Moe, Arne Heggland, Ingunn Løvdal og Halvard Ranestad Pedersen (alle Multiconsult) i form av flere feltrunder i 2024 og 2025. Alle har god artskjennskap og god erfaring med feltundersøkelser av fugl. Se Tabell 4-1 for detaljer vedrørende feltarbeidere og feltarbeid.

Annet dyreliv

Det er ikke gjennomført feltbefaringer med tanke på annet dyreliv som for eksempel hjortevilt, rovvilt, smågnagere, amfibier og virvelløse dyr.

Kunnskapsgrunnlaget for temaet fugl og annet dyreliv vurderes å være tilstrekkelig for å belyse tiltakets påvirkninger på fuglelivet. Villrein omtales i egen fagrapport utarbeidet av Naturrestaurering AS, se vedlegg kap. 9.2.

3 Tiltaksbeskrivelse og alternativer

3.1 Føringer og planer for området

3.2 Nullalternativ

Nullalternativet omfatter nødvendig vedlikehold for å opprettholde fortsatt sikker drift i eksisterende anlegg, samt 1:1 utskiftning av komponenter ved endt levetid for disse. Oppgraderingen av Blåfalli stasjon er nødvendig som følge av behovet for oppgradering av linjenettet til 420 kV spenning. Nullalternativet ansees derfor ikke som et realistisk alternativ.

Tiltak og vedtatte planer som inngår i nullalternativet er nærmere beskrevet i «Hovedrapport Konsekvensutredninger for ny 420 kV ledning Sauda-Blåfalli», Multiconsultrapport nr. 10259533-01-TVF-RAP-001 (her etter benevnt KU-hovedrapport).

3.3 Utbyggingsalternativer

Tiltaket som konsekvensutredes er fire gjennomgående traséalternativ for ny 420 kV luftledning mellom Sauda transformatorstasjon i Sauda kommune (Rogaland fylke) og Sengjanuten like sør for eksisterende Blåfalli stasjon på Matre i Kvinnherad kommune. Alternativene er omtalt som alternativ A, B, C og D, se figur 3-1.

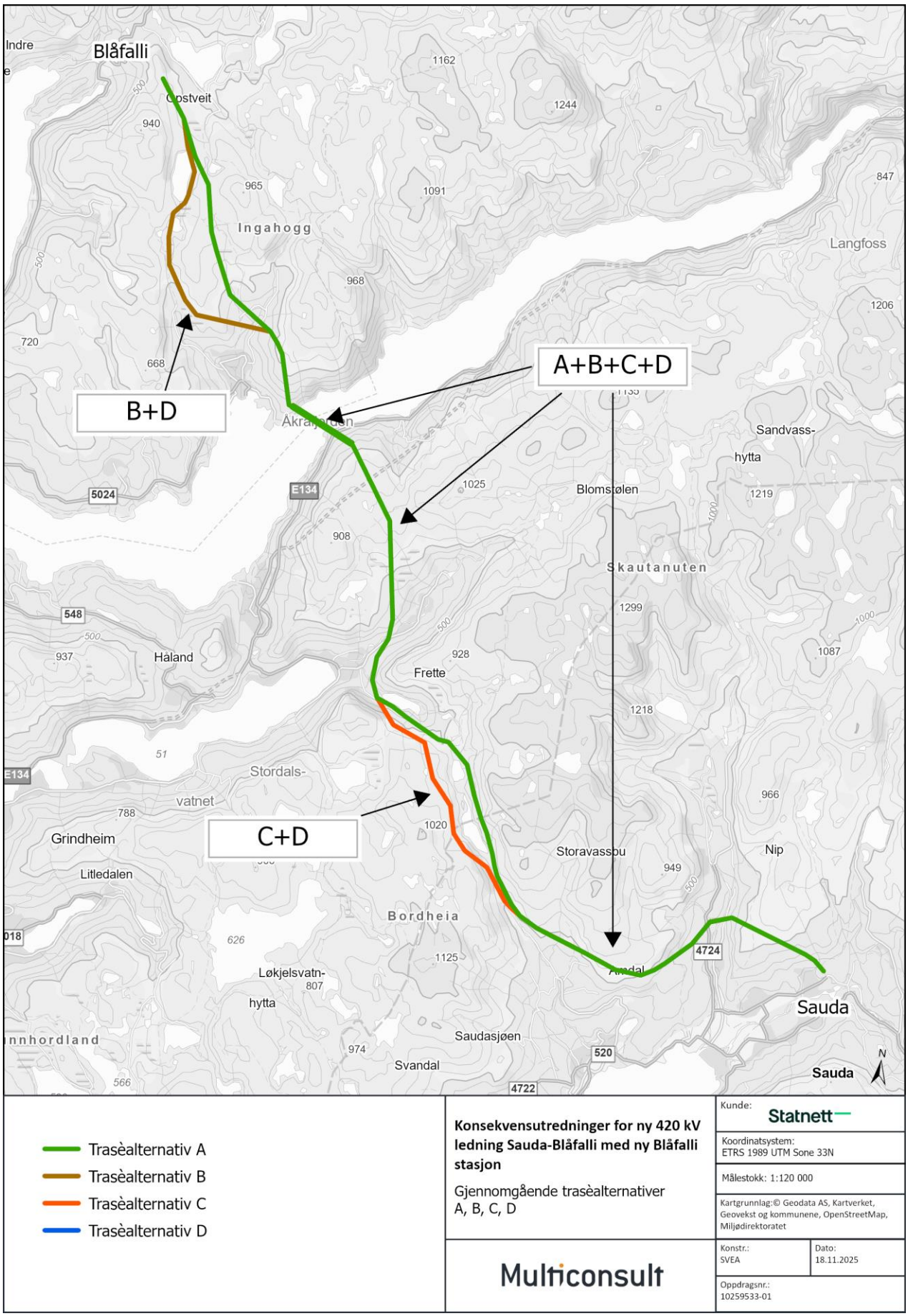
De 4 korridorene sammenfaller i sin helhet på 2 delstrekninger: fra Sauda til Nordstødalen og fra Frette til Åkra, og går i to ulike løp på delstrekningene fra Nordstødalen-Frette og fra Åkra-Sengjanuten. Kombinasjonsmulighetene gir til sammen 4 gjennomgående korridoralternativer.

Det er i tillegg gjort vurderinger av varianter for linjeføring på 4 mindre delstrekk; ved Espeland (Sauda kommune) (V1), Hellaugvatnet (Etne kommune) (V2), fjordkryssing over Åkrafjorden (Etne og Kvinnherad kommuner) (V3) og ved Bergstølvannet (Kvinnherad kommune) (V4), se figur 3-2.

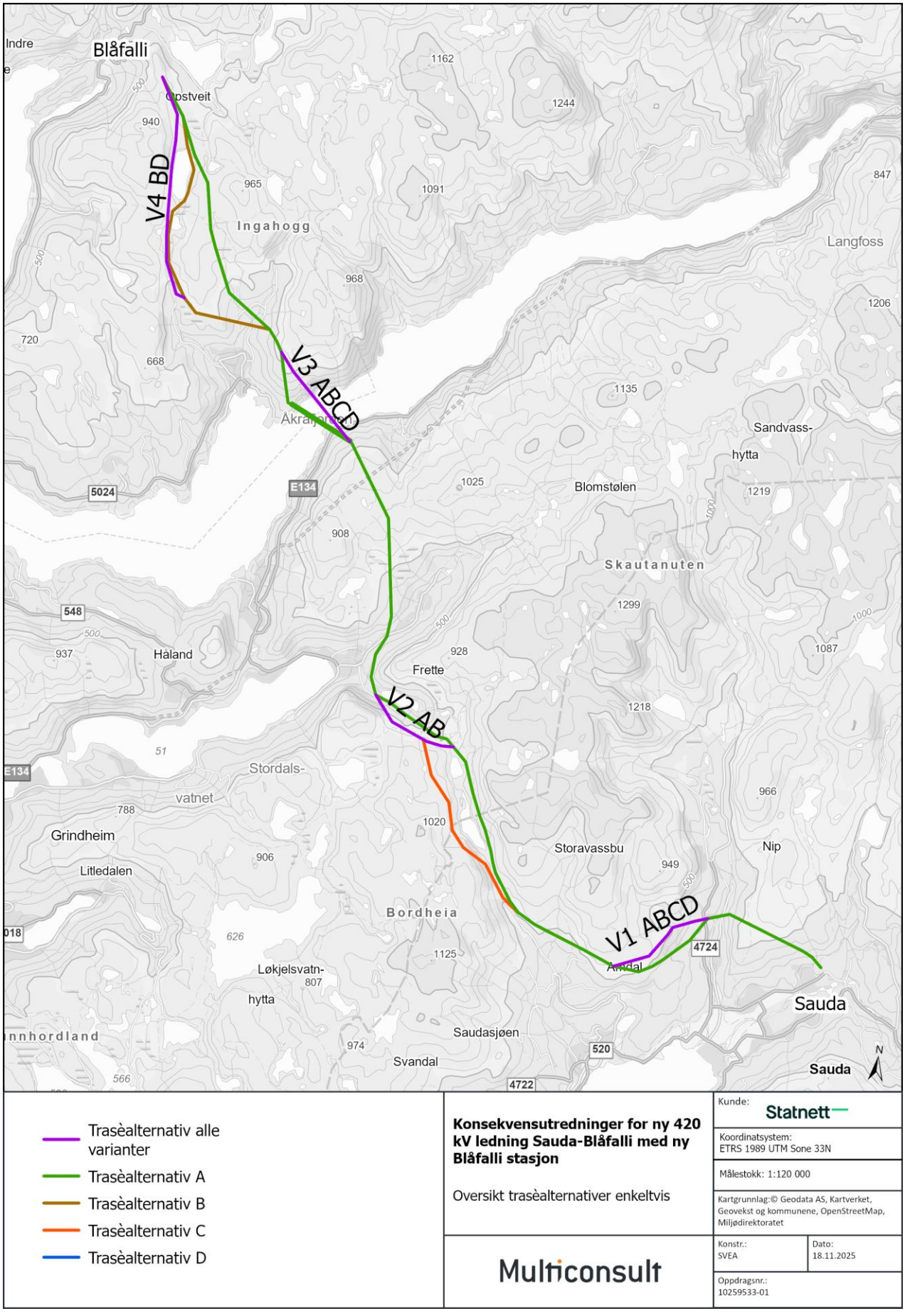
Tilkomst til tiltaksområdet krever noe ulik grad av etablering av riggområder og anleggsveier, det er planlagt å etablere seks nye anleggsveier hvorav tre skal være midlertidige, i tillegg skal en eksisterende vei oppgraderes. Tilbakeføring av midlertidige veier og riggområder skal gjennomføres iht. NVEs veileder for terrengbehandling ved bygging av vassdrags- og energianlegg. Tiltaket skal fjernes og området skal tilbakeføres til opprinnelig stand. Permanente veier skal bygges i landbruksvei klasse 5. Veiene er ikke detaljprosjektert, så bredde på veien inkludert skjæringer og fyllinger er ikke fastsatt.

Eksisterende 300 kV mellom Sauda transformatorstasjon og Blåfalli koblingsstasjon skal rives når ny 420 kV ledning er spenningssatt. Rivningen inngår i tiltaket som del av utredningsgrunnlaget.

Se KU- hovedrapport for detaljert beskrivelse av tiltaket. Mastetyper, fundamentering av master, ryddebelte, byggeforbudssoner, transportløsninger i anleggsfasen, samt rivning og omlegging av eksisterende anlegg er også beskrevet i KU-hovedrapport.



Figur 3-1: Lokalisering av de 4 gjennomgående korridorene som utredes for ny 420 kV ledning Sauda-Blåfalli. Korridorene er betegnet A, B, C og D.

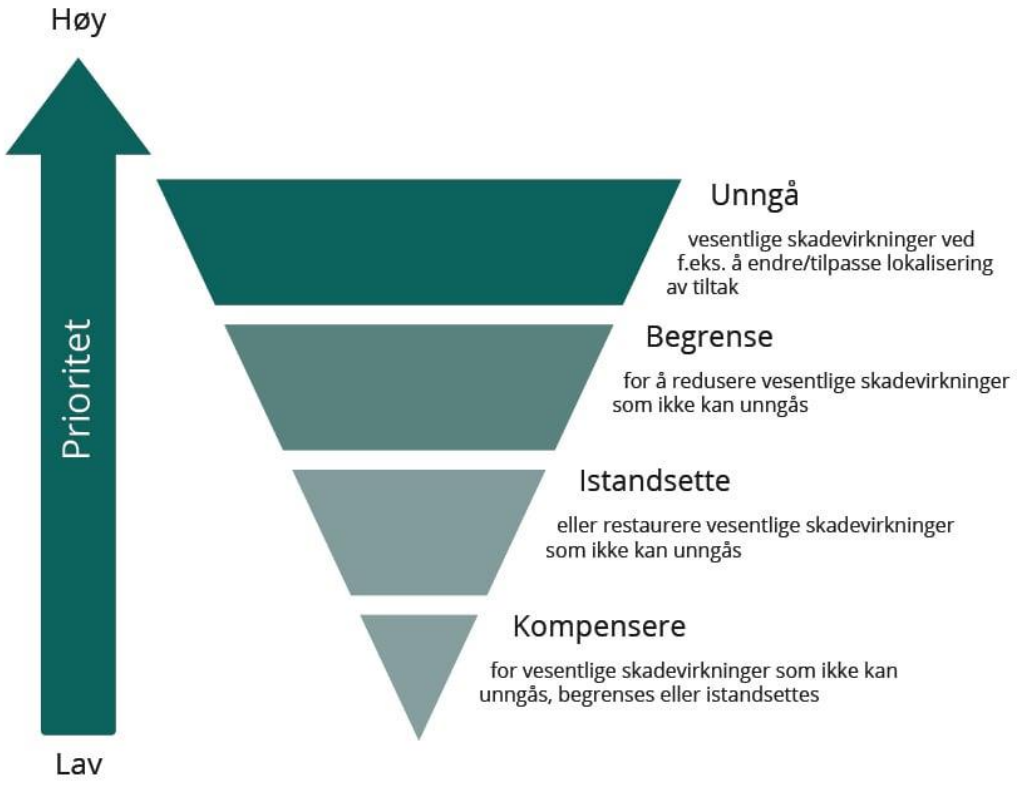


Figur 3-2: Lokalisering av de 4 variantene som sammenliknes med en eller flere hovedkorridorer (A, B, C, og/eller D) på deler av strekningen Sauda-Sengjanuten. Variantene er betegnet V1, V2, V3 og V4.

3.4 Skadebegrensende tiltak i plan

Forskrift om konsekvensutredninger setter krav til hvordan forebygge skadevirkninger av et tiltak. Jamfør § 23 skal konsekvensutredningen «beskrive de tiltakene som er planlagt for å unngå, begrense, istandsette og hvis mulig kompenseres for vesentlige skadevirkninger for miljø og samfunn både i bygge- og driftsfasen». Det er en forutsetning at de skadebegrensende tiltakene som presenteres er *relevante* og *realistiske* jf. § 19. Tiltakshierarkiet (figur 3-3) skal ligge til grunn ved vurdering av skadebegrensende tiltak.

I tiltaksbeskrivelsen omtales tiltak som inngår i planene som Statnett søker konsesjon for. Disse er inkludert i vurderingen av konsekvensgraden. Omsøkt tiltak, med ulike traséalternativer og utredninger av disse, er et resultat av en omfattende optimaliseringsprosess, hvor et betydelig antall alternativer og varianter ble vurdert opp mot hverandre med sikte på å synliggjøre mulig påvirkning på miljø og samfunn. Dette betyr at en rekke skadebegrensende tilpasninger er implementert i tiltaket slik det er omsøkt, for eksempel justert linjeføring, optimalisering av mastepunkter, justert mastehøyde mm.



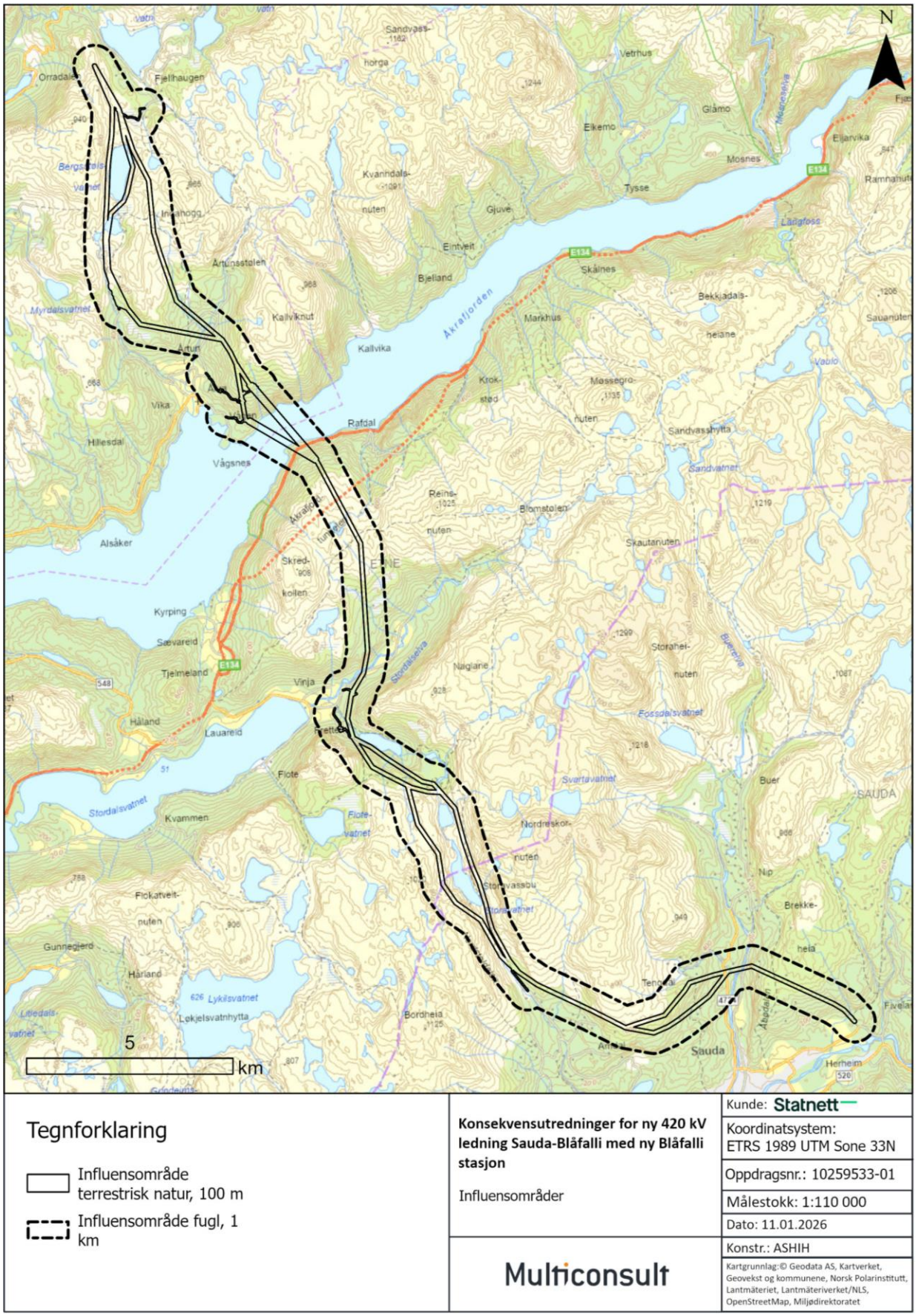
Figur 3-3: Tiltakshierarkiet. Først og fremst skal man unngå skadevirkninger for miljø og klima. Der det ikke er mulig skal man begrense skaden, deretter istandsette arealer. Kompensasjon er siste utvei (Miljødirektoratet, 2023)

3.5 Influensområder

I Miljødirektoratets håndbok for konsekvensutredninger av klima- og miljøtema (M-1941) er et influensområde definert som det geografiske området som kan bli påvirket av en plan eller et tiltak. I dette arbeidet har vi avgrenset influensområdet med utgangspunkt i alle deler av tiltaket; ledningsnett, anleggsveier og riggplasser.

For naturtyper, fastsittende arter (arter av karplanter, moser, lav og sopp) og geologisk mangfold settes influensområdet til 50 meter til hver side fra tiltakets ledningstrasé, for anleggsveiene er influensområdet satt til 20 meter til hver side av senterlinja. For fugl omfatter influensområdet et område på 1000 meter på hver side av hovedalternativet og varianter. Data om særlig sårbare arter er ettersøkt og vurdert ut til 1500 meter på hver side av alternativer/varianter. For verneområder benyttes et influensområde ut til 500 m fra planområdet.

Influensområdet er vist på kart i figur 3-4.



Tegnforklaring

- Influensområde terrestrisk natur, 100 m
- Influensområde fugl, 1 km

Konsekvensutredninger for ny 420 kV ledning Sauda-Blåfalli med ny Blåfalli stasjon

Influensområder

Kunde:	Statnett
Koordinatsystem:	ETRS 1989 UTM Sone 33N
Oppdragsnr.:	10259533-01
Målestokk:	1:110 000
Dato:	11.01.2026
Konstr.:	ASHIH

Multiconsult

Kartgrunnlag:© Geodata AS, Kartverket, Geovekst og kommunene, Norsk Polarinstitutt, Lantmäteriet, Lantmäteriverket/NLS, OpenStreetMap, Miljødirektoratet

Figur 3-4: Kart over planområdet/tiltaksområdet og influensområdet (utredningsområdet).

4 Kunnskapsgrunnlaget

Eksisterende kunnskap om naturmangfold i influensområdet er hentet fra følgende kilder:

- Naturbase
- Økologiske grunnkart
- Artskart
- Hjorteviltregisteret
- Statistisk sentralbyrå
- NVE, Verneplan for vassdrag
- Kontakt med Statsforvalteren i Vestland vedr. sensitive arter
- Kontakt med Statens Naturoppsyn (SNO) vedr. sensitive arter
- Kontakt med Birdlife Norge vedr. lokal fuglefauna
- MVA-rapport 2/2006 – Viltet i Kvinnherad (Eide E., 2006)

Kunnskapen som er innhentet er basert på nyere data, registrert etter år 2000. For fugl er uttrekket fra Artskart avgrenset til registreringer f.o.m. år 1990.

Ny kunnskap om naturverdier i influensområdet er hentet inn gjennom feltarbeid for naturtyper, fastsittende arter og fugl:

Kartlegging av naturtyper og rødlistede arter i gruppene karplanter, lav, mose og sopp er gjennomført i løpet av 37 dager i 2024 og 2025. Kartlegging av naturtyper er gjort etter Miljødirektoratets kartleggingsinstruks (Miljødirektoratet, 2024) (se metode i kapittel 2.5), og ble gjennomført i tiltaksområdene av Åshild Hasvik, Leila S. Berg, Ina T. Winther, Rakel Alvestad, Auen Korbøl, Magnar Bjerga og Daniel Skoog fra Multiconsult, og Christine Olson, Kaj-Andreas Hanevik, Knut Børge Strøm og Pernille Fritheim fra Ecofact. Kartleggerne fra Ecofact kartla deler av strekningen mellom Sauda og Åkrafjorden i 2024. Deler av kartleggingsområdet i Sauda overlappet med kartlegging bestilt av Miljødirektoratet som Ecofact gjennomførte i 2024.

For fugl er feltkartlegging foretatt av underkonsulentene Kjartan Kjøsnes (Kjøsnes Utmarkstjenester) og Sigurd Bangjord (S. Bangjord Utmarkstjenester) i 2024. Datagrunnlaget er supplert gjennom ytterligere feltundersøkelser av Rune Moe, Arne Heggland, Ingunn Løvdal (alle Multiconsult) i form av flere feltrunder i 2024 og 2025. Alle har god artskunnskap og god erfaring med feltundersøkelser av fugl.

Feltarbeid er gjennomført på gunstige tidspunkt for relevante artsgrupper, gjennom flere feltrunder fordelt over to år, se tabell 4-1 for oversikt over feltinnsats.

Tabell 4-1: Oversikt over feltarbeid som er lagt ned i forbindelse med utredningen.

Navn	Fagkompetanse	Antall feltdager	Kartleggingsmetode
Kartlegging fugl			
Arne Heggland, Multiconsult	Cand. Scient terrestrisk økologi, UiO, 1997	7 dagsverk i 2025	Hekkefugltaksering langs planlagte linjetraseer. Lyttebokser. Målrettet søk etter sensitive arter.
Ingun Løvdal, Multiconsult	Cand. Scient terrestrisk økologi, UiO, 1997	4 dagsverk i 2025	Hekkefugltaksering langs planlagte linjetraseer.
Rune Moe, Multiconsult	M. Sc økologi, NTNU, 2007	3 dagsverk i 2024, 10 dagsverk i 2025	Hekkefugltaksering langs planlagte linjetraseer. Lyttebokser. Målrettet søk etter sensitive arter.
Sigurd S. Bangjord	Bachelor i utmarksforvaltning, Nord Universitet	14 dagsverk i 2024*	Hekkefugltaksering langs planlagte linjetraseer.
Kjartan Kjøsnes	Bachelor i utmarksforvaltning, Nord Universitet	14 dagsverk i 2024*	Hekkefugltaksering langs planlagte linjetraseer.
Kartlegging naturtyper og fastsittende arter			
Åshild Hasvik, Multiconsult	M. Sc naturforvaltning NMBU, 2018. Nøkkelperson M2209 Ansvarlig for kartleggingen i dette oppdraget	10, 12. og 13. juni 2024 i området mellom Matre og Åkra 10, 12, 13, 14. juni og 16. september 2025 i Frette og Åkra	Naturtypekartlegging etter Miljødirektoratets instruks (M2209) og artskartlegging for gruppene karplanter, lav, mose og sopp.
Leila S. Berg, Multiconsult	M. Sc økologi, USN, 2020 Nøkkelperson M2209	12 og 13. juni 2024 i området mellom Matre og Åkra 11. og 12. juni 2025 i Frette og Åkra	
Rakel Alvestad, Multiconsult	M.Sc biologi, NTNU, 2015	10, 11. og 12 juni 2025 i Frette	
Magnar Bjerga, Multiconsult	Cand. Scient. zoologi, UiO, 1996	13. og 14. august 2025 i Åkra	
Auen Korbøl, Multiconsult	Cand. Scient. Botanikk, UiO, 2000 Nøkkelperson M2209	12. og 13. august 2025 i Åkra	
Daniel Skoog, Multiconsult	M. Sc naturforvaltning NMBU, 2018. Nøkkelperson M2209	16. september 2025 i Åkra	
Ina T. Winther, Multiconsult	M. Sc vegetasjonsøkologi, UiO, 2024	10. og 12. juni 2025 i Frette	
Christine Olson, Ecofact	M. Miljø- og landskapsgeografi, UiB, 2021 Nøkkelperson M2209	26. juni og 10, 11, 13, 22. og 23 august 2024 på strekningen fra Sauda-Åkrafjorden	
Kaj-Andreas Hanevik, Ecofact	M. Sc naturforvaltning NMBU, 2018. Nøkkelperson M2209	10, 25. og 26. juni og 9. september 2024 på strekningen fra Sauda-Åkrafjorden	
Knut Børge Strøm, Ecofact	Nøkkelperson M2209	24. juni 2024 på strekningen fra Sauda-Åkrafjorden	
Pernille Fritheim, Ecofact	M. Sc naturforvaltning NMBU, 2023	19. og 26. juni, 3. og 9. juli 2024 på strekningen fra Sauda- Åkrafjorden	

** hele strekningen Sauda-Blåfalli-Samnanger*

4.1 Generell områdebeskrivelse

De berørte kommunene er naturgeografisk plassert langs fjorder med jordbrukslandskap, bebygde grender og tettsteder med mye grønnstruktur og skog. Det bratte Vestlandslandskapet er preger av fjellnatur som noen steder strekker seg helt ned til sjøen med fjellhamre. Oppover fra fjordene vokser i hovedsak løvskog, men også furuskog i liene opp mot større sammenhengende fjellområder. Granskog forekommer ikke naturlig, men er plantet i større områder. Fjellområdene er brutt opp av daler med vassdrag med tjern, vann bekker og elver med utløp i sjøen. Klimatisk er fjorder og daler i søndre del av Vestlandet (Rogaland og Vestland fylker) gunstige med mye regn og relativ høy årstemperatur og høy innstråling ved sol.

4.2 Verneområder

Eksisterende kunnskap om verneområder i influensområdet er basert på følgende kilder:

- NVE, Verneplan for vassdrag
- Naturbase

Det er ingen områder vernet etter naturmangfoldloven eller naturvernloven som blir berørt av tiltakene. Det er to vernede vassdrag innenfor influensområdet til tiltakene, Åbødalsvassdraget i Sauda og Etnevassdraget i Sauda og Etne kommuner, se Tabell 4-2.

Tabell 4-2: Oversikt over verneområder i influensområdet.

Navn verneområde	Areal	Beskrivelse
Åbødalsvassdraget	82 km^2	Vassdragsnr. 037/2 Supplering av verneplan (2005).
Etnevassdraget	253 km^2	Vassdragsnr. 041/1 Verneplan IV (1993).

Åbødalvassdraget er et større dalføre med utløp innerst i Saudafjorden. Vassdraget utgjør sentrale deler av et attraktivt og variert landskap. Elveløpsformer og vannfauna inngår som viktige deler av naturmangfoldet, og det er store verdier knyttet til kulturlandskapet. Landskapet i nedbørfeltet er viktig for friluftslivet. Området grenser til ellers tungt vannkraftutbygget område (Norges vassdrags- og energidirektorat, 2024).

Etnevassdraget er typevassdrag for regionen på sørsiden av Åkrafjorden, og renner ut i sjø ved Etne. Vassdragets elver og vann er sentrale deler av et attraktivt og variert landskap som strekker seg fra fjell, gjennom frodig dal og til fjord. Elveløpsformer, isavsmeltingsformer, botanikk, fuglefauna og vannfauna (spesielt laks og sjøørret) inngår som viktige deler av naturmangfoldet. Det er store kulturminneverdier og friluftslivsverdier. Området grenser til et ellers sterkt vannkraftutbygget område (Norges vassdrags- og energidirektorat, 2024).

Det er ingen foreslåtte nye verneområder i influensområdet.

4.3 Naturtyper

Det er registrert et høyt antall (92) lokaliteter med naturtyper etter Miljødirektoratets instruks innenfor influensområdet i forbindelse med kartlegging gjort i 2024 og 2025. Det er også flere registreringer av naturtyper etter DN-håndbok 13 i området fra før, hvorav flere delvis overlapper med naturtypene som er kartlagt etter Miljødirketoratets instruks, se tabell 4-4 for en oversikt over lokaliteter kartlagt etter DN-håndbok 13, disse er også omtalt i sine respektive delområder.

Det er kartlagt 12 ulike naturtyper innenfor influensområdet, typene som er funnet gjenspeiler at mye av landskapet bærer preg av langvarig menneskelig bruk. Naturtypen som dekker klart størst areal innenfor influensområdet er boreal hei. Etter boreal hei er det fjellhei og høstingsskog som dekker

mest areal. Se tabell 4-3 for en oversikt over kartlagte lokaliteter og deres forvaltningskategori i influensområdet.

Tabell 4-3: Oversikt over antall naturtyper som ble registrert i influensområdet, med totalt antall dekar per naturtype, rødlistekategori i henhold til rødlista fra 2018 og 2025, samt om naturtypen er vurdert som en naturtype med sentral økosystemfunksjon eller utvalgt naturtype.

Naturtype	Antall lokaliteter	Totalt antall daa	Rødliste-kategori 2018	Rødliste-kategori 2025	Utvalgt naturtype	Naturtype med sentral økosystem-funksjon
Boreal hei	19	933	VU	EN	-	x
Frisk rik edellauvskog	1	97	NT	VU	-	x
Gammel høgstaudegråorskog	2	3			-	x
Gammel lågurtospeskog	3	21			-	x
Gammel lågurtselje-rogneskog	1	8			-	x
Hagemark	1	22	VU	CR	-	x
Hule eiker	39	26			Ja, for noen lokaliteter	x
Høgstaude-edellauvskog	1	176	VU	VU	-	x
Høstingsskog	7	413			-	x
Kalkfattig og intermediær fjellhei, leside og tundra	12	659	NT	VU	-	x
Lågurtedellauvskog	2	49	VU	VU	-	x
Naturbeitemark	10	70	VU	CR	-	x

Tabell 4-4: Oversikt over naturtyper kartlagt iht. DN-håndbok 13 innenfor influensområdet.

Lokalitets-nummer Naturbase	Område-navn	Naturtype	Verdi iht. DN-13-systemet	Rekartlagt i utredningen
BN00042222	Holaneset-Perahaugen	Høstingsskog med edellauvtrær	A	Nei, det er kun utkanten av lokaliteten som strekker seg inn i influensområdet, og disse delene var ikke høstingsskog iht. MI-instruksen. Noen deler influensområdet ligger i et bratt område ned mot Åkrafjorden som ikke er kartlagt i forbindelse med utredningen da det er svært bratt, og det ikke er planlagt noen tiltak i disse delene av influensområdet.
BN00045049	Under Smelve-nuten	Høstingsskog med edellauvtrær	A	Ja, deler av lokaliteten er re-kartlagt som høstingsskog og lågurtedellauvskog og inngår i delområde N1
BN00045055	Åbødalen: Espeland (hagemark)	Hagemark, askehage	B	Ja, deler av lokaliteten er re-kartlagt som hagemark og inngår i delområde N23 og FT1
BN00045056	Åbødalen: ovanfor Espeland	Høstingsskog med edellauvtrær	A	Nei, ikke re-kartlagt. Partiene som overlapper med influensområdet var ikke høstingsskog iht. MI-instruksen.
BN00045059	Åbødalen: Tverråna	Bekkekløft	C	Nei, ikke re-kartlagt iht. MI-instruks siden bekkekløft nå kartlegges på landskapsnivå og ikke iht. Mi-instruksen. Området påvirkes ikke av tiltaket og er derfor ikke vurdert nærmere.
BN00049498	Åkrafjorden: Vågen	Natur-beitemark	B	Ja, deler som ligger innenfor influensområdet er re-kartlagt som naturbeitemark og inngår i delområde N56

BN00049590	Nesheim aust	Natur-beitemark	A	Ja, deler som ligger innenfor influensområdet er re-kartlagt som naturbeitemark og høstingsskog og inngår i delområde N32 og N51.
BN00083694	Svartaberg-Teist-hammar	Høstingsskog	B	Ja, en liten del er kartlagt som høstingsskog og inngår i delområde N32. Gjenværende områder ligger bratt til ned mot Åkrafjorden og er ikke kartlagt i forbindelse med utredningen da det er svært bratt, og det ikke er planlagt noen tiltak i disse delene av influensområdet.

Edellauvskog

Det er registrert edellauvskog i Sauda, sør i influensområdet. Frisk rik lågurtedellauvskog, lågurtedellauvskog og høgstaude-edellauvskog. Disse lokalitetene er også kartlagt som høstingsskog, og er derfor kartlagt med to overlappende naturtyper. Dette er naturtypene som kartlegges på bakgrunn av rik vegetasjon grunnet et høyere næringsinnhold i berggrunn og løsmasser.

På Vestlandet forekommer edellauvskog stort sett i gunstige lokaliteter, typisk i sør og vestvendte rasmarkslokaliteter, dette er tydelig også i influensområdet. I lokalitetene som er kartlagt i influensområdet er det ask, alm og lind som er de viktigste treslagene. De vestlige edellauvskogene har ofte et rikt våraspekt med jordnøtt, kusymre og vårmariahand, og gjerne myske og sannikel i de rikere typene (Framstad, et al., 2020). Naturtypene er også hotspot-habitater med en særlig konsentrasjon av rødlistearter, spesielt arter knyttet til grove ask- og almetrær.

Naturtypene har ulik rødlistestatus, frisk rik edellauvskog, er rødlistet som nær truet (NT), og lågurtedellauvskog og høgstaude edellauvskog som sårbar (VU) alle er også vurdert som naturtyper med sentral økosystemfunksjon.

Frisk rik edellauvskog og høgstaude edellauvskog er rødlistet grunnet flere negative faktorer; patogener på de definerende treslaga alm og ask, beiteskader og manglende rekruttering grunnet store bestander med hjort og etablering av gran (fremmed på Vestlandet). For frisk rik edellauvskog er også spredning av den fremmede arten platanlønn nevnt som trussel. For lågurtedellauvskog er skogsdrift og arealbruk viktige årsaker til rødlistestatus (Artsdatabanken, 2018).

Høstingsskog

Høstingsskog er registrert i fem lokaliteter fra Sauda til Åkra. Dette er en menneskeskapt naturtype hvor trærne er høsta i form av styving (styvingsskog) eller stubbehøsting (stubbeskuddsskog). Dette er løvtredominerte skoger som ofte står i grov ur i bratte lier. Typen som er styva har ofte store, gamle edellauvtrær med grov bark som er et «hot-spot»-habitat for artsmangfold, og utgjør et viktig habitat for rødlista arter av blant annet lav og sopp (Framstad, et al., 2020).

Hule eiker

Naturtypen hule eiker omfatter enkelttrær av gamle, grove eiketrær som enten er synlig hule og har en brysthøydediameter over 30 cm, eller er større med en brysthøydediaameter over 63 cm. definert av Det er kartlagt en rekke hule eiker innenfor influensområdet. Hule eiker er normalt rundt 200-500 år gamle, men de eldste individene kan være rundt 1000 år. Trærne er vurdert som en egen naturtype på bakgrunn av at det er levested for en rekke arter i ulike artsgrupper, og anses som et hot-spot-habitat for rødlista arter.

Hule eiker er en naturtype med sentral økosystemfunksjon og individer som står utenfor produktiv skog er også en utvalgt naturtype i henhold til forskrift om utvalgte naturtyper etter naturmangfoldloven. Det vil si at det skal tas særskilt hensyn for å unngå forringelse av naturtypens

utbredelse og de aktuelle trærnes økologiske tilstand. Ved verdivurdering i henhold til henhold til M-1941 (Miljødirektoratet, 2023) vil lokaliteter med utvalgt naturtype hul eik automatisk få svært stor verdi.

Gammel boreal lauvskog

Det er kartlagt flere naturtyper av gammel boreal lauvskog, herunder typene gammel høgstaudegråorskog, gammel lågurtospeskog og gammel lågurtselje-rogneskog. Dette er naturtyper som kartlegges fordi de har sentral økosystemfunksjon.

For gammel høgstaudegråorskog omfatter skogområder med dominans av gråor i hogstklasse 4 og 5 samt naturskog og et rikt feltsjikt blant annet grunnet kildevannspåvirkning. Naturtypen er typisk i lisider med høgstaudepreg grunnet kildevannspåvirkning, men opptrer også som frisk lågurtskog i områder utenfor granas naturlige utbredelsesområde på Vestlandet, slik som i influensområdet.

Gammel lågurtospeskog og gammel lågurtselje-rogneskog kartlegges der bestanden er eldre enn 60-70 år (hogstklasse fem og naturskog), både ved kildepåvirkning som høgstaudetyper og for frisk lågurt og bærlågurt-trinnene. For begge typene har de gamle trærne flere rødlistede arter knyttet til seg, i flere artsgrupper, men særlig vedboende sopp og insekter, og epifyttiske lav. Dette er også viktige habitater for fugl og flaggermus, særlig gjelder dette ospeskogene. (Framstad, 2020). Naturtypene opptrer gjerne i rasmarker, og er viktige habitater på Vestlandet, utenfor granas naturlige utbredelsesområde. I oseaniske områder er det særlig rike epifyttsamfunn, med mange truede og nær truede arter som er knyttet til disse skogstypene.

Semi-naturlig eng

Semi-naturlig eng er åpne områder som er prega av lang tids skjøtsel for eksempel i form av slått eller beite. Innenfor influensområdet er det kartlagt to typer semi-naturlig eng; naturbeitemark og hagemark, som begge er beitebetinga naturtyper. Naturbeitemark er områder som er preget av langvarig ekstensiv hevd gjennom beite, og med fravær av, eller kun svake spor etter gjødsling. Siden områdene beites er artsutvalget tilpasset dette, ofte med mer graminider enn urter og med ujevn fordeling av artene. Engområdene har stor artsdiversitet av særlig karplanter, sopp og insekter, og et stort antall rødlista arter, spesielt i kalkrike typer.

Hagemark er også en beitebetinga naturtype, men har i tillegg et åpent tresjikt av store og relativt gamle trær (overstandere).

Begge naturtypene er rødlistet grunnet opphør av tradisjonelt bruk som har ført til gjengroing eller overgang til et mer intensivt jordbruk, i tillegg er typene truet av spredning av fremmede arter, skogplanting, utbygging, forurensning, klimaendringer og feil type skjøtsel (Artsdatabanken, 2018) (Artsdatabanken, 2025)

Innenfor influensområdet er alle kartlagte lokaliteter med naturbeitemark og hagemark på kalkfattig og intermediær grunn, og har et relativt lite artsmangfold sammenlignet med de mer kalkrike typene.

Fjellhei og boreal hei

Fjellhei er fastmark som ikke er sterkt påvirket av frostprosesser og kjennetegnes ved å ha etablert flerårig vegetasjon. Naturtypen finnes over skoggrensa, hovedsakelig mellom rabb og snøleie i den karakteristiske topografi-relaterte vegetasjonssoneringen i fjellet. Naturtypen inngår i vurderingsenheten fjellhei, leside og tundra, som er rødlistet som nær truet (NT). Naturtypen er i hovedsak rødlistet på grunn av klimaendringer og en heving av skoggrensa, men også av slitasje ved ferdsel, arealbruk og overbeite av husdyr (Artsdatabanken, 2018).

Boreal hei omfatter åpne heipregete økosystemer som er formet gjennom langvarig ekstensiv hevd med avskoging i forbindelse med seterdrift og sommerbeite av husdyr. Dominans av dvergbusker og lyng av artene røsslyng, dvergbjørk, krekling og einer er typisk. Heiområdene kan dekke store arealer og opptrer ofte i mosaikk med ulike typer av myr. Naturtypen kan være vanskelig å skille fra fjellhei. Boreal hei har utbredelse i hele landet, i hovedsak i mellomboreal og nordboreal bioklimatisk sone. Naturtypen er rødlistet som sårbar (VU) i hovedsak på grunn av gjengroing som en følge av opphør av tradisjonelt beite, en prosess som kan framskyndes av forventede klimaendringer.

Det er noe usikkerhet knyttet til overgangen mellom fjellhei og boreal hei i noen av lokalitetene da denne overgangen er gradvis og noe diffus, og det er vanskelig å si noe om hvor tregrensa har gått tidligere. I stort er det boreal hei som i hovedsak er gjeldende i området, mens de i de øverste områdene er vurdert som fjellhei.

4.4 Arter og økologiske funksjonsområder

4.4.1 Fastsittende arter - registreringer

I alle områder som er kartlagt for naturtyper er det også søkt etter rødlistede arter i gruppene karplanter, lav, mose og sopp. Det er brukt mer tid i områder med stort potensiale for slike arter som i skogslokaliteter og semi-naturlig mark og der det er noe mer næringsrik berggrunn, og mindre tid i områder boreal hei og fjellhei, og i fattige bjørkeskoger. Særlig er det brukt en del tid i områder med høstingsskog.

Artene som er registrert er listet opp i tabell 4-5, alle artene med unntak av myrkråkefot er knyttet til store høstingsskog og store gamle trær.

Tabell 4-5: Registrerte rødlistede arter innenfor influensområdet i kategoriene karplanter, sopp, lav og mose per 11.01.2026

Artsgruppe	Norskt navn	Vitenskapelig navn	Rødliste-kategori	Registrert år
Karplanter	alm	*Ulmus glabra*	EN	2024, 2025
Lav	almelav	*Gyalecta ulmi*	NT	2007, 2018, 2024
Karplanter	ask	*Fraxinus excelsior*	EN	2007, 2024, 2025
Sopper	askekullsopp	*Hypoxylon petriniae*	NT	2025
Lav	irsk hinnelav	*Leptogium hibernicum*	CR	1993
Lav	kastanjefiltlav	*Nevesia sampaiana*	VU	1993, 2025
Lav	kjøttkraterlav	*Gyalecta carneola*	VU	2012
Karplanter	lind	*Tilia cordata*	NT	2024, 2025
Karplanter	myrkråkefot	*Lycopodiella inundata*	NT	2024
Lav	rød stuvlav	*Thelopsis rubella*	VU	2012, 2025
Moser	stammesigd	*Dicranum viride*	VU	2025

4.4.2 Mobile arter - registreringer

Fugl

Det er stort spenn i landskap, arealbruk og naturtyper innenfor influensområdet, mest betinget av høydeforskjeller og topografi. Dette gjør at fuglelivet varierer mye. I de lavestliggende delene av terrenget – ved Sauda, Frette, Åkra og til en viss grad også Matre forekommer et utvalg av alminnelige fuglearter knyttet til kulturmark. Fuglelivet er rikest der det er mosaikkpreget natur med skogholt,

kantsoner, gårdsbruk og (i Sauda) tettbebyggelse i blanding med ulike typer kulturlandskap med ulik driftsintensitet. I slike områder forekommer også mindre tallrike kulturmarksarter, selv om trolig både vipe og storspove må regnes som utgått som hekkefugler i kulturlandskapene innenfor influensområdet. Uansett har de lavtliggende arealene i influensområdet et mer variert fugleliv enn de arealmessig dominerende naturtypene knyttet til fattig skog og hei/fjell. I kulturlandskapet finnes også viktige næringsområde for rovfugler, og næringsområder for svaler og tårnseiler.

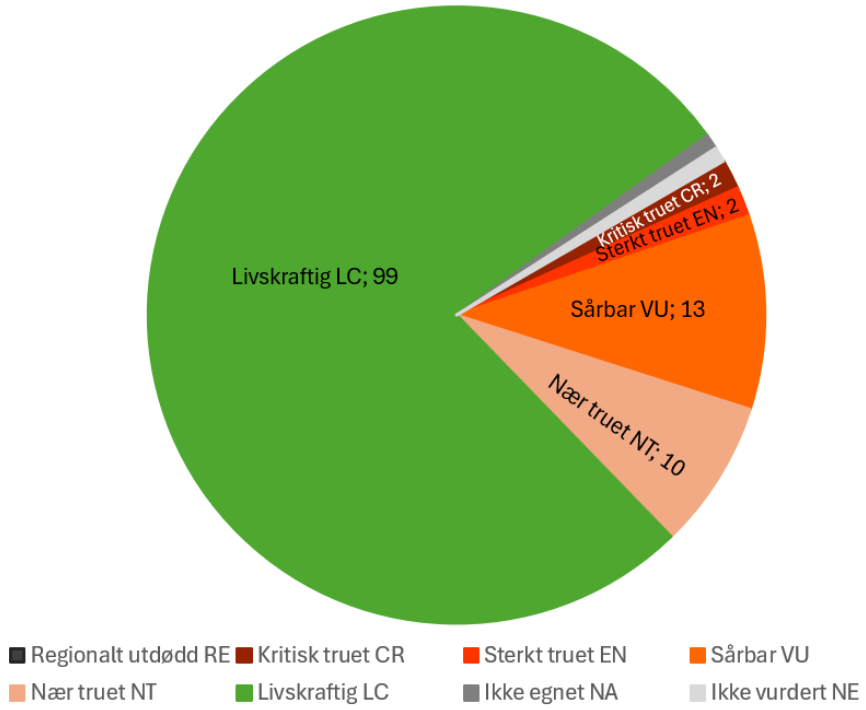
De lavereliggende, skogkledte områdene er dominert av løvskoger, gjerne en blanding av boreale løvtrær og edelløvtrær i de rikeste skogsliene. Mange av skogbestandene er tunge å drive rasjonelt, og er i sen gjenvoksningsstadium fra tidligere åpne/halvåpne hagemarksskoger eller beitelandskap. Rikere løvskoger finnes også mot vassdragene flere steder. Fuglelivet knyttet til de rike løvskogsskogtyper er stedvis rikt, med høyt innslag av hakkespetter og arter som kattugle, granmeis, løvmeis, stjertmeis, gulsanger m.fl. En del naturskog av furu finnes både sør og nord i influensområdet, og her er det bestander av storfugl. En stor del av influensområdet er dekket av boreale heiområder, med småvokst bjørkeskog og lavtvokst vegetasjon. Fuglelivet i slike heier er ikke spesielt rikt, men nøkkelarter som fjell- og lirype samt orrfugl finnes spredt i alle hei- og fjellområdene. Bestanden av heilo virker svak.

Det er ingen større myr- og våtmarksområder i influensområdet, men tallrike vassdrag og innslag av vatn og småtjern i alle heiområdene. Kun et de mest forventede ande- og vadefuglene finnes i området. Noen få hekkeplasser for små- og storlom finnes innenfor influensområdet. Flere arter av rovfugl hekker i eller i tilknytning til influensområdet. Rapportens vedlegg om «sensitive arter» går gjennom de mest fåtallige av disse artene.

Per november 2025 er det nesten 3800 registreringer av fugl i influensområdet (data tilbake fra 1990 og rapportert med minimum 1000 m presisjon). Dette gir et godt bilde av arter som kan observeres i området. Det er, ikke overraskende, aller flest funn i tilknytning til Saudaområdet. I flere av fjellområdene er det svært sparsomt med registreringer.

Totalt er 128 fuglearter observert i området. Av disse er det 27 rødlistearter. Figur 4-1 viser artene fordelt på de ulike vurderingskategoriene i Norsk rødliste. Av rødlisteartene er 2 kritisk truet (hettemåke, vipe), 2 sterkt truet (taigasædgås, storspove), 13 sårbare (svartand, lappfiskand, vaktel, fiskemåke, gråmåke, alke, fiskeørn, hønsehauk, granmeis, sandsvale, båndkorsnebb, grønnfink og gulspurv), og 10 nær truet (tårnseiler, gjøk, tjeld, heilo, rødstilk, storskarv, taksvale, stær, gråspurv, rosenfink). I tillegg inngår 13 ansvarsarter og 6 andre spesielt hensynskrevende arter inngår i materialet, se tabell 4-6, som viser alle arter av nasjonal forvaltningsinteresse. Total artsliste er vist i vedlegg 4 (kap. 9.4).

Ingen av de kritisk eller sterkt truede artene hekker i influensområdet per 2025, men vipe kan ennå være hekkefugl i kulturlandskapet rett sør for influensområdet ved Sauda. Både vipe og storspove har trolig hekket i Frette/Frettsdalen tidligere. Av VU-artene hekker tjeld og fiskemåke trolig like utenfor influensområdet, sistnevnte hekker ved Opstveit/Matre og trolig i tilknytning til smelteverket og fjordområder ved Sauda. Granmeis og gulspurv hekker spredt, hhv i eldre bar- og blandingsskoger og i kulturlandskapet. Sandsvale hekker trolig i området, men hekkeplasser er ikke kjent – noe som også gjelder NT-artene tårnseiler og taksvale. De to vadefuglene rødstilk og heilo (begge NT) hekker ytterst sparsomt i tilknytning til noen litt mer vegetasjonsrike våtmarkslokaliteter. Stær hekker i kulturlandskapet flere steder, og gråspurv i gårds- og bybebyggelse.



Figur 4-1. *Rødlistede fuglearter observert i influensområdet for 420 kV Sauda-Blåfalli (ledningstraséer mellom Sauda og Sengjanuten). Fordeling (antall arter) på ulike kategorier. Grunnlag: Artskart, uttrekksdato 26.11.2025.*

Tabell 4-6: Sammenstilling av fugleobservasjoner fra influensområdet for ny 420 kV linje Sauda-Sengjanuten. Kun arter av nasjonal forvaltningsinteresse er inkludert i opplistingen. «Antall reg.» er antall registreringer i artskart. «Rødlistestatus» viser til 2021-utgaven av norsk rødliste. Kolonnen «øvrige kategorier» angir øvrige kategorier av nasjonal forvaltningsinteresse, der ansvarsart er markert med A og andre spesielt hensyns-krevende arter med H. Kolonnen «Reg. tidspunkt» angir spennet (måned) for første og siste observasjon gjennom året. Maks antall angir største antall av de ulike artene per registrering.

Norsk navn	Vitensk. Navn	Ant. reg.	Rødliste	Øvrige kategorier	Reg. årstid	Maks antall
taigasædgås	*Anser fabalis*	1	EN		januar - januar	1
svartand	*Melanitta nigra*	2	VU		april - april	1
lappfiskand	*Mergellus albellus*	1	VU		januar - januar	1
lirype	*Lagopus lagopus*	4	LC	A	februar - august	4
fjellrype	*Lagopus muta*	2	LC	A	februar - juli	1
vaktel	*Coturnix coturnix*	1	VU		juli - juli	1
tårnseiler	*Apus apus*	2	NT		august - september	5
gjøk	*Cuculus canorus*	44	NT		mai - juli	7
tjeld	*Haematopus ostralegus*	4	NT		april - mai	1
vipe	*Vanellus vanellus*	5	CR		april - juli	10
heilo	*Pluvialis apricaria*	1	NT	A	juni - juni	1
storspove	*Numenius arquata*	1	EN		mai - mai	1
rødstilk	*Tringa totanus*	1	NT		mai - mai	2
hettemåke	*Chroicocephalus ridibundus*	1	CR		juli - juli	3
fiskemåke	*Larus canus*	18	VU		januar - juni	60
svartbak	*Larus marinus*	6	LC	A	april - august	2
gråmåke	*Larus argentatus*	14	VU		april - august	35
alke	*Alca torda*	1	VU		oktober - oktober	1
storskarv	*Phalacrocorax carbo*	5	NT		april - desember	1
fiskeørn	*Pandion haliaetus*	1	VU		september - september	1
kongeørn	*Aquila chrysaetos*	9	LC	H	januar - desember	2
hønsehauk	*Astur gentilis*	11	VU		mars - desember	2
havørn	*Haliaeetus albicilla*	26	LC	A	mars - desember	2
musvåk	*Buteo buteo*	1	LC	H	april - april	1
dvergspett	*Dryobates minor*	40	LC	H	mars - november	2
hvitryggspett	*Dendrocopos leucotos*	33	LC	H	mars - oktober	2
gråspett	*Picus canus*	16	LC	H	januar - oktober	4
dvergfalk	*Falco columbarius*	6	LC	A	mai - september	3
vandrefalk	*Falco peregrinus*	2	LC	H	april - august	1
granmeis	*Poecile montanus*	104	VU		januar - desember	5
sandsvale	*Riparia riparia*	5	VU		juni - august	4
taksvale	*Delichon urbicum*	18	NT		mai - august	20
gulbrynsanger	*Phylloscopus inornatus*	1	NE		september - september	1
stær	*Sturnus vulgaris*	18	NT		mars - juni	30
gråtrost	*Turdus pilaris*	55	LC	A	januar - desember	40
blåstrupe	*Luscinia svecica*	1	LC	A	mai - mai	1
gråspurv	*Passer domesticus*	20	NT		januar - desember	43
heipiplerke	*Anthus pratensis*	45	LC	A	april - oktober	50
bjørkefink	*Fringilla montifringilla*	22	LC	A	januar - november	200
rosenfink	*Carpodacus erythrinus*	1	NT		mai - mai	1
grønnfink	*Chloris chloris*	47	VU		januar - desember	30
bergirisk	*Linaria flavirostris*	16	LC	A	mars - september	35
gråsisik	*Acanthis flammea*	38	LC	A	januar - desember	45
furukorsnebb	*Loxia pytyopsittacus*	5	LC	A	april - desember	5
båndkorsnebb	*Loxia leucoptera*	1	VU		oktober - oktober	2
gulspurv	*Emberiza citrinella*	7	VU		mars - oktober	1

Hjortevilt

Alle våre hjorteviltarter er kjent fra tiltakets influensområde. Rådyr er her helt på grensen av sitt utbredelsesområde mot Vestlandet, med bestander i Sauda, Odda og Skånevik. I Sunnhordland/Kvinnherad er det gjort enkeltobservasjoner av rådyr, men arten har ingen betydningsfulle bestander her. Elg har en mer sporadisk opptreden i dette landskapet, men bestander finnes i de lavereliggende områdene rundt Sauda. Fra Kvinnherad kommune er ikke elg kjent. Hjort derimot er en karakterart i dette landskapet og har store bestander i hele utredningsområdet.

Det er innhentet statistikk fra Miljødirektoratets hjorteviltregister. Slik statistikk kan gi en indikasjon på bestandsutviklingen, men indirekte dyreobservasjoner fra jegere under den årlige jakta, kan ikke brukes til å anslå bestandsstørrelse. Bestandsutviklingen kan variere mye innen kommunen, observasjonsforholdene kan variere med vær fra år til år, det samme kan antall jegere.

Det er ikke registreringer av elg fra Sauda, Etne eller Kvinnherad kommuner. Tabell 4-7, Tabell 4-8 og Tabell 4-9 viser tall som kan indikere bestandsutvikling for hjort i Sauda, Etne og Kvinnherad kommuner. For Sauda forekommer kun data tilbake til 2020, så tallene er usikre. Antall sette hjort per jegerdag ligger der rundt 1. Antall sette kalver per kolle kan tyde på en positiv utvikling i bestandene i kommunen.

I Etne og Kvinnherad kommuner synes antall sette hjort per jegerdag å variere fra ned mot 1,5 til opp mot 3 i perioden tilbake til 2000.

I Sauda har antall tildelte rådyr hatt en vekst fra 83 i 2000 til 227 i 2023. Det tyder på en tydelig vekst i bestanden i kommunen. I Etne kommune har tildelte dyr variert mellom 180 og 227 siden 2009, med noen år med rundt 170 mellom 2014 og 2015. I Kvinnherad har antall tildelte dyr varier mellom 52 og 142 i perioden tilbake til 2011. Tildelte dyr i Etne og Kvinnherad tyder på en noe lavere vekst. Se Figur 4-2, Figur 4-3 og Figur 4-4.

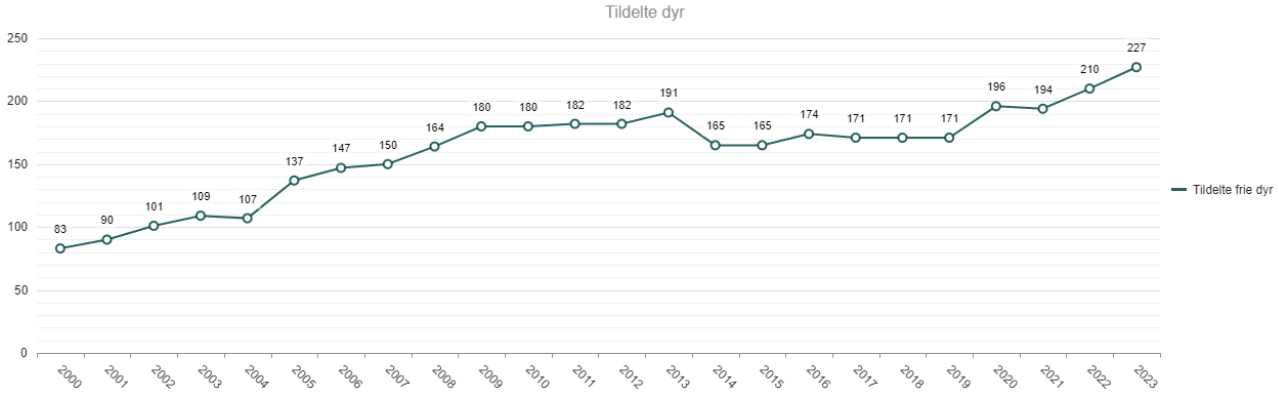
Det er ikke avgrenset noen delområder med verdi for hjortevilt utenom villrein. Hele influensområdet har generelle funksjoner for hjortevilt, og verdien av dette fanges opp i kapittel 5.5.

For villrein er det avgrenset egne delområder. Dette er omtalt i egen rapport (Naturrestaurering, 2025).

Tabell 4-7 Tall for bestandsutvikling for hjort i Sauda kommune (Hjorteviltregisteret 2020-2023, eldre tall foreligger ikke i registeret).

Jaktår	Sett per jegerdag	Sett kolle per bukk	Sett kalv per kolle	Antall jegerdager	Antall jaktfelt
2020	0,88	1,44	0,58	74	4
2021	1,11	1,26	0,79	88	11
2022	1,06	1	0,68	124	16
2023	1,02	1,15	0,79	133	18

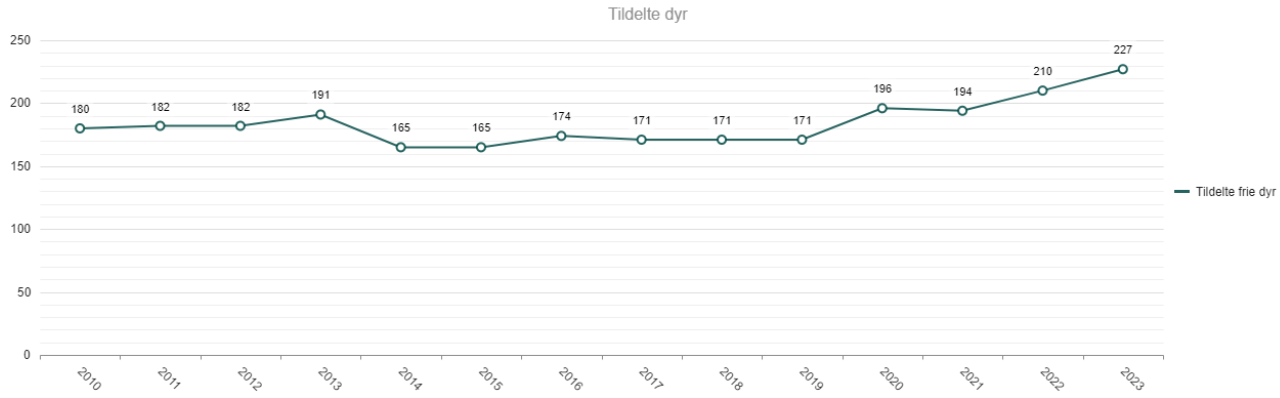
Figur 4-2 Antall tildelte rådyr per jaktår i Sauda kommune (Hjorteviltregisteret 2009-2023).



Tabell 4-8: Tall for bestandsutvikling for hjort i Etne kommune (Hjorteviltregisteret 2000/2001-2023/2024)

Jaktår	Sett per jegerdag	Sett kolle per bukk	Sett kalv per kolle	Antall jegerdager	Antall jaktfelt
2000	2,47	2,29	0,54	351	21
2001	1,94	2,38	0,51	408	16
2002	2,17	2,16	0,56	283	12
2003	1,91	1,99	0,57	300	15
2004				0	0
2005	2,67	2,33	0,55	477	25
2006	2,85	1,82	0,61	523	25
2007	2,75	1,38	0,66	563	27
2008	2,21	1,49	0,57	545	27
2009	2,4	1,69	0,61	443	21
2010	2,27	1,66	0,54	441	20
2011	1,53	1,63	0,68	716	29
2012	1,91	1,65	0,62	642	21
2013	1,93	2,1	0,5	1011	29
2014	2,14	1,9	0,67	791	23
2015	1,71	1,77	0,59	644	23
2016	1,78	1,41	0,59	704	24
2017	2,18	1,84	0,63	524	23
2018	2,94	1,54	0,59	829	48
2019	2,19	1,66	0,63	886	42
2020	2,48	1,01	0,63	194	9
2021	2,4	1,46	0,62	985	47
2022	2,73	1,66	0,6	1157	54
2023	3	1,61	0,64	1242	52

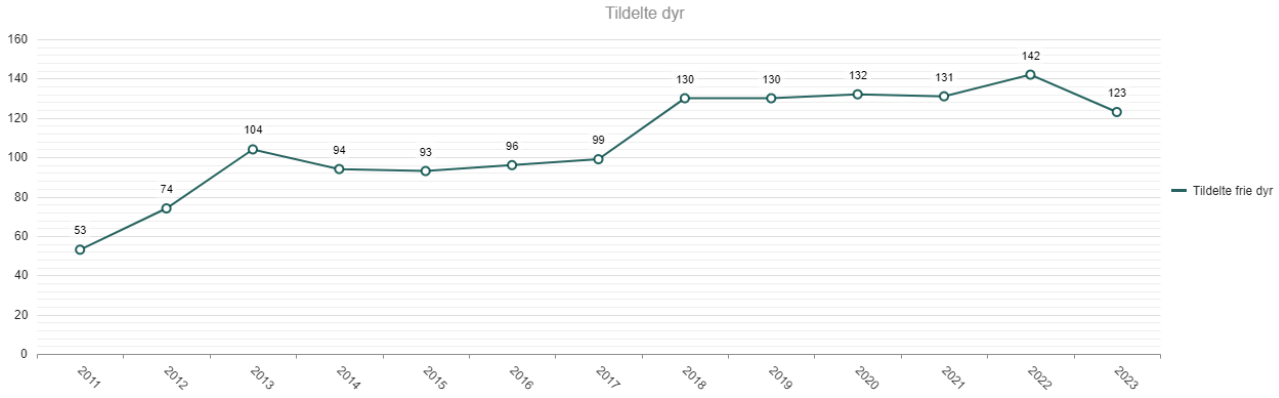
Figur 4-3 Antall tildelte rådyr per jaktår i Etne kommune (Hjorteviltregisteret 2011-2023).



Tabell 4-9 Tall for bestandsutvikling for hjort i Kvinnherad kommune (Hjorteviltregisteret 2000/2001-2023/2024)

Jaktår	Sett per jegerdag	Sett kolle per bukk	Sett kalv per kolle	Antall jegerdager	Antall jaktfelt
2000	1,59	2,39	0,56	2923	90
2001	1,99	2,03	0,61	2723	98
2002	1,7	2,07	0,62	3594	81
2003	1,98	2,13	0,6	2884	99
2004	1,85	2,03	0,59	3605	105
2005	2,18	2,05	0,6	3676	110
2006	2,03	1,67	0,6	4062	119
2007	2,57	1,76	0,6	4159	122
2008	2,5	1,67	0,61	4102	126
2009	2,33	1,7	0,58	4398	125
2010	2,15	1,67	0,55	4536	113
2011	2,28	1,68	0,62	4310	119
2012	2,2	1,77	0,64	4657	119
2013	1,88	1,87	0,6	4790	127
2014	2,17	1,82	0,64	4184	117
2015	2,32	2,13	0,62	3953	109
2016	2,76	2,03	0,65	3818	107
2017	2,44	2,02	0,58	4692	130
2018	2,25	2,12	0,55	3416	79
2019	2,24	2,01	0,57	4721	124
2020	2,27	1,91	0,58	5524	122
2021	2,78	2,07	0,6	5558	146
2022	2,42	2,19	0,59	5598	154
2023	2,42	2,33	0,6	5910	149

Figur 4-4 Antall tildelte rådyr per jaktår i Kvinnherad kommune (Hjorteviltregisteret 2009-2023).



4.5 Landskapsøkologiske sammenhenger

4.5.1 Generelt

I korte trekk er landskapsøkologiske funksjonsområder områder som ikke nødvendigvis har store økologisk funksjon som yngle-, rast- eller næringssøksområder i seg selv, men som likevel er verdifulle fordi de binder sammen slike områder eller på annen måte tillater organismer å spre seg og gjennomføre de trekk og bevegelser enkeltindivider, bestander og populasjoner har behov for. Eksempler for dette er trekkområder for hjortevilt mellom sommer- og vinterbeite, trekkområder for fugl, i alle skalaer fra daglige lokale fugletrekk til regionale, nasjonale og internasjonale trekk om våren og høsten, og grønne linjer og korridorer i landskapet som flaggermus kan følge fra dagleie til områder for næringssøk. I tillegg handler det om å ivareta et landskaps funksjoner når det kommer til spredning og flyt av individer mellom områder og utveksling av genmateriale, ved å ivareta vandringskorridorer, «stepping stones» og andre nøkkelelementer i landskapet som tillater denne flyten.

Det finnes enda ingen anerkjent metodikk for å identifisere, avgrense og verdisette landskapsøkologiske funksjonsområder. For å identifisere slike områder må man derfor benytte all den kunnskap som er tilgjengelig om et område, i tillegg til generell forståelse om landskapsøkologi og vandringsatferd hos den enkelte organismegruppe. Ofte er utbredelsen av et slikt område vanskelig eller umulig å avgrense med særlig nøyaktighet. Å helt nøyaktig beskrive funksjoner og avgrensning til et slikt område kan være enten svært arbeidskrevende eller så komplekst at oppgaven blir umulig. Det gjelder særlig for fugletrekk, der det kan være variasjoner i trekk mellom år, at trekket foregår på nattestid, eller at det krever mange år med arbeidsinnsats for å sikkert forstå og avgrense et fugletrekkområde. Der det er usikkerhet til stede rundt funksjonen og verdien til et slikt område, og hvordan det blir påvirket av et tiltak, skal føre-var-prinsippet komme til anvendelse ihht. naturmangfoldloven §8-12. Er det dermed grunn til å tro at et område har landskapsøkologiske funksjoner, basert på eksisterende data og forståelse av landskapsøkologi, så bør dette avgrenses og verdisettes etter beste evne selv om usikkerheten er stor.

Klassiske slike områder for fugl er våtmark, vannveier, dalfører og andre naturlige ledelinjer i terrenget. I tillegg områder mellom vann og våtmarksområder, samt områder mellom kyst og ferskvann. Særlig i nord-/sørgående dalfører kan fugletrekk kanaliseres.

Trekkområder for fugl kan deles inn i tre kategorier: lokale, regionale og nasjonale/internasjonale.

Lokale trekk - daglig bevegelse mellom hekk/rasteområder og næringssøksområder. Typisk er dette forflytning fra hekkeplass til områder for næringssøk, eller forflytninger mellom sjø og overnattingssted. Disse områdene er ofte lettest å avgrense. Selv om disse områdene ofte er mindre verdifulle, er det gjerne på disse stedene med daglig forflytning av en del fugl hvor faren for kollisjon med kraftledning kan være størst.

Regionale – dette er gjerne forflytning innenfor en region gjennom sesongen, eller områder som på annen måte har landskapsøkologiske funksjoner for en hel region. Dette kan være andefuglers bevegelse fra hekkeplass til mot kysten og store våtmarksområder eller typiske fjørfellingsplasser før- og etter hekkesesongen.

Nasjonale/internasjonale trekk - Sesongbaserte trekk og fugl som trekker nord-/sørover om våren og høsten. Går ofte på bred front gjennom landet med kanalisering langs kyst og de større dalførene. Disse trekkene har ofte stor variasjon mellom år, og er avhengig av vær og vind. De er derfor vanskelig å definere og avgrense med høy nøyaktighet.

Kunnskap om landskapsøkologiske sammenhenger i influensområdet er basert på følgende kilder:

- Naturbase

- Artskart
- Flyfoto
- Digitale kartlag/wms-tjenester fra GeoNorge; SR16, Naturskogskart, SATSKOG.
- Topografiske kart

Det er ikke gjort eget feltarbeid for dette temaet, annet enn generelle betraktninger om områdene gjort fra det øvrige feltarbeidet.

Sammenhenger eller forflytningskorridorer

Influensområdet strekker seg gjennom et større landskap, fra et nokså lite preget av menneskelig aktivitet i øst, mot et åpent kulturlandskap i vest. Det er ingen INON/SNUP-områder innenfor influensområdet. Flere av naturtypene som finnes i influensområdet går over større arealer og representerer landskapsøkologiske sammenhenger. Hjort og elg har ofte faste leveområder sommer og vinter, og benytter faste trekkruter mellom disse. Det er registrert flere beiteområder for disse artene i influensområdet REF, og det antas at artene forflytter seg mellom disse. Det forventes ikke at linjetraséen vil gi økt barriereeffekt for disse artene. Det er flere vassdrag med kantsoner i influensområdet, som er beskrevet under fagtema vannmiljø. Det er identifisert fire korridorer som antas å ha betydning som forflytningsruter for fugl, og dermed er viktige for konektiviteten i området.

Ellers er det ikke kjent noen åpenbare barrierer for fugl og vilt innenfor influensområdet.

4.6 Geologisk mangfold

Det er meste av geologisk mangfold i disse fjordområdene vest for Haukelifjell dreier seg om sidemorener og morenerygger fra det såkalte Blåfjellstadiet. Disse har blitt brukt til å rekonstruere og dokumentere isutbredelsen i området under Blåfjellstadiet etter siste istid.

4.7 Fremmede arter

Innhenting av kunnskap om fremmede arter er gjort i forbindelse med øvrig befaring/kartlegging. Det er rettet særlig oppmerksomhet mot arter/slekter som har spesielt stor spredningsrisiko og potensiale for å påvirke det biologiske mangfoldet negativt ved feil massehåndtering. Informasjon om arter som utgjør en biologisk risiko bygger på gjeldende forskrift (forskrift om fremmede organismer §§ 5 og 9) og siste utgave av fremmedartslista (Artsdatabanken , 2023).

Eksisterende kunnskap gir tilstrekkelig kunnskapsgrunnlag for å vurdere hvor omfattende spredning av fremmede arter er i influensområdet, men kan ikke brukes som grunnlag for å utarbeide tiltaksplan for å begrense videre spredning ifm. anleggsgjennomføring. Ny kartlegging må derfor utføres i detaljfasen.

4.7.1 Registreringer

Fremmede arter er ikke kartlagt i detalj, men hovedinntrykket er at slike arter er lite utbredt innenfor influensområdet, og det er generelt få registreringer av fremmede plantearter innenfor traséen. Store deler av arealene er områder som er langt fra vei og bebyggelse. Slike arealer er ofte mindre påvirket av fremmede arter. Langs vei og bebyggelse er det registrert noen forekomster av fremmede plantearter (tabell 4-10).

Tabell 4-10: Oversikt over fremmede arter som ble registrert i utredningsområdet

Art	Vitenskapelig navn	Risikokategori	Spredningsøkologi (oransje bakgrunnsfarge gir infiserte masser)
Platanlønn	Acer pseudoplatanus	SE	Spredning via: frø
Høstberberis	Berberis thunbergii	SE	Spredning via: frø
Sprikemispel	Cotoneaster divaricatus	SE	Spredning via: frø
Hybridlerk	Larix ×marschlinsii	SE	Spredning via: frø

4.8 Økosystemtjenester

Kunnskap om økosystemtjenester i influensområdet er framkommet gjennom kunnskapsinnhenting for de ulike registreringskategoriene over. Vi har også benyttet kunnskap om tiltaket og hvilke anleggsaktiviteter som er planlagt for å vurdere hvilke og hvordan økosystemtjenestene som blir berørt.

Beskrivelsen av økosystemtjenester i influensområdet gir et annet perspektiv på naturverdiene enn de øvrige registreringskategoriene gir. Økosystemtjenestene beskrives nedenfor, men disse aspektene ved naturen inngår ikke i verdi-, påvirkning- eller konsekvensvurderingene. Økosystemtjenestene kan tillegges vekt ved rangering av alternativene i kapittel 0. dersom det er relevante forskjeller som ikke kommer fram gjennom øvrige vurderinger av naturmangfoldet.

Mye av verdien av økosystemtjenester fanges opp av andre deltema.

Tabell 4-11 Naturens økosystemtjenester i influensområdet

Økosystemtjenester	Beskrivelse
Grunnleggende livsprosesser	• Grunnleggende livsprosesser er grunnlaget for alle andre økosystemtjenester. • Vegetasjon bidrar med fotosyntese som gir oksygen og glukose og absorberer karbondioksid og vann. • Alt levende bidrar etter at det er dødt og nedbrutt til dannelse av jord og sedimenter • Intakt naturmangfold er essensielt for næringsstoffkretsløp og vannets kretsløp • Intakt naturmangfold gir genetiske ressurser med genetisk variasjon til evolusjonsprosesser, som gir naturen variasjon og robusthet • Intakt naturmangfold er kilde til økologiske interaksjoner som skaper dynamikk, balanse og robusthet i økosystemene.
Forsynende tjenester	• Intakt naturmangfold er kilde til allerede benyttede og framtidige biokjemikalier, medisiner, næringsmidler som bær, sopp, vilt, videre naturressurser pynt og dekorasjon, trevirke. • Intakt vegetasjon er livsmiljø for pollinatorer som bestøver ville og domestiserte planter, herunder spiselige planter i dag og i framtida.
Regulerende tjenester	• Intakt vegetasjon og jordsmonn med organisk innhold, lagrer karbon. Myr og skogsmark er spesielt karbonrikt, og er svært viktige karbonlagre • Vegetasjon bidrar til å regulere atmosfærens innhold av karbondioksid gjennom fotosyntesen. • Intakt vegetasjon og jordsmonn beskytter mot erosjon, flom, ras, skred, • Gir fordrøying og absorbering av overvann. • Jordsmonn bidrar til rensing av vann gjennom infiltrasjon i grunnen og vedlikeholder grunnvannet. • Stadig tilførsel av dødt organisk materiale vedlikeholder jordsmonnet • Intakte kantsoner absorberer og filtrerer avrenning fra omgivelsene til vann og vassdrag og kan hindre forurensning fra for eksempel landbruk. • Intakte vassdrag og åpent vann med kantsoner, samt grøntområder er med på å regulere temperatur og luftfuktighet, og bidrar med rensning av vann og naturlig avfallsbehandling. • Store trær gir skygge og en avkjølende effekt og bidrar til lokal klimaregulering, samt filtrering av UV-stråling. • Intakt naturmangfold med genetisk variasjon og robusthet har en regulerende effekt i forhold til å bekjempe sykdom, klimaendringer, og mulighet til biologisk kontroll av skadelige organismer.
Kunnskap, opplevelser og naturarv	• Intakt natur er kilde og åsted for rekreasjon, friluftsliv og naturbasert turisme som gir velvære, stedsidentitet, åndelig berikelse, inspirasjon og symbolske perspektiver. • Intakt natur er også kilde til kunnskap og læring. • Naturarv har en egenverdi utover å være en tjeneste for menneskene.

5 Kraftledninger og virkninger på naturmangfold

Midlertidige veier og riggområder vil kunne påvirke naturmangfold, blant annet ved komprimering av jorda ved tunge kjøretøy, støv som virvles opp langs anleggsveier, slitasje på vegetasjon og avrenning til vassdrag. Påvirkningen på naturmangfoldet kan være forskjellig ut fra hvilket økosystem eller artsgrupper som påvirkes.

5.1.1 Kraftledninger og flora

For flora og naturtyper innebærer kraftledningene relativt avgrensede naturinngrep, sammenlignet med mange andre tiltak, som veger, steinbrudd, industri- og boligbygging. I oversikter over trusler mot rødlistearter og naturtyper blir derfor kraftledninger vanligvis ikke trukket fram som noen tungtveiende faktor. Selv om de ikke er noe vesentlig problem, utgjør de likevel et av mange naturinngrep, og kan lokalt være med på å desimere truete arter og naturtyper. Direkte arealbeslag knyttet til mastefundamenter gir ikke særlig negativ innvirkning på flora og vegetasjon, så sant mastene ikke gir inngrep i spesielle verdier. I skog derimot, krever kraftledningene normalt hogst i traséen, og kan medføre samme virkninger som skogsdrift, om enn i hogststriper opptil 40-50 meter bredde. Svært mange truete arter og naturtyper i skog forekommer i sluttet eller halvåpent skoglandskap med god forekomst av gamle og døde trær, og derfor kan ryddebelter under ledningene gi negative effekter.

Anleggsskader på vegetasjon er oftest relatert til kjøreskader i terrenget. Det kan også være mellomlagring av masser, maskiner og utstyr som gir skader. Det finnes metoder for å begrense denne type virkninger. Generelt er det vegetasjonstyper innenfor myr/våtmark som er mest utsatt. Skogarealer vil også være direkte utsatt for skade hvis transportveger og anleggsaktivitet legges til slike. Hogst vil være nødvendig for å sikre framkommelighet.

Indirekte effekter kan ofte være minst like alvorlige som de direkte. I skog fører åpne ryddebelter til endret mikroklima fra kantsonen og innover i skogen. Dette er negativt for det store antall skog-levende arter, som ofte krever høy og stabil luftfuktighet (Primack 1993). Den kritiske avstand fra ryddebeltet avhenger av topografi, skogtyper og størrelse på den åpne flaten, og det er dokumentert skadevirkning fra 50 til 140 meter innover skogen (Esseen 1994, Meffe & Carroll 1997). Dette er en noe mindre relevant problemstilling i de tilfeller der nye kraftledninger legges parallelt med eksisterende ledninger der skogen allerede er påvirket av slike kanteffekter.

Kraftledningene kan også gi endret bruk av landskapet, både av folk og dyr, med de effektene dette i neste omgang har på det biologiske mangfoldet. Ikke minst vil bygging av anleggsveger som gir lettere tilgjengelighet for annen bruk i tidligere lite påvirkede landskap, kunne være negativt. På den andre siden kan lettere tilgjengelighet til kulturlandskap føre til økt skjøtsel og beite som er positivt, dersom det skjer på tradisjonelt, ekstensivt vis.

Kraftledninger kan sammen med ulike andre faktorer være med på å gi fragmentering og barriere-virkninger i landskapet, noe som i neste omgang øker faren for at lokale bestander og arter dør ut. Dette er en mindre relevant problemstilling i de tilfeller hvor det er snakk om parallellføring med eksisterende kraftledninger som allerede er heftet med fragmentering og barrierevirkning.

5.1.2 Kraftledninger og fugl

Ulike typer påvirkning av naturmangfoldet og metode for beskrivelse av virkninger framkommer av Miljødirektoratets KU-veileder M-1941. Det er viktig å skille mellom permanente og midlertidige virkninger. Selv om dette kan være separate vurderinger henger disse ofte sammen.

Permanente virkninger

Vurdering av permanent virkning skjer etter metoden i Vurderingen av verdi og påvirkning for delområdet er grunnlaget for å definere en konsekvensgrad – dette iht. til «konsekvensvifta». Generelt, for arter, karakteriseres påvirkningen som alvorlig når tiltaket splitter opp og/eller forringer arealer slik at funksjoner brytes, og artenes bestand svekkes. I den etablerte, permanente situasjonen, handler påvirkning av i et linjeprosjekt på sentralnettet i stor grad om økt dødelighet av fugl gjennom kollisjoner.

Videre kan kraftledninger føre til påvirkning av fugl gjennom arealbeslag av leveområder. Det gjelder særlig i skog der det kan være nødvendig å gjennomføre hogst og etablere et ryddebelte i ledningstraséen. Dette kan virke negativt på fugler knyttet til skog, og da særlig de som er avhengig av naturskog eller velutviklet skog med naturlige elementer slik som hule trær og død ved. Generelt kan man si at de fugleartene som er utsatt for hogst og det moderne skogbruket, også kan påvirkes av etablering av ryddegater. Dette inkluderer arter som granmeis (VU), spettefugler knyttet til gammel lauv-/blandingsskog (dverg-, hvitrygg- og gråspett) og skogsfugler (orrfugl og storfugl). Alle disse artene forekommer og har funksjonsområder innenfor influensområdet.

Midlertidige virkninger i anleggsperioden

I M-1941 står det at «Med varige miljøskader menes både irreversible inngrep og miljøendringer. Varig påvirkning kan følge både av midlertidige tiltak i anleggsperioden og av det ferdige tiltaket». Som eksempel på midlertidige virkninger nevner M-1941 støy og støv i anleggsfasen. Siden detaljer om gjennomføring av anleggsperioden, inkludert omfanget av miljøhensyn, ikke er kjent i det aktuelle prosjektet kan heller ikke slike konsekvenser beskrives detaljeres. For bla. rovfugl og ugler representerer støyende og langvarig anleggsarbeid i sårbare perioder av året den største trusselen. Rapporten «Anbefalte hensynssoner for sårbare arter av fugl» (Røsberg & Mork, 2018) gir artsspesifikke anbefalinger for hensyn som bør tas.

Det vises også til separat notat om sensitive arter, som har gått ytterligere dypere i problemstillingen om forstyrrelse og dødelighet på artsnivå.

5.1.3 Kraftledninger og hjortedyr

For elg, hjort og rådyr foreligger det, i motsetning til villrein, ikke gode data omkring kraftledninger og forstyrrelser. På generelt grunnlag er lite som tyder på at kraftledninger har like omfattende virkninger på disse artenes bruk av beiteområdene. Direkte observasjoner av individer og resultater av merkeforsøk med radioinstrumenterte dyr tyder på at elg og hjort ikke viser negative reaksjoner på kraftledninger, ei heller at de unngår ryddebelter i skog, se bl.a. Huseby (2005) med referanser. På generelt grunnlag er det grunn til å tro at villreinen som er tilpasset et liv i et åpent landskap viser større skepsis mot konstruksjoner enn dyr som lever i skog (hjort, elg og rådyr).

Selv om hjort, elg og rådyr krysser både vei og kraftledninger uten særlig frykt og skepsis er det allikevel stor usikkerhet knyttet til hvor mange og hvor store inngrep hjort og elg tolererer uten å endre atferd eller slutte å bruke tidligere trekkveier (unnvikelsesadferd). Selv om inngrepet eller konstruksjonen i seg selv ikke representerer en forstyrrelseskilde av betydning, kan menneskelig aktivitet i tilknytning til inngrepet (både i anleggsfasen og den permanente driftsfasen) ha betydning for nettoeffekten av forstyrrelse og påfølgende atferdsendring. Det kan tenkes at samling av inngrep og menneskelig aktivitet kan gi negative synergieffekter, som for villrein (se over). Dette gjelder ikke minst i anleggsfasen.

I sum har vi lagt til grunn at kraftledninger på generell basis ikke medfører noen vesentlig negativ effekt på atferd og reproduksjon hos rådyr, elg og hjort. En positiv effekt kan være knyttet til verdifulle beiter

som oppstår i ryddegatene, mens en klar negativ effekt kan være knyttet til valg av traséer eller masteplasseringer som ligger i tilknytning til faste trekkveier, med påfølgende barriereeffekter.

5.2 Inndeling i delområder

I influensområdet er det avgrenset 83 delområder (tabell 5-1). Alle delområder for naturmangfold er gitt et stedsnavn basert på geografisk tilhørighet. Benevningen «N» (Naturtype), «FT» (funksjonsområde fastsittende arter) «NF» (Funksjonsområde fugl) eller «NV» (Funksjonsområde vilt) og «LØF» (landskapsøkologiske funksjonsområder) før delområdenavnet tilsier kategorien delområdet tilhører. Videre er delområdene tilordnet et tall (numerisk verdi) for å enklere skille lokalitetene fra hverandre.

Tabell 5-1: Oversikt over delområder i utredningsområdet.

Delområde	Beskrivelse	Antall	Kategori
N1-62	Terrestriske naturtyper (M-2209)	62	Naturtyper
FT1-3	Funksjonsområde fastsittende arter	3	Funksjonsområde for arter
NF1-NF13	Funksjonsområde for fugl	13	Funksjonsområde for arter
LØF1-4	Lokale fugletrekk	4	Landskapsøkologiske sammenhenger
GEO1	Geosted	1	Geologisk mangfold

5.3 Verdi, påvirkning og konsekvens for delområder

Delområdene er listet opp i henhold til registreringskategoriene (Naturtyper, Funksjonsområde for arter, Landskapsøkologiske sammenhenger og Geologisk mangfold) fra sør mot nord. Rekkefølgen er bestemt av kategori, der naturtyper og funksjonsområde for arter kommer før landskapsøkologiske sammenhenger og geosteder som kommer til slutt. Sensitive arter er omtalt i kap. 5.4 (samt separat notat unntatt offentlighet), og er ikke inkludert i disse delområdene.

5.3.1 Delområde N1 Heggåsen

Delområdet består av to kartlagte naturtyper, lågurtedellauvskog og høstingsskog. Delområdet ligger i en bratt, sørvendt liside nedenfor Heggåsen, og består av edelløvskog dominert av ask, alm, gråor og bjørk. Naturtypene strekker seg opp i Heggåsjuvet, og på hver side av dette. De to naturtypene overlapper og er derfor slått sammen til ett delområde. Avgrensning er vist i figur 5-1.

Lokalitetskvaliteten for edellauvskogen er satt til svært høy på grunn av lokalitetens betydelige størrelse på ca. 35 daa, og det store antallet rødlistede arter i lokaliteten, i tillegg til at skogen er i hogstklasse fem. For høstingsskogen er lokalitetskvaliteten derimot satt til svært lav fordi tradisjonell bruk har opphørt for over 50 år siden. Området er også kartlagt i 2007 etter DN-håndbok 13 som høstingsskog med svært viktig verdi, A-lokalitet.

Lia er dominert av styva ask (EN), men her er også styva alm (EN) og lind (NT). Det er registrert flere rødlistede arter i naturtypen (også i deler som strekker seg ut av influensområdet), i hovedsak knyttet til gamle styvingstrær; trelegglav (EN), askevorte (VU), bleik kraterlav (VU), bleikdoggnål (NT), almelav (NT), askekullsopp (NT) og krembarkhette (NT). Det er kun almelav som er registrert innenfor influensområdet.

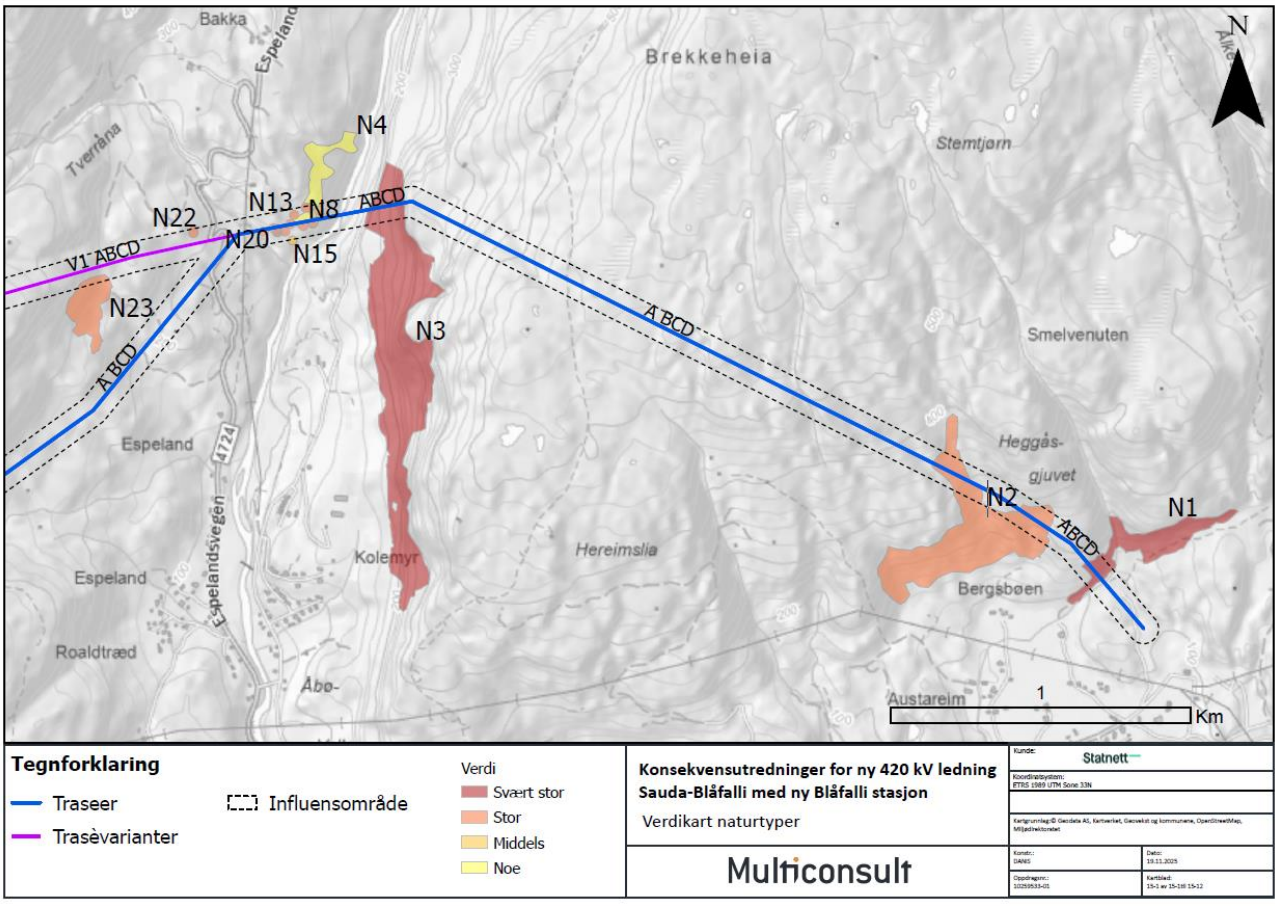
Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens for delområdet er vist i tabell 5-2.

Tabell 5-2: Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens for delområde N1 Heggåsen

Verdivurdering: Delområde N1 Heggåsen			**Registreringskategori:** Høstingsskog og lågurtedellauvskog	
Lokalitetsnummer Naturbase: NINFP2410158976 og NINFP2410158978				
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
				▲
Lågurtedellauvskog er rødlistet som sårbar (VU) og med sentral økosystemfunksjon, høstingsskog er også en naturtype med sentral økosystemfunksjon. Det er høyest rødlistevurdering og lokalitetskvalitet som legges til grunn ved verdivurderingen. Iht. M-1941 får sårbare naturtyper med svært høy lokalitetskvalitet **svært stor verdi**.				

Tiltakets påvirkning					
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
Alt. A, B, C, D			▲		
	Påvirkningen fra tiltaket vurderes som **noe forringet**. Alternativet fører til et behov for ryddebelte gjennom den sørvestlige delen av delområdet, og det er anslått at ca. 8 % av lokaliteten blir berørt av direkte arealinngrep. Ryddingen fører til en oppdeling av delområdet, som gjør at et mindre areal i sørvest avgrenses fra resten av lokaliteten, den avsnørte delen får som en følge redusert verdi. Tilgrensende arealer til ryddebeltet vil påvirkes negativt av kanteffekter i form av endra lys- og fuktighetsforhold. Det er registrert flere rødlista arter i delområdet og en av disse, en registrert almelav (NT) ligger innenfor områder som kan påvirkes av ryddebeltet. Siden det er en relativt liten andel av delområdet som påvirkes negativt er påvirkning satt til noe forringet.					

Tiltakets konsekvens							
Alternativ	3/4+	1/2+	0	1-	2-	3-	4-
Alt. A, B, C, D					▲		
	Noe forringelse i et delområde med svært stor verdi gir **middels negativ konsekvens (2-)**, nedre del av skalen						



Figur 5-1. Verdikart for delområde N1 til N23. Hule eiker N5-N21 vises i eget kart.

5.3.2 Delområde N2 Bergsbøen

Delområdet består av to kartlagte naturtyper, frisk rik edellauvskog og høstingsskog, som ligger i en bratt sørvendt skråning, rett ovenfor gården på Bergsbøen. Naturtypene er delvis overlappende, men høstingsskogen strekker seg noe lenger oppover langs bekken i Torkelsdal, og edellauvskogen avsluttes her rett under foreslått trasé. Siden det er stor grad av overlapp mellom de to naturtypene, er lokalitetene slått sammen til et delområde. Avgrensning er vist i figur 5-1.

Edellauvsskogen domineres av ask, alm, gråor og bjørk, med mange styva aske- og almetrær. Lokalitetskvaliteten for edellauvskogen er satt til høy på grunn av lokalitetens betydelige størrelse på ca. 96 daa i tillegg til at skogen er i hogstklasse fem. Årsaken for at skåren ikke er satt høyere er et stort antall asketrær som er rammet av askeskuddsyke. For høstingsskogen er lokalitetskvaliteten satt til svært lav fordi tradisjonell bruk har opphørt for over 50 år siden.

Det er registrert tre rødlistede arter i delområdet som begge er knyttet til gamle, grove edellauvtrær; bleikdoggnål, askekullsopp og almelav (alle NT), i tillegg er det flere individer av de rødlistede treslagene lind (NT), ask (EN) og alm (EN) i delområdet. Innenfor influensområdet er ask, alm og almelav registrert.

Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens for delområdet er vist i tabell 5-3.



Figur 5-2: Styva ask i den kartlagte naturtypen. Foto: Ecofact

Tabell 5-3: Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens for delområde N2 Bergsbøen

Verdivurdering: Delområde N2 Bergsbøen				**Registreringskategori:** Høstingsskog og frisk rik edellauvskog
Lokalitetsnummer Naturbase: NINFP2410158648 og NINFP2410158647				
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
			▲	
Frisk rik edellauvskog er rødlistet som nær truet (NT) og er en naturtype med sentral økosystemfunksjon. Høstingsskog har også sentral økosystemfunksjon. Det er høyest rødlistevurdering og lokalitetskvalitet som legges til grunn ved verdivurderingen. Iht. M-1941 får nær truede naturtyper med høy lokalitetskvalitet **stor verdi**.				
Tiltakets påvirkning				
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
Alt. A, B, C, D	▲ Påvirkningen fra tiltaket vurderes som **noe forringet** (øvre del av skalaen). Alternativet fører til et behov for ryddebelte gjennom to partier i delområdets østlige og nordlige deler og et mastepunkt i nordlig del, dette gir direkte arealinngrep i ca. 10% av delområdet. I tillegg kan ryddingen føre til at tilgrensende arealer til hogstbeltet påvirkes negativt i form av endra lys- og fuktighetsforhold, øvrige deler av delområdet vil ikke påvirkes. Hogsten fører også til at delområdet splittes opp og noen mindre områder nord for traseen får som en følge redusert verdi. Det er registrert flere rødlista arter i delområdet og noen av registreringene med alm og almelav ligger innenfor områder som kan påvirkes av endrede lys og fuktighetsforhold som følge av hogst i ryddebeltet. Det er en relativt liten andel av delområdet som påvirkes negativt, men på grunn av fragmentering av delområdet som følge av ryddebeltet vurderes påvirkningen å ligge i øvre del av noe forringet.				
Tiltakets konsekvens				
Alternativ	3/4+	1/2+	0	1-	2-	3-	4-
Alt. A, B, C, D	▲ Noe forringelse (øvre del av skalaen) i et delområde med stor verdi gir **middels negativ konsekvens (2-)**, nedre del av skalaen						

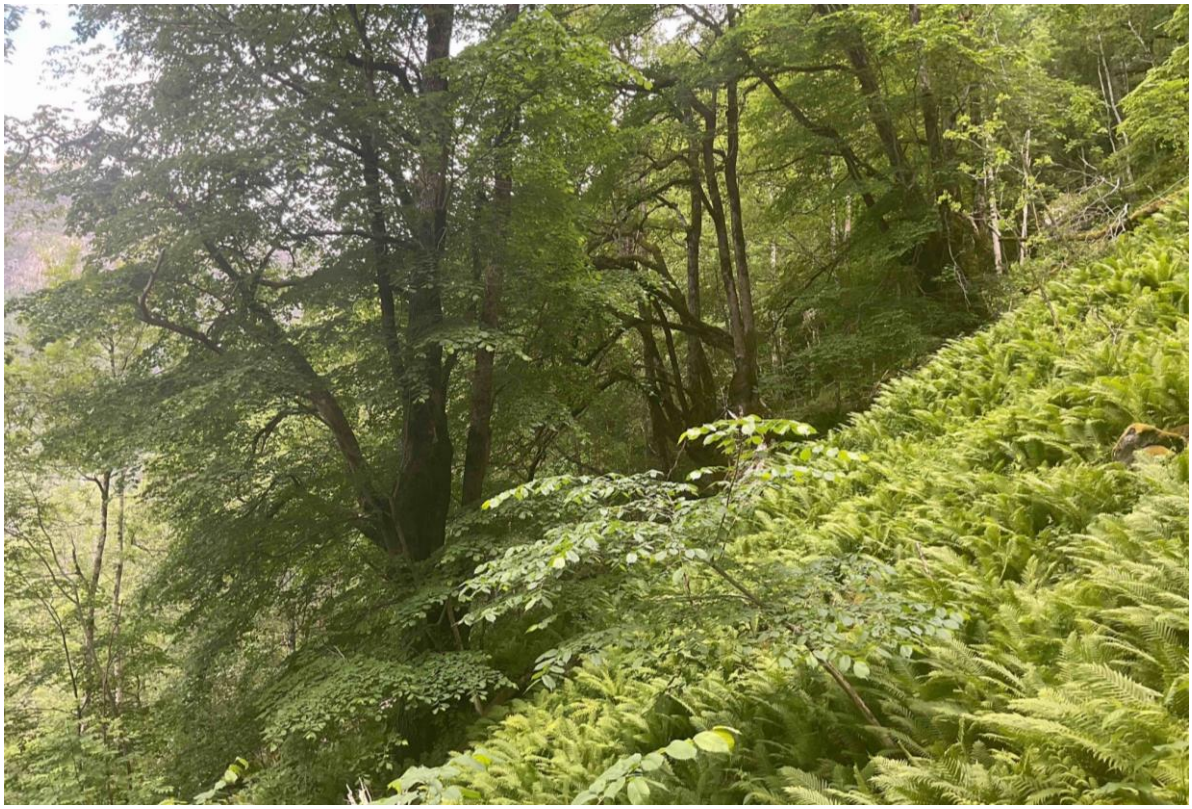
5.3.3 Delområde N3 Djupedal

Delområdet består av to kartlagte naturtyper; høgstaude-edellauvskog og høstingsskog, de to naturtypene overlapper fullstendig og er derfor slått sammen til ett delområde. Delområdet er avgrenset i en vestvendt, bratt skråning mellom dyrkamark og noen svært bratte skrenter, og strekker seg fra Djupadalen rett ovenfor Åbø opp mot Bjødnaklakken og til Idlur rett øst for Nordelva. Avgrensning er vist i figur 5-1.

Naturen i delområdet består av edellauvsskog dominert av ask og alm i bratt steinur, hvor flere av trærne er tidligere styvingstrær. Noen av almetrærne har over 4 m i stammeomkrets, og det er registrert 4-8 store trær per daa, det er også en del liggende død ved av stor dimensjon og hule trør i delområdet. Det er registrert flere rødlistede arter i delområdet hvorav flere er knyttet til gamle, grove edellauvtrær. Dette er de sårbare artene bleik kraterlav og stortrollurt, og de nær truede artene kystdoggnål, bleikdoggnål og almelav. I tillegg er det registrert flere individer av de rødlistede treslagene lind (NT), ask (EN) og alm (EN) i delområdet.

Lokalitetskvaliteten for edellauvskogen er satt til svært høy på grunn av lokalitetens betydelige størrelse på over 170 daa i tillegg til at skogen er i hogstklasse fem. Deler av bestanden av ask er utsatt for naturlig bestandsreduksjon grunnet soppangrep (askeskuddsjuke), men samlet sett utgjør ikke dette med enn 2,5 % av lokalitetens tresjiktsdekning. For høstingsskogen er lokalitetskvaliteten derimot satt til svært lav fordi tradisjonell bruk har opphørt for over 50 år siden.

Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens for delområdet er vist i tabell 5-4.



Figur 5-3: Bilde fra naturtypelokaliteten. Foto: Ecofact

Tabell 5-4: Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens for delområde N3 Djupedal

Verdivurdering: Delområde N3 Djupedal				**Registreringskategori:** Høgstaude-edellauvskog og høstingsskog	
Lokalitetsnummer Naturbase: NINFP2410154302 og NINFP2410154301					
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi	
				▲	
Høgstaude-edellauvskog er rødlistet som sårbar (VU) og har sentral økosystemfunksjon, høstingsskog er også en naturtype med sentral økosystemfunksjon. Det er høyest rødlistevurdering og lokalitetskvalitet som legges til grunn ved verdivurderingen. Iht. M-1941 får sårbare naturtyper med svært høy lokalitetskvalitet **svært stor verdi**.					
Tiltakets påvirkning					
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
Alt. A, B, C, D			▲		
	Påvirkningen fra tiltaket vurderes som **noe forringet**. Det er usikkert om det er behov for ryddebelte gjennom delområdet siden det er store høydeforskjeller fra mastepunkt til delområdet. Siden det er usikkert er det i vurdering av påvirkning lagt til grunn at det må ryddes skog. Det er den nordlige enden av delområdet som påvirkes, og det er anslått at ca. 6 % av lokaliteten blir berørt av direkte arealinngrep. Ved hogst vil tilgrensende arealer til hogstbeltet påvirkes av kanteffekter i form av endra lys- og fuktighetsforhold, i tillegg til at tiltaket fører til at nordlig del av delområdet splittes som følge av hogsten. Avgrenset område nord for ryddebeltet vil som en følge få redusert verdi. Øvrige deler av delområdet vil ikke påvirkes. Det er ikke registrert noen rødlistede arter i denne delen av delområdet, men det antas at de rødlista treslaga alm og ask, og kanskje lind vokser også her. Tiltaket gir inngrep i en relativt liten del av delområdet, som ikke anses å være de viktigste partiene. Påvirkninga er derfor vurdert å føre til noe forringelse.					
Tiltakets konsekvens					
Alternativ	3/4+	1/2+	0	1-	2-	3-	4-
Alt. A, B, C, D					▲		
	Noe forringelse i et delområde med svært stor verdi gir **middels negativ konsekvens (2-),** nedre del av skalaen						

5.3.4 Delområde N4 Håvahaug høstingsskog

Delområdet består av en registrert høstingsskog i en brått sørøst-vendt skråning rett vest for Nordelva. Det er også registrert en mengde hul eik i delområdet, de trærne som påvirkes av tiltaket er vurdert i 5.3.5. I nordvest overlapper naturtypen med frisk lågurtedellauvskog, og i nordøst overlapper den med gammel lågurtospeskog. Delområdet er avgrenset mot gammel høgstaudegråorskog i nord. Delområdets avgrensning er vist i figur 5-1.

Lågurtskog bestående av både edellauvtrær og boreale lauvtrær, skogen har vært lauvet, men bruk har opphørt for over 50 år siden og området er i ferd med å gro igjen, og er nå i sein gjenvekstsuksesjon. Dette gjør at lokalitetskvalitet er satt som svært lav. Det er registrert en del rødlista trær i nordlig del av delområdet, lind (NT), og alm og ask (begge EN).

Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens for delområdet er vist i tabell 5-5.

Tabell 5-5: Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens for delområde N4 Håvahaug høstingsskog

Verdivurdering: Delområde N4 Håvahaug høstingsskog			**Registreringskategori:** Høstingsskog		
Lokalitetsnummer Naturbase: NINFP2410167670					
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi	
	▲				
Høstingsskog er en naturtype med sentral økosystemfunksjon. Iht. M-1941 får lokaliteter med sentral økosystemfunksjon og svært lav lokalitetskvalitet **noe verdi**.					
Tiltakets påvirkning					
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
Alt. A, B, C, D			▲		
	Påvirkningen fra tiltaket vurderes som **noe forringet**. Alternativene vil trolig føre til behov for ryddebelte gjennom den sørligste delen av delområdet, og det er anslått at ca. 15 % av lokaliteten blir berørt av direkte arealinngrep. Tilgrensende arealer til ryddebeltet vil påvirkes negativt av kanteffekter i form av endra lys- og fuktighetsforhold. Det er registrert flere rødlista treslag i delområdet, men ingen av disse er i den delen som påvirkes av tiltaket. Siden det er en relativt liten andel som ikke anses å være de viktigste partiene som påvirkes negativt er påvirkning satt til noe forringet.					
Tiltakets konsekvens					
Alternativ	3/4+	1/2+	0	1-	2-	3-	4-
Alt. A, B, C, D			▲				
	En lokalitet med noe verdi som blir noe forringet vil iht. konsekvensvifta få **ubetydelig konsekvens (0)**.						

5.3.5 Delområder N5 – N21Håvahaug eiker

Delområdet består av et område med 17 registrerte lokaliteter med naturtypen hul eik i en sørvendt skråning rett vest for Nordelva. Det er registrert flere eiketrær i områder, totalt 46 eiketrær, 35 av trærne står innenfor en registret høstingsskog, som er vurdert i delområde N4. Alle eikene står i produktiv skog og er dermed per definisjon ikke utvalgt naturtype.

Trærne står i skog som tidligere ble lauvet, og som nok var mer lysåpen. Ettersom lauving har opphørt er det mye gjenvekst i området, og de fleste trærne har fått moderat tilstand som følge av høy dekning av gjenvekstrær og busksjikt. Noen av trærne i området har vært styvet, men det er usikkert om det gjelder disse. Trærne har diameter i brysthøyde som spenner fra under 2 til 2,5 meter i brysthøyde, med unntak av et tre som er over 3 meter, de fleste har glatt og jevn bark. Lokalitetskvaliteten spenner fra lav til høy, noe som gir middels og stor verdi.

Ved vurdering av tiltakets påvirkning på trærne er det et eventuelt ryddebelte som vil gi negativ påvirkning. Det er usikkert om det vil bli behov for ryddebelte, mastepunktene står over 100 meter høyere enn eiketrærne, men det er usikkert hvor dypt ledningene vil gå. Det er derfor lagt til grunn at det er behov for rydding. For trærne som står under ledningenes ryddebelte er det lagt til grunn at trærne hugges, for de som står i utkanten av ryddebeltet legger vi til grunn at det kun blir behov for beskjæring. Graden av påvirkning er satt til ubetydelig endring (fire trær), noe forringelse (tre trær) og sterk forringelse (ti trær).

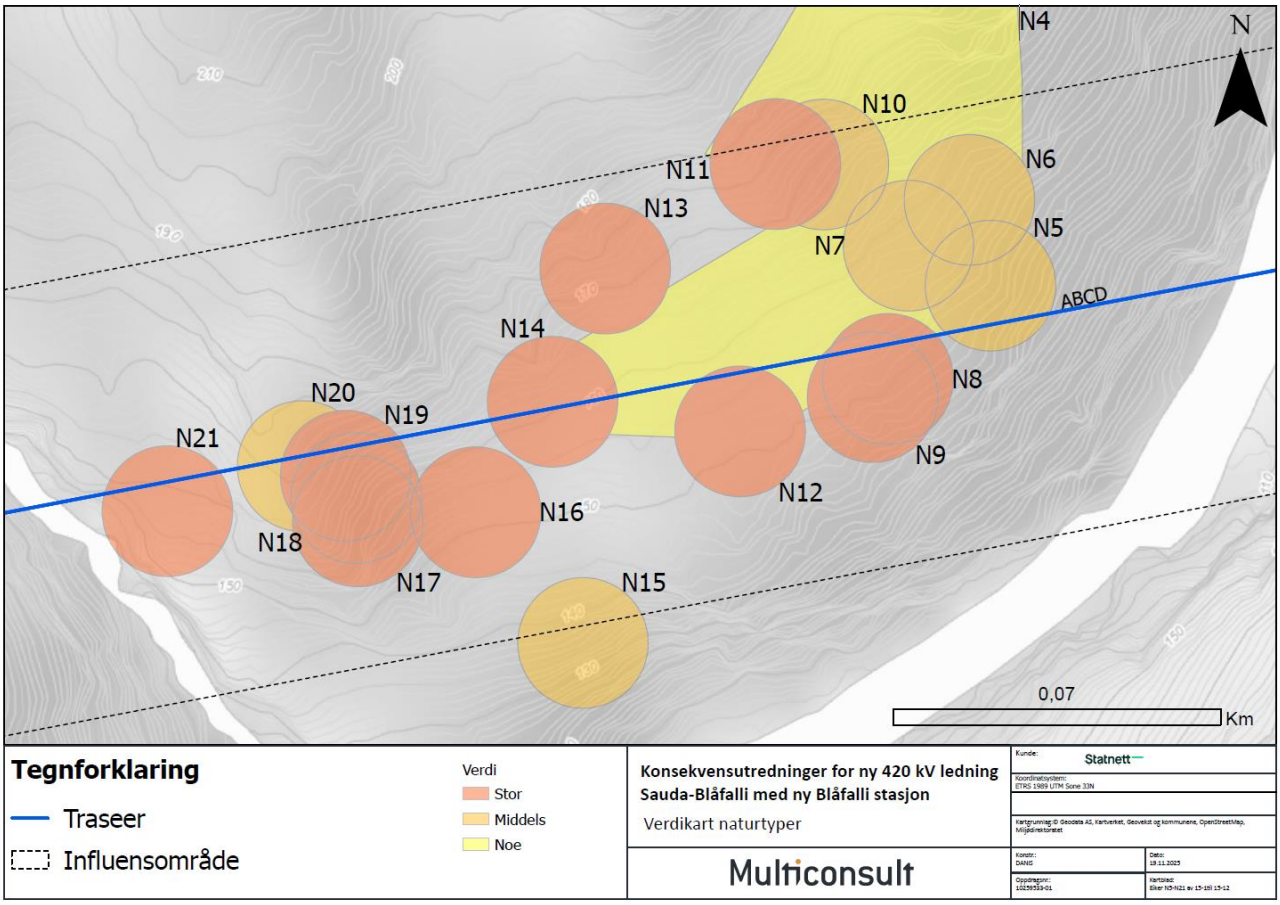
Selv om det er flere eiketrær som påvirkes negativt av tiltaket er dette typiske trær i skog, Trærne er ikke vurdert å være spesielt viktige og det er vurdert at tiltaket ikke vil svekke naturtypens utbredelse eller tilstand regionalt eller nasjonalt, eller muligheten for å nå forvaltningsmålet for naturtypen. En større trussel for eiketrærne i området er opphør av skjøtsel og gjengroing av høstingsskog slik at eksisterende trær svekkes, og færre rekrutteringstrær kommer til.

Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens for delområdet er vist i tabell 5-6. Påvirkning og konsekvens er lik for alle hovedalternativene A, B, C og D.

Tabell 5-6: Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens for delområde N5-N21

Delområdenummer	Naturbasenummer	Lokalitetskvalitet	Verdi	Påvirkning	Beskrivelse påvirkning	Konsekvensgrad
N5	NINFP2410169863	Lav	Middels verdi	Sterk forringelse	Eika står rett under planlagt ledningstrasé, påvirkning er satt med utgangspunkt i at treet må hogges.	2-
N6	NINFP2410169862	Lav	Middels verdi	Noe forringet	Eika står i utkanten av planlagt ryddebeltet og det kan bli behov for beskjæring, men det er trolig ikke behov for å hogge treet	1-
N7	NINFP2410169861	Lav	Middels verdi	Noe forringet		1-
N8	NINFP2410170091	Moderat	Stor verdi	Sterk forringelse	Eika står rett under planlagt ledningstrasé, påvirkning er satt med utgangspunkt i at treet må hogges.	3-
N9	NINFP2410170081	Moderat	Stor verdi	Sterk forringelse		3-
N10	NINFP2410170113	Lav	Middels verdi	Ubetydelig endring	Eika står i utkanten av ryddebeltet og det kan bli behov for beskjæring, men det er trolig ikke behov for å hogge treet	0
N11	NINFP2410170111	Høy	Stor verdi	Ubetydelig endring	Treet står utenfor ryddebeltet.	0
N12	NINFP2410170105	Moderat	Stor verdi	Sterk forringelse	Eika står rett under planlagt ledningstrasé, påvirkning er satt med utgangspunkt i at treet må hogges.	3-
N13	NINFP2410170102	Moderat	Stor verdi	Noe forringet	Eika står i utkanten av ryddebeltet og det kan bli behov for beskjæring, men det er trolig ikke behov for å hogge treet	1-
N14	NINFP2410170103	Moderat	Stor verdi	Sterk forringelse	Eika står rett under planlagt ledningstrasé, påvirkning er satt med utgangspunkt i at treet må hogges.	3-
N15	NINFP2410170099	Lav	Middels verdi	Ubetydelig endring	Treet står utenfor ryddebeltet.	0
N16	NINFP2410170108	Moderat	Stor verdi	Sterk forringelse	Eika står rett under planlagt ledningstrasé, påvirkning er satt med utgangspunkt i at treet må hogges.	3-
N17	NINFP2410170076	Moderat	Stor verdi	Sterk forringelse		3-

N18	NINFP2410170090	Moderat	Stor verdi	Sterk forringelse		3-
N19	NINFP2410170084	Moderat	Stor verdi	Sterk forringelse		3-
N20	NINFP2410170077	Lav	Middels verdi	Sterk forringelse		2-
N21	NINFP2410170093	Moderat	Stor verdi	Ubetydelig endring	Treet står i en skråning ned mot Tverråna, lavere enn resterende trær så det er lite sannsynlig at det er behov for ryddebelte.	0



Figur 5-4. Verdikart for delområde N5-N21 Hule eiker.

5.3.6 Delområde N22 Sjonhammer

Delområdet består av to hule eiketrær som står i blåbærskog i en sørøstvendt skråning rett sør for elva Tverråna. Avgrensning er vist i figur 5-1.

Eiketrærne i delområdet står begge i produktiv skog og er ikke utvalgt naturtype. Begge trærne er synlig hule, men er relativt små (2-2,5 meter i omkrets brysthøyde). De hule eikene er begge kartlagt med høy lokalitetskvalitet grunnet lav dekning i busksjiktet, synlig hulhet og middels dype barksprekker.

Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens for delområdet er vist i tabell 5-7. Området som er vurdert er knyttet til influensområdet for variant 1, delområdet er derfor ikke med i samletabellen.

Tabell 5-7: Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens for delområde N22 Sjonhammer

Verdivurdering: Delområde N22 Sjonhammer				**Registreringskategori:** Hule eiker	
Lokalitetsnummer Naturbase: NINFP2410158376 og NINFP2410158377					
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi	
			▲		
Hule eiker i produktiv skog har sentral økosystemfunksjon. Iht. M-1941 får delområder med sentral økosystemfunksjon og høy lokalitetskvalitet **stor verdi**.					
Tiltakets påvirkning					
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
Variant 1			▲		
Påvirkningen fra tiltaket vurderes som **noe forringet**. Delområdet ligger utenfor ryddebeltet, slik at eiketrærne ikke vil påvirkes av direkte arealbeslag, men nærhet til ryddebelte kan føre til endra lys- og fuktighetsforhold. Eiketrærne står i dag ganske vått og skyggefullt, og raske endringer i lysforhold kan påvirke eiketrærne negativt. Særlig gjelder dette eika som står nærmest planlagt ryddebelte. Tiltakets påvirkning er derfor vurdert å kunne føre til noe forringelse av delområdet.					
Tiltakets konsekvens					
Alternativ	3/4+	1/2+	0	1-	2-	3-	4-
Variant 1				▲			
Noe forringelse i et delområde med stor verdi gir **noe negativ konsekvens (1-)**.							

5.3.7 Delområde N23 Støladn

Delområdet består av en hagemark som ligger i en østvendt skråning ovenfor Espedalen i Åbødalen, rundt 160 moh. Avgrensning er vist i figur 5-1.

Hagemarka brukes i liten grad i dag, kun med ekstensivt beite av sau. Lokaliteten er derfor i gjenvekst med oppslag av yngre trær. Selv om hagemarka er i gjenvekst domineres den fremdeles av alm (EN), og flere av disse er svært gamle og grove, det er også registrert rødlistede arter knyttet til alm i lokaliteten, både almelav og bleikdoggnål (begge NT). Hagemarka er kartlagt med dårlig tilstand fordi lokaliteten er i tidlig gjenvekstsuksesjon og begynnende fortetting med oppslag av yngre trær, samt høgvokst vegetasjon. Delområdet ligger innafor en større lokalitet med hagemark kartlagt etter DN-håndbok 13 i 2007. Lokaliteten ble da kartlagt som viktig, B-verdi.

Naturmangfold er satt som stort på bakgrunn av lokalitetens størrelse på 21 daa. Samlet gir skår på tilstand og naturmangfold moderat lokalitetskvalitet.

Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens for delområdet er vist i tabell 5-8.

Tabell 5-8: Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens for delområde N23 Støladn

Verdivurdering: Delområde N23 Støladn			**Registreringskategori:** N23 Støladn		
Lokalitetsnummer Naturbase: NINFP2410158375					
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi	
			▲		
Naturtypen hagemark er rødlistet som sårbar (VU) og er en naturtype med sentral økosystemfunksjon. Iht. M-1941 får sårbare naturtyper med moderat lokalitetskvalitet **stor verdi**.					
Tiltakets påvirkning					
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
Alt. A, B, C, D		▲			
	Påvirkningen fra tiltaket vurderes som **ubetydelig**. Delområdet ligger utenfor planlagt ryddebelte, og tiltaket ser ikke ut til å føre til noen negativ påvirkning på delområdet, hverken direkte eller indirekte. Påvirkningen vurderes derfor som ubetydelig.				
Tiltakets konsekvens					
Alternativ	3/4+	1/2+	0	1-	2-	3-	4-
Alt. A, B, C, D			▲				
	Ubetydelig endring i en lokalitet med stor verdi gir **ubetydelig konsekvens (0)**.						

5.3.8 Delområde N24 Nystølheia-Litlavatnet

Delområdet består av 16 lokaliteter med boreal hei fra nedre del av Nystølheia, rett ovenfor skoggrensa til Litlavatnet rett sør for Hellaugvatnet, i høyde fra ca. 400 – 700 m.o.h. Lokalitetene ligger i samme område, og henger sannsynligvis helt eller delvis sammen på landskapsnivå. Boreal hei strekker seg som regel over større arealer og gjerne i mosaikk med myr. Det er derfor naturlig å se disse lokalitetene i sammenheng, og de er som følge slått sammen til et delområde.

Det er gjort et funn av en rødlistet art i delområde, dette er myrkråkefot (NT) som er registrert litt sør for Storavatnet.

Tiltaksområdet er ikke fullstendig kartlagt grunnet endringer i tiltaket og bratte forhold. Avgrensning av delområdet er derfor ikke fullstendig overlappende med kartlagte naturtypelokaliteter, men tegnet ut fra flyfoto og kunnskap om området. For alternativ C og D, der denne skiller seg fra alternativ A og B, sør for Storavatnet og nord til Storanobba er ikke strekningen kartlagt, og avgrensning er gjort på bakgrunn av informasjon fra befaring og flyfoto. Dette gjør at det er knyttet noe usikkerhet til delområdets avgrensning, og om deler av alternativ C og D burde vært vurdert som fjellhei. Hvilke deler av delområdet som er kartlagt, og hva som er avgrenset på bakgrunn av flyfoto og kunnskap om området er vist i figur 5-6.

Totalt omfatter delområdet i underkant av 1,2 km^2 med boreal hei, men arealet er i realiteten større siden flere av lokalitetene ikke er fullstendig kartlagt, men avgrenset mot tiltaksgrense.

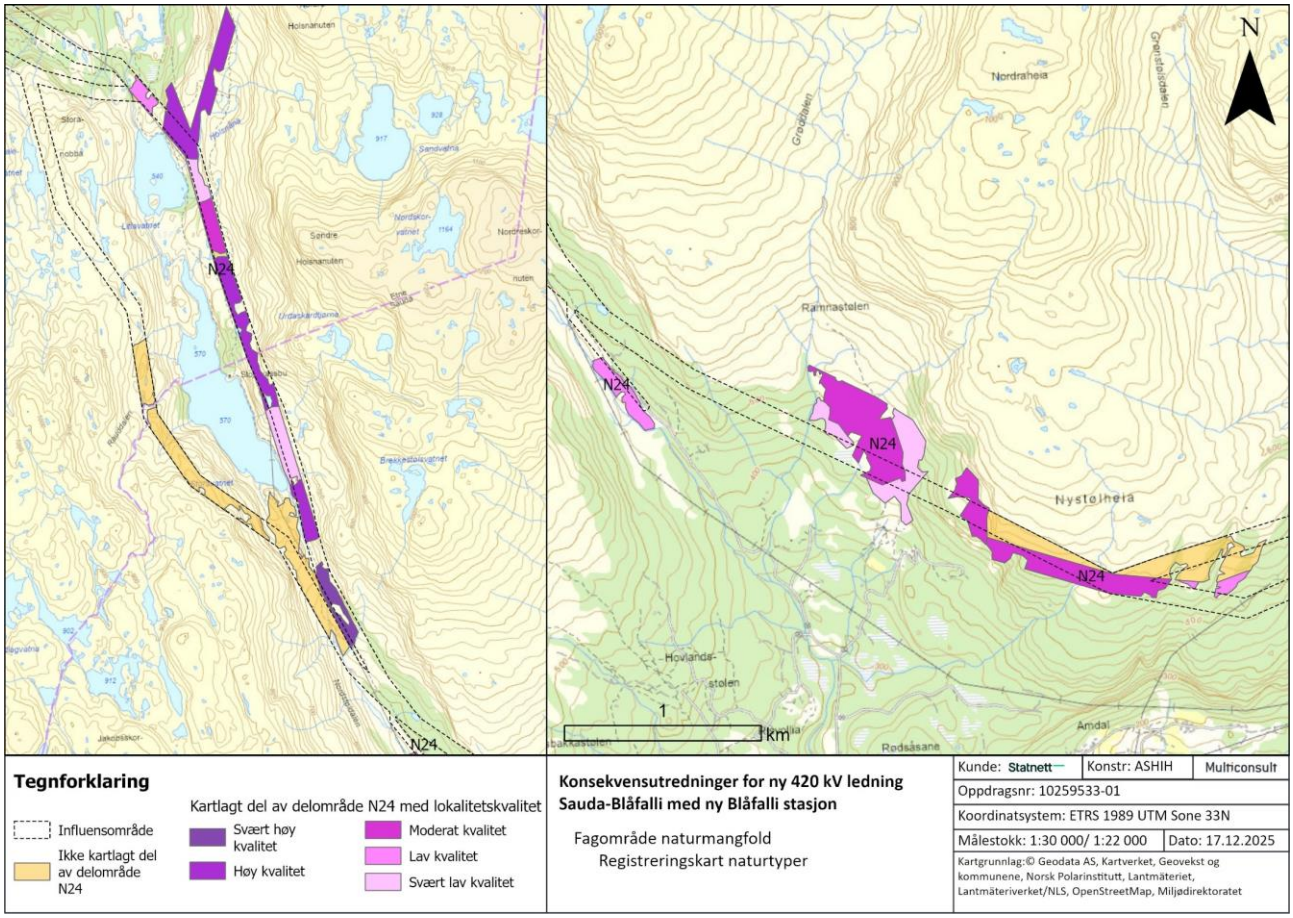
Lokalitetene har samme type artsmangfold, og bærer preg av å ligge i et kalkfattig område, som veksler mellom heier dominert av lyngarter, grunnlendte partier, og fuktige søkk. Myrkråkefot (NT) er registrert i en av lokalitetene som eneste rødlistede art i delområdet. Området bærer preg av redusert beitetrykk, og det er tydelig tegn på gjengroing med einer og bjørk i partier. Graden av gjengroing varierer både innad i, og mellom lokalitetene. Flere av lokalitetene får lav og moderat lokalitetskvalitet på grunn av gjengroing, og det er fire lokaliteter med svært redusert tilstand fordi de er i seine stadier av gjenvekst. For tilstandsvariabelen er det i hovedsak graden av gjenvekst som er avgjørende for skår, mens det for naturmangfoldvariabelen er lokalitetens størrelse og noe økologisk variasjon innenfor hovedtypen boreal hei som er utslagsgivende. Siden flere av lokalitetene kun er kartlagt innenfor

influensområdet er det sannsynlig at noen av lokalitetene ville fått større naturmangfoldskår om de var kartlagt i sin helhet, siden reell størrelse på lokalitetene i de fleste tilfeller vil være langt større enn det avgrensning av lokalitetene tilsier.

Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens for delområdet er vist i tabell 5-9.



Figur 5-5: Bildet viser vegetasjonen i delområdet sør for Storavatnet nedover Nordstøldalen.



Figur 5-6: Kartet viser de ulike kartlagte lokalitetene i delområde N24 med lokalitetskvalitet, samt deler som ikke er kartlagt i felt men vurdert ut fra flyfoto og kunnskap om området i gult.

Tabell 5-9: Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens for delområde N24 Nystølheia-Litlavatnet

Verdivurdering: Delområde N24 Nystølheia-Litlavatnet			**Registreringskategori:** Boreal hei		
Lokalitetsnummer Naturbase: NINFP2410157647, NINFP2410157643, NINFP2410157636, NINFP2410160780, NINFP2410161999, NINFP2410160782, NINFP2410161994, NINFP2410159239, NINFP2410158995, NINFP2410158998, NINFP2410171330, NINFP2410171333, NINFP2410171334, NINFP2410171336, NINFP2410171324 og NINFP2410171335					
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi	
				▲	
Boreal hei er en naturtype som er rødlistet som sårbar (VU) og har sentral økosystemfunksjon. Naturtypene i delområdet har fra svært lav til høy lokalitetskvalitet, med flest lokaliteter med svært lav kvalitet. Iht. M-1941gir dette fra middels til svært stor verdi for de ulike lokalitetene i delområdet, hvorav det er én lokalitet i delområdet som får svært stor verdi, mens lokalitetene i hovedsak får stor verdi. Om området var kartlagt i sin helhet ville trolig de ulike lokalitetene vært større, og flere hadde mulig fått svært stor verdi. Samlet vurderes delområdet derfor å ha **svært stor verdi**.					
Tiltakets påvirkning					
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
Alt. A, B		▲			
	Påvirkningen fra tiltaket vurderes som **ubetydelig – noe forringelse**. Det vil stort sett ikke være nødvendig med ryddebelte i boreal hei da naturtypen ikke er tresatt. Om ryddebelte blir nødvendig grunnet gjenvekst med bjørk vil dette ikke gå negativt ut over verdien i naturtypen, men i beste fall heller kunne ha en positiv effekt. Negativ påvirkning vil i hovedsak være knyttet til området rundt mastepunktet, og vil kun være av lokal karakter, restareaelet i delområdet vil dermed bli ubetydelig påvirket. For alternativ A og D er det planlagt 20 mastepunkter innenfor delområdet. Hvert mastepunkt beslaglegger ~60 m^2 per mastepunkt. Til sammen vil dette gi et beslag på 1,2 daa, som tilsvarer en liten andel (< 0.5 %) av delområdets kartlagte areal. Om naturtypen var kartlagt i sin helhet ville andelen som berøres vært enda mindre.					

	På grunn av oppsett av mastepunkter er det vurdert at tiltaket vil kunne føre til noe negativ forringelse, men da det er en svært liten andel av naturtypen som påvirkes er det satt helt nederst i intervallet, på grensa til ubetydelig.
Alt. C, D	Forbedret | Ubetydelig endring | Noe forringet | Forringet | Sterkt forringet ▲ Påvirkningen fra tiltaket vurderes som **ubetydelig – noe forringelse**. Det vil stort sett ikke være nødvendig med ryddebelte i boreal hei da naturtypen ikke er tresatt. Om ryddebelte blir nødvendig grunnet gjenvekst med bjørk vil dette ikke gå negativt ut over verdien i naturtypen, men i beste fall heller kunne ha en positiv effekt. Negativ påvirkning vil i hovedsak være knyttet til området rundt mastepunktet, og vil kun være av lokal karakter, restareaelet i delområdet vil dermed bli ubetydelig påvirket. For alternativ A og D er det planlagt 12 mastepunkter innenfor delområdet. Hvert mastepunkt beslaglegger ~60 m^2 per mastepunkt. Til sammen vil dette gi et beslag på ca. 0,7 daa, som tilsvarer en svært liten andel (< 0.5 %) av delområdets kartlagte areal. Om naturtypen var kartlagt i sin helhet ville andelen som berøres vært enda mindre. På grunn av oppsett av mastepunkter er det vurdert at tiltaket vil kunne føre til noe negativ forringelse, men da det er en svært liten andel av naturtypen som påvirkes er det satt helt nederst i intervallet, på grensa til ubetydelig.
Tiltakets konsekvens	
Alternativ	3/4+ | 1/2+ | 0 | 1- | 2- | 3- | 4-
Alt. A, B	▲ En lokalitet med svært stor verdi og ubetydelig/noe forringelse vil iht. konsekvensvifta få **noe negativ konsekvens (-)**.
Alt. C, D	3/4+ | 1/2+ | 0 | 1- | 2- | 3- | 4- ▲ En lokalitet med svært stor verdi og ubetydelig/noe forringelse vil iht. konsekvensvifta få **noe negativ konsekvens (-)**.

5.3.9 Delområde N25 Øykjanesbekken

Delområdet består av kalkfattig naturbeitemark som ligger nordvendt til langs Øykjanesbekken rett ovenfor Holkadjuvet sør for Hellaugvatnet. Lokaliteten ligger på 500 meter høyde over havet og er avgrenset mot fattig bjørkeskog og til dels ung gråor/seljeskog. Avgrensning er vist i figur 5-7.

Beitemarka er kartlagt med lav kvalitet grunnet lite areal og nært opphør av bruk med følgende gjenvekst med bjørk. Artsmangfoldet og den økologiske variasjonen er lav, og det er ikke registrert noen rødlistede arter i området.

Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens for delområdet er vist i tabell 5-10. Det er ikke vurdert påvirkning og konsekvens for alternativene A og B siden de ikke ligger i tilknytning til delområdet.

Tabell 5-10: Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens for delområde N25 Øykjanesbekken

Verdivurdering: Delområde N25 Øykjanesbekken			**Registreringskategori:** Naturbeitemark	
Lokalitetsnummer Naturbase: NINFP2510189605				
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
			▲	
Naturbeitemark er en naturtype som er rødlistet som sårbar (VU) og har sentral økosystemfunksjon. En sårbar naturtype med lav lokalitetskvalitet får iht. M-1941 **stor verdi**.				
Tiltakets påvirkning				
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
Alt. C, D		▲		
	Påvirkningen fra tiltaket vurderes som **ubetydelig**. Det er ikke planlagt noen mastepunkt i lokaliteten, og det er usikkert om det blir behov for ryddebelte grunnet topologi. Ryddebelte kan eventuelt ha en noe positiv funksjon da det kan åpne opp en del av lokaliteten. Påvirkningen vurderes derfor som ubetydelig.			
Tiltakets konsekvens				
Alternativ	3/4+	1/2+	0	1-	2-	3-	4-
Alt. C, D			▲				
	Ubetydelig endring i en lokalitet med stor verdi gir **ubetydelig konsekvens (0)**.						

5.3.10 Delområde N26 Mulahaugen

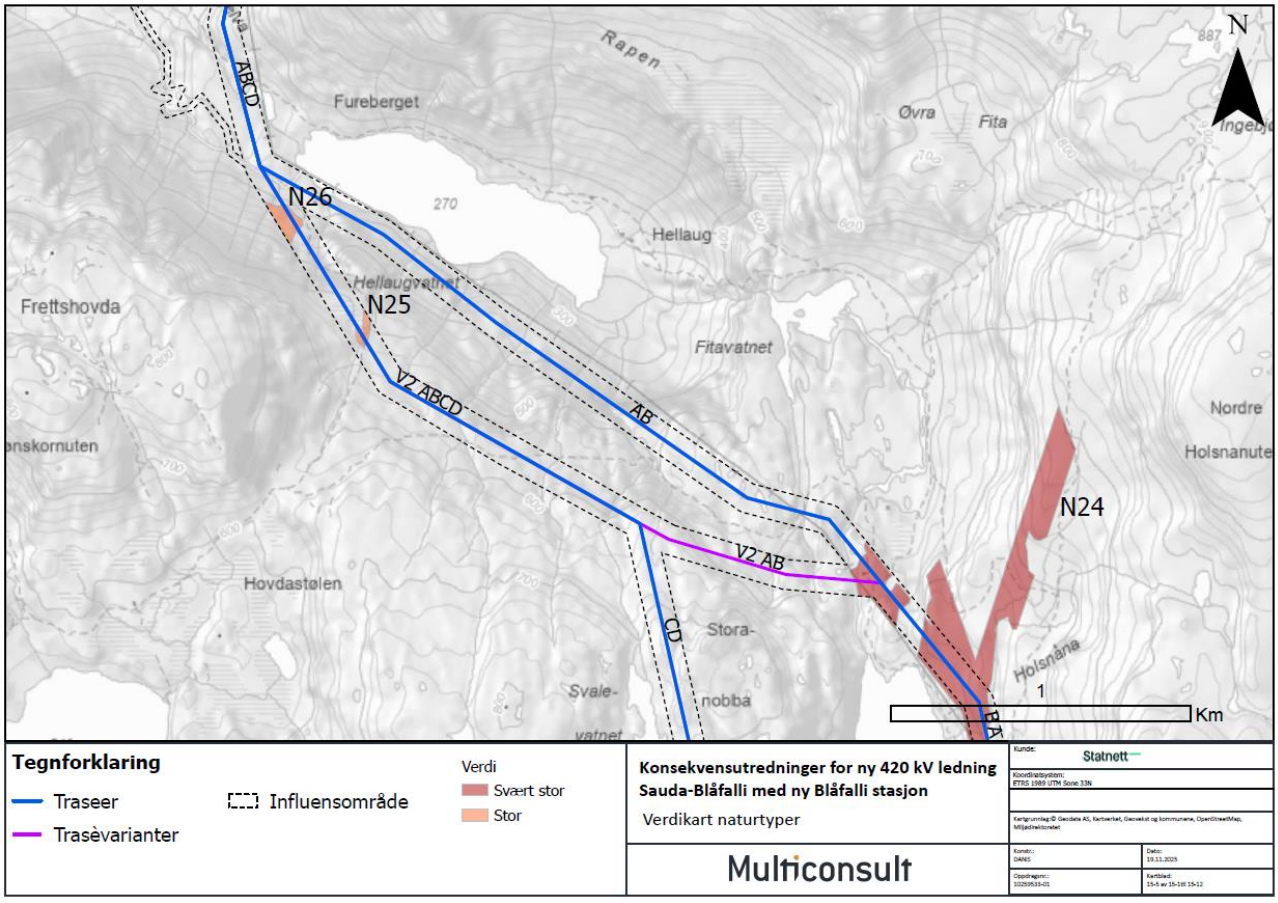
Delområdet består av gammel lågurtselje-rogneskog i en bratt nordvendt liside nedenfor Mulahaugen og Storlieggene, i vestlig ende av Hellaugvatnet. Naturtypen ligger fra 300 m.o.h og oppover, og er ikke kartlagt i sin helhet, men strekker seg oppover i lia, men etter hvert som det blir brattere oppover i ura er nok utskiftninga av trærne større, og det blir færre gamle trær. Avgrensning er vist i figur 5-7

Tresjiktet består av storvokst selje og rogn, med selje som viktigste treslag. Det er også et relativt høyt innslag av gammel hegg og en del bjørk. Skogen er i ulendt terreng med en del blokkmark og stein, og det er spredt med liggende storvokst død ved. Feltsjiktet består for det meste høgstauder, men også enkelte tørrere partier med svak bærlyng-lågurtskog. Lokalitetskvalitet er satt som høy på bakgrunn av lokalitetens størrelse, en del store trær og hule trær.

Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens for delområdet er vist i tabell 5-11. Det er ikke vurdert påvirkning og konsekvens for alternativene A og B siden de ikke ligger i tilknytning til delområdet.

Tabell 5-11: Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens for delområde N26 Mulahaugen

Verdivurdering: Delområde N26 Mulahaugen			**Registreringskategori:** Gammel lågurtselje-rogneskog		
Lokalitetsnummer Naturbase: NINFP2510189608					
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi	
		▲			
Gammel lågurtselje-rogneskog er en naturtype med sentral økosystemfunksjon. Iht. M-1941 får lokaliteter med sentral økosystemfunksjon og høy lokalitetskvalitet **stor verdi**.					
Tiltakets påvirkning					
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
Alt C, D				▲	
	Påvirkningen fra tiltaket vurderes som **forringet**. Det er usikkert om det er behov for ryddebelte gjennom delområdet siden det er store høydeforskjeller fra mastepunkt til naturtypen. Siden det er usikkert er det i vurdering av påvirkning lagt til grunn at det ryddes skog. Det er da den nordlige delen av delområdet, lengst ned i lisida som påvirkes, og det er anslått at ca. 50 % av kartlagt areal blir berørt av direkte arealinngrep. Ved hogst vil tilgrensende arealer til hogstbeltet kunne påvirkes av kanteffekter i form av endra lys- og fuktighetsforhold, øvrige deler av delområdet påvirkes ikke. Siden naturtypen ikke er kartlagt i sin helhet er faktisk andel av naturtypen som påvirkes negativt noe mindre. Ettersom nesten halvparten av delområdet påvirkes negativt av tiltaket er påvirkningen satt som forringet.					
Tiltakets konsekvens					
Alternativ	3/4+	1/2+	0	1-	2-	3-	4-
Alt C, D					▲		
	Forringelse i en lokalitet med stor verdi gir **middels negativ konsekvens (2-)**.						



Figur 5-7. Verdikart for delområde N24-N26.

5.3.11 Delområde N27 Hetlelio

Delområdet består av gammel høgstaudegråorskog i et bratt, vestvendt blokkmarksområde nord for Hellaugelva i Frette. Naturtypen er avgrenset mot yngre bjørkeskog og blokkmark i øvre deler i øst. Avgrensning er vist i figur 5-8.

Naturtypen er vurdert som naturskog, og er kildepåvirka med forekomster av strutsving øverst i området i øst. Lokalitetskvalitet er satt som svært høy på bakgrunn av en del store trær og mye død ved. Det er noe platanlønn (fremmed art, SE) i området, men ikke så mye at det drar ned skåren. Ask (EN) er registrert nordøst i delområdet.

Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens for delområdet er vist i tabell 5-12

Tabell 5-12: Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens for delområde N27 Hetlelio

Verdivurdering: Delområde N27 Hetlelio				**Registreringskategori:** Gammel høgstaudegråorskog	
Lokalitetsnummer Naturbase: NINFP2510189707					
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi	
				▲	
Gammel høgstaudegråorskog er en naturtype med sentral økosystemfunksjon. Iht. M-1941 får lokaliteter med sentral økosystemfunksjon og svært høy lokalitetskvalitet **svært stor verdi**.					
Tiltakets påvirkning					
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
Alt. A, B, C, D				▲	
	Påvirkningen fra tiltaket vurderes som **forringet**. Alternativet fører til et behov for ryddebelte gjennom to partier i vestlig ende av delområdet, dette gir direkte arealinngrep i ca. 40 % av delområdet. I tillegg kan ryddingen føre til at tilgrensende arealer til hogstbeltet påvirkes negativt i form av endra lys- og fuktighetsforhold, resterende partier påvirkes ikke. Asketreet som er registrert i lokaliteten påvirkes ikke. Ettersom nesten halvparten av delområdet påvirkes negativt av tiltaket er påvirkningen satt som forringet.					
Tiltakets konsekvens					
Alternativ	3/4+	1/2+	0	1-	2-	3-	4-
Alt. A, B, C, D						▲	
	Forringelse i en lokalitet med stor verdi gir **stor negativ konsekvens (3 -).**						

5.3.12 Delområde N28 Tveitaurene gråorskog

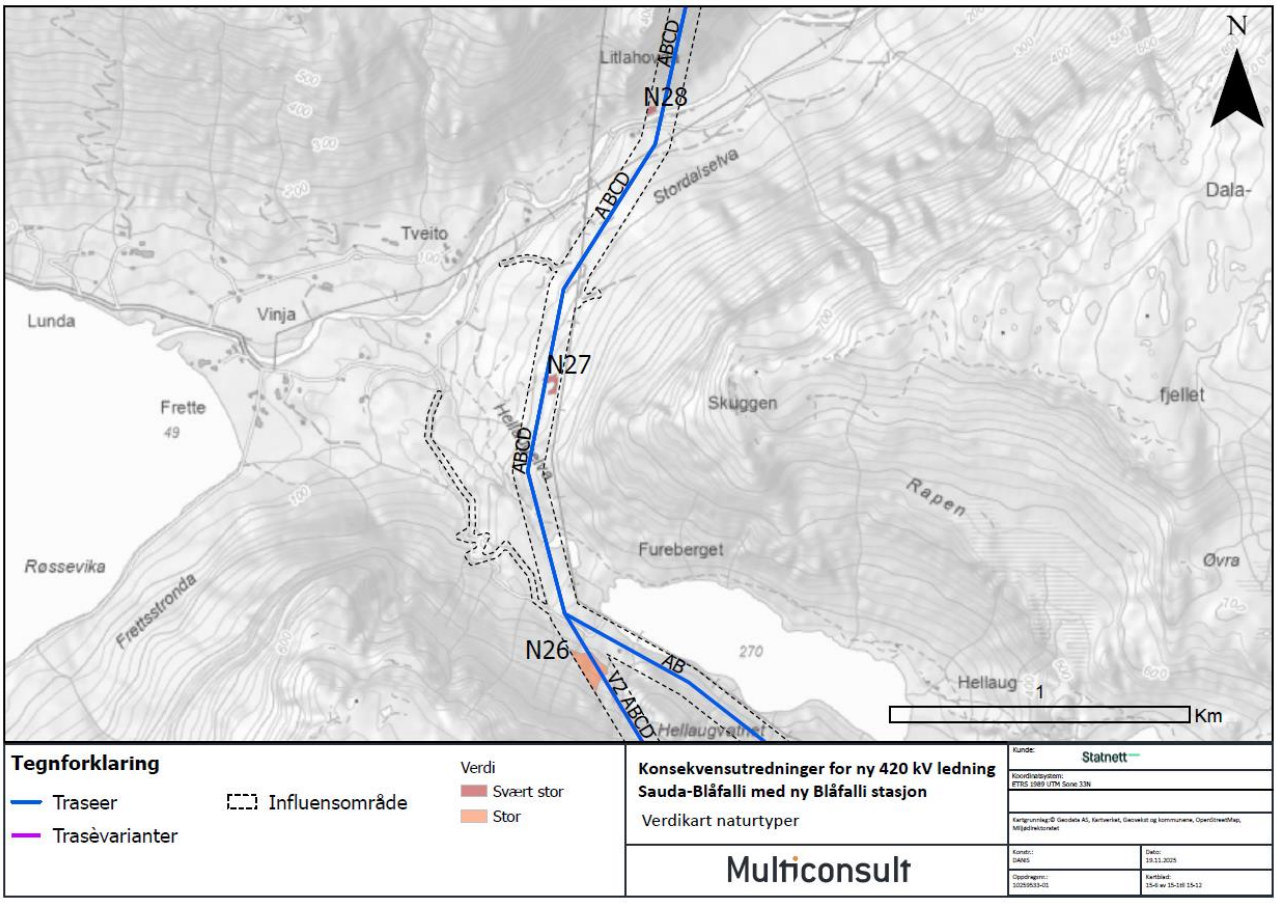
Delområdet består av gammel høgstaudegråorskog liggende sørvendt mellom et blokkmarksområde og Stordalselva. Lokaliteten er ikke kartlagt i sin helhet, men avgrenset mot tiltaksområdet i vest, i øst er området avgrenset mot fattigere skog, avgrensning er vist i figur 5-8.

Skogen er vurdert som naturskog og innehar en del liggende død ved og store trær, dette har vært avgjørende for at lokaliteten er vurdert å ha svært høy kvalitet. Lokaliteten er en nokså kalkrik høgstaudeskog med gråor som dominerende art i tresjiktet. Det ble registrert 4-8 læger per daa og 4-8 store trær per daa. Fremmedarten platanlønn (SE) ble registret, men effekten av fremmede arter er vurdert som svak.

Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens for delområdet er vist i tabell 5-13.

Tabell 5-13: Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens for delområde N28 Tveitaurene gråorskog

Verdivurdering: Delområde N28 Tveitaurene gråorskog				**Registreringskategori:** Gammel høgstaudegråorskog	
Lokalitetsnummer Naturbase: NINFP2510189202					
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi	
				▲	
Gammel høgstaudegråorskog er en naturtype med sentral økosystemfunksjon. Iht. M-1941 får lokaliteter med sentral økosystemfunksjon og svært høy lokalitetskvalitet **svært stor verdi**.					
Tiltakets påvirkning					
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
Alt. A, B, C, D		▲			
	Påvirkningen fra tiltaket vurderes som **ubetydelig** Det er usikkert om det er behov for ryddebelte gjennom delområdet siden det er store høydeforskjeller fra mastepunkt til naturtypen. Siden det er usikkert er det i vurdering av påvirkning lagt til grunn at det må ryddes skog. Lokaliteten ligger i utkanten av ryddebeltet, og blir ikke særlig påvirket, annet enn at hogst i ryddebeltet kan føre til noe endrede lys og fuktighetsforhold i utkanten av delområdet. Påvirkningen vurderes derfor som ubetydelig.					
Tiltakets konsekvens					
Alternativ	3/4+	1/2+	0	1-	2-	3-	4-
Alt. A, B, C, D			▲				
	Ubetydelig endring/noe forringelse i et delområde med svært stor verdi gir **ubetydelig konsekvens (0)**.						



Figur 5-8. Verdikart for delområde N26-N28.

5.3.13 Delområde N29 Geitskardnuten -Smådalsheia

Delområdet består av sju lokaliteter med naturtypene kalkfattig og intermediær fjellhei, leside og tundra og en lokalitet med boreal hei. Fjellhei og boreal hei er åpne naturtyper som skilles på hvorvidt fraværet av trær er som en følge av avskoging i forbindelse med seterdrift eller har naturlige, klimatiske årsaker, se Figur 5-9. Noen av lokalitetene med fjellhei er også kartlagt med en usikkerhet til hvorvidt området er boreal hei eller fjellhei. Sju av naturtypelokalitetene er kartlagt med høy kvalitet, og siste lokalitet er kartlagt med moderat kvalitet på bakgrunn av lite areal, og ville trolig fått høyere skår om den var kartlagt i sin helhet. Naturtypene er åpne arealer, som ikke berøres av et ryddebelte. Påvirkningen i disse lokalitetene vil derfor være begrenset til mastepunkter. Forskjeller i verdi gir dermed mindre utslag ved vurdering av konsekvens. Lokalitetene vurderes derfor som ett delområde, hvor høy lokalitetskvalitet legges til grunn. Avgrensning er vist i figur 5-11.

Lokalitetene er plassert på heia fra Frette over til Åkrafjorden fra ca. 550-700 meter over havet. Lokalitetene ligger i samme område, og henger sannsynligvis helt eller delvis sammen på landskapsnivå. Lokalitetene har samme type artsmangfold, og bærer preg av å ligge i et kalkfattig område, som veksler mellom heier dominert av lyngarter, grunnlendte partier, og fuktige søkk der rome, blåtopp og bjønnskjegg dominerer. Alle lokalitetene har får god tilstand grunnet fremdeles beite, uten gjenvekst, og lite slitasje. Naturmangfold er vurdert som moderat i alle lokalitetene med unntak av én grunnet størrelse og økologisk variasjon knyttet til antall kartleggingsenheter.

Siden lokalitetene kun er kartlagt innenfor influensområdet vil de fleste ha et betydelig større areal om de var fullstendig kartlagt.

Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens for delområdet er vist i tabell 5-14.



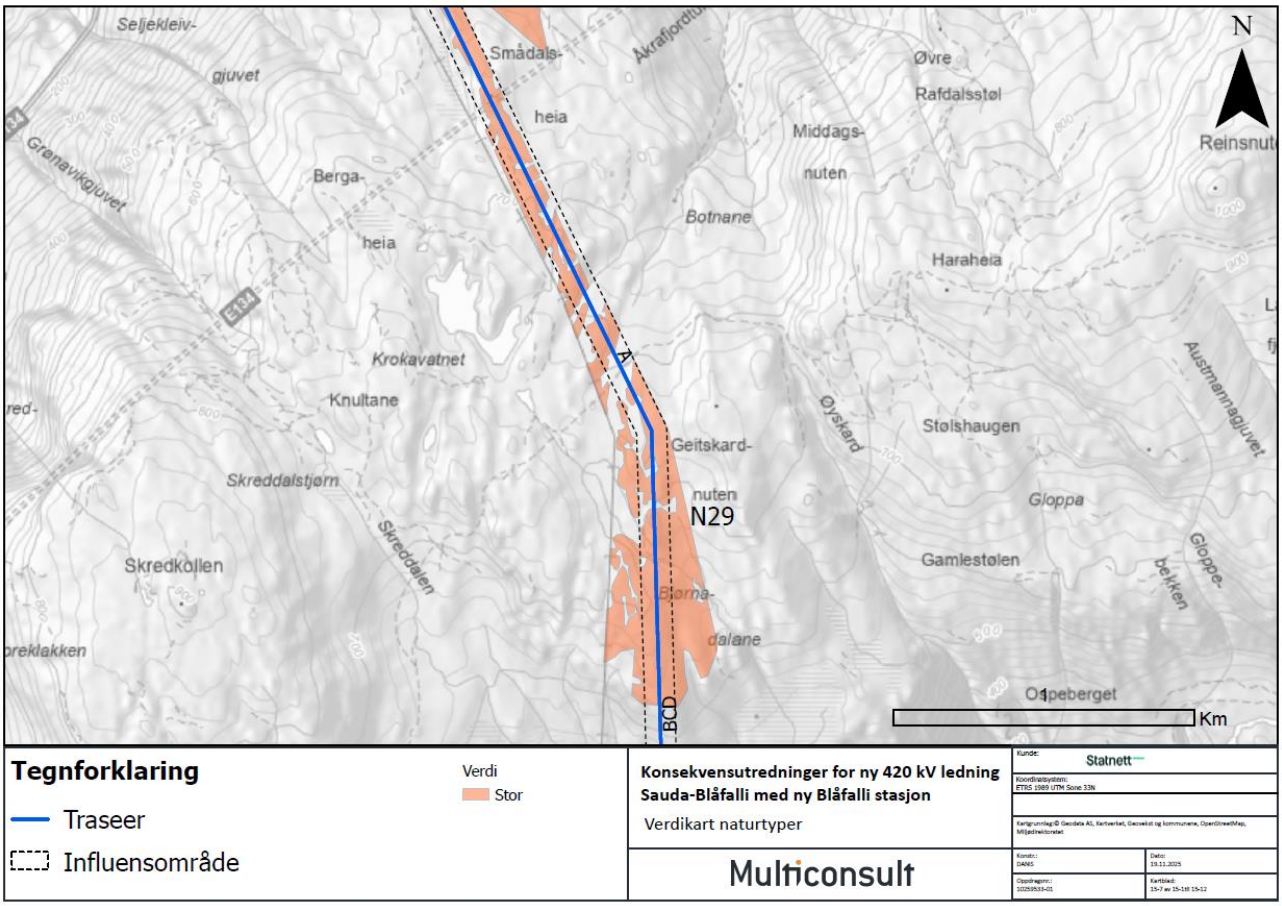
Figur 5-9: Fjellheia er i mosaikk med fuktige myrdrag. Bilde er fra sør for Geitskardnuten.

Tabell 5-14: Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens for delområde N29 Geitskardnuten

Verdivurdering: Delområde N29 Geitskardnuten			**Registreringskategori:** Kalkfattig og intermediær fjellhei, leside og tundra	
Lokalitetsnummer Naturbase: NINFP2410167244, NINFP2410167248, NINFP2410167250, NINFP2410167253, NINFP2410167256, NINFP2410167257, NINFP2510189463, NINFP2410167247				
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
			▲	
Kalkfattig og intermediær fjellhei, leside og tundra er rødlistet som nær truet (NT). Et delområde med natur som er nær truet med høy lokalitetskvalitet får iht. M-1941 stor verdi. Boreal hei er en naturtype som er rødlistet som sårbar (VU) og har sentral økosystemfunksjon. En sårbar naturtype med høy lokalitetskvalitet får iht. M-1941 stor verdi. Samlet får delområdet **stor verdi**.				
Tiltakets påvirkning				
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
Alt. A, B, C, D	▲				
Påvirkningen fra tiltaket vurderes som **ubetydelig – noe forringet**. Det vil ikke være nødvendig med ryddebelte i fjellhei eller boreal hei da naturtypene ikke er tresatt og det anses at restareaelet blir lite påvirket. Dette tilsier at en eventuell negativ påvirkning i hovedsak vil være knyttet til området rundt mastepunktet, og vil kun være av lokal karakter. Det er planlagt ti mastepunkt innenfor delområdet som vil beslaglegge ~60 m2 per mastepunkt, som er en liten andel av lokaliteten (< 0,5 %), om naturtypen var kartlagt i sin helhet ville andelen som berøres vært enda mindre. Tiltaket vil kun medføre direkte arealbeslag på en ubetydelig del av delområdet, og det forventes ikke forringelse av restareal. På grunn av oppsett av mastepunkter er det vurdert at tiltaket vil kunne føre til noe negativ forringelse, men da det er en svært liten andel av naturtypen som påvirkes er det satt helt nederst i intervallet.				
Tiltakets konsekvens				
Alternativ	3/4+	1/2+	0	1-	2-	3-	4-
Alt. A, B, C, D			▲				
En lokalitet med stor verdi og ubetydelig/noe forringelse vil iht. konsekvensvifta få **ubetydelig /noe negativ konsekvens (0/1-)**							



Figur 5-10: Nordlig del av delområdet. Foto: Ecofact



Figur 5-11. Verdikart for delområde N29.

5.3.14 Delområde N30 Skredene

Delområde bestående av naturtypen gammel lågurtospeskog i en bratt, nordvendt liside sør for Åkrafjorden. Naturtypen ligger i et område som for øvrig stort sett består av fattig bjørkeskog, samt ur i øst. Avgrensning er vist i figur 5-17.

Naturtypen er kartlagt med høy kvalitet på bakgrunn av intakt tilstand og flere større ospetrær per daa. Det er 2-4 store ospetrær per daa og de største trærne har en diameter i brysthøyde på 50 cm. For øvrig er det notert 0-1 hule lauvtrær per daa, og det er 1-2 store læger per daa. Det ble registret en rødlistet art i lokaliteten, lind (NT), som er registrert i øvre del av naturtypen.

Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens for delområdet er vist i Tabell 5-5.

Tabell 5-5: Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens for delområde N30 Skredene

Verdivurdering: Delområde N30 Skredene				**Registreringskategori:** Gammel lågurtospeskog	
Lokalitetsnummer Naturbase: NINFP2510189691					
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi	
			▲		
Gammel lågurtospeskog er en naturtype med sentral økosystemfunksjon. Iht. M-1941 får lokaliteter med sentral økosystemfunksjon og høy lokalitetskvalitet **stor verdi**.					
Tiltakets påvirkning					
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
Alt. A, B, C, D		▲			
	Påvirkningen fra tiltaket vurderes som **ubetydelig**. Ledningen går høyt over delområdet og fører ikke til ryddebelte. Påvirkningen vurderes derfor som ubetydelig.				
Tiltakets konsekvens					
Alternativ	3/4+	1/2+	0	1-	2-	3-	4-
Alt. A, B, C, D			▲				
	Ubetydelig endring i en lokalitet med stor verdi gir **ubetydelig konsekvens (0)**.						



Figur 5-12: Bilder fra delområdet.

5.3.15 Delområde N31 Skredene eik

Hul eik i bjørkeskog rett ovenfor Åkrafjordveien, i en bratt nordvendt liside som strekker seg ned mot Åkrafjorden. Avgrensning er vist i figur 5-17.

Eika står i produktiv skog og er ikke utvalgt naturtype. Treet er synlig hult, og kløyva i toppen, og har en omkrets mellom 2 og 2,5 meter i brysthøyde. Eika er kartlagt med høy lokalitetskvalitet grunnet lav dekning i busksjikt og tresjikt, synlig hulhet og middels dype barksprekker.

Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens for delområdet er vist i tabell 5-15.

Tabell 5-15: Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens for delområde N31 Skredene

Verdivurdering: Delområde N31 Skredene eik			**Registreringskategori:** Hul eik		
Lokalitetsnummer Naturbase: NINFP2510189690					
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi	
			▲		
Hule eiker i skog er en naturtype med sentral økosystemfunksjon. Iht. M-1941 får lokaliteter med sentral økosystemfunksjon og høy lokalitetskvalitet **stor verdi**.					
Tiltakets påvirkning					
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
Alt. A, B, C, D		▲			
	Påvirkningen fra tiltaket vurderes som **ubetydelig**. Luftledning for disse alternativene berører ikke delområdet, påvirkningen vurderes derfor som ubetydelig.				
Tiltakets konsekvens					
Alternativ	3/4+	1/2+	0	1-	2-	3-	4-
Alt. A, B, C, D			▲				
	Ubetydelig endring i en lokalitet med stor verdi gir **ubetydelig konsekvens (0)**.						

3.5.37 Delområde N32 -N53 Bruraspranget-Svartaberg-Nesheim

Overordna om området

På Vågsnes rett nord for Åkrafjorden, i området mellom Bruraspranget, Svartaberg og Vågen er det et større kulturpåvirka område med naturbeitemark, høstingsskog og mange gamle grove eiketrær, og grove styva ask og lind, samt noe alm. Topografien er stedvis ganske bratt, særlig ned mot fjorden, slik at det ikke har vært mulig å kartlegge hele tiltaksområdet. Deler av området er tidligere kartlagt iht. DN håndbok 13 i 2008 og 2013.

Området består av flere kartlagte naturtypelokaliteter som økologisk sett er knyttet sammen. Det er kartlagt to lokaliteter med høstingsskog, og tre med naturbeitemark. I tillegg er det kartlagt 18 hule eiketrær innenfor influensområdet. Noen av naturtypelokalitetene er slått sammen til følgende delområder:

- N32 Bruraspranget: ett delområde for høstingsskog.
- N33-50 Hule eiketrær: 18 delområder for hule eiketrær
- N51-53: Tre delområder med naturbeitemark
- FT3: ett funksjonsområde for arter knyttet til gamle, styva trær (omtalt i kapittel 5.3.27)

Avgrensning av delområdene er vist i figur 5-17

Delområde N32 Bruraspranget

Delområdet består av to lokaliteter med høstingsskog med spredt med gamle styvingstrær av eik, selje, bjørk, lind og svartor i området. For øvrig er tresjiktet variert og består også av osp, rogn, hassel og furu. Flere av styvingstrærne måler opp mot 300 cm i omkrets. I rasmark er det områder med yngre bjørketrær. Busjiktet har en del søyle-einer og litt bjørnebær. Høsting av tresjiktet har trolig ikke funnet sted de siste 50 årene, og tilstanden er derfor vurdert som dårlig. Naturmangfold er satt til stort på bakgrunn av lokalitetens størrelse og mange hule trær, trær med sprekkebark og trær med neverlav. Store deler av området er beiteområde for sau. Lokalitetskvalitet er på bakgrunn av dette kalkulert til moderat.

Høstingsskogen som er kartlagt i forbindelse med denne utredningen fortsetter utenfor tiltaksgrensen og er ikke kartlagt i sin helhet, slik at arealet i realiteten er betydelig større, de to registrerte lokalitetene ville trolig vært kartlagt som en samlet lokalitet om området var heldekkende kartlagt. Totalt kartlagt areal med høstingsskog er ca. 110 daa. Utkanten av den ene naturtypelokaliteten overlapper med tidligere registrert naturbeitemark iht. DN-håndbok 13 (2008).

Det er kartlagt flere rødlistede arter knyttet til styvingstrær i delområdet, og i tilgrensning til delområdet, først og fremst er det registrert flere gamle, store trær av de rødlistede treslagene ask (se Figur 5-14) og lind (se Figur 5-13), i tillegg til ett almetre. Samt flere arter andre arter som vokser på disse trærne, som er listet opp i Tabell 5-16. Vi anser at det er potensiale for ytterligere funn av rødlistede arter i området.



Figur 5-13: Flere gamle, store lindetrær (NT) i delområdet.



Figur 5-14: Styva asketrær (EN) står spredt i hele delområdet

Tabell 5-16: Registrerte rødlistede arter knyttet til høstingsskogen ved Bruraspranget per 11.01.2026

Norskt navn	Vitenskapelig navn	Rødlistekategori
alm	*Ulmus glabra*	EN
ask	*Fraxinus excelsior*	EN
askekullsopp	*Hypoxylon petriniae*	NT
kastanjefiltlav	*Nevesia sampaiana*	VU
kjøttkraterlav	*Gyalecta carneola*	VU
lind	*Tilia cordata*	NT
rød stuvlav	*Thelopsis rubella*	VU
stammesigd	*Dicranum viride*	VU

Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens for delområdet er vist i tabell 5-17.

Tabell 5-17: Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens for delområde N32 Bruraspranget

Verdivurdering: Delområde N32 Bruraspranget			**Registreringskategori:** Høstingsskog		
Lokalitetsnummer Naturbase: NINFP2410184099, NINFP2510190190					
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi	
			▲		
Høstingsskog er en naturtype med sentral økosystemfunksjon. Iht. M-1941 får delområder med sentral økosystemfunksjon og moderat lokalitetskvalitet **stor verdi**. På bakgrunn av funn av åtte rødlistede arter i delområdet settes verdipila i øvre del av skalaen.					
Tiltakets påvirkning					
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
Alt. A, B, C, D			▲		
	Påvirkningen fra tiltaket vurderes som **forringet, nedre del av skalaen**. Det er planlagt fire mastepunkter knyttet til fjordkryssinga inne i delområdet, samt et ytterligere mastepunkt lenger inn i delområdet. I tillegg vil det være behov for ryddebelte gjennom delområdet. Det er usikkert hvor langt ned lia mot Åkrafjorden det er behov for ryddebelte. Ut fra kartlagt areal vil ryddebelte og mastepunkter påvirke et areal på ca. 15 daa. Ny anleggsvei er planlagt gjennom deler av høstingsskogens sørvestre del, ned mot Nesheim gård. Veien som er planlagt er i underkant av 0,6 km, det er lagt til grunn at etablering av veien vil føre til inngrep i et belte på opptil 20 meter bredde, som tilsvarer nesten 12 daa. Ca. 8 daa av dette er lagt i høstingsskogens areal. Det er også planlagt et anleggsområde ved mastene som beslaglegger ytterligere ca. 1,9 daa av delområdet. Totalt vil alternativet føre til direkte arealbeslag i 20-25% av den kartlagte delen av delområdet, som anslås å være sentrale deler av lokaliteten. I tillegg vil tilgrensende arealer til hogstbelte og vei påvirkes av kanteffekter i form av endra lys- og fuktighetsforhold. Siden naturtypen ikke er kartlagt i sin helhet er faktisk andel påvirket areal mindre. Slik gammel høstingsbruk som ikke lenger er i hevd er ikke uvanlig i regionen, og tiltaket er ikke vurdert å svekke naturtypens utbredelse eller tilstand regionalt eller nasjonalt, eller svekke muligheten for å nå forvaltningsmålet for naturtypen. Som en følge av andelen areal som påvirkes av tiltaket, og at dette er anslått å være sentrale deler av lokaliteten, men at tiltaket ikke vurderes å svekke naturtypens utbredelse, er det vurdert at tiltaket kan føre til forringelse, men i nedre del av skalaen.					
Tiltakets konsekvens					
Alternativ	3/4+	1/2+	0	1-	2-	3-	4-
Alt. A, B, C, D					▲		
	Forringelse (nedre del av skalaen) i en lokalitet med stor verdi (øvre del av verdiskalaen) gir **middels negativ konsekvens (2-)**.						

Delområde N33-50 Hule eiketrær

Innenfor influensområdet er det registrert 18 lokaliteter med naturtypen hule eiketrær (se Figur 5-15). Alle trærne er registrert i områder som også er kartlagt som høstingsskog eller naturbeitemark. Sju av eiketrærne står i arealer definert som innmarksbeite eller innenfor en avstand på 20 meter fra slike arealer, og omfattes derfor av forskriften for utvalgt naturtype. Øvrige trær står i arealer definert som produktiv skog og er dermed ikke omfattet av forskriften. Ved en presisering om avgrensning av den utvalgte naturtypen hule eiker fra 2017 ble det åpnet for at eik som står 20 meter inn i produktiv skog også omfattes av forskriften. Presiseringen kom som en følge av at dagens kartløsninger viser at produktiv skog opptrer også der det normalt ikke drives skogbruk, og dermed i områder hvor det ikke gjennomføres MiS-registreringer. For eiketrærne i influensområdet kan det argumenteres for at også noen av de øvrige hule eiketrærne kan defineres som utvalgt naturtype, med bakgrunn i at de står i en kulturbetinget skogstype, høstingsskog, og slik sett er tilknyttet kulturlandskapet. Skogen er preget av beite over lang tid, og er lysåpen og flere av eikene har vokst seg store, økologisk sett er verdien til disse eiketrærne mer slik vi kjenner de fra åpne områder. Flere av trærne har også vært utnytta tidligere i form av styving.

Av de 18 registrerte trærne spenner lokalitetskvaliteten for de ulike trærne fra lav til svært høy. Verdien settes da til stor eller svært stor.



Figur 5-15: En av de registrerte hule eiketrærne

Påvirkningen tiltaket har på de ulike trærne er også ulik. I dette området er det i tillegg til ledningstrasé også planlagt anleggsvei og et anleggsområde i tilknytning til mastepunktene for fjordspennet. For vurdering av påvirkning av anleggsveien er det lagt til grunn 20 meters bredde på veien, men dette er

kun et anslag. Trærne er ikke kartlagt av arborist og er ikke målt inn med nøyaktig GPS, så det er vanskelig å vurdere veiens konkrete påvirkning på trærne, særlig gjelder det for trærne som står som står slik at det trolig kun er rotsystemet som påvirkes. For trærne som står under ledningenes ryddebelte er det også vanskelig å vite hvordan en eventuell beskjæring vil påvirke trærne. I denne konsekvensutredning er tiltakets påvirkning anslått ut fra det vi vet om tiltaket, og med den nøyaktighet trærne er kartlagt og innmålt. Graden av påvirkning for trærne spenner over hele sjiktet for påvirkning med unntak av forbedret. En mer nøyaktig kartlegging av trærne bør gjennomføres av arborist slik at avbøtende tiltak kan gjennomføres for å unngå mer skade enn nødvendig på trærne, dette står det mer om i kapittelet om avbøtende tiltak. Selv om det er flere eiketrær som påvirkes negativt av tiltaket er det svært mange hule trær i jordbruksområdet på Vågsnes, og det er ikke vurdert at tiltaket svekker naturtypens utbredelse eller tilstand regionalt eller nasjonalt, eller svekke muligheten for å nå forvaltningsmålet for naturtypen. En større trussel for eiketrærne i området heller enn dette tiltaket er kanskje opphør av skjøtsel og gjengroing slik at eksisterende trær svekkes, samt færre rekrutteringstrær kommer til.

Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens for delområdet er vist i tabell 5-18. Påvirkning og konsekvens er for alle alternativene A, B, C og D.

Tabell 5-18: Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens for delområde N33-N50

Delområde-nr.	Naturbase-nr.	Kategori	Kommentar til UN	Lokalitet skvalitet	Verdi	Påvirkning	Beskrivelse påvirkning	Konsekvensgrad
N33	NINFP 24101 55506	SØF	I høstingsskog	Høy	Stor verdi	Ubetydelig endring	Står rett under fjordspennet, men >100 meter lenger ned i høydemeter, trolig ikke blir behov for rydding/ beskjæring.	0
N34	NINFP 24101 55500	SØF	Kan vurderes som UN, står i åpen, beite-preget mark	Svært høy	Svært stor verdi	Ubetydelig endring	Står rett under fjordspennet, men >100 meter lenger ned i høydemeter, trolig ikke blir behov for rydding/ beskjæring.	0
N35	NINFP 24101 55499	SØF	Kan vurderes som UN, står i åpen, svært beitepreget mark	Høy	Stor verdi	Sterkt forringet	Står rett under fjordspennet, og så nærme mastepunktene at eika trolig må beskjæres/ryddes. Påvirkning er satt med tanke på at den ryddes. Mulig å gjøre avbøtende tiltak.	3-
N36	NINFP 24101 55498	SØF	I høstingsskog	Høy	Stor verdi	Noe forringelse	Ryddebelte for ledningen er slik at det trolig kreves beskjæring av deler av treets krone.	1-
N37	NINFP 24101 55497	SØF	Kan vurderes som UN, 30 m fra jordbruks-mark i kartet, men i realite-ten nærmere.	Høy	Svært stor verdi	Ubetydelig endring	Treet står utenfor ryddebelte, anleggsvei og anleggsområde	0
N38	NINFP 24101 55506	UN	Står på grensa mellom innmarks-beite og skogsmark i AR5	Høy	Svært stor verdi	Noe forringet	Eika står i enden av planlagt anleggsvei, og i utkanten av ryddebeltet mellom fjordspennet og neste mast. Det kan være behov for beskjæring av deler av treet under ryddebeltet. Anleggsveien kan gå ut over treets rotsone.	2-

N39	NINFP 25102 16949	SØF	Kan vurderes som UN, står i åpen, beite-preget mark.	Høy	Stor verdi	Ubetydelig endring	Treet står utenfor ryddebelte, anleggsvei og anleggsområde	0
N40	NINFP 25101 90193	UN	Står i inn-marksbeite iht. AR5	Høy	Svært stor verdi	Ubetydelig endring	Treet står utenfor ryddebelte, anleggsvei og anleggsområde	0
N41	NINFP 25101 90194	UN	Står under 20 meter fra innmarks-beite iht. AR5	Lav	Svært stor verdi	Forringet-Sterkt forringet	Vei er planlagt rett ovenfor eika, og det er usikkert hvor mye veiarbeid og skjæringer vil påvirke eika. Når 20 m bredde på inngrepet legges til grunn vil det tilsi at eika hugges. Uansett vil veien føre til inngrep i treets rotsone	3-/4-
N42	NINFP 25101 90197	SØF	I høstingsskog	Svært høy	Svært stor verdi, nedre del	Sterkt forringet	Veien er planlagt der eika står slik at det vil være nødvendig å hugge eika	4-
N43	NINFP 25101 90190	SØF	Kan vurderes som UN, står i åpen, beite-preget mark.	Svært høy	Svært stor verdi	Noe forringet	Vei er planlagt rett ovenfor eika, og det er usikkert hvor mye veiarbeid og skjæringer vil påvirke eika. Når 20 m bredde på inngrepet legges til grunn vil det tilsi inngrep i treets rotsone.	2-
N44	NINFP 25101 90200	SØF	Kan vurderes som UN, står i åpen, beite-preget mark.	Høy	Stor verdi	Noe forringet	Vei er planlagt rett ovenfor eika. Når 20 m bredde på inngrepet legges til grunn vil det tilsi inngrep i treets rotsone.	1-
N45	NINFP 25101 90199	SØF	I høstingsskog	Moderat	Stor verdi	Noe forringet	Vei er planlagt rett ovenfor eika. Når 20 m bredde på inngrepet legges til grunn vil det tilsi inngrep i treets rotsone.	1-
N46	NINFP 25101 90192	SØF	I høstingsskog	Moderat	Stor verdi, nedre del	Sterkt forringet	Veien er planlagt der eika står slik at det vil være nødvendig å hugge eika.	3-
N47	NINFP 25101 90191	SØF	Kan vurderes som UN, står i åpen, beite-preget mark.	Svært høy	Svært stor verdi	Noe forringet	Vei er planlagt rett ovenfor eika. Når 20 m bredde på inngrepet legges til grunn går det trolig ut over treets rotsone.	2-
N48	NINFP 25101 90195	UN	Står under 20 meter fra innmarks-beite iht. AR5	Moderat	Svært stor verdi	Forringet	Vei er planlagt rett ovenfor eika. Når 20 m bredde på inngrepet legges til grunn kan det bety at eika må hugges. Uansett vil veien føre til inngrep i treets rotsone	3-
N49	NINFP 25101 90201	UN	Står under 20 meter fra innmarks-beite iht. AR5	Svært høy	Svært stor verdi	Ubetydelig endring	Vei er planlagt rett ovenfor eika, men eika er plassert på en hylle slik at skjæringer trolig ikke vil påvirke treet	0
N50	NINFP 25102 02055	UN	Står i innmarks-beite iht. AR5	Høy	Svært stor verdi	Noe forringet	Vei er planlagt rett ovenfor eika. Når 20 m bredde på inngrepet legges til grunn betyr det trolig inngrep i treets rotsone.	2-

Delområde N51 Bjørnehola

Delområde består av en naturbeitemark, området ligger i utkanten av en tidligere kartlagt lokalitet med naturbeitemark (DN-håndbok 13 fra 2008), og overlapper delvis med denne.

Lokalitetskvalitet er satt til moderat på bakgrunn av at dette er en intakt beitemark som fremdeles er i hevd, men med et lite areal. Naturtypen er avgrenset mot tiltaksområde og er i realiteten større, hadde områder vært kartlagt i sin helhet ville den trolig fått svært høy lokalitetskvalitet.

Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens for delområdet er vist i tabell 5-19.

Tabell 5-19: Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens for delområde N51 Bjørnehola

Verdivurdering: Delområde N51 Bjørnehola			**Registreringskategori:** Naturbeitemark		
Lokalitetsnummer Naturbase: NINFP2510202763					
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi	
			▲		
Naturbeitemark er en naturtype som er rødlistet som sårbar (VU) og har sentral økosystemfunksjon. Iht. M-1941 får sårbare naturtyper med moderat lokalitetskvalitet **stor verdi**. Siden lokalitetskvalitet trolig ville vært høyere om naturtypen var kartlagt i sin helhet settes verdipila i øvre del av skalaen.					
Tiltakets påvirkning					
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
Alt. A, B, C, D			▲		
			Påvirkningen fra tiltaket vurderes som **noe forringelse**, nedre del av skalaen. Anleggsvei inn til mastepunktene ved fjordspennet er planlagt gjennom nordlig del av delområdet, og vil gi et direkte arealbeslag i delområdet på ca. 15 %. Denne andelen ville vært mindre om lokaliteten var kartlagt i sin helhet, noe som gjør at påvirkningen er satt i nedre del av noe forringet. Linje og mastepunkter for øvrig vil ikke påvirke delområdet.		
Tiltakets konsekvens					
Alternativ	3/4+	1/2+	0	1-	2-	3-	4-
Alt. A, B, C, D			▲				
			Noe forringelse (nedre del av skalaen) i et delområde med stor verdi (øvre del av skalaen) gir **noe negativ konsekvens (1-)**.				

Delområde N52 Svartaberg 1

Lokalitetskvalitet er satt til høy på bakgrunn av at dette er et større område som fremdeles beites, selv om beitetrykket er varierende og lokaliteten i partier er preget av noe gjengroing, se Figur 5-16. Det er et tydeligere preg av gjengroing i vestre del av området, viktigste gjengroingsarter er einer, bjørk og gråor, i tillegg til en del hassel og osp. Det er registrert tre rødlistede arter i delområdet; ask (EN), lind (NT), stammesigd (VU) og kastanjefiltlav (VU). Området er ikke kartlagt i soppsesong, det er et potensial for rødlista beitemarkssopp i deler av naturtypen.

Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens for delområdet er vist i tabell 5-20.



Figur 5-16: Bilde fra delområdet.

Tabell 5-20: Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens for delområde N52 Svartaberg 1

Verdivurdering: Delområde N52 Svartaberg 1				**Registreringskategori:** Naturbeitemark	
Lokalitetsnummer Naturbase: NINFP2510202713					
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi	
			▲		
Naturbeitemark er en naturtype som er rødlistet som sårbar (VU) og har sentral økosystemfunksjon. Iht. M-1941 får sårbare naturtyper med høy lokalitetskvalitet **stor verdi**.					
Tiltakets påvirkning					
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
Alt. A, B, C, D		▲			
	Påvirkningen fra tiltaket vurderes som **ubetydelig**. Delområdet ligger under ledningstraseen, men det er ikke planlagt noen mastepunkter her. Det er usikkert om det blir behov for ryddebelte i området eller om ledningene går over trærne. Om ryddebelte blir nødvendig kan dette være positivt for naturtypen om ryddingen skjer skånsomt for naturtypen. Påvirkningen vurderes derfor som ubetydelig.				
Tiltakets konsekvens					
Alternativ	3/4+	1/2+	0	1-	2-	3-	4-
Alt. A, B, C, D			▲				
	Ubetydelig endring av et delområde med stor verdi gir **ubetydelig konsekvens (0)**.						

Delområde N53 Svartaberg 2

Delområdet består av en lokalitet med naturbeitemark som ligger i et kulturlandskap på Vågsnes i Åkra. Lokalitetskvalitet er satt til svært redusert grunnet svært stor grad av gjengroing med einer, gråor og bjørnebær.

Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens for delområdet er vist i tabell 5-21.

Tabell 5-21: Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens for delområde N53 Svartaberg 2

Verdivurdering: Delområde N53 Svartaberg 2			**Registreringskategori:** Naturbeitemark		
Lokalitetsnummer Naturbase: NINFP2510202718					
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi	
		▲			
Naturbeitemark er en naturtype som er rødlistet som sårbar (VU) og har sentral økosystemfunksjon. Iht. M-1941 får sårbare naturtyper med svært redusert lokalitetskvalitet **middels verdi**.					
Tiltakets påvirkning					
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
Alt. A, B, C, D		▲			
	Påvirkningen fra tiltaket vurderes som **ubetydelig**. Det er ikke planlagt noen tiltak i delområdet, som også ligger utenfor for areal som skal ryddes til kraftgate. Påvirkningen vurderes derfor som ubetydelig.				
Tiltakets konsekvens					
Alternativ	3/4+	1/2+	0	1-	2-	3-	4-
Alt. A, B, C, D			▲				
	Ubetydelig endring i et delområde med middels verdi gir **ubetydelig konsekvens (0)**.						

5.3.16 Delområde N54 Kviledalen

Ospeskog i sørvendt liside nord for Åkrafjorden. Naturtypen er ikke kartlagt i sin helhet, men avgrenset mot tiltaksområdet. Delen av naturtypen som er kartlagt er avgrenset mot granplantasje i vest og nord, og for øvrig mot bjørkeskog og yngre ospeskog i tillegg til tiltaksgrensa, avgrensning er vist i Figur 5-17.

Lokalitetskvaliteten er satt til svært høy på bakgrunn av intakt tilstand, størrelsen, ekstensivt beite og en sterkt truet art i lokaliteten (ask), i tillegg til ask er også lind (NT) registrert. Osp er dominerende treslag og det er flere større ospetrær og liggende død ved i lokaliteten, i tillegg til en del gamle furutrær.

Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens for delområdet er vist i tabell 5-22.

Tabell 5-22: Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens for delområde N54 Kviledalen

Verdivurdering: Delområde N54 Kviledalen				**Registreringskategori:** Gammel lågurtospeskog	
Lokalitetsnummer Naturbase: NINFP2510201715					
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi	
				▲	
Gammel lågurtospeskog er en naturtype med sentral økosystemfunksjon. Iht. M-1941 får lokaliteter med sentral økosystemfunksjon og svært høy lokalitetskvalitet **svært stor verdi**.					
Tiltakets påvirkning					
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
Alt. A, B, C, D				▲	
	Påvirkningen fra tiltaket vurderes som **forringet**. Det er ikke planlagt mastepunkter i delområdet. Hogstbeltet vil føre til direkte arealinngrep i ca. 35 prosent av den kartlagte delen av naturtypen, men i østlig ende av lokaliteten. Et noe større område vil også bli påvirket av endrede lys og fuktighetsforhold som følge av hogsten. Siden naturtypen ikke er kartlagt i sin helhet er det en noe mindre andel av det totale arealet av naturtypen som påvirkes, men er sannsynlig mellom 20-30 %. Tiltaket vil ikke påvirke naturtypens utbredelse regionalt eller nasjonalt. Ettersom rundt 30 % av delområdets areal påvirkes negativt er påvirkningen satt som forringet.					
Variant 3	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
					▲
	Påvirkningen fra tiltaket vurderes som **sterkt forringet**. Det er planlagt anleggsvei gjennom delområdet, som går gjennom lokaliteten to steder grunnet hårnålssvinger. Veien gir et beslag på ca. 60 % av den kartlagte delen av naturtypen, og må anses å gi arealbeslag i sentrale deler av naturtypen. Et noe større område vil også bli påvirket av endrede lys og fuktighetsforhold som følge av hogsten. Siden naturtypen ikke er kartlagt i sin helhet er den faktiske andelen som påvirkes usikkert, men er sannsynlig mellom 40 til 50 %. Tiltaket gir inngrep på kryss og tvers i naturtypen og vil nok føre til noe fragmentering av delområdet. Tiltaket vil ikke påvirke naturtypens utbredelse regionalt eller nasjonalt. Ettersom mellom 40-60 % av sentrale deler av delområdet påvirkes negativt er påvirkningen satt som sterkt forringet, i nedre del av skalaen.					
Tiltakets konsekvens					
Alternativ	3/4+	1/2+	0	1-	2-	3-	4-
Alt. A, B, C, D						▲	
	Forringelse i en lokalitet med svært stor verdi gir **stor negativ konsekvens (3-)**						
Variant 3	3/4+	1/2+	0	1-	2-	3-	4-
							▲
	Sterk forringelse (nedre del av skalaen) i en lokalitet med svært stor verdi gir **svært stor negativ konsekvens (4-),** nedre del av intervallet.						

5.3.17 Delområde N56 Vågen

Naturbeitemark i en sørøstvendt li litt nord fra gården Vågen i Vågsvika. Beitemarka er tidligere også kartlagt gjennom DN-håndbok 13 (2008), og er da kartlagt i sin helhet, delområdets avgrensning er derfor gjort denne kartlegginga. Avgrensning er vist i figur 5-17.

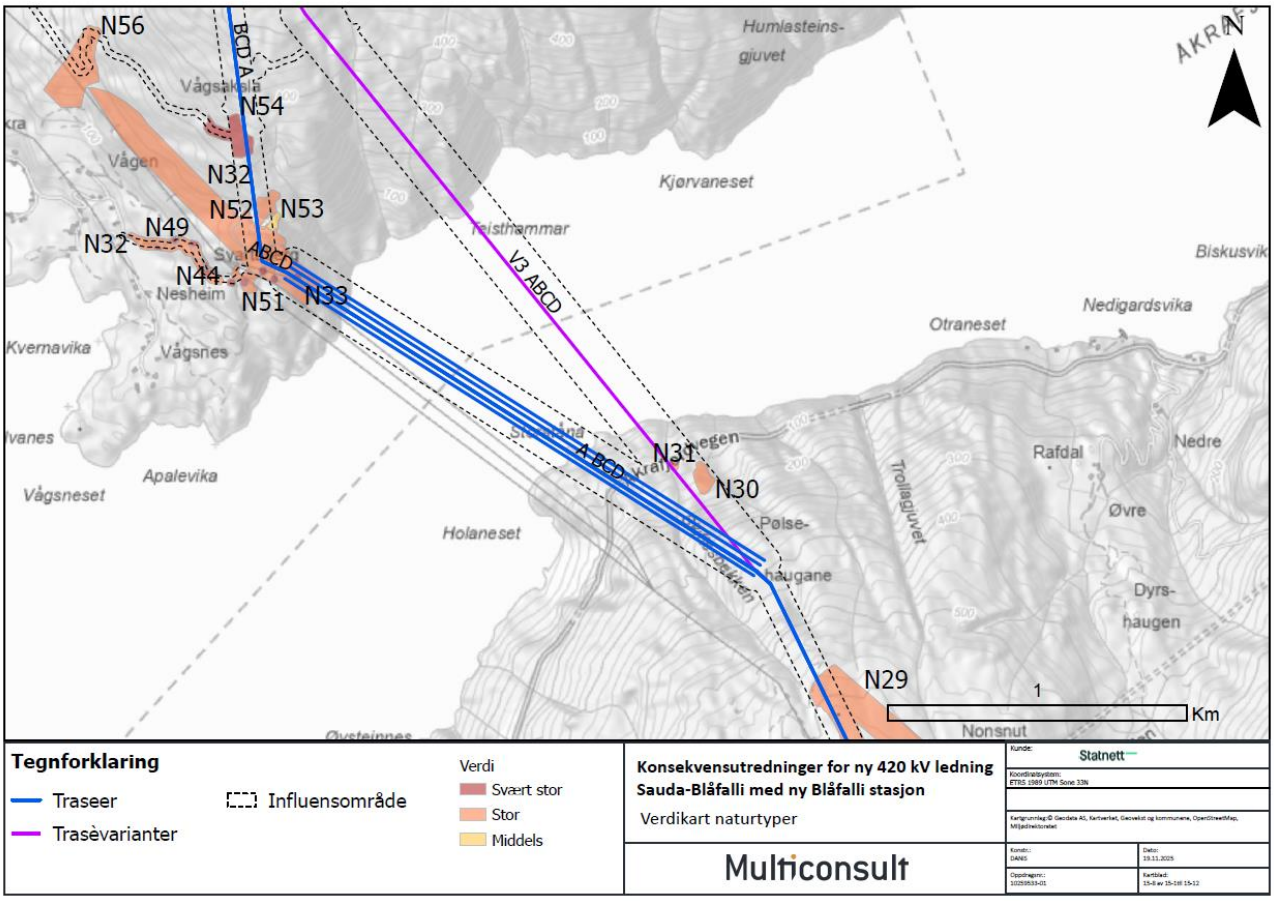
Delen av beitemarka som er kartlagt etter MI-instruksen er ikke i bruk, og er derfor i brakkleggingsfase med gjenvekst av einer, gran og gråor og mye einstape i feltsjiktet. Grunnet tidligere registreringer av rødlistede beitemarksopp, som fremdeles kan være til stede i lokaliteten, er lokalitetskvaliteten satt til moderat. Verdi iht. DN-håndbok 13 var viktig, B-verdi.

Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens for delområdet er vist i

tabell 5-23. Området som er vurdert er knyttet til influensområdet for variant 3, delområdet er derfor ikke med i samletabellen i kapittel 6.2.

Tabell 5-23: Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens for delområde N56 Vågen.

Verdivurdering: Delområde N56 Vågen					**Registreringskategori:** Naturbeitemark
Lokalitetsnummer Naturbase: NINFP2510201717, NINFP2510201714					
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi	
			▲		
Naturbeitemark er en naturtyper som er rødlistet som truet (VU), og har sentral økosystemfunksjon. Iht. M-1941 får sårbare naturtyper med moderat lokalitetskvalitet **stor verdi**.					
Tiltakets påvirkning					
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
Variant 3			▲		
	Påvirkningen fra tiltaket vurderes som **noe forringet**. Det er foreslått en anleggsvei gjennom store deler av lokaliteten, veien er planlagt med hårnålsvinger og går gjennom den øvre halvdelen lokaliteten, og gir direkte arealinngrep i ca. 20 % av naturbeitemarka. Ettersom ca. 20 % av delområdets areal påvirkes negativt er påvirkningen satt som noe forringet.				
Tiltakets konsekvens					
Alternativ	3/4+	1/2+	0	1-	2-	3-	4-
Variant 3			▲				
	En lokalitet med stor verdi og noe forringelse vil iht. konsekvensvifta få **noe negativ konsekvens (1-)**.						



Figur 5-17. Verdikart for delområdene N29-N56.

5.3.18 Delområde N55 Høystølsfjell

Boreal hei beliggende rett ovenfor Høystølsfjell i liside nord for Åkrafjorden. Naturtypen er ikke kartlagt i sin helhet, men avgrenset mot tiltaksområdet, lokalitetens faktiske størrelse er trolig betydelig større. Delområdet ligger rett ovenfor skoggrensa, og er avgrenset mot bjørkeskog nedover i lia og mot boreal hei i mindre grad av gjengroing ovenfor. Avgrensning er vist i figur 5-17.

Naturtypen er i sein suksesjonsfase med tette bjørkebestand og spredt med einer. Dette er utslagsgivende for at naturtypen får svært redusert lokalitetskvalitet.

Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens for delområdet er vist i tabell 5-24. Området som er vurdert er knyttet til influensområdet for variant 3, delområdet er derfor ikke med i samletabellen i kapittel 6.2.

Tabell 5-24: Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens for delområde N55 Høystølsfjell

Verdivurdering: Delområde N55 Høystølsfjell			**Registreringskategori:** Boreal hei		
Lokalitetsnummer Naturbase: NINFP2510201717					
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi	
		▲			
Boreal hei er en naturtype som er rødlistet som sårbar (VU) og har sentral økosystemfunksjon. Naturtypene i delområdet er kartlagt med svært dårlig lokalitetskvalitet. Iht. M-1941 får sårbare naturtyper med svært redusert kvalitet **middels verdi**.					
Tiltakets påvirkning					
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
Variant 3		▲			
	Påvirkningen fra tiltaket vurderes som **ubetydelig**. Det vil stort sett ikke være nødvendig med ryddebelte i boreal hei da naturtypen ikke er tresatt. Om ryddebelte blir nødvendig grunnet gjenvekst med bjørk vil dette ikke gå negativt ut over verdien i naturtypen, men i beste fall heller kunne ha en positiv effekt. Det er ikke planlagt mastepunkter i delområdet. Påvirkningen vurderes derfor som ubetydelig.				
Tiltakets konsekvens					
Alternativ	3/4+	1/2+	0	1-	2-	3-	4-
Variant 3			▲				
	Ubetydelig endring i et delområde med middels verdi gir **ubetydelig konsekvens (0)**.						

5.3.19 Delområde N57 Slåtthaugen Sør

Naturbeitemark i området mellom Slåtthaugen og Kalvskardnuten i en nordvestvendt skråning. Beitemarka er avgrenset mot traktorvei i nord og gjødslet beitemark i gjengroing i sør. I vest er lokaliteten ikke kartlagt i sin helhet, men avgrenset mot tiltaksgrense. Det er derfor knyttet noe usikkerhet til lokalitetskår, ut fra flyfoto kan det se ut som at lokaliteten er stor nok til at den ville fått stor naturmangfoldskår om hele området var kartlagt, noe som vil gi moderat lokalitetskvalitet. Usikkerhet knyttet til lokalitetskvalitet gir ikke utslag i verdi. Grunnet endringer i tiltaket, stemmer ikke kartlagt areal overens med tiltaksområdet. Delområdets avgrensning er endret noe sammenlignet med kartlagt areal ut fra flyfoto og kunnskap om området. Avgrensning er vist i figur 5-19.

Beitemarka bærer preg av noe gjødsling, og det er registrert relativt få arter. Dette er årsaker til at lokalitetskvaliteten er satt som lav.

Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens for delområdet er vist i tabell 5-25. Området som er vurdert er knyttet til influensområdet for variant 3, delområdet er derfor ikke med i samletabellen i kapittel 6.2.

Tabell 5-25: Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens for delområde N57 Slåtthaugen Sør

Verdivurdering: Delområde N57 Slåtthaugen Sør				**Registreringskategori:** Naturbeitemark	
Lokalitetsnummer Naturbase: NINFP2410155749					
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi	
			▲		
Naturbeitemark er rødlistet som truet (VU), og med sentral økosystemfunksjon. Iht. M-1941 får sårbare naturtyper med lav lokalitetskvalitet **stor verdi**.					
Tiltakets påvirkning					
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
Variant 3			▲		
	Påvirkningen fra tiltaket vurderes som **noe forringet**. Det er foreslått å utbedre traktorveien som går ovenfor lokaliteten, og bruke denne som anleggsvei. Det er usikkert hvor brei veien vil bli, men mellom 10-15 % av naturbeitemarka kan komme til å bli direkte påvirket. Dette gir noe forringelse av delområdet.				
Tiltakets konsekvens					
Alternativ	3/4+	1/2+	0	1-	2-	3-	4-
Variant 3					▲		
	Noe forringelse i et delområde med stor verdi gir **noe negativ konsekvens (1-)**, øvre del av skalaen.						

5.3.20 Delområde N58 Nystølslia

Naturbeitemark i en vestvendt li rett øst for Åkraelva. Naturtypen er kuttet av tiltaksgrensa i sør, men strekker seg trolig ikke så mye lenger sørover. For øvrig er naturtypen avgrenset mot skog i nord, gjødslet beitemark i øst og kantskog langs Åkraelva i vest. Avgrensning er vist i figur 5-19.

Beitemarka er kartlagt med moderat kvalitet på bakgrunn av lokalitetens størrelse, lavt artsmangfold og at den fremdeles skjøttes med beite, men med preg av noe gjødsling.

Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens for delområdet er vist i tabell 5-26. Det er ikke vurdert påvirkning og konsekvens for alternativene A og C da de ikke ligger i tilknytning til delområdet.

Tabell 5-26: Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens for delområde N58 Nystølslia

Verdivurdering: Delområde N58 Nystølslia			**Registreringskategori:** Naturbeitemark		
Lokalitetsnummer Naturbase: NINFP2510210081					
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi	
			▲		
Naturbeitemark er en naturtyper som er rødlistet som truet (VU), og med sentral økosystemfunksjon. Iht. M-1941 får sårbare naturtyper med moderat lokalitetskvalitet **stor verdi**.					
Tiltakets påvirkning					
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
Alt. B, D		▲			
	Påvirkningen fra tiltaket vurderes som **ubetydelig**. Det er ikke planlagt noen mastepunkter i delområdet, og det er trolig ikke behov for å rydde kraftgata da ledningstaseene vil gå et stykke over trærne. Om trærne må ryddes er ikke dette problematisk for naturtypen, men kan bidra til å heve kvalitet så lenge det blir gjort hensiktsmessig uten bruk av tunge kjøretøy. Påvirkningen vurderes derfor som ubetydelig.				
Tiltakets konsekvens					
Alternativ	3/4+	1/2+	0	1-	2-	3-	4-
Alt. B, D			▲				
	Ubetydelig endring i et delområde med stor verdi gir **ubetydelig konsekvens (0)**.						

5.3.21 Delområde N59 Stølselva S

Delområdet ligger i en sørøstvendt liside ned mot Åkraelva. Området er en del av et større område med utmarksbeite, og ligger rett ved en registrert naturbeitemark, gammel kjerrevei går gjennom lokaliteten. Lokaliteten er avgrenset mot bekk i sør, forstyrret mark grunnet rørgate i øst og plantefelt med gran i vest. Naturtypen er ikke kartlagt i sin helhet, men avgrenset mot influensområdet. Avgrensning er vist i figur 5-19.

I høstingsskogen er hassel dominerende treslag, andre treslag er bjørk og gråor. Noen av bjørketrærne er styva, og det kan se ut til at hassel er stubbelauva. Men det er knyttet usikkerhet til hvorvidt stubbeløyving har forekommet, og hvor lenge det er siden opphør av bruk. Nærhet til gårder, beiteområder og kjerrevei, og for øvrig mye styving i området, og tilstedeværelse av styva bjørk er årsak til at området er kartlagt som høstingsskog. Lokalitetskvalitet er moderat på bakgrunn av at bruk av skogen har opphørt for over 50 år siden, i tillegg til at arealet er lite og det er fravær av trær med spesielle livsmedium som hule trær eller trær med sprekkebark. Skogen beites fremdeles av sau, og er fremdeles lysåpen.

Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens for delområdet er vist i tabell 5-27. Det er ikke vurdert påvirkning og konsekvens for alternativene A og C da de ikke ligger i tilknytning til delområdet.

Tabell 5-27: Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens for delområde N59 Stølselva S

Verdivurdering: Delområde N59 Stølselva S			**Registreringskategori:** Høstingsskog		
Lokalitetsnummer Naturbase: NINFP2510210083					
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi	
			▲		
Høstingsskog er en naturtype med sentral økosystemfunksjon. Iht. M-1941 får høstingsskog med moderat lokalitetskvalitet **stor verdi.**					
Tiltakets påvirkning					
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
Alt. B, D			▲		
Påvirkningen fra tiltaket vurderes som **forringet**. Det vil bli behov for ryddebelte gjennom delområdet. Ryddebelte vil gå rett gjennom delområdet og beslaglegge ca. 30 % av den kartlagte delen av høstingsskogen, og naturtypeverdiene i kantsonene til beltet påvirkes noe. Siden lokaliteten ikke er kartlagt i sin helhet er det en noe mindre andel av naturtypen som påvirkes. Ettersom mellom 20 -50 % av delområdets areal påvirkes negativt er påvirkningen satt som forringet.					
Tiltakets konsekvens					
Alternativ	3/4+	1/2+	0	1-	2-	3-	4-
Alt. B, D			▲				
Forringelse av et delområde med stor verdi fører til **middels negativ konsekvens (2-).**							

5.3.22 Delområde N60 Hovda

Naturbeitemark i en sørøstvendt li litt nord for Åkraelva, se Figur 5-18. Avgrensning er vist i figur 5-19.

Beitemarka bærer preg av noe gjødsling, og det er registrert et relativt lavt artsmangfold. Dette er årsakene til at lokalitetskvaliteten er satt til lav.

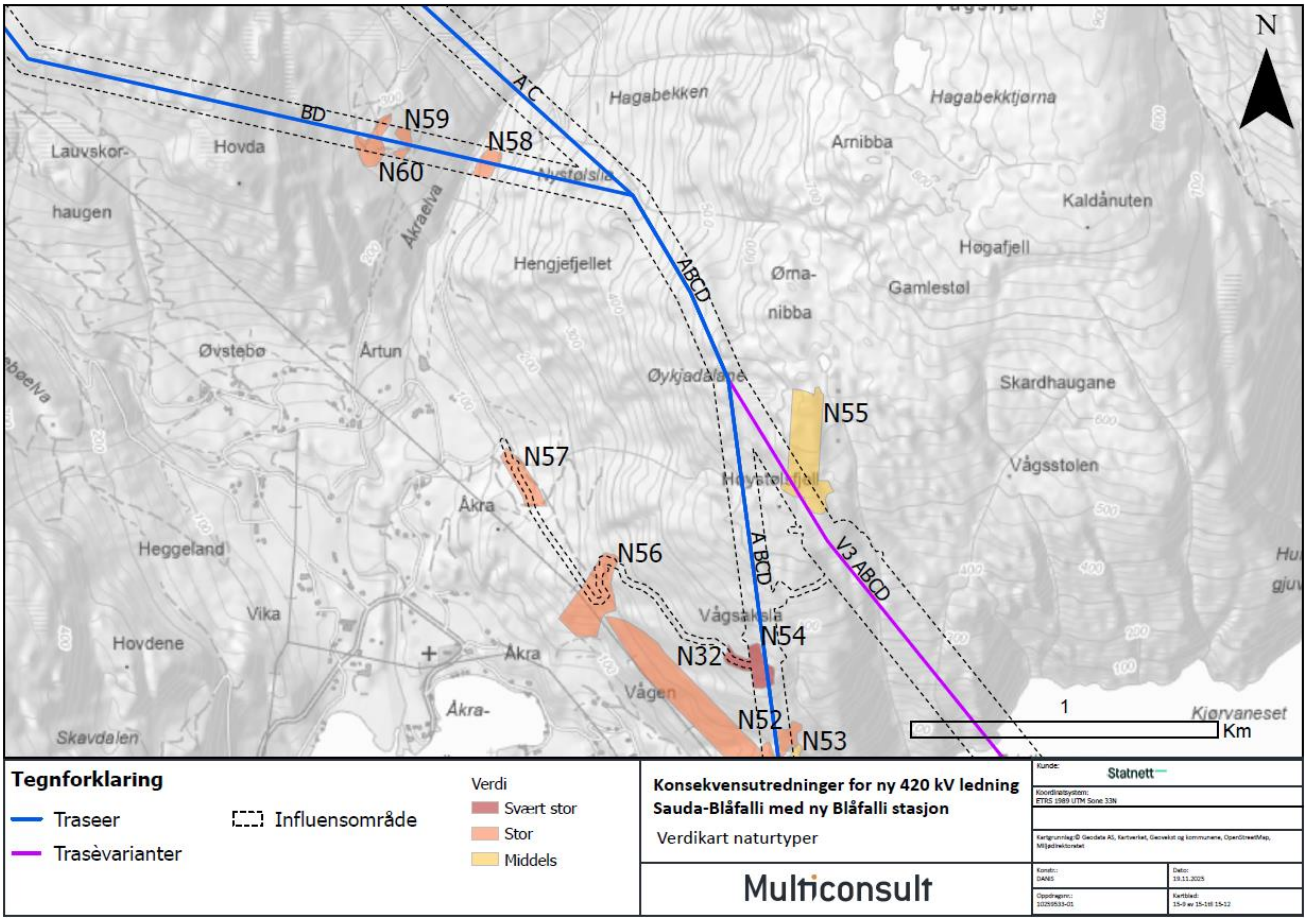


Figur 5-18: Bilde fra delområdet.

Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens for delområdet er vist i tabell 5-28. Det er ikke vurdert påvirkning og konsekvens for alternativene A og C da de ikke ligger i tilknytning til delområdet.

Tabell 5-28: Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens for delområde N60 Hovda Ø

Verdivurdering: Delområde N60 Hovda Ø			**Registreringskategori:** Naturbeitemark		
Lokalitetsnummer Naturbase: NINFP2410154731/ NINFP2510210020					
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi	
			▲		
Naturbeitemark er en naturtyper som er rødlistet som truet (VU), og med sentral økosystemfunksjon. Iht. M-1941 får sårbare naturtyper med lav lokalitetskvalitet **stor verdi**.					
Tiltakets påvirkning					
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
Alt. B, D	▲				
	Påvirkningen fra tiltaket vurderes som **ubetydelig**. Det er ikke planlagt noen mastepunkter i delområdet, men det kan bli behov for rydding av linjetraseen. Dette kan i beste fall ha noe positiv påvirkning på lokaliteten om det gjennomføres skånsomt uten bruk av tunge maskiner. Påvirkningen vurderes derfor som ubetydelig.				
Tiltakets konsekvens					
Alternativ	3/4+	1/2+	0	1-	2-	3-	4-
Alt. B, D			▲				
	Ubetydelig endring i et delområde med stor verdi gir **ubetydelig konsekvens (0)**.						



Figur 5-19. Verdikart for delområde N53-N60.

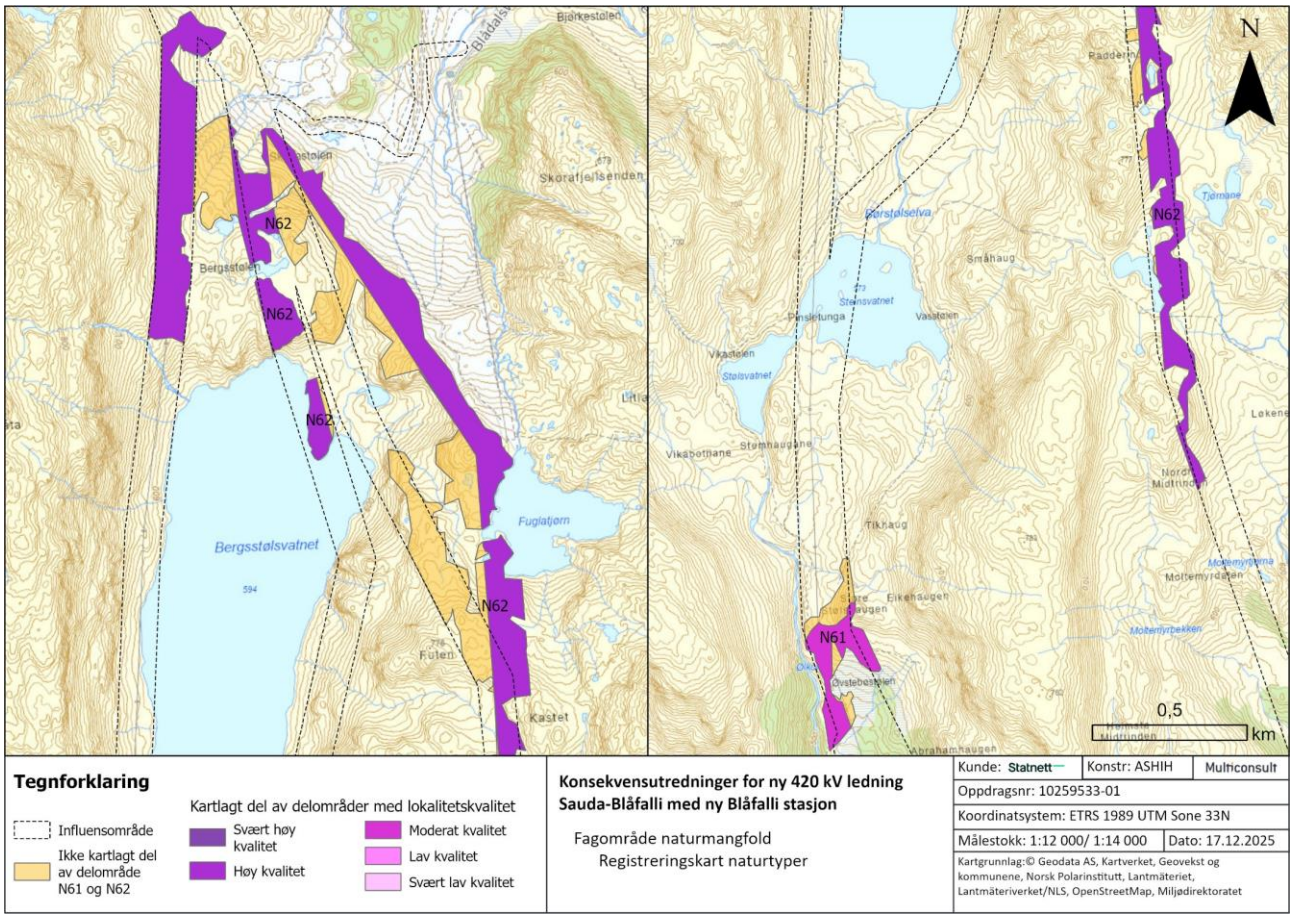
5.3.23 Delområde N61 Øvstebøstølen

Lokalitet med boreal hei i tilknytning til Øvstebøstølen litt sør for Stølsvatnet. Naturtypen er avgrenset av kantskog langs Vikaelva i vest, og tiltaksgrense i sør og øst.

Tiltaksområdet er ikke fullstendig kartlagt grunnet endringer i tiltaket. Avgrensning av delområdet er derfor ikke fullstendig overlappende med kartlagte naturtypelokaliteter, men tegnet ut fra flyfoto og kunnskap om området. Dette gjør at det er knyttet noe usikkerhet til delområdets avgrensning. Hvilke deler av delområdet som er kartlagt, og hva som er avgrenset på bakgrunn av flyfoto og kunnskap om området er vist figur 5-20. Naturtypen er ikke kartlagt i sin helhet, men avgrenset mot tiltaksgrense. Faktisk areal er i realiteten større siden.

Lokalitetskvaliteten for naturtypene er satt til moderat grunnet lite areal (ca. 36 daa) og fravær av menneskeskapte objekter og kjørespor. Området beites fremdeles av sau og kyr, men beitetrykket er nok lavt, slik at heia er i gjengroing med einer.

Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens for delområdet er vist i tabell 5-29. Det er ikke vurdert påvirkning og konsekvens for alternativene A og C da de ikke ligger i tilknytning til delområdet. Påvirkning og konsekvens er også vurdert for variant 3, men dette er ikke med i oppsummeringa i samletabellen i kapittel 6.2.



Figur 5-20: Kartet viser de ulike kartlagte lokalitetene i delområde N61 med lokalitetskvalitet, samt deler som ikke er kartlagt i felt men vurdert ut fra flyfoto og kunnskap om området i gult.

Tabell 5-29: Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens for delområde N61 Øvstebøstølen

Verdivurdering: Delområde N61 Øvstebøstølen			**Registreringskategori:** Boreal hei	
Lokalitetsnummer Naturbase: NINFP2410154100				
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
			▲	
Boreal hei er rødlistet som sårbar (VU) og har sentral økosystemfunksjon. Iht. M-1941 får naturtyper listet som sårbar/ sentral økosystemfunksjon med moderat lokalitetskvalitet **stor verdi**.				

Tiltakets påvirkning					
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
Alt. B, D	▲				
	Påvirkningen fra tiltaket vurderes som **noe forringet**. Alternativ B og D strekker seg over østlig del av delområdet og det er planlagt ett mastepunkt i delområdet. Mastepunktet vil beslaglegge ~60 m^2 som er en liten andel av lokaliteten (< 0,5 %). Det er planlagt midlertidig anleggsvei og et anleggsområde i delområdet, dette vil gi inngrep i den sørlige delen av delområdet. På grunn av oppsett av mastepunkter og anleggsvei er det vurdert at tiltaket vil kunne føre til noe negativ forringelse.				

Tiltakets konsekvens							
Alternativ	3/4+	1/2+	0	1-	2-	3-	4-
Alt. B, D	▲						
	Noe forringelse i et delområde med stor verdi gir **noe negativ konsekvens (1-)**.						

5.3.24 Delområde N62 Veslafjellet - Nordre Midtrinden

Delområdet er en del av et større område som består av naturtypen kalkfattig og intermediær fjellhei, leside og tundra og innehar fem lokaliteter med samme naturtype. Lokalitetene ligger i samme område, og henger sannsynligvis helt eller delvis sammen på landskapsnivå. Lokalitetene har samme type artsmangfold, og bærer preg av å ligge i et kalkfattig område, som veksler mellom heier dominert av lyngarter, grunnlendte partier, og fuktige søkk og fattig jordvannsmyr. Lokalitetene vurderes derfor som ett delområde.

Tiltaksområdet er ikke fullstendig kartlagt grunnet endringer i tiltaket. Avgrensning av delområdet er derfor ikke fullstendig overlappende med kartlagte naturtypelokaliteter, men tegnet ut fra flyfoto og kunnskap om området, særlig gjelder dette for alternativ A og C. Dette gjør at det er knyttet noe usikkerhet til delområdets avgrensning. Hvilke deler av delområdet som er kartlagt, og hva som er avgrenset på bakgrunn av flyfoto og kunnskap om området er vist figur 5-20.

Lokalitetene ligger på heia mellom Åkra og Matre ved ca. 550-750 meter over havet. Alle lokalitetene er kartlagt med høy lokalitetskvalitet grunnet lokalitetens betydelige størrelse, og lite negativ påvirkning.

Siden lokalitetene kun er kartlagt innenfor influensområdet vil de fleste ha et betydelig større areal om de var fullstendig kartlagt.

Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens for delområdet er vist i tabell 5-30.

Tabell 5-30: Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens for delområde N62 Veslafjellet- Nordre Midtrinden

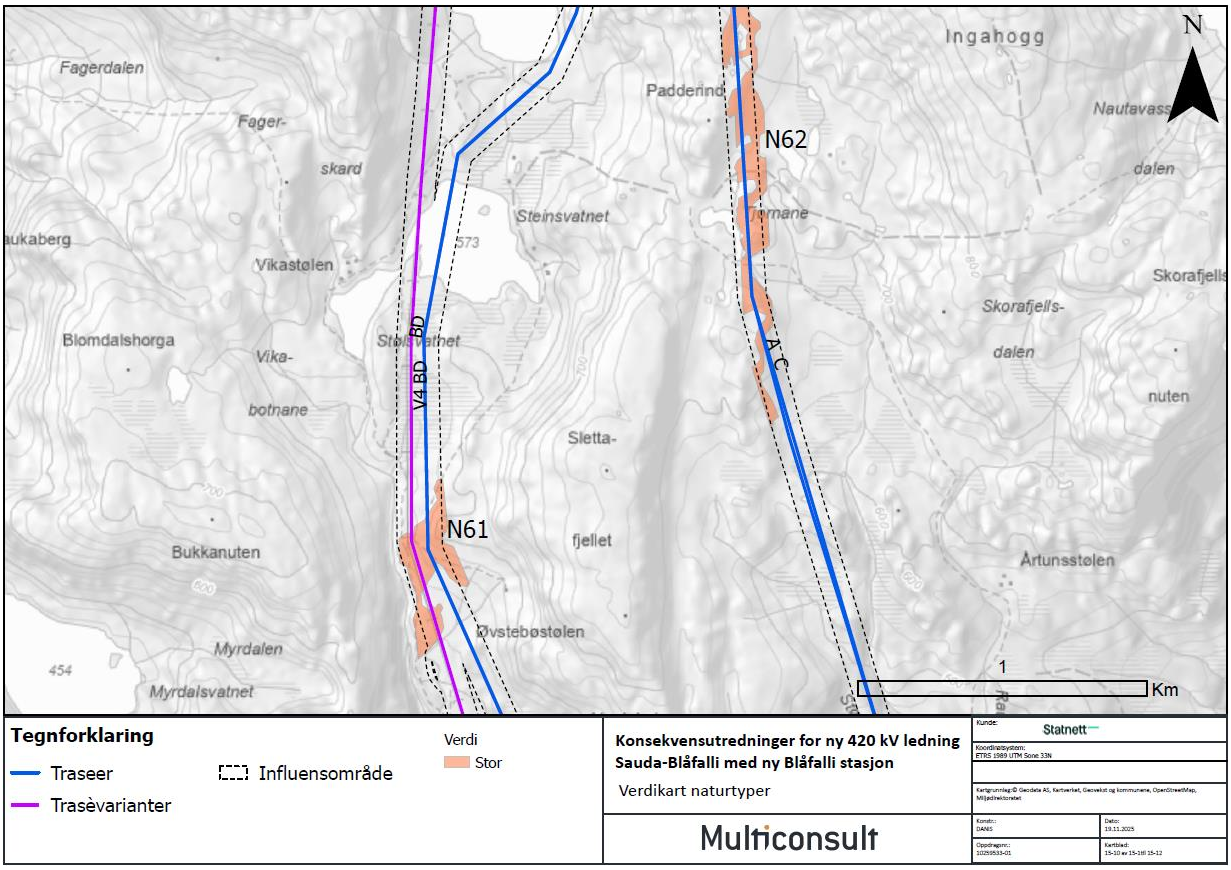
Verdivurdering: Delområde N62 Veslafjellet- Nordre Midtrinden				**Registreringskategori:** Kalkfattig og intermediær fjellhei, leside og tundra
Lokalitetsnummer Naturbase: NINFP2410154756, NINFP2410154512, NINFP2410154761, NINFP2410154757, NINFP2410154732				
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
			▲	
Naturtypen kalkfattig og intermediær fjellhei, leside og tundra er rødlistet som nær truet (NT), iht. M-1941 får naturtyper i denne rødlistekategorien med høy lokalitetskvalitet **stor verdi**.				

Tiltakets påvirkning					
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
Alt. A, C		▲			
	Påvirkningen fra tiltaket vurderes som **ubetydelig – noe forringelse**. Det er planlagt ti mastepunkt innenfor delområdet som vil beslaglegge ~60 m2 per mastepunkt, som er en liten andel av lokaliteten (< 0,5 %). Det er også satt av et areal til anleggsplanlegging som strekker seg inn i nordlig del av delområdet, og gir et inngrep på ca. 200 m2. Om naturtypen var kartlagt i sin helhet ville andelen som berøres vært enda mindre. På grunn av oppsett av mastepunkter og anleggsplass er det vurdert at tiltaket vil kunne føre til noe negativ forringelse, men da det er en svært liten andel av naturtypen som påvirkes er det satt helt nederst i intervallet.					
Alt. B, D	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
		▲			
	Påvirkningen fra tiltaket vurderes som **ubetydelig – noe forringelse**. Det er planlagt fire mastepunkt innenfor delområdet som vil beslaglegge ~60 m2 per mastepunkt, som er en liten andel av lokaliteten (< 0,5 %). Det er også satt av et areal til anleggsplanlegging som strekker seg inn i nordlig del av delområdet, og gir et inngrep på ca. 200 m2. Om naturtypen var kartlagt i sin helhet ville andelen som berøres vært enda mindre. På grunn av oppsett av mastepunkter og anleggsplass er det vurdert at tiltaket vil kunne føre til noe negativ forringelse, men da det er en svært liten andel av naturtypen som påvirkes er det satt helt nederst i intervallet.					

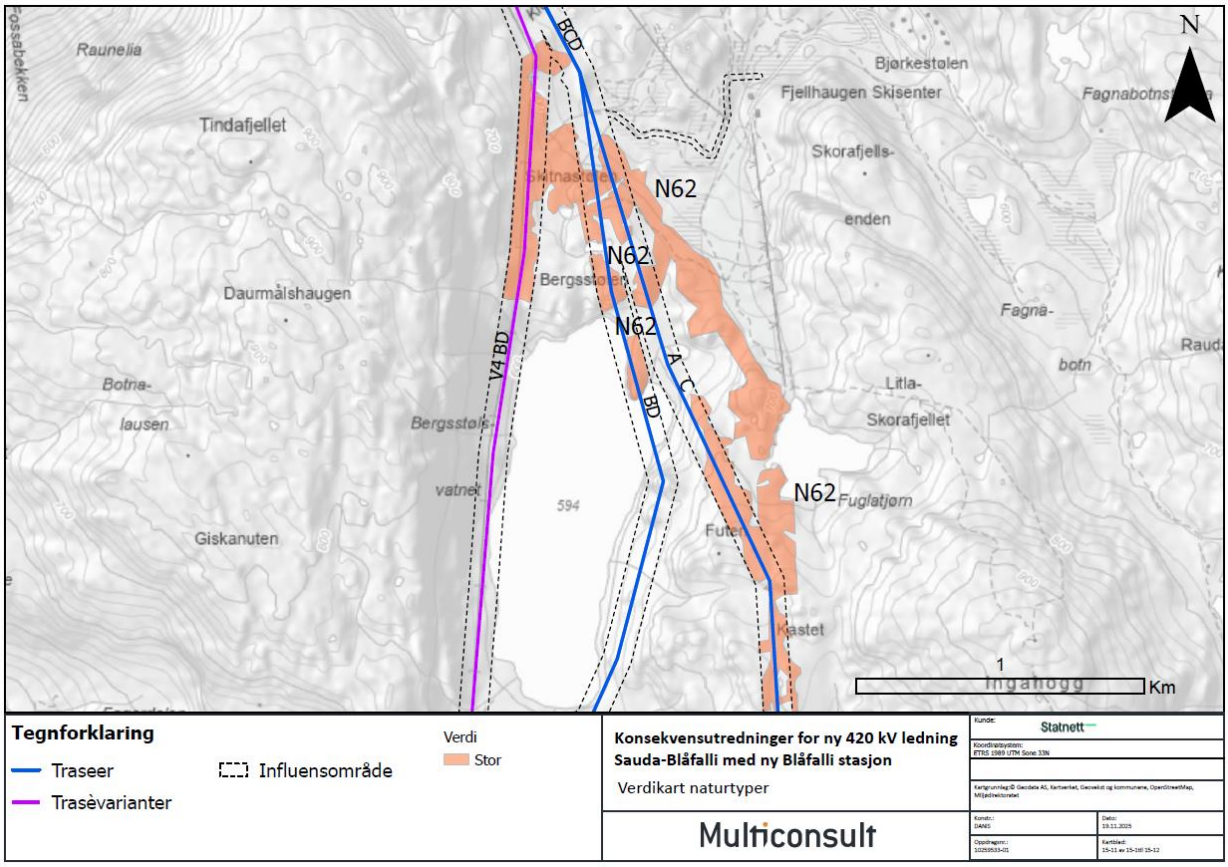
Tiltakets konsekvens							
Alternativ	3/4+	1/2+	0	1-	2-	3-	4-
Alt. A, C			▲				
	Ubetydelig endring / noe forringelse i et delområde med stor verdi gir **ubetydelig til noe negativ konsekvens (0/1-)**.						
Alt. B, D	3/4+	1/2+	0	1-	2-	3-	4-
			▲				
	Ubetydelig endring / noe forringelse i et delområde med stor verdi gir **ubetydelig til noe negativ konsekvens (0/1-)**.						



Figur 5-21: Bilde i delområdet fra nord for Bergstølsvatnet, Ingahogg i bakgrunn.



Figur 5-22. Verdikart for delområde N61-N62.



Figur 5-23. Verdikart for delområde N62.

5.3.25 Delområde FT1 Tverråna-Støladn

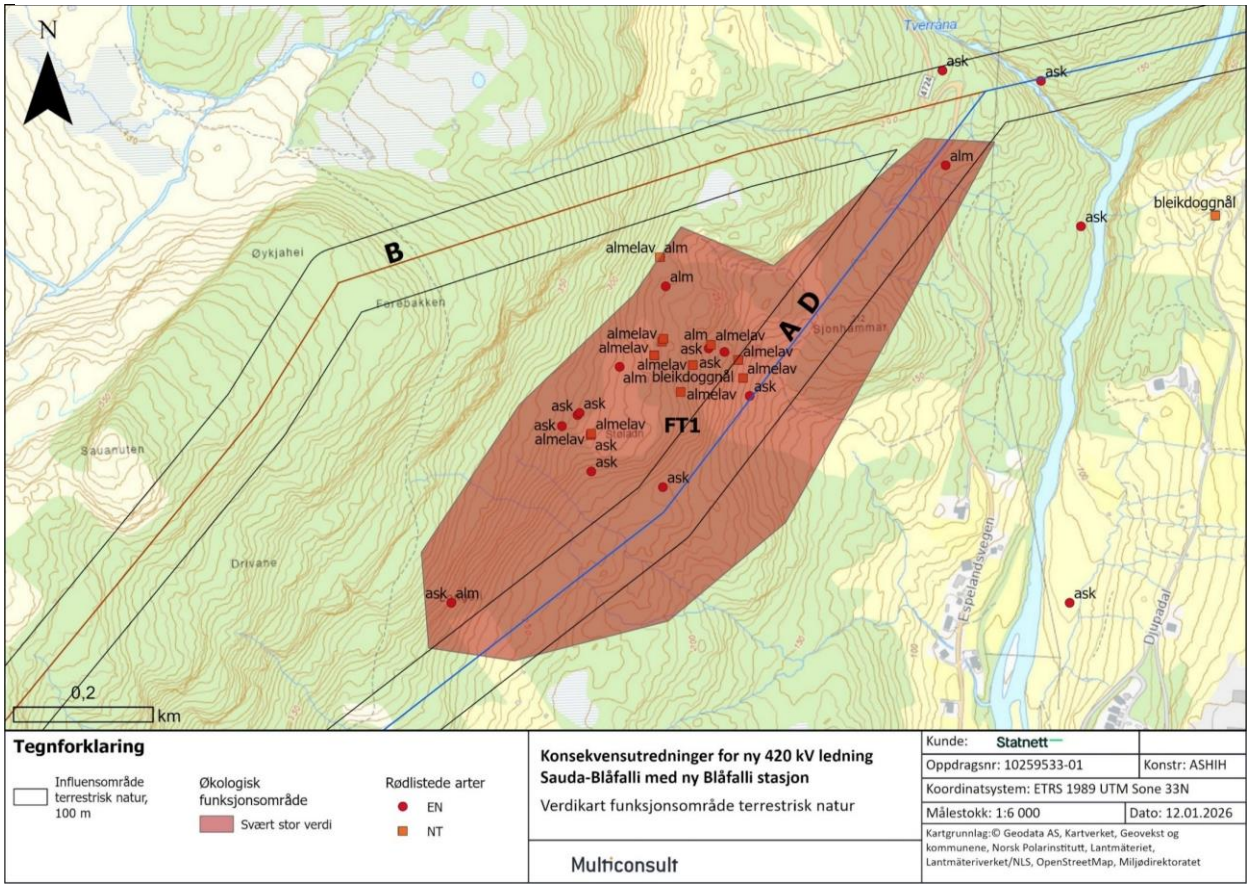
Det er registrert flere rødlistede edellauvtrær og treboende arter i lisida ved Sjonhammar. Området er sørøstvendt og det er tidligere registrert høstingsskog og hagemark her (DN-håndbok 13), men ved kartlegging etter Miljødirektoratets instruks i 2024, ble det ikke registrert høstingsskog, og områdene som ble registrert som hagemark dekker betydelig mindre areal. Et større areal har fremdeles mange store gamle trær, og dette er omfattet av delområdet. Avgrensning er vist i figur 5-25.

Rødlistede arter som er registrert her er store, grove individer av edelløvtrærne alm og ask (begge EN), og vedboende arter knyttet til slike gamle trær; bleikdoggnål og almelav (begge NT). Det er også registrert flere livskraftige treboende arter av mose og lav som almeteppemose, filthinnelav, kystnever, ekornmose og stiftfiltav.

Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens for delområdet er vist i tabell 5-30.



Figur 5-24: Det er flere store, styva trær av alm og ask i delområdet.



Figur 5-25: Verdikart for delområde FT1, med registrerte rødliste arter.

Tabell 5-31: Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens for delområde FT1 Tverråna-Støladn

Verdivurdering: Delområde FT1 Tverråna-Støladn				**Registreringskategori:** Funksjonsområde fastsittende arter
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
				▲
Iht. M-1941 får funksjonsområder for sterkt trua arter svært stor verdi (alm og ask), artene er vanlig i området, så pila settes i nedre del av skalaen				
Tiltakets påvirkning				
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
Alt. A, B, C, D	▲				
Påvirkningen fra tiltaket vurderes som **ubetydelig til noe forringet** Planlagt ryddebelte går gjennom funksjonsområdet, og kan føre til at to registrerte ask og en alm må hugges. Omfanget av trær er nok større enn hva som er registrert, men ryddebeltet vil trolig ikke ha innvirkning på artenes bestand, hverken lokalt eller regionalt, påvirkningen er derfor vurdert som ubetydelig til noe forringet.				
Tiltakets konsekvens				
Alternativ	3/4+	1/2+	0	1-	2-	3-	4-
Alt. A, B, C, D			▲				
Ubetydelig til noe forringelse i en lokalitet med svært stor verdi (nedre del av skalaen) gir **noe negativ konsekvens (1-)**, nedre del av skalaen.							

5.3.26 Delområde FT2 Skredene

Det er registrert flere rødlistede edellauvtrær og treboende arter i den bratte nordvendte skråningen ned mot Åkrafjorden. Området er sørøstvendt og det er registrert høstingsskog med edellauvtrær etter DN håndbok 13 i skråningen som så vidt strekker seg inn i influensområdet. Denne naturtypen ble ikke re-kartlagt i influensområdet, men det er innslag av styvingstrær i skogen, Figur 5-27, og det er registrert rødlistede arter knytta til de gamle trærne. Avgrensning er vist i figur 5-28.

Rødlistede arter som er registrert her er lind (NT), alm og ask (begge EN), og vedboende arter knyttet til gamle trær, askekullsopp (NT, 2025), stammesigd (VU, 2025) se Figur 5-26, irsk hinnelav (CR, 1993), og kastanjefiltlav (VU, 1993, 2018). Rett sør for influensområdet er også bleik kraterlav og rød stuvlav (begge VU og registrert i 2018) registrert, og det kan ikke utelukkes at disse artene også opptrer innenfor influensområdet.

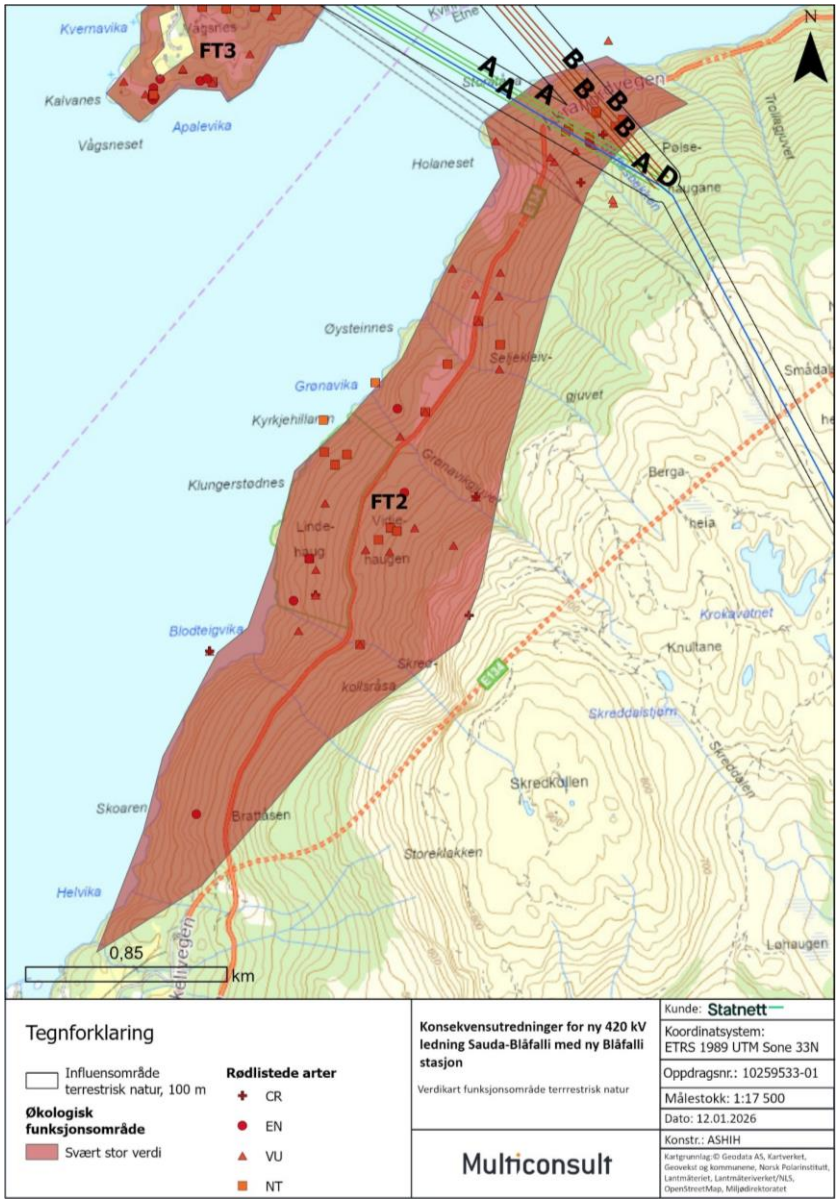
Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens for delområdet er vist i tabell 5-32.



Figur 5-26: Den rødlista mosen stammesigd (VU) vokser på edelløvtrær og er registrert i delområdene nord og sør for Åkrafjorden.



Figur 5-27: Det står flere gamle, styva trær av ask i delområdet.



Figur 5-28: Verdikart for delområde FT2, med registrerte rødliste arter.

Tabell 5-32: Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens for delområde FT2 Skredene

Verdivurdering: Delområde FT2 Skredene				**Registreringskategori:** Funksjonsområde fastsittende arter
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
				▲
Iht. M-1941 får funksjonsområder for kritisk truа arter (irsk hinnelav) og sterkt truа arter (alm og ask) svært stor verdi.				

Tiltakets påvirkning					
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
Alt. A, B, C, D		▲			
	Påvirkningen fra tiltaket vurderes som **ubetydelig**. Ledningstraseen går over delområdet, men på grunn av de store høydeforskjellene vil det ikke være behov for å rydde under ledningene. Påvirkningen vurderes derfor som ubetydelig.				

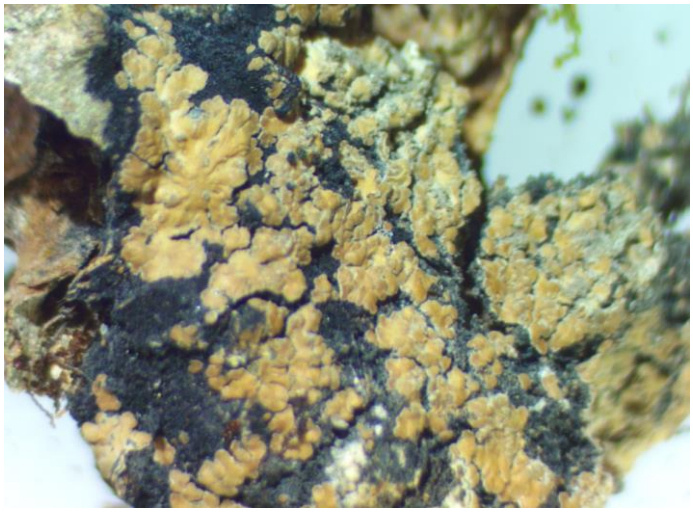
Tiltakets konsekvens							
Alternativ	3/4+	1/2+	0	1-	2-	3-	4-
Alt. A, B, C, D			▲				
	Ubetydelig endring i en lokalitet med svært stor verdi gir **ubetydelig konsekvens (0)**.						

5.3.27 Delområde FT3 Bruraspranget

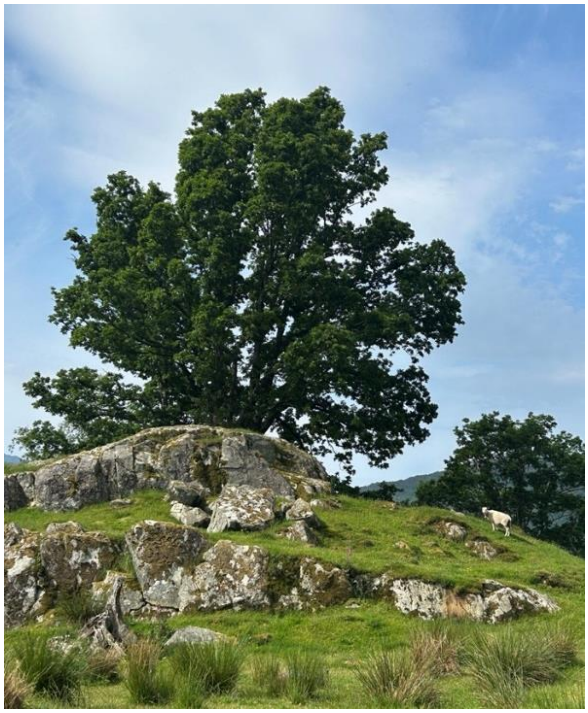
Funksjonsområde for rødlistede arter tilknytta gamle og styva trær. Området ligger i et kultur-landskap med slette beitemarker, kuperte åser og brattlendt med lindetrær på knauser. Se Figur 5-30. Kulturmarka har et betydelig innslag av eldre lauvtrær, der tettheten av tidligere lauva trær er høy. Dette omfatter både edellauvtrær som eik, ask, lind og alm, samt boreale arter som bjørk og rogn. Tradisjonell hevd med lauving opphørte for flere tiår siden, og mangel på aktiv skjøtsel har ført til at store deler av området i senere tid har fått en økende etablering av yngre skog. De tidligere lauvingstrærne står fortsatt igjen som svært gamle kjemper. Delområdet ligger sørvendt til, og topografien er stedvis ganske bratt, særlig ned mot fjorden. Lisida er tidligere kartlagt som høstingsskog etter DN-håndbok 13. Avgrensning er vist i figur 5-31.

Det er fortsatt innslag av styvingstrær i skogen, i hovedsak de rødlista artene ask, alm (begge EN) og lind (NT) i tillegg til eik, og det er registrert rødlistede arter knytta til de gamle trærne; kastanjefiltlav (VU, 2012, 2025), se Figur 5-29, prakthinnelav (VU, 2012), rød stuvlav (VU, 2012, 2025), kjøttkraterlav (VU, 2012), askekullsopp (NT, 2025) og stammesigd (VU, 2025), det er også potensial for ytterligere funn av rødlistede arter knyttet til dette livsmiljøet.

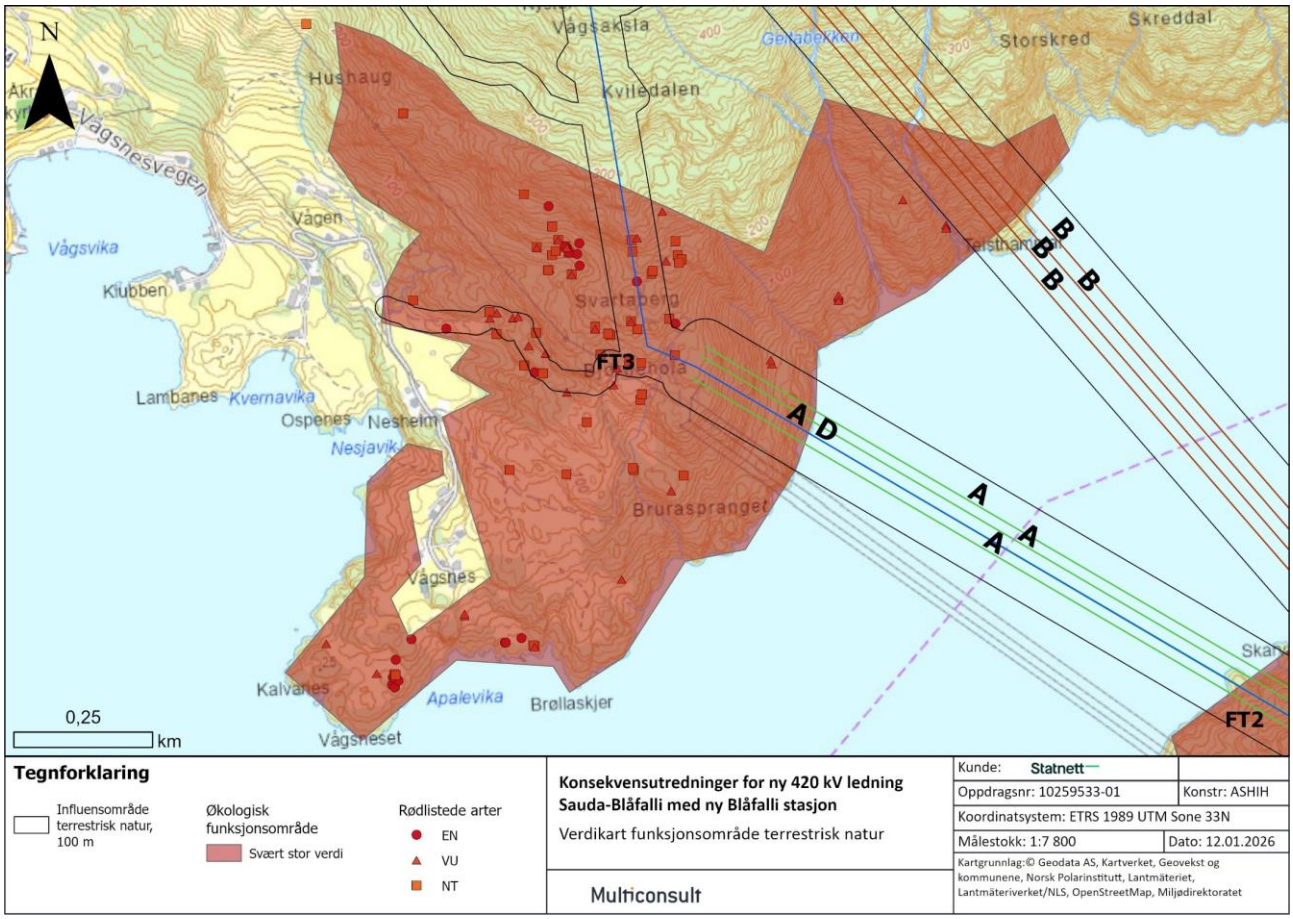
Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens for delområdet er vist i tabell 5-33.



Figur 5-29: Kastanjefiltlav (VU) vokser i edellauvskog og er registrert med flere individer i delområdet.



Figur 5-30: Naturbeitemark med gamle store trær i delområdet.



Figur 5-31: Verdikart for delområde FT3, med registrerte rødliste arter.

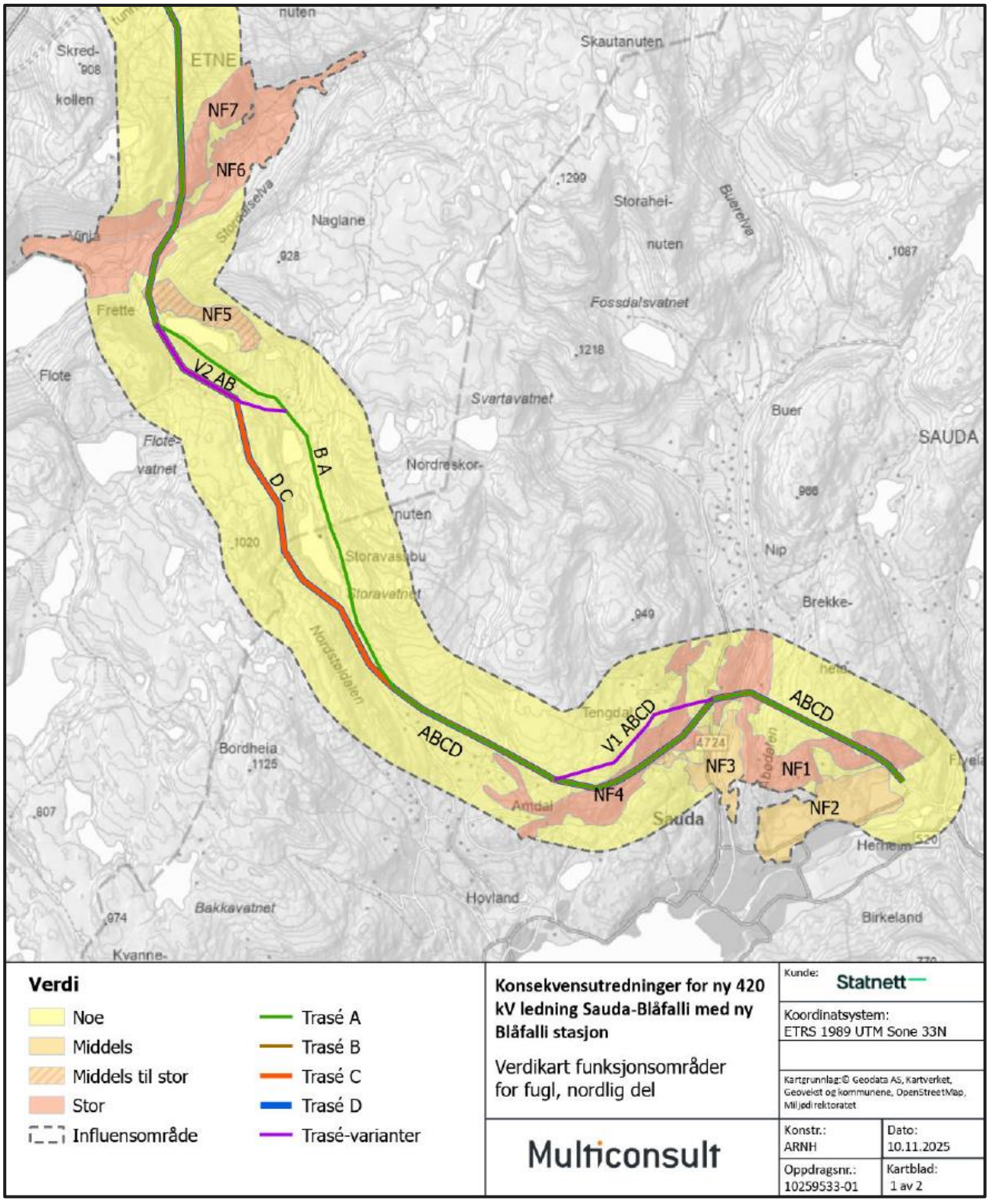
Tabell 5-33: Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens for delområde FT3 Bruraspranget

Verdivurdering: Delområde FT3 Bruraspranget			**Registreringskategori:** Funksjonsområde fastsittende arter	
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
				▲

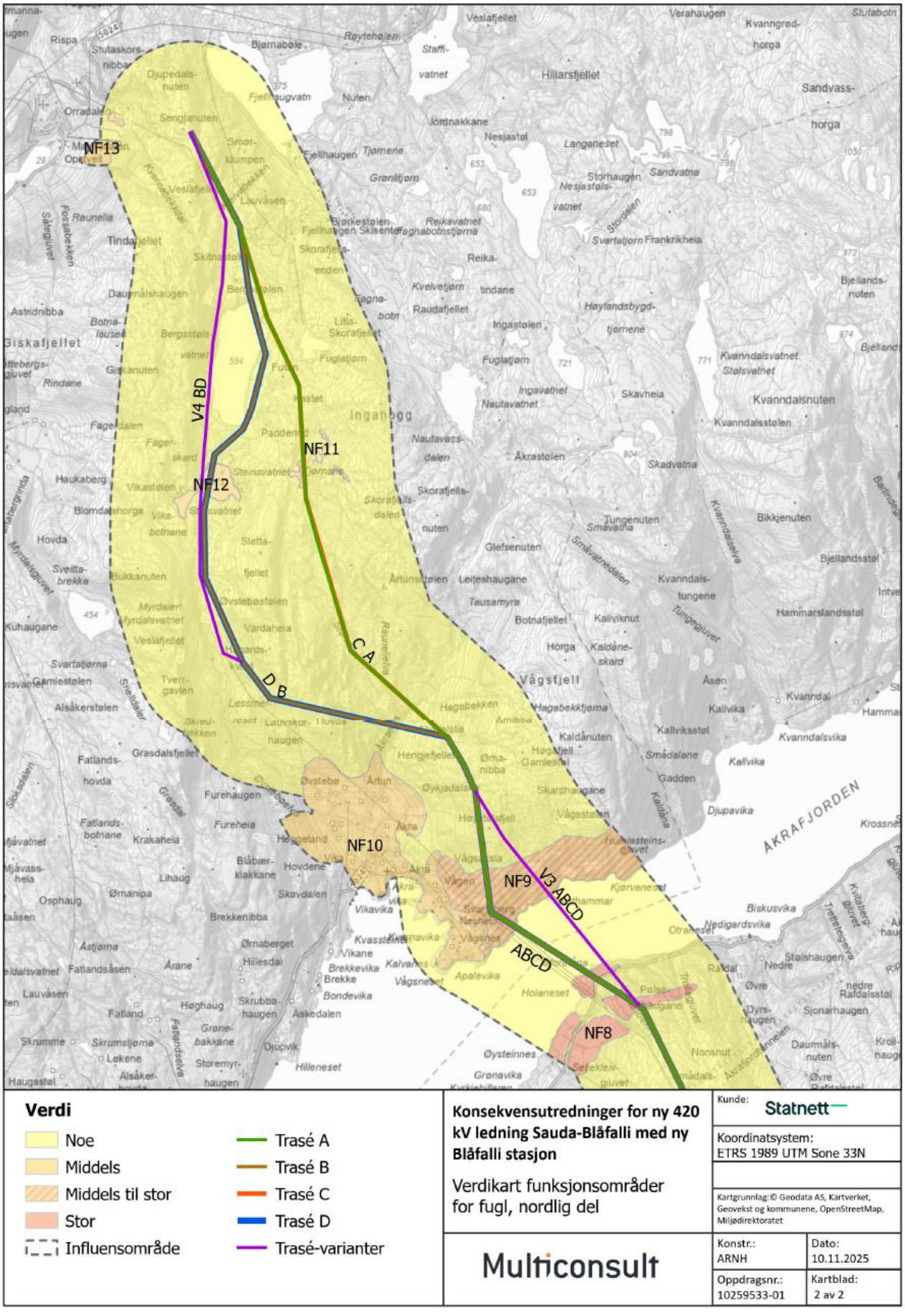
Iht. M-1941 får funksjonsområder for sterkt trua arter (grove trær av ask og alm) **svært stor verdi**.						
Tiltakets påvirkning						
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet	
Alt. A, B, C, D	▲					
	Påvirkningen fra tiltaket vurderes som **ubetydelig** Ledningsalternativene fører til ryddebelte gjennom deler av delområdet, i tillegg til at anleggsvei og anleggsområde også vil gi inngrep i delområdet. Dette vil føre til at noen grove trær av blant annet ask, lind og eik må hugges, inkludert noen styvingstrær, men inngrepet vil nok uansett ikke være av en slik størrelse at det vil ha innvirkning på artenes bestand, hverken lokalt eller regionalt.					
Tiltakets konsekvens						
Alternativ	3/4+	1/2+	0	1-	2-	3-	4-
Alt. A, B, C, D						▲	
	Ubetydelig endring i en lokalitet med svært stor verdi gir **ubetydelig konsekvens (0)**.						

Fugl med funksjonsområder

Funksjonsområder for fugl har en utbredelse fra Sauda i sør, til Blåfalli (Matre) i nord. Oversiktskart er vist i Figur 5-32og Figur 5-33. Videre er funksjonsområdene kartfestet i mer presise kart før omtale av det enkelte delområde (Figur 5-34 - Figur 5-37).



Figur 5-32: Verdikart for funksjonsområder for fugl fra Sauda til Frettsdalen nord.

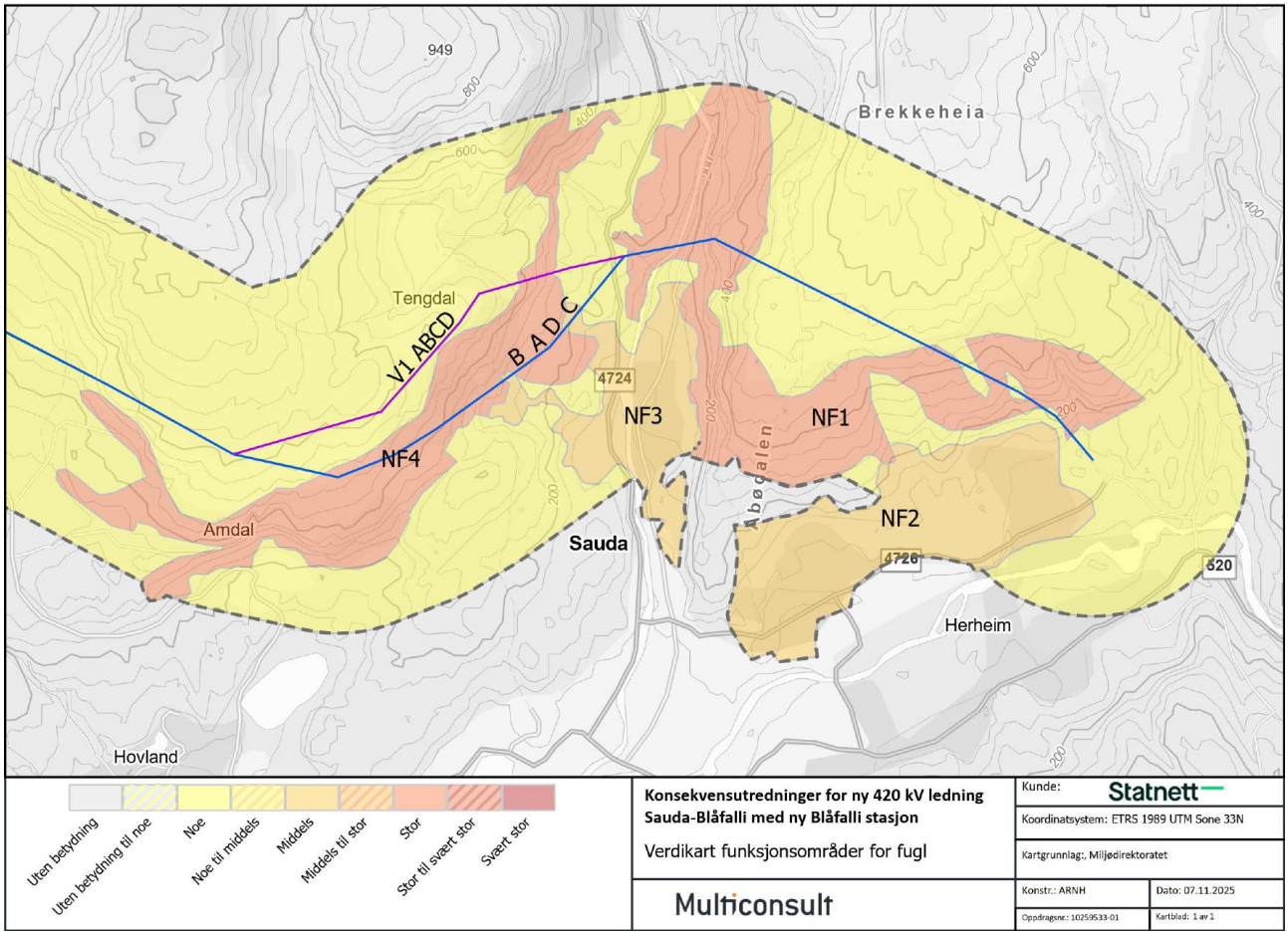


Figur 5-33: *Verdikart for funksjonsområder for fugl fra Åkrafjorden sør til Sengjanuten sør for Matre.*

5.3.28 Delområde NF1 Rundehaugen-Heggåsen

Avgrensning

Området ligger nord og øst for Sauda sentrum, og omfatter et større skogsområde i de bratte sør- og vestvendte skrentene av Brekkeheia. Området er svært grovt avgrenset. Deler av området inngår i eldre kartlegging av viltområder for hakkespetter, mens en annen del inngår i et gammelt viltområde for storfugl. Nykartlegging i forbindelse med prosjektet ble utført våren/forsommeren 2024. Avgrensningen av delområdet er vist i figur 5-34.



Figur 5-34: *Avgrensning av delområdene NF1 – NF4.*

Begrunnelse

Stort område med løv-, furu- og blandingsskog i de vest- og sørvendte liene mot Åbødalen og østre Sauda. Kartlegging i forbindelse med utredning av ny 420 kV linje Sauda-Blåfalli samt data fra hobbyornitologer peker i retning av at hekkefuglfaunaen i disse liene er forholdsvis rik. Dvergspett, gråspett og hvitryggspett (alle med status som "andre spesielt hensynskrevende arter") er observert i hekketiden, og hekker muligens årlig. Flere vanligere hakkespetter finnes i området. Spurvefugl-faunaen virker rik, med arter som løvmeis, granmeis (VU), stjertmeis, duetrost, trekryper, spettmeis m.fl. registrert i hekketid. Storfugl er også registrert i området, som trolig inngår i helårs leveområde for arten, om man ser på delområdet over ett. I tillegg er det en spillplass for storfugl (tiurleik) øst for Rundehaugen. Kvaliteten for de registrerte artene varierer åpenbart mye innenfor avgrensningen. Flere av artene med særlig høy forvaltningsinteresse er standfugler, der det avgrensede området utgjør helårs leveområde. Det er i dag ingen eksiterende større kraftlinjer (300 kV) i delområdet. Det er imidlertid et luftspenn (11 kV) gjennom en liten del av delområdet ved Tverråna. Denne kraftlinja forblir

uendret, men i all hovedsak ligger dette luftspennet utenfor delområdet. Verdibegrunnelse, påvirkning og konsekvens for utbyggingsalternativer er gjennomgått i tabell 5-34.

Tabell 5-34: *Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens for delområde NF1.*

Verdivurdering: Delområde NF1 Rundehaugen-Heggåsen			**Registreringskategori**: Yngleområde/helårs leveområde	
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
			▲	
Verdibegrunnelse: Statusen som helårs leveområde for arter med status «andre spesielt hensynskrevende arter» og arter i kategori VU på rødlista tilsier stor verdi. Spillplass for storfugl i delområdet er med på å trekke verdien opp. Kvaliteten for de registrerte artene varierer åpenbart mye innenfor avgrensningen, men må vurderes som gjennomgående bra i store deler av området. Verdien settes derfor midt i nivået for «stor verdi».				

Tiltakets påvirkning					
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
Alt. A, B, C, D			▲		
	Påvirkningen av tiltaket vurderes som *noe forringet.* **Begrunnelse**: Ny kraftlinje (420 kV) strekker seg gjennom østre deler av delområdet, samt på tvers av nordre deler av delområdet, der Tverråna kommer inn i Nordelva/hovedvassdraget. Det må påregnes fire til fem nye mastefester i funksjonsområdet etter dagens planer. Det er usikkert hvor stor del av lokaliteten som blir berørt av ryddebelter, men noe skogkledde arealer må avvirkes for framføring av kraftlinja, særlig er dette aktuelt nord for Litlaløhaugen og Stien. De delene av funksjonsområdet som ligger vest for Nordelva forventes å bli lite påvirket, da kabelspennet i all hovedsak forventes å strekke seg over funksjonsområdet (ikke behov for ryddebelte) her. Tiltaket vil medføre terrenginngrep ved oppføring av flere mastefester, samt ev. oppføring av anleggsveier som ikke lar seg tilbakeføre i tilstrekkelig grad. Dette vil være med på å fragmentere og svekke funksjonen som hekke- og yngleområde for en rekke fuglearter. Tiltaket vil trolig ikke danne fullstendige barrierer i delområdet. Det forventes også noen negative konsekvenser knyttet til selve ledningsspennet, da dagens situasjon gjenspeiler et funksjonsområde nesten uten kraftlinjer. Spenningen av ny kraftlinje er 420 kV, og sammenliknet med lavere spenningsnivået, forventes relativt liten dødelighet av fugl som følge av elektrokusjon. Oppføring av nytt luftspenn vil imidlertid bidra til økt kollisjonsfare for rovfugl, ugler, og særlig skogsfugl i dette delområdet. Avstand til tiurleik er ca. 800 m. Påvirkning settes høyt noe forringet.				

Tiltakets konsekvens							
Alternativ	3/4+	1/2+	0	1-	2-	3-	4-
Alt. A, B, C, D					▲		
	Noe forringelse av et delområde med stor verdi gir **noe til middels negativ konsekvens (1/2-)**.						

5.3.29 Delområde NF2 Herheim og NF3 Åbødalen kulturlandskap

For å forenkle framstillingen håndteres de to delområdene NF2 og NF3 samlet, da dette representerer delområder med samme funksjoner og omtrent samme verdi og påvirkningsregime. De to delområdene er de største kulturlandskapene i influensområdet.

Avgrensning

Avgrensningen er gjort primært på bakgrunn av ortofoto, og fokuserer på de mer eller mindre åpne kulturlandskapene i nedre del av Åbødalen (NF3) og ved Herheim (NF2). Noe skog, hager og elvekanter er med i avgrensningen. Avgrensningen av delområdet er vist i figur 5-34 (samlefigur for funksjonsområdene ved Sauda: NF1 – NF4).

Begrunnelse

Området tilbyr leveområder for fuglearter knyttet til kulturlandskapet, inkludert arter knyttet til kanter, elveskog, skogholt etc. Arter som stær (NT), kattugle, gjøk (NT), vendehals, gråspurv (VU) og grønnfink (VU) er registrert i området, og flere av artene hekker trolig årlig. Arter som søker føde i de frie luftmasser over kulturlandskapet og/eller vann, som taksvale (NT), sandsvale (VU) og tårnseiler (NT) er registrert her. Hønsehauk (VU) er også registrert i området, og disse kulturlandskapene må vurderes som attraktive jaktområder for arten. Verdibegrunnelse, påvirkning og konsekvens for utbyggingsalternativer er gjennomgått i tabell 5-35.

Tabell 5-35: *Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens for delområde NF2 og NF3.*

Verdivurdering: Delområden NF2 (Herheim) og NF3 (Åbødalen), kulturlandskap				**Registreringskategori:** Yngleområde
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
		▲		
Verdibegrunnelse: En lang rekke arter av forvaltningsinteresse er observert i området. Dette er et typisk hekkeområde for stær (NT). Flere sårbare arter (kategori VU) er også observert her, og området kan i noen grad dekke funksjoner for arter som taksvale og hønsehauk – men området vurderes ikke å ha tilstrekkelig kvaliteter for å oppfylle behovene disse artene har til næringsområder. Det er også metodisk vanskelig å avgrense næringsområder for arter som er generalister i matveien, og benytter store områder i sitt næringssøk. I sum vurderes disse kulturlandskapene som «middels fuglerike», og dekker åpenbart funksjoner for en del fuglearter. En art som stær er typisk, mens andre arter med høyere grad av forvalningsinteresse også benytter området sporadisk. Funksjoner for NT-arter tilsier middels verdi. I dette tilfellet justeres verdien opp helt øverst i intervallet for middels, siden flere arter i høyere rødlistekategori kan benytte området.				
Tiltakets påvirkning				
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
Alt. A, B, C, D		▲			
	Påvirkningen vurderes å være ubetydelig. **Begrunnelse**: Det er i dag tre eksiterende større kraftlinjer (300 kV) som går igjennom nord-østre deler av NF2 og søndre del av NF3, hvorav den ene vil saneres ved en realisering av ny Sauda-Blåfalli-ledning. Fjerning av strømledning bidrar isolert sett til en forbedring av delområdene, men vektlegges ikke i konsekvensvurderingen, da det fortsatt går to 300 kV-linjer parallelt her. Det er i tillegg noen luftspenn (11 kV) gjennom sentrale deler av NF3; langs hovedvegen og på tvers av elva ved Djupadalen. Denne linja forblir uendret. Ny kraftlinje berører ikke delområde NF2 i det hele tatt, og berører NF3 i svært liten grad: Ny kraftlinje berører to fliker av den nordvestlige delen av funksjonsområde NF3, og svært små deler av lokalitet NF3 kan følgelig bli berørt av ryddebelter. Det er ikke planlagt noen mastefester i delområdene NF2 eller NF3, og noe av skogkledde arealer kan måtte avvirkes ved ev. framføring av anleggsvei. Tiltakets direkte påvirkning på delområdene vurderes å være liten. Påvirkning settes til i øvre del av ubetydelig endring.				

Tiltakets konsekvens							
Alternativ	3/4+	1/2+	0	1-	2-	3-	4-
Alt. A, B, C, D			▲				
	Ubetydelig forringelse av et delområde med middels verdi gir **ubetydelig konsekvens (0)**.						

5.3.30 Delområde NF4 Espeland-Amdal

Avgrensning

Området ligger nord og øst for Sauda sentrum, og omfatter et større skogsområde i de bratte sør- og vestvendte skrentene av Brekkeheia. Området er svært grovt avgrenset. Deler av området inngår i eldre kartlegging, som viltområde for storfugl. Nykartlegging i forbindelse med prosjektet ble våren/forsommeren 2024 og senvinteren/våren 2025. Avgrensningen av delområdet er vist i figur 5-34 (samlefigur for funksjonsområdene ved Sauda: NF1 – NF4).

Begrunnelse

Stort område dominert av løvskog i de østvendte liene mot Espeland samt i sørskrenten mot Amdal. Ganske store deler av området ved Espeland består av gamle styvingshager (høstingsskog) i varierende grad av gjenvoksning. Det er flere grove, styva almetrær (EN) her. Flere av disse har bra med hulrom, velegnet for hullrugere. Videre er noe åpen kulturmark er inkludert i avgrensningen. Kartlegging i forbindelse med utredning av ny 420 kV linje Sauda-Blåfalli samt noen få data fra hobbyornitologer peker i retning av at hekkefuglfaunaen i disse liene er forholdsvis rik. Gråspett og hvitryggspett (begge med status som "andre spesielt hensynskrevende arter") er observert i hekketiden i 2024 og/eller 2025, og hekker muligens årlig. Flere vanligere hakkespetter finnes i området. For øvrig virker fuglefaunaen rik, med arter som løvmeis, granmeis (VU), stjertmeis, spettmeis, kattugle m.fl. registrert i hekketid. Det er ingen eksisterende kraftlinjer som går igjennom lokaliteten i dag. Verdibegrunnelse, påvirkning og konsekvens for utbyggingsalternativer er gjennomgått i tabell 5-36.

Tabell 5-36: *Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens for delområde NF4.*

Verdivurdering: Delområde NF4 Espeland-Amdal			**Registreringskategori:** Yngleområde/helårs leveområde	
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
			▲	
Verdibegrunnelse: Statusen som yngleområde for arter med status «andre spesielt hensynskrevende arter» og arter i kategori VU på rødlista tilsier stor verdi. Kvaliteten for de registrerte artene varierer åpenbart mye innenfor avgrensningen, men må vurderes som gjennomgående bra, til dels svært høy, i store deler av området. Verdien settes derfor midt i nivået for «stor verdi».				

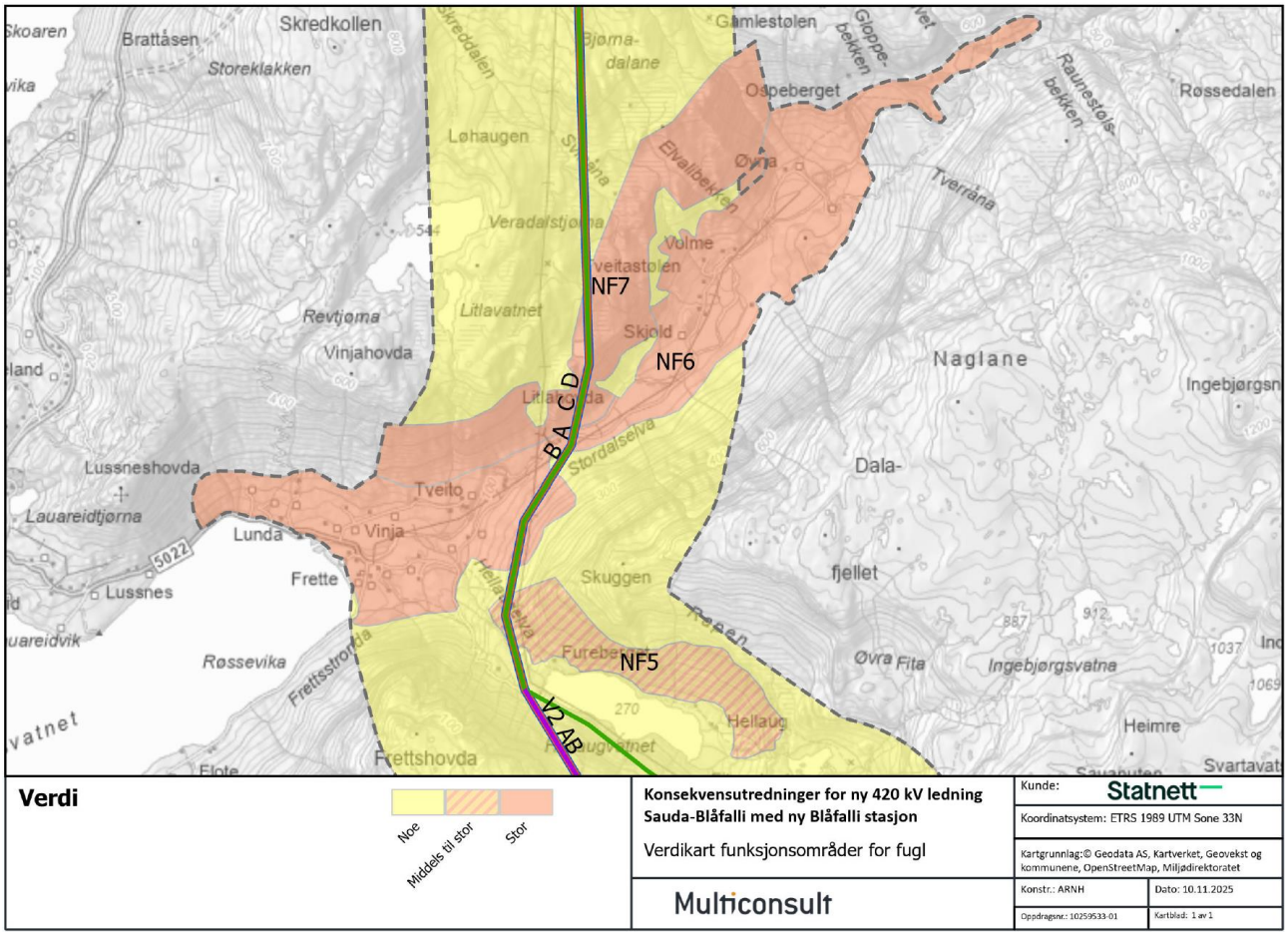
Tiltakets påvirkning					
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
Alt. A, B, C, D				▲	
	Påvirkningen vurderes å forringe delområdet. **Begrunnelse**: Ny kraftlinje krysser gjennom/ over sentrale deler av delområdet. Det må påregnes seks nye mastefester i funksjonsområdet etter prosjektets tiltaksbeskrivelse. Luftspennet ligger like mye langs med høydekurvene som på tvers av høydekurvene. Dette gjør behovet for ryddebelte betydelig, ettersom det ikke nødvendigvis blir store høydeforskjeller som potensielt skåner vegetasjonen for ryddebelte. Areal for ryddebelte er anslått til rundt 50 daa, mulig mer. Flere grove almetrær må trolig hogges for å bygge kraftledningen. En kraftig hogst av lokaliteten kan påvirke tilgjengelig hekkehabitat, samt produksjon av byttedyr. Det vurderes at tiltaket vil forringe arealer slik at funksjonen som hekke- og yngleområde for en rekke arter reduseres. Det er noe usikkert hvor stor andel av lokaliteten som faktisk blir berørt av ryddebelter, men en hel del				

	skogkledde arealer må avvirkes enten til kraftlinja, eller framføring av anleggsvei. Noen av de viktigste trærne kan unngås ved en god detaljprosjektering. Tiltaket vil medføre store terrenginngrep ved oppføring av relativt mange mastefester, samt ev. oppføring av anleggsveier som ikke lar seg tilbakeføre i tilstrekkelig grad. Det forventes også noen negative konsekvenser knyttet til selve ledningsspennet, da dagens situasjon gjenspeiler et funksjonsområde uten kraftlinjer. Spenningen av ny kraftlinje er 420 kV, og det forventes likevel relativt liten dødelighet av fugl som følge av nytt luftspenn, særlig sammenlignet med lavere spenningsnivåer. Oppføring av nytt luftspenn vil imidlertid kunne være problematisk for rovfugl og ugler. Det vises til separat omtale av sensitive arter. Påvirkning settes i øvre del av forringet.
Tiltakets konsekvens	
Alternativ	3/4+ | 1/2+ | 0 | 1- | 2- | 3- | 4-
Alt. A, B, C, D	▲ Forringelse av et delområde med stor verdi gir **middels til stor negativ konsekvens (2/3-)**.

5.3.31 Delområde NF5 Hellauglia

Avgrensning

Området utgjør den nederste delen av den store, sør/sørvestvent lisida fra Dalafjellet/Skuggen og ned mot Hellaugsvatnet. Dvs. høydelaget fra vannet (ca. 270 moh) og opp til Kvitefjella og Fretteberget. Området er vurdert fra en oversiktsbefaring, og avgrenset grovt. WMS karttjenestene SR16, SatSkog og Naturskog har også vært nyttige mtp. avgrensning. Avgrensningen av delområdet er vist i figur 5-35.



Figur 5-35: *Avgrensning av delområdene NF5 – NF7.*

Begrunnelse

Denne bratte lisida er løvskogsdominert, stedvis med stort innslag av osp. Området er oversiktsbefart. Ut fra kjennskapen til tilsvarende skogsområder i regionen er dette sannsynligvis et rikt fugleområde. Flere arter av hakkespetter, også med særlig stor nasjonal forvaltningsinteresse, må forventes å benytte området som yngleområde/ helårs leveområde. I tillegg må det forventes en rik spurvefugl-fauna. Ingen grundige ornitologiske undersøkelser foreligger, men et knippe alminnelige fuglearter er observert her. Verdibegrunnelse, påvirkning og konsekvens for utbyggingsalternativer er gjennomgått i tabell 5-37.

Tabell 5-37: *Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens for delområde NF5.*

Verdivurdering Delområde NF5: Hellauglia			**Registreringskategori:** Yngleområde/helårs leveområde	
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
		▲		
Verdibegrunnelse: Foreløpig er dokumentasjonen av lokaliteten svært sparsom. Det legges til grunn at fuglefaunaen er rik, og inneholder et bredt utvalg av livskraftig arter, kanskje også rødlistearter. Området kan ha kvaliteter som gjør det attraktivt som leveområde for arter av særlig stor forvaltningsinteresse. Dette vil isolert sett tilsi stor verdi. Imidlertid mangler dokumentasjon, og informasjon om habitatkvaliteter er liten. Området verdisettes som et funksjonsområde av middels til stor verdi. Ytterligere data kan endre verdien noe.				
Tiltakets påvirkning				
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
Alt. A, B, C, D		▲			
Påvirkningen av tiltaket vurderes som *ubetydelig.* **Begrunnelse**: Ny kraftlinje krysser utkanten av delområdet i vest. Det må påregnes ett nytt mastefeste i funksjonsområdet. Eksisterende kraftlinje (300 kV) går igjennom lokaliteten parallelt med planlagt hovedalternativ. Eksisterende kraftlinje er imidlertid litt mer sentralt plassert i delområdet, men vil dekke omtrent samme andel av funksjonsområdet med tilnærmet lik påvirkning. Ved en bygging av ny kraftlinje (420 kV), vil den gamle tas ned og berørte arealer vil saneres. Det vil likevel ta tid før sanerte områder er fullstendig revegetert, og enda lenger tid før elementer av eldre skog blir reetablert etter hogst. Det må påregnes at ca. 10-15 daa av delområdet må avvirkes som ryddebelte. Det legges derfor ikke vekt på «avlastningen» som følger av riving av eksisterende linje. Tiltaket vil medføre terrenginngrep ved oppføring ett nytt mastefeste, samt ev. oppføring av anleggsveier som ikke lar seg tilbakeføre i tilstrekkelig grad. Dette vil være med på å fragmentere og svekke funksjonen som hekke- og yngleområde for en rekke fuglearter. Behovet for anleggsveier innad i delområdet anses som relativt lite, og tiltaket vil trolig ikke danne fullstendige barrierer i delområdet. Det forventes også noen negative konsekvenser knyttet til selve ledningsspennet, men omtrent på lik linje med dagens ledning i delområdet. Spenningen av ny kraftlinje er 420 kV, og sammenliknet med lavere spenningsnivåer, forventes relativt liten dødelighet av fugl som følge av elektrokusjon. Oppføring av nytt luftspenn vil imidlertid bidra til økt kollisjonsfare for rovfugl og ugler i dette delområdet. Det er lagt vekt på at er en liten del av delområdet som blir påvirket. Påvirkning settes lavt i noe forringet. Dersom ryddebelte i delområdet unngås kan påvirkning settes til ubetydelig.				
Tiltakets konsekvens				
Alternativ	3/4+	1/2+	0	1-	2-	3-	4-
Alt. A, B, C, D			▲				
Noe forringelse i et delområde med middels til stor verdi gir **ubetydelig til noe negativ konsekvens (0/1-)**.							

5.3.32 Delområde NF6: Frette og Frettsdalen kulturlandskap

Avgrensning

Delområdet omfatter det åpne/halvåpne kulturlandskapet fra Stordalsvatnet v/Lunda og Frette og innover Frettsdalen til Øyna. Ofte er grensen mellom kulturlandskap og skog utflytende, da det er et halvåpent hagemarkslandskap og/eller kulturlandskap i gjenvoksning i overgangen/«mellomsonen» mellom det intensivt drevne kulturlandskapet og skogsliene. Det er ikke grunnlag for å skille ut spesifikke funksjonsområder for enkeltarter, til det er kunnskapen for liten. Funksjonsområdet blir derfor et «samleområde» for arter knyttet til kulturlandskap og tilgrensende landskap. Avgrensningen av delområdet er vist i figur 5-35 (felles figur for delområdene NF5, 6 og 7).

Av årsakene som framgår av forrige avsnitt er avgrensningen grov. Området er avgrenset ved hjelp av ortofoto, støttet av inntrykk fra egne befaringer i området.

Begrunnelse

Området består av en mosaikk der flatt, intensivt drevet kulturlandskap veksler med bakker med variabel bruksintensitet. Det er en forholdsvis fauna av kulturlandskapsarter og arter knyttet til kanter, elveskog, skogholt etc.

I Frettsdalen hekket tidligere vipe (CR), da arten er observert her i hekketiden jevnlig på 1990-tallet, fram til og med 2000 (kilde: Artskart). Imidlertid er det ingen registreringer av arten i dalføret på 2000-tallet. Dette kan selvsagt skyldes «under-rapportering». I en rapport fra vipekartlegging i Hordaland i 2020 (Heien, Simonsen, & Ågren, 2020) omtales imidlertid kun ett hekkested for vipe i Etne; Etneosen 14 km vest-sørvest for Frette. Trolig har vipa gått ut som hekkefugl fra Frette/Frettsdalen. Også den høyt rødlistede vadefuglen storspove (EN) er observert i kulturlandskapet ved Frette, men det er kun én observasjon – helt tilbake fra 2001. Også den rødlistede hønsefuglen vaktel (VU) er observert én gang i området. Flere rødlistede arter knyttet til varierte kulturlandskapsmiljøer, gårdsmiljøer og skogbryn/skogholt er observert i området: stær (NT), rosenfink (NT), gråspurv (VU), gulspurv (VU), grønnfink (VU) og gjøk (VU). Stær ble påvist i en flokk med 38 individer, (ad. + juv.) på jordene i delområdet forsommeren 2025. Det ble også påvist en ansamling av sildemåker (43 individer, primært adulte måker) som hadde samlet seg for næringssøk i forbindelse med gylling (gjødsling) av jordene.

Frette med kantsoner, vannkant og vassdrag er også et næringssøksområde for arter som søker føde i de frie luftmasser; taksvale (NT), sandsvale (VU) og tårnseiler (VU) er observert her. Flere av artene kan hekke i området. En rekke skogsarter (bl.a. hakkespetter med status «særlig stor nasjonal forvaltnings-interesse») er rapportert fra området. Disse kan søke føde i det spredt tresatte kulturlandskapet, men trolig utgjør den sør-sørøstvendte løvskogslia i dalen det viktigste leveområdet for slike arter (se beskrivelse av delområde NF7). Verdibegrunnelse, påvirkning og konsekvens for utbyggings-alternativer er gjennomgått i tabell 5-38.

Tabell 5-38: *Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens for delområde NF6.*

Verdivurdering: Delområde NF6 Frette og Frettsdalen kulturlandskap			**Registreringskategori:** Yngleområde/helårs leveområde	
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
			▲	
Verdibegrunnelse: Observasjonene av vadefugler og vaktel kan ikke legges avgjørende vekt på i vurderingen av funksjonsområdet, siden dette må betraktes som sporadiske gjester eller arter som mer eller mindre har gått ut av hekkefuglfaunaen i funksjonsområdet. Delområdet er et viktig yngleområde for flere rødlistede arter (primært med status NT og VU) knyttet til varierte kulturlandskapsmiljøer, gårdsmiljøer og skogbryn/skogholt. Likevel legges det noe vekt på at kulturlandskapet kan ha kvaliteter for arter med høy rødlistestatus (EN og CR). Oppsummert vurderes området å ha en godt utviklet fuglefauna knyttet til kulturlandskap, med gode habitat- kvaliteter og bra diversitet. Kunnskapen om opptreden og bestandsstørrelser er begrenset. Ut fra en totalvurdering settes verdien til stor.				
Tiltakets påvirkning				
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
		▲			

Alt. A, B, C, D	Påvirkningen av tiltaket vurderes som *ubetydelig.* **Begrunnelse**: Ny kraftlinje vil ligge sentralt i funksjonsområdet, og luftspennet går på tvers av dalføret. I underkant av halve strekket er parallellføring med eksisterende (300 kV) kraftlinje. Det må påregnes ett til to nye mastefester i funksjonsområdet. Dette er mastefester knyttet til kulturlandskapet, og inngripen vurderes mindre enn om mastefestet hadde ligget i skog (mindre behov for ryddebelte og avvirkning rundt selve festepunktet). Det forventes også noen negative konsekvenser knyttet til selve ledningsspennet, men omtrent på lik linje med dagens ledning i delområdet. Spenningen av ny kraftlinje er 420 kV, og sammenliknet med lavere spenningsnivåer, forventes relativt liten dødelighet av fugl som følge av elektrokusjon. Det vises til omtale av dette i f.eks. delområde LØF1. Eksisterende kraftlinje (300 kV) går igjennom lokaliteten i delvis overlappende områder. I lys av at gammel linje rives/saneres og et minimalt behov for ryddebelte, vil delområdet bli påvirket i stor grad som tidligere. Påvirkning settes sentralt i ubetydelig.
Tiltakets konsekvens	
Alternativ	3/4+ | 1/2+ | 0 | 1- | 2- | 3- | 4-
Alt. A, B, C, D	▲
	Ubetydelig endring i et delområde med stor verdi gir **ubetydelig konsekvens (0)**.

5.3.33 Delområde NF7: Stordalselva nord

Avgrensning

Delområdet omfatter de lange sør- og sørøstvendte lisidene mot Frettsdalen. I dette området er det løvskogsdominerte lisider med god treslagsvariasjon hvor bjørk spiller en viktig rolle sammen med andre treslag. Deler av området er befart i forbindelse med prosjektet. For øvrig er avgrensningen støttet med kartstudier basert på WMS karttjenestene SR16, SatSkog, Naturskog og ortofoto. Funksjonsområdet er stort. Selv om verdiene er godt dokumentert, må avgrensningen likevel vurderes som ganske «grov». Det er ikke grunnlag for å skille ut spesifikke funksjonsområder for enkeltarter, til det er kunnskapen for liten. Avgrensningen av delområdet er vist i figur 5-35 (felles figur for delområdene NF5, 6 og 7).

Begrunnelse

Habitatkvalitetene i området legger grunnlag for et rikt fugleliv. I lokaliteten er det inkludert en noe rikere løvskog langs Stordalselva. Her er det innslag av edelløvskog og tidvis bra med død ved, samt litt planta gran nederst mot elva. I delområdet er det mange observasjoner av fuglearter knyttet til større områder med løv- og blandingsskog. Hvitryggspett, gråspett, dvergspett er observert her – og må betegnes som sannsynlige hekkefugler. Totalt er det mange funn av disse artene, særlig av hvitryggspett. Stedfesting av fugleregistreringer er variabel, der brorparten av observasjonene i Artskart kommer fra steder nede i dalen. Trolig ligger områdene som har de avgjørende kvalitetene for disse artene i dette delområdet. Området har habitatkvaliteter som legger til rette for en rik fuglefauna også av andre fuglegrupper enn hakkespetter, særlig spurvefugler. Gulsanger er en noe fåtallig – men like fullt livskraftig – spurvefugl som er observert i elveskogen i området flere ganger, og trolig hekker fast. Det ligger ett mindre tjern i delområdet: Skartjørna. Det ble ikke påvist vade- eller andefugl her ved feltarbeid forsommeren 2025, men det er noe usikkerhet rundt artsforekomster knyttet til selve tjernet. Verdigivende arter er påvist andre steder i delområdet. Verdibegrunnelse, påvirkning og konsekvens for utbyggingsalternativer er gjennomgått i tabell 5-39.

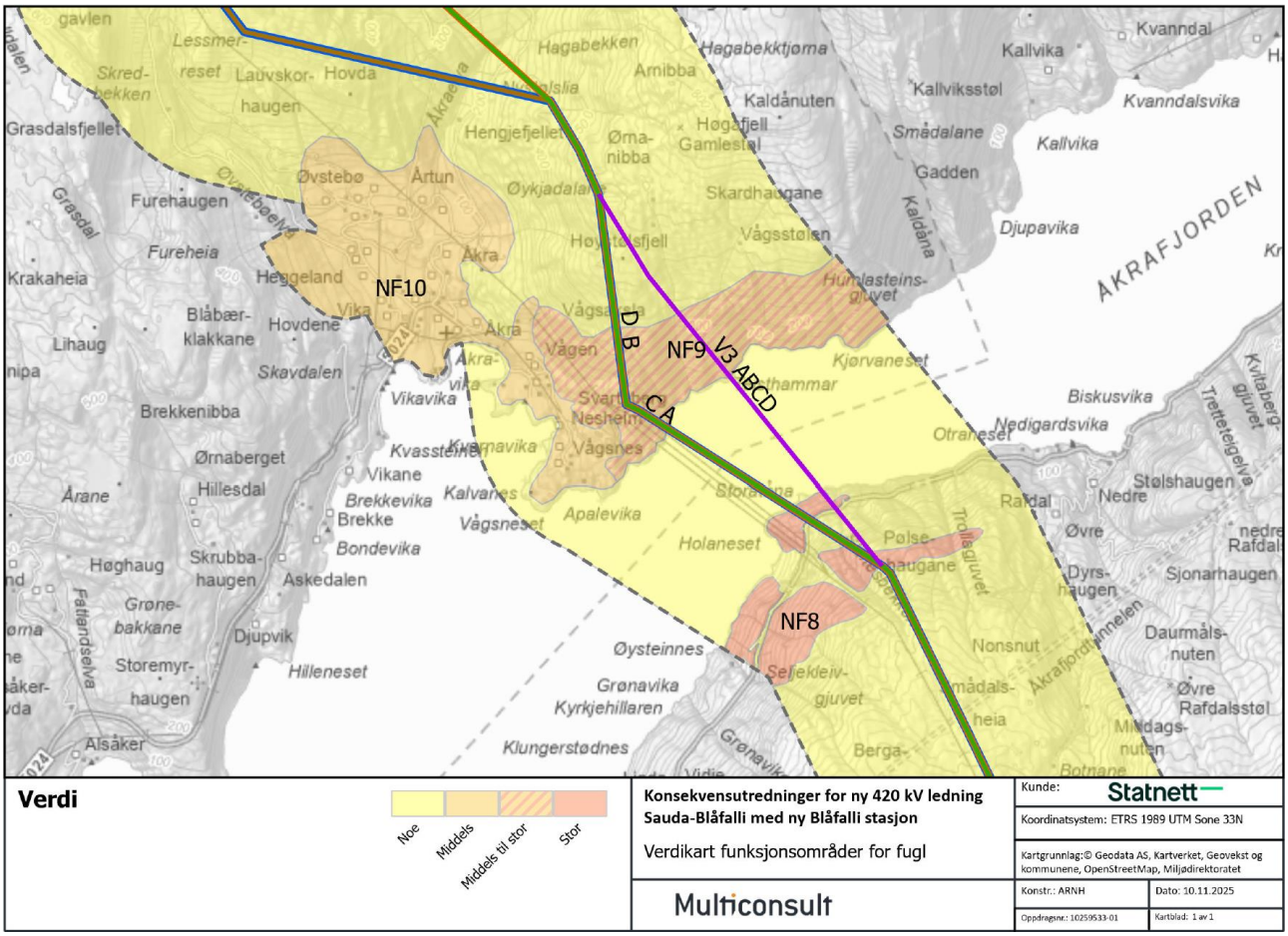
Tabell 5-39: *Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens for delområde NF7.*

Verdivurdering: Delområde NF7 Stordalselva nord			**Registreringskategori:** Yngleområde/helårs leveområde	
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi ▲	Svært stor verdi
Verdibegrunnelse: I delområdet hekker trolig dvergspett, gråspett og hvitryggspett. Artene er livskraftige, men er plassert i kategorien «andre spesielt hensynskrevende arter». Funksjonsområder for disse artene skal ha stor verdi. I dette tilfellet tilsier vurdering av habitatkvaliteter at området kan være viktig for de aktuelle artene, og vurderingen vurderes som sikker. Verdien settes midt i intervallet for «stor verdi».				
Tiltakets påvirkning				
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig	Noe forringet ▲	Forringet	Sterkt forringet
Alt. A, B, C, D	Påvirkningen av tiltaket vurderes som *noe forringet.* **Begrunnelse**: Ny kraftlinje (420 kV) krysser over sentrale deler av delområdet. Lisiden mot Stordalselva er bratt, og det forventes at det er behov for ryddebelte kun i korte strekninger. Luftspennet vil ligge høyt sammenlignet med vanligste flukthøyde for mange av artene som lever her. Oppe på platået ved Skartjørna, kan det bli nødvendig med en større andel ryddebelte, men vegetasjonen er relativt kortvoksende her sammenlignet med lisiden. Det er også relativt fuktig her (myr), som holder større trær unna. Det må i tillegg påregnes at skogkledde arealer innad i delområdet må avvirkes for framføring av anleggsvei. Mest sannsynlig vil anleggsveien måtte gå tvers igjennom delområdet fra øst. Eksisterende kraftlinje (300 kV) går igjennom lokaliteten lenger vest. Konfliktgraden mellom delområdet og dagens ledning er noe mindre enn ny kraftlinje grunnet mindre arealbeslag, samt at eksisterende linje går mer over ur/blokkmark. Selv etter at eksisterende linje rives/saneres, vil delområdet framstå som noe mer påvirket enn tidligere. Da de største ornitologiske verdiene trolig er knyttet til selve lisiden som i stor grad blir skånet for inngrep, settes påvirkning vesentlig lavere enn om hele lisiden måtte hatt ryddebelte. Tiltaket vil medføre oppføring av nytt mastefeste inne i delområdet, samt at tiltaket vil medføre oppføring av anleggsveier som ikke lar seg tilbakeføre til dagens naturkvalitet i overskuelig framtid. Påvirkningen settes noe over midtre del av noe forringet.				
Tiltakets konsekvens				
Alternativ	3/4+	1/2+	0	1- ▲	2-	3-	4-
Alt. A, B, C, D	Noe forringelse i et delområde med stor verdi gir **noe negativ konsekvens (1-)**.						

5.3.34 Delområde NF8: Åkrafjorden SØ, fjordlier

Avgrensning

Delområdet omfatter de nord- og nordvesttvendte lisidene mot Åkrafjorden, både på opp- og nedsiden av Åkrafjordvegen. I dette området er det løvskogsdominerte lisider med stor treslagsvariasjon, men godt innslag av osp. Bjørk spiller en viktig rolle. Stedvis er det også innslag av eik. Området er svært bratt, og er ikke befart i forbindelse med prosjektet. Avgrensningen støttet med kartstudier basert på WMS karttjenestene SR16, SatSkog, Naturskog og ortofoto. Avgrensningen er utført i et forsøk på å fange opp de største forekomstene av eldre løvskog i området. Selv om verdiene i området er godt dokumentert, må avgrensningen likevel vurderes som foreløpig og ganske «grov». Avgrensningen av delområdet er vist i figur 5-36.



Figur 5-36: *Avgrensning av delområdene NF8 – NF10.*

Begrunnelse

Det er begrenset med data om fuglelivet i området, som trolig er meget dårlig undersøkt. Observasjoner av hvitryggspett fra hekketid i 1990, 2009 og 2022 (kilde Artskart) er utløsende for at området har fått status som funksjonsområde. Trolig hekker arten i området jevnlig, muligens årlig. Mange andre fuglearter er aktuelle hekkefugler i området. Verdibegrunnelse, påvirkning og konsekvens for utbyggingsalternativer er gjennomgått i tabell 5-40.

Tabell 5-40: *Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens for delområde NF8.*

Verdivurdering: Delområde NF8 Åkrafjorden SØ, fjordlier			**Registreringskategori:** Yngleområde/helårs leveområde	
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
			▲	
Verdibegrunnelse: Funksjon for hvitryggspett er grunnlaget for at det er avgrenset et funksjonsområde i området. Arten er livskraftig, men er plassert i kategorien «andre spesielt hensynskrevende arter». Funksjonsområder for arter i denne kategorien skal ha stor verdi. I dette tilfellet er dokumentasjonen meget sparsom, og vi har ikke informasjon som tilsier at området har svært høye habitatkvaliteter. Likevel settes verdien midt i intervallet for «stor verdi», men usikkerheten er betydelig.				
Tiltakets påvirkning				
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
Alt. A, B, C, D			▲		
	Området vurderes å bli noe forringet, på grensen til forringet. **Begrunnelse**: Under disse alternativene vil det måtte etableres ny ryddegate i lauvskogen innenfor delområdet. Det gjelder i området øst for Skredene. Her må ledningen over i fjordspenn og spres på fire liner med fire				

	spennbukker. Dette gjør at det det må ryddes et spesielt bredt areal akkurat der fjordspennet begynner. Dette vil føre til tap av egnete hekkeplasser og områder til næringssøk for spettefugler. Det vil kunne etablere seg skog der eksisterende ledning saneres, men det vil kunne ta lang tid før verdiene og dynamikken med gammel lauvskog og død ved som spettefugler er avhengig av blir den samme. Det er sannsynlig at det ikke vil bli nødvendig å rydde i de lavere delene av området, men vurderingen er usikker. Arealet mellom Skarvatåna og Holaneset ligger trolig såpass lavt i forhold til ledningen at ryddegate ikke vil bli nødvendig. Det er verdt å påpeke at selv om alternativet vil føre til et arealbeslag i lokaliteten, så vil de viktigste funksjonene likevel forbli opprettholdt. Det skyldes særlig fordi det fremdeles vil finnes store arealer med tilsvarende habitater i nærheten, som den lokale bestanden med spettefugler kan benytte seg av. Ellers vil kollisjonsfaren trolig være lik eksisterende situasjon.
Tiltakets konsekvens	
Alternativ	3/4+ | 1/2+ | 0 | 1- | 2- | 3- | 4-
Alt. A, B, C, D	▲ Tiltaket fører til noe forringelse av et delområde med stor verdi. Dette fører til noe/middels negativ **konsekvens (1-)** for verdiene i delområdet.

5.3.35 Delområde NF9: Åkra Ø, fjordlier

Avgrensning

Delområdet omfatter de sør- og sørøstvendte fjordliene sørøst for Åkra. Dette omfatter gradienten fra fjorden og opp til ca. 400 moh, hvor naturforholdene endrer seg. Det meste av området er svært utilgjengelig. Den vestlige, tilgjengelige delen av området ble befart i forbindelse med prosjektet. For øvrig er avgrensningen støttet med kartstudier basert på WMS karttjenestene SR16, SatSkog, Naturskog og ortofoto. Funksjonsområdet er stort, og er vanskelig å avgrense både mot vest, øst og nord – grunnet en gradvis endring av habitatkvalitetene. Mot vest grenser området mot funksjonsområdet NF10 (Åkra kulturlandskap). I grensa mellom de to delområdene finnes et landskap hvor et spredt tresatt/halvåpent kulturlandskap med skogholt og striper med kantkratt gradvis erstattes av mer sluttet skog.

Avgrensningen må vurderes som ganske «grov», og fokuserer på den generelle habitatkvaliteten for løvskogstilknyttede fuglearter - ikke på leveområder for enkeltarter. Avgrensningen av delområdet er vist i Figur 5-35 (felles figur for delområdene NF8, 9 og 10). Avgrensningen av delområdet er vist i figur 5-36 (felles figur for delområdene NF8, 9 og 10).

Begrunnelse

I dette området er det løvskogsdominerte lisider med stedvis godt innslag av osp. Området er vurdert på bakgrunn av potensialvurderinger, og er i liten grad støttet på konkrete observasjoner. Gråspett er observert helt vest i området. For er inntrykket etter befaringer i området av fuglefaunaen er rik, med et godt utvalg av løvskogstilknyttede arter. Verdibegrunnelse, påvirkning og konsekvens for utbyggings-alternativer er gjennomgått i tabell 5-41.

Tabell 5-41: *Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens for delområde NF9.*

Verdivurdering: Delområde NF9 Åkra Ø, fjordlier			**Registreringskategori:** Yngleområde/helårs leveområde	
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
			▲	
Verdibegrunnelse: Foreløpig er dokumentasjonen av lokaliteten svært sparsom. Det legges til grunn at fuglefaunaen er rik, og inneholder et bredt utvalg av livskraftig arter, kanskje også rødlistearter. Området kan ha kvaliteter som gjør det attraktivt som leveområde for arter av særlig stor forvaltningsinteresse. Dette vil isolert sett tilsi stor verdi. Imidlertid mangler dokumentasjon, og informasjon om habitatkvaliteter er sparsom. Imidlertid er det sikkert at habitatkvalitetene varierer ganske mye i området. Området verdisettes foreløpig som et funksjonsområde av middels til stor verdi, der potensialet for				

arter i kategorien «andre spesielt hensynskrevende arter», i hovedsak «løvskogsspettene» er den viktigste grunnen til å trekke verdien opp mot stor.					
Tiltakets påvirkning					
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
Alt. A, B, C, D	▲ *Påvirkningen vurderes å føre til noe forringelse av verdiene.* **Begrunnelse**: Under disse alternativene vil det måtte etableres ny ryddegate i lauvskogen innenfor delområdet. Dette vil føre til tap av egnete hekkeplasser og områder til næringssøk for spettefugler. Det vil kunne etablere seg skog der eksisterende ledning saneres, men det vil kunne ta lang tid før verdiene og dynamikken med gammel lauvskog og dødved som spettefugler er avhengig av blir den samme. Ellers vil kollisjonsfaren trolig være lik eksisterende situasjon.				
Tiltakets konsekvens					
Alternativ	3/4+	1/2+	0	1-	2-	3-	4-
Alt. A, B, C, D	▲ Tiltaket fører til noe forringelse av et delområde med middels til stor verdi. Dette fører til **noen negativ konsekvens (1-)** for verdiene i delområdet.						

5.3.36 Delområde NF10: Åkra, kulturlandskap

Avgrensning

Delområdet omfatter det åpne/halvåpne kulturlandskapet ved tettstedet Åkra. Flere steder i dette området er grensen mellom kulturlandskap og skog utflytende, da det er et halvåpent hagemarks-landskap og/eller kulturlandskap i gjenvoksning i «mellomsonen» mellom det intensivt drevne kulturlandskapet og skogsliene. Dette gjelder ikke minst i sør, hvor delområdet grenser mot NF9 (se omtale av dette). Det er ikke grunnlag for å skille ut spesifikke funksjonsområder for enkeltarter i kulturlandskapet på Åkra, til det er kunnskapen for liten. Funksjonsområdet blir derfor et «samle-område» for arter knyttet til kulturlandskap og tilgrensende landskap.

Avgrensningen av delområdet er vist i figur 5-36 (felles figur for delområdene NF8, 9 og 10).

Av årsakene som framgår av forrige avsnitt er avgrensningen grov. Området er avgrenset vha ortofoto, støttet av inntrykk fra egne befaringer i området.

Begrunnelse

Det er få observasjoner av fugl fra dette området. Av rødlistearter er grønnfink (VU), gråspurv (NT) og granmeis (VU) registrert i området; hvorav de to første kan knyttes til kantsoner og halvåpent areal i tilknytning til kulturlandskapet. Dette er likevel arter som det er svært vanskelig å avgrense funksjonsområde for; og grønnfink er heller ikke en art som er rødlistet pga arealendringer – men pga. epidemisk sykdomsutbrudd.

Det ansees sikkert at et bredt utvalg av kulturlandskapsarter kan ha leveområder i det forholdsvis varierte og mosaikkpregede kulturlandskapet ved Åkra. Habitatkvalitetene er variable, og best i den sørlige delen av området – hvor området har godt innslag av spredt tresetting.

Verdibegrunnelse, påvirkning og konsekvens for utbyggingsalternativer er gjennomgått i tabell 5-42.

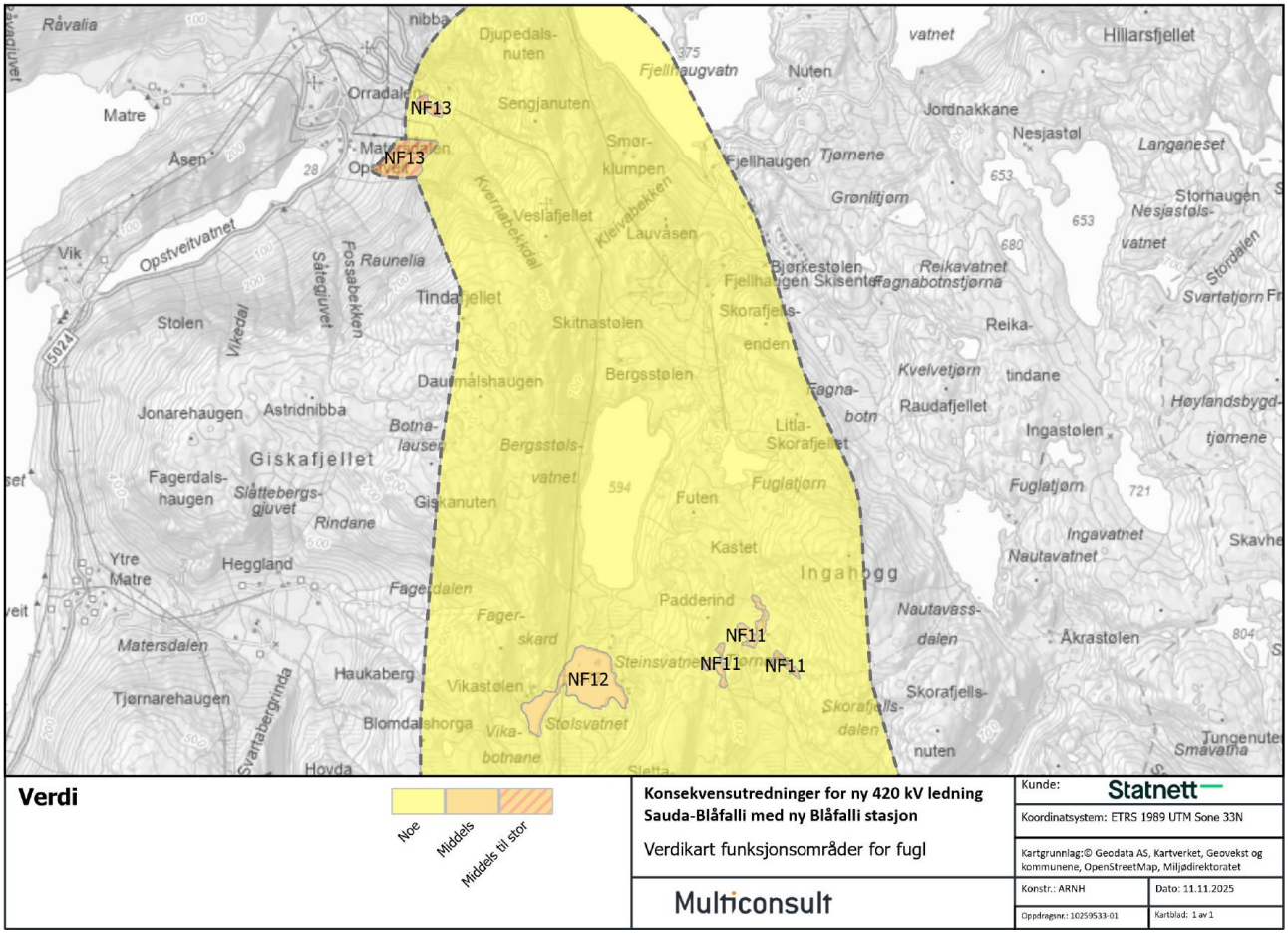
Tabell 5-42: *Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens for delområde NF10.*

Verdivurdering: Delområde NF10, Åkra kulturlandskap			**Registreringskategori:** Yngleområde		
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi ▲	Stor verdi	Svært stor verdi	
Verdibegrunnelse: Basert på potensialvurderinger ansees området å inneholde kvaliteter for en rekke fuglearter, også NT-arter som stær. Verdien settes på dette grunnlag til middels. Det presiseres at verdivurderingen er usikker.					
Tiltakets påvirkning					
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
Alt. A, B, C, D	▲ *Delområdet vurderes å bli forbedret av alternativet* **Begrunnelse**: Ingen av alternativene berører området direkte. Ledningen krysser heller ingen åpenbare innflyvningsområder som gjør at det er grunn til å tro at ledningen vil ha fjernvirkninger på området gjennom kollisjonsfare. Samtidig rives eksisterende ledning gjennom området, som bidrar til at tiltaket fører til en forbedring i forhold til dagens situasjon.				
Tiltakets konsekvens					
Alternativ	3/4+	1/2+	0	1-	2-	3-	4-
Alt. A, B, C, D	▲ Tiltaket fører til forbedring påvirkning av delområdet med middels verdi. Dette fører til **forbedring (1+)** for verdiene i delområdet.						

5.3.37 Delområde NF11: Tjørnane

Avgrensning

Delområdet består av tre nærliggende småtjern med tilhørende myrer i fjellområdet sørøst for Bergstølvatnet. Avgrensningen er basert på befaring og ortofoto. Avgrensningen av delområdet er vist i figur 5-37.



Figur 5-37: *Avgrensning av delområdene NF11 – NF13.*

Begrunnelse

I tilknytning til de tre små vatnene er det brukbart godt utviklet vannkantvegetasjon og tilhørende torvmyrer med små vannpytter. Habitatkvalitetene for flere arter av våtmarksfugl vurderes som gode. Det er ikke gjort omfattende undersøkelser i området, men det finnes likevel enkelte observasjoner som understøtter at dette er viktige hekkeområder for våtmarksfugl. Rødstilk (NT) er observert her i hekketida (2024). Strandsnipe og enkeltbekkasin (begge LC) ble observert her i 2025. Det er små bestander av vadefugler i disse fjell/heiområdene, og lokaliteten utmerker seg positivt med ganske gode habitatkvaliteter. Lokaliteten avgrenses derfor som et funksjonsområde, til tross for at dokumentasjonen er forholdsvis sparsom. Verdibegrunnelse, påvirkning og konsekvens for utbyggingsalternativer er gjennomgått i tabell 5-43.

Tabell 5-43: *Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens for delområde NF11.*

Verdivurdering: Delområde NF11				**Registreringskategori:** Yngleområde	
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi	
		▲			
Verdibegrunnelse: Området er aktuelt hekkeområde for flere LC-arter, og NT-arten rødstilk er observert i hekketid. Funksjons-område for NT-art tilsier middels verdi. I dette tilfellet settes verdien høyt i intervallet for middels verdi, siden området må vurderes som særskilt viktig i en region hvor det er en svært liten bestand av vann- og våtmarksfugl – særlig vadefugler.					
Tiltakets påvirkning					
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
Alt. A, C			▲		
	Påvirkningen vurderes å føre til noe forringelse (i det lavere sjiktet) av verdiene. **Begrunnelse**: Ledningen strekkes mellom de vannene funksjonsområdet utgjør. Ledningen vil kunne utgjøre en kollisjonsfare for de fugler som forflytter seg mellom vannene i funksjonsområdet, eller forflytter seg til/fra funksjonsområdet. Ellers vil ledningen være godt synlig og ikke gå på tvers av noen åpenbar innflyvningsrute. Det ville vært mer negativt om ledningen hadde krysset vannspeil.				
Alt. B, D			▲		
	Delområdet vurderes å bli ubetydelig påvirket av alternativet. **Begrunnelse**: Alternativet strekkes et godt stykke utenfor området, og utgjør ingen åpenbar kollisjonsfare for fuglene som området har verdier for.				
Tiltakets konsekvens					
Alternativ	3/4+	1/2+	0	1-	2-	3-	4-
Alt. A, C				▲			
	Tiltaket fører til noe forringelse av et delområde med middels verdi. Dette fører til **noe negativ konsekvens (1-)** for verdiene i delområdet.						
Alt. B, D				▲			
	Tiltaket fører til ubetydelig påvirkning av delområdet med middels verdi. Dette fører til **ubetydelig konsekvens (0)** for verdiene i delområdet.						

5.3.38 Delområde NF12 Steinsvatnet

Avgrensning

Funksjonsområdet omfatter en liten innsjø rett sør for Bergstølvatnet. Innsjøen består av to deler, benevnt som Steinsvatnet (søndre/vestre del) og Stølsvatnet (nordre/østre del) i kartet. Steinsvatnet er den største delen. Det er ikke mye kantvegetasjon eller tilgrensende myrer ved vatnene, og avgrensningen omfatter derfor kun vatnene med en smal sone rundt. Avgrensningen av delområdet er vist i figur 5-37 (felles figur for delområde NF11, NF12 og NF13).

Begrunnelse

Steinsvatnet er registrert som et viltområde for storlom i tidligere viltkart. Smålom ble funnet hekkende her i 2024. I tillegg kan en rekke vann- og våtmarksfugl hekke i området. Både små- og storlom er definert som "livskraftige", men har en liten hekkebestand i hele gamle Hordaland fylke, i 2006 estimert til under 30 par for smålom og under 10 par for storlom, jf. artsbeskrivelser i rapport fra viltkartlegging i Kvinnherad (Heien, Simonsen, & Ågren, 2020). Flere små øyer nord i vatnet er viktige for bakkehekkende våtmarksfugl (ender, vadere, lom). Det er også et potensial for rødlista arter her, bl.a. rødstilk. Området må åpenbart avgrenses som funksjonsområde. Verdibegrunnelse, påvirkning og konsekvens for utbyggingsalternativer er gjennomgått i tabell 5-44.

Tabell 5-44: *Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens for delområde NF12.*

Verdivurdering: Delområde NF12			**Registreringskategori:** Yngleområde	
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
		▲		
Verdibegrunnelse: Området er et hekkeområde for flere livskraftige arter (smålom, storlom). I tillegg er det potensial for funksjoner knyttet til nær truede arter. Livskraftige arters funksjonsområder skal verdisettes i kategorien «noe verdi», men i dette tilfellet justeres verdien opp til middels verdi av hensyn til at området har verdi for lokalt/regionalt meget sparsomt forekommende arter (lommer), og i tillegg har et klart potensial for rødlistearter. Verdipila settes lavt i nivået for middels verdi, siden kvaliteten for evt. rødlistearter er usikker.				

Tiltakets påvirkning					
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
Alt. A, C	▲ *Påvirkning vurderes å forbedre delområdet.* **Begrunnelse**: Eksisterende ledning går gjennom delområdet. Ved dette alternativet flyttes ledningen ut av området og den eksisterende kollisjonsfaren for vannfugler vil fjernes.				
Alt. B, D	▲ *Dette alternativet vurderes å føre til forringelse av delområdet.* **Begrunnelse**: Alternativet innebærer at ny ledning trekkes over noe mer vannspeil i forhold til eksisterende situasjon. I tillegg strekkes den på skrå over vannet og rett over de kjente hekkeholmene for fugl. Dette føre til en økt kollisjonsfare for fugl i forhold til 0-alternativet.				

Tiltakets konsekvens							
Alternativ	3/4+	1/2+	0	1-	2-	3-	4-
Alt. A, C	▲ Tiltaket fører til forbedring av et delområde med middels verdi. Dette fører til **noe positiv konsekvens (1+)** for verdiene i delområdet.						
Alt. B, D	▲ Tiltaket fører til forringelse av et delområde med middels verdi. Dette fører til **noe negativ til negativ konsekvens (1/2-)** for verdiene i delområdet.						

5.3.39 Delområde NF13: Buhellrane-Kvernabekken

Avgrensning

Avgrensning: Delområdet ligger i en vest-nordvestvendt li under fjellet "Stolen" øst for Opstveit. Avgrensning er utført ved hjelp av ortofoto, kartlag/wms-tjenester fra GeoNorge (SatSkog, SR16 og naturskogskart), data fra prosjektets MI-kartlegging samt avstandsvurdering under feltarbeid. Avgrensningen må vurderes som grov. Avgrensningen av delområdet er vist i figur 5-37 (felles figur for delområde NF11, NF12 og NF13).

Begrunnelse

Området er dominert av løvskog som skiller seg ut med bedre habitatkvaliteter for fugl enn den øvrige naturskogen i denne delen av influensområdet. Delområdet består av to deler. Begge teiger ligger i bratt terreng. Den sørlige delen består av blokkmark/ur ved foten av bratte skrenter. Den nordlige delen sammenfaller med to naturtype-lokaliteter med gammel løvskog. Løvskogen i området har høyt innslag av osp, og virker – basert på en potensialvurdering - forholdsvis godt utviklet, selv om dødved-mengden dokumentert gjennom MI-kartlegging ikke er spesielt stor. På bakgrunn av kjennskapen til fuglelivet i tilsvarende fjordlier i regionen er det sannsynlig at dette kan være et yngleområde og del av et helårs leveområde for flere arter av hakkespetter. Dette kan også være arter i kategorien "andre spesielt hensynskrevende arter" (dverg-, grå- og hvitryggspett). Denne kategorien inngår i opplistingen av naturverdier av særlig stor nasjonal forvaltningsinteresse. Basert på en meget grov vurdering av

habitatkvalitet er det potensial for ganske rike forekomster av spurvefugler knyttet til rikere løvskoger i området. Verdibegrunnelse, påvirkning og konsekvens for utbyggingsalternativer er gjennomgått i tabell 5-45.

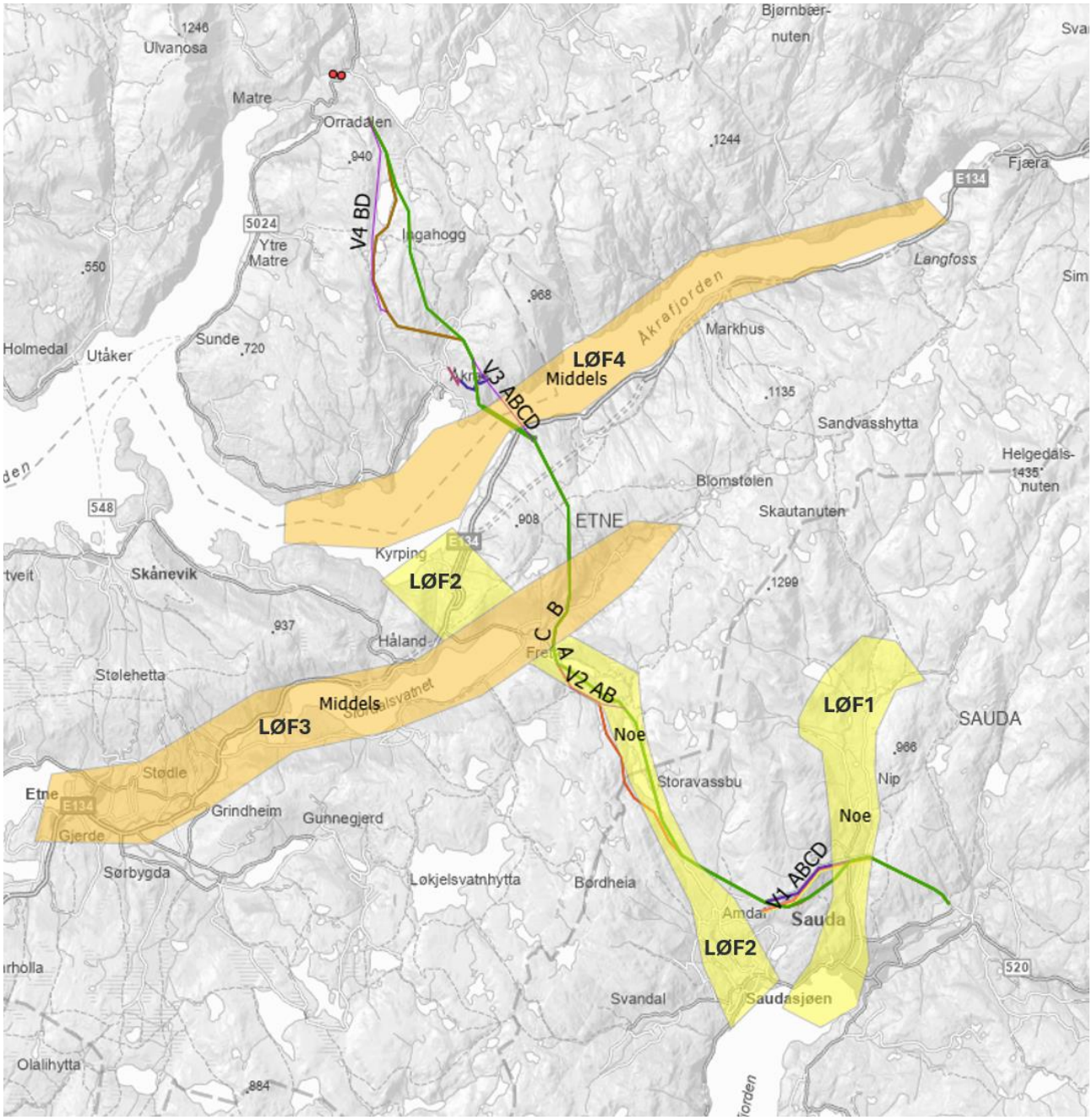
Tabell 5-45: *Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens for delområde NF13.*

Verdivurdering: Delområde NF13, Buhellrane-Kvernabekken				**Registreringskategori:** Yngleområde/(del av) helårs leveområde	
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi	
		▲			
Verdibegrunnelse: Funksjoner for arter i kategorien "andre spesielt hensynskrevende arter" tilsier stor verdi. I dette tilfellet mangler dokumentasjon av aktuelle arter (dverg-, grå- og hvitryggspett), og sannsynligheten for at habitatkvaliteten er svært god vurderes som liten. Delområdet er dessuten for lite til, å alene kunne dekke funksjoner som helårs leveområde for slike arter. På dette grunnlaget justeres derfor verdien noe ned, til "middels-stor".					
Tiltakets påvirkning					
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
Alt. A, B, C, D		▲			
	Påvirkningen vurderes å være ubetydelig. **Begrunnelse**: Området påvirkes ikke direkte av tiltaket. Det legges til grunn at ryddebelter/hogst og framføring av anleggsvei ikke berører delområdet. Påvirkning settes til ubetydelig				
Tiltakets konsekvens					
Alternativ	3/4+	1/2+	0	1-	2-	3-	4-
Alt. A, B, C, D			▲				
	Tiltaket fører til ubetydelig påvirkning av delområdet med middels til stor verdi. Dette fører til **ubetydelig konsekvens (0)** for verdiene i delområdet.						

5.3.40 Delområde LØF1: Fugletrekk Åbødalen

Avgrensning

Området er avgrenset basert på artsdata og topografisk norgeskart, vist i figur 5-38 og omtalt i tabell 5-46.



Figur 5-38: Oversiktskart over landskapsøkologiske sammenhenger i utredningsområdet.

Begrunnelse

Området danner en naturlig korridor i landskapet langs en elv. Korridoren binder sammen våtmark og innsjøer med Saudafjorden i sør. Det er naturlig at lokalt fugletrekk konsentreres gjennom området.

Tabell 5-46. Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens for delområde LØF1.

Verdivurdering: Delområde LØF1				**Registreringskategori:** landskapsøkologiske sammenhenger	
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi	
	▲				
Verdibegrunnelse: Lite lokalt fugletrekk langs Djupadalen/Nordelva. Binder sammen vann og våtmark nord for ledningen med Saudafjorden. Det kan forventes et visst daglig trekk av andefugler i dette området. I tillegg kan det forventes at fugl kanaliseres inn i denne dalen under sesongtrekkene. Som et trolig lokalt viktig fugletrekk tilegnes området **noe verdi**.					
Tiltakets påvirkning					
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
Alt. ABCD			▲		
Påvirkning vurderes å bli noe forringet. **Begrunnelse:** Det går 300 kV tre kraftledninger på tvers av dette området i dag: Sauda – Blåfalli, Sauda – Håvik og Sauda – Kårstø. De er alle strukket i omtrent samme høyde, og alle liner ligger i de samme to planene (fordelt på toppliner og faseliner). Alle disse ledningene kan regnes som ett kollisjonshinder, da en fugl som flyr unna, over eller under en av ledningene med stor sannsynlighet også vil unngå de to andre. For alternativet som er planlagt lenger nord for eksisterende ledninger, vil det derfor ikke nødvendigvis være slik at riving av eksisterende ledning vil nulle ut virkningen av den nye. For selv om netto antall kraftledninger på tvers av området forbli det samme, så vil dette alternativet føre til at det introduseres et nytt kollisjonsobjekt for fugl på et nytt sted på tvers av dette området. Med utgangspunkt i dette er det vurdert at området vil kunne bli noe forringet i forhold til eksisterende situasjon.					
Tiltakets konsekvens					
Alternativ	3/4+	1/2+	0	1-	2-	3-	4-
Alt. ABCD				▲			
Tiltaket fører til noe forringelse av et delområde med noe verdi. Dette fører til **noe negativ konsekvens (1-)** for verdiene i delområdet.							

5.3.41 Delområde LØF2: Fugletrekk Nordstødalen

Avgrensning

Området er avgrenset basert på artsdata og topografisk norgeskart, vist i figur 5-38 og omtalt i tabell 5-47.

Begrunnelse

Området utgjør en nord-/sør-gående dal som danner en naturlig korridor og binder sammen Åkrafjorden og Saudafjorden. I tillegg finnes lengre strekker med vann innenfor området, blant annet Storavatnet og Hellaugvatnet.

Tabell 5-47. Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens for LØF2.

Verdivurdering: Delområde LØF2			**Registreringskategori:** landskapsøkologiske sammenhenger		
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi	
▲					
Verdibegrunnelse: Som et lokalt fugletrekk uten særlig kjente avgjørende funksjoner for rødlistede fuglearter tildeles området noe verdi.					
Tiltakets påvirkning					
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
Alt. A, B	▲ Påvirkning vurderes å bli ubetydelig **Begrunnelse:** Trasé går tilnærmet likt med eksisterende trasé, og forventes ikke å føre til noen økt kollisjonsfare for fugl i forhold til 0-alternativet.				
Alt C, D	▲ Påvirkning vurderes å bli ubetydelig, på grensen til forbedret **Begrunnelse:** Disse alternativene trekkes i større grad utenfor trekkområdet i forhold til 0-alternativet, og kollisjonsfaren for fugl vil trolig reduseres. Usikkerheten rundt dette er imidlertid for stor til at det kan konkluderes med at området blir forbedret.				
Tiltakets konsekvens					
Alternativ	3/4+	1/2+	0	1-	2-	3-	4-
Alt. A, B	▲ Tiltaket fører til ubetydelig påvirkning av et delområde med noe verdi. Dette fører til **ubetydelig konsekvens (0)** for verdiene i delområdet.						
Alt. C, D	▲ Tiltaket fører til ubetydelig påvirkning av et delområde med noe verdi. Dette fører til **ubetydelig konsekvens (0)** for verdiene i delområdet.						

5.3.42 Delområde LØF3: Fugletrekk Etneosen-Frette

Avgrensning

Området er avgrenset basert på artsdata og topografisk norgeskart, vist i figur 5-38 og omtalt i tabell 5-48.

Begrunnelse

Dette er et dalføre som binder sammen Etneosen med Stordalsvatnet og kulturlandskapet ved Frette. Etneosen er et område med kjente verdier for fugl, det samme gjelder Stordalsvatnet og Frette. Trolig vil særlig en del måkefugl bevege seg fram og tilbake i dette landskapet for å bedrive næringssøk. Det er også naturlig at andefugl vil bevege seg langs vannområdene som finnes her.

Tabell 5-48. Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens for LØF3.

Verdivurdering: Delområde LØF3					**Registreringskategori:** landskapsøkologiske sammenhenger
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi ▲	Stor verdi	Svært stor verdi	
Verdibegrunnelse: Som et lokalt viktig fugletrekk tildeles området middels verdi. Området har trolig landskapsøkologisk funksjon for flere rødlistede fuglearter.					
Tiltakets påvirkning					
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
Alt. ABCD	▲ Påvirkning vurderes å bli ubetydelig. **Begrunnelse:** Trasé går tilnærmet likt med eksisterende trasé, og forventes ikke å føre til noen økt kollisjonsfare for fugl i forhold til 0-alternativet.				
Tiltakets konsekvens					
Alternativ	3/4+	1/2+	0	1-	2-	3-	4-
Alt. ABCD	▲ Tiltaket fører til ubetydelig påvirkning av et delområde med middels verdi. Dette fører til **ubetydelig konsekvens (0)** for verdiene i delområdet.						

5.3.43 Delområde LØF4: Fugletrekk Åkrafjorden

Avgrensning

Området er avgrenset basert på artsdata og topografisk norgeskart, vist i figur 5-38 og omtalt i tabell 5-49.

Beskrivelse

Eksisterende 300 kV strekkes på tvers av fjorden i dag. Luftlinjen kysser fjorden i fjordspenn, med fire ledninger spent i omtrent samme høyde figur 5-39.



Figur 5-39. Bilde som viser eksisterende fjordspenn over Åkrafjorden. Bildet er tatt fra sør sett mot nord. Kilde: Google Maps/Street view.

Tabell 5-49. Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens for LØF4.

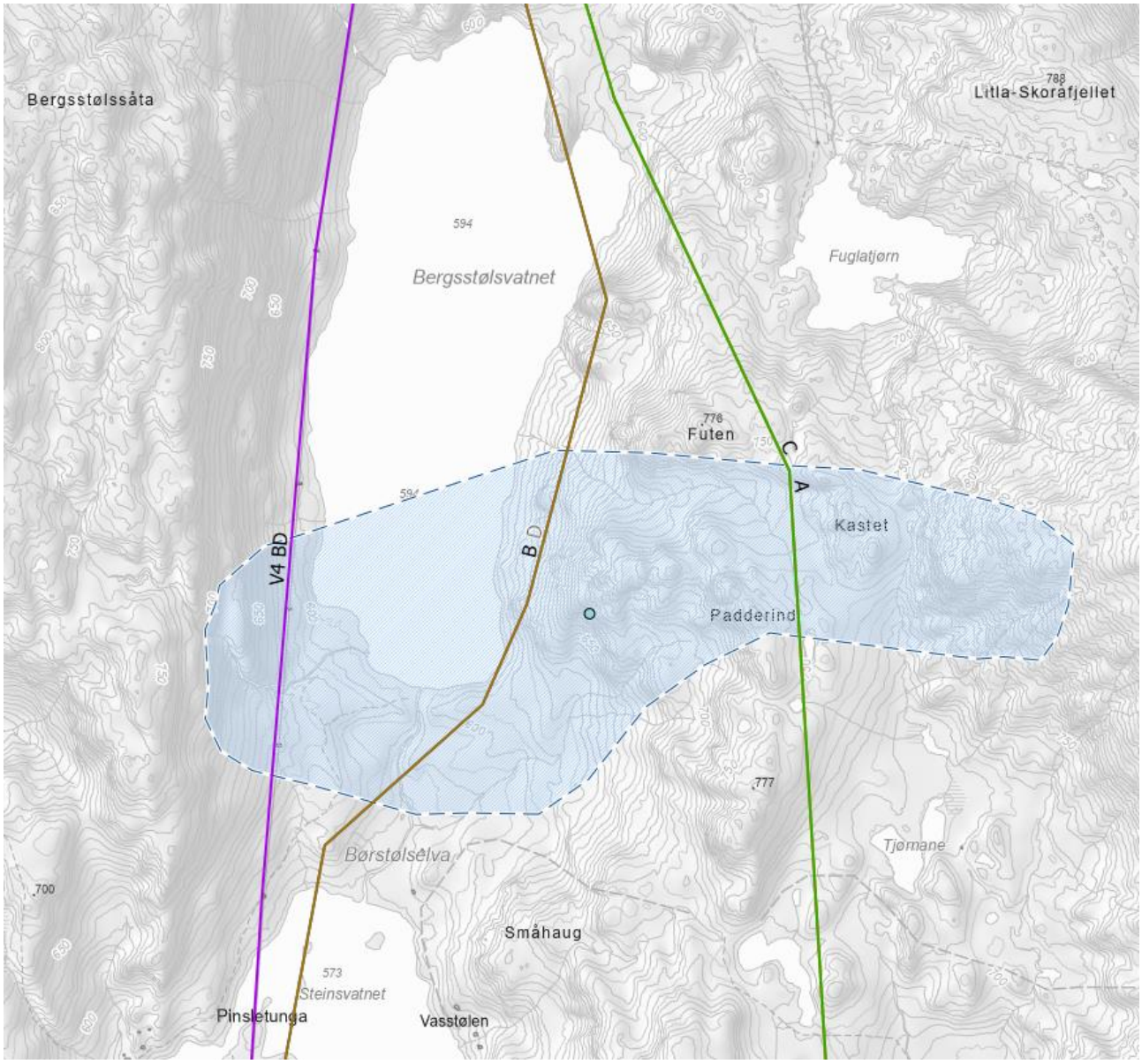
Verdivurdering: Delområde LØF4				**Registreringskategori:** landskapsøkologiske sammenhenger	
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi	
▲					
Verdibegrunnelse: Åkrafjorden er en fjordarm av Skånevikfjorden som strekker seg på tvers av den utredede ledningen. Selve fjorden har økologiske funksjoner for fugl som næring- og hekkeområde. I tillegg er det mye fugl som beveger seg inn og ut av fjorden, og bruker det som forflytningsområde mellom hekkeplasser og næringssøksområder. Området er trolig et viktig lokalt trekkområde for fugler. Mulig har det også til dels regionale funksjoner. Med utgangspunkt i dette er området gitt middels verdi i det øvre sjiktet.					
Tiltakets påvirkning					
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
Alt. A, B, C, D	▲				
Påvirkning er vurdert å bli ubetydelig. **Begrunnelse**: Ny løsning innebærer også 4 ledninger som strekkes på tvers av fjorden, noe lenger nord. Når eksisterende ledning rives, vil kollisjonsfaren forbli tilsvarende eksisterende situasjon. Med høyere kV vil ledningene være av større diameter og på den måten også bli mer synlige i forhold til dagens situasjon. Med utgangspunkt i dette er det vurdert at dette delområdet vil bli **ubetydelig påvirket** av samtlige alternativ.					
Tiltakets konsekvens					
Alternativ	3/4+	1/2+	0	1-	2-	3-	4-
Alt. A, B, C, D			▲				
Tiltaket fører til ubetydelig påvirkning av et delområde med middels verdi. Dette fører til **ubetydelig konsekvens (0)** for verdiene i delområdet.							

5.3.44 Delområde GEO1 - Geosted: Børstølsvatnet

Dette er det eneste geostedet som er relevant å vurdere innenfor influensområdet. Området gjelder en ikke vernet sidemorene, og er beskrevet som følger:

«Sidemorene av Blåfjellstadiet (preboreal), Børstølsvatnet I fjellområda på sørlege delen av Folgefonnhalvøya finnst det moreneryggar som er yngre enn Halsenøystadiet. Ryggane ligg slik til at Follestad meiner dei må vera avsett omlag på same tid, og han kallar dette trinnet for Blåfjellstadiet (preboreal alder). Under dette stadiet må ei bretunge ha trengt inn i dalen mellom Giskafjell og Ingafjell frå nord og avsett moreneryggar like sør og aust for Børstølsvatnet. Framfor vatnet er ryggen todelt og den proksimale ryggen er 10 m høg her. Ryggen fortsett bratt opp lia til Futen (724 m o.h.) der den brått dreiar austover. Heile ryggen er tilsaman 1,5 km lang. Ryggen er ein del av ein serie spreidde moreneryggar som Follestad har nytta til å rekonstruere isutbreiinga under Blåfjellstadiet. Ein slik rekonstruksjon er viktig då den fortel at sjølv om isen var smelta vekk frå Hardangerfjorden i preboreal så eksisterte det store brekapper i fjellområda på Folgefonnhalvøya. Moreneryggen viser ellers at breen må ha vore svært steil i bretunga, med ein gjennomsnittleg gradient på 120 m/km den første km frå brefronten. Moreneryggen har høg verneverdi då den dokumenterer Blåfjellstadiet i området, og er velforma. Valland (1983) har trekt fram lokaliteten som verneverdig i regional samanheng i samband med samla plan.»

Områdets avgrensning er vist i figur 5-40, verdi, påvirkning og konsekvens omtalt i tabell 5-50.



Figur 5-40. Avgrensning av delområde GEO1 - Geosted: Børstølsvatnet.

Tabell 5-50. Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens for delområde GEO1.

Verdivurdering: Delområde GEO01				**Registreringskategori:** Geologisk mangfold
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
		▲		
Verdibegrunnelse: Ikke vernet. Dette geostedet er ikke vitenskapelig kjent eller har gitt bidrag til å øke forståelsen av geologiske prosesser og sammenhenger, representativt for Norges geologiske oppbygging, men det er relevant for kjennskap til lokal geologi. Derfor er det vurdert at dette geostedet innehar **middels verdi**.				

Tiltakets påvirkning					
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
Alt. A, B, C, D		▲			
	Påvirkning er vurdert å bli ubetydelig. **Begrunnelse**: Alle fire alternativ går gjennom området. Det går allerede en ledning over området i dag. Når eksisterende ledning rives vil inntrykket forbli det samme. Det er ingen grunn til å tro at noen av tiltaksalternativene vil forringe geostedets kvaliteter, verken ved direkte inngrep eller reduksjon i undervisningsverdi.				

Tiltakets konsekvens							
Alternativ	3/4+	1/2+	0	1-	2-	3-	4-
Alt. A, B, C, D			▲				
	Tiltaket fører til ubetydelig påvirkning av et delområde med middels verdi. Dette fører til **ubetydelig konsekvens (0)** for verdiene i delområdet.						

5.4 Sensitive arter

På strekningen Sauda-Sengjanuten sør for Matre krysser ledningen gjennom et landskap med relativt høy tetthet av sensitive arter. Detaljer om de enkelte territoriene er gitt i vedlegg unntatt offentligheten. tabell 5-51 gjengir anonymiserte vurderinger for alle de aktuelle territoriene. I vedlegget er det også gitt vurderinger av usikkerhet og kunnskapsbehov.

Tabell 5-51: Konsekvensvurderinger for sensitive arter, linjealternativer Sauda-Sengjanuten. I kolonnen «perm.» viser konsekvensvurdering for den permanente situasjonen. I kolonnen «Anlegg» er det gitt en preliminær vurdering av sårbarheten i anleggsperioden.

Løpe-nr.	Alt. 0	Alt. A		Alt. B		Alt. C		Alt. D		Variant, forenklet vurd. (permanent)
		Perm.	Anlegg	Perm.	Anlegg	Perm.	Anlegg	Perm.	Anlegg	
SA1	0	3-	Svært sårbar	3-	Svært sårbar	3-	Svært sårbar	3-	Svært sårbar	V1 ABCD Mye bedre enn referanse
SA2	0	4-	Svært sårbar	4-	Svært sårbar	2+	Noe sårbar	2+	Noe sårbar	V21 AB Likt
SA3	0	0/1-	Noe sårbar	0/1-	Noe sårbar	1-	Noe sårbar	1-	Noe sårbar	V2 AB Litt dårligere enn referansen
SA4	0	1+	Middels sårbar	1+	Middels sårbar	1+	Middels sårbar	1+	Middels sårbar	V3 ABCD Likt
SA5	0	1/2-	Noe sårbar	1-	Noe sårbar	1/2-	Noe sårbar	1-	Noe sårbar	 Noe bedre enn referanse
SA6	0	0	Lite sårbar	0	Lite sårbar	0	Lite sårbar	0	Lite sårbar	V4 BD Likt
SA7	0	0	Noe sårbar	0	Noe sårbar	0	Noe sårbar	0	Noe sårbar	V4 BD Likt

5.5 Områder uten registrerte eller verdisatte arter og naturtyper

Naturen i influensområdet utenom de de nummererte delområdene består primært av skog, hei og kulturlandskap og har verdi for alminnelige og vidt utbredte (livskraftige) arter av pattedyr, fugler, amfibier og krypdyr. Disse arealene tilbyr videre viktige økosystemtjenester, som beskrevet under kap. 4.8. Alle ubebygde deler av influensområdet som ikke inngår i et av de nummererte delområdene vurderes iht. metoden i M-1941 å ha noe verdi. Dette håndteres som ett areal, og er ikke delt inn i nummererte delområder.

Ny linje vil hovedsakelig gå parallelt med eksisterende linje, og vil i liten grad føre til nye barrierer i landskapet. Nye mastefundamenter vil gi arealbeslag, men størst negativ påvirkning av ny linje vil være i områder med skog der det blir nytt ryddebelte. For skoglevende arter vil dette kunne innebære arealbeslag og oppdeling av leveområder (Bevanger, May, & Stokke, 2016). Framføringen av ny linje innebærer forringelse av «øvrig natur», men det vesentligste av funksjoner og naturverdier vil opprettholdes. Påvirkningen ligger i hovedsak i intervallet noe forringet til forringet. Kombinert med «noe verdi» gir dette en miljøskade i intervallet ubetydelig (0) til noe forringet (1-).

5.6 Vurdering av varianter mot hovedalternativene

I tabell 5-52 er variantene V1, V2, V3 og V3 sammenlignet med de aktuelle hovedalternativene på samme delstrekninger. Vurderingene er basert på forenklet skala i figur 2-1. Samlet faglig begrunnelse for variantvurderingene er gitt i

tabell 5-53.

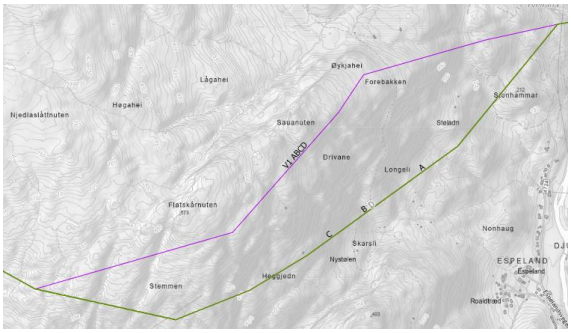
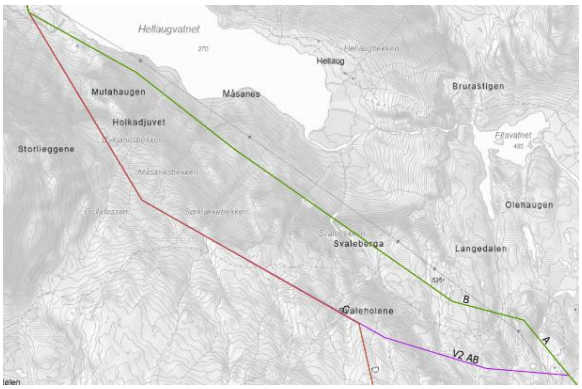
Tabell 5-52 Vurdering av variantene V1, V2, V3 og V4. Variantene er sammenliknet med de aktuelle korridorene som varianten er et alternativ til, på aktuelle delstrekning.

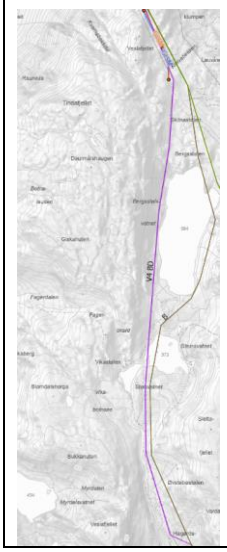
Variant	Gjelder korridorene:	Vurdering iht. skala
Nr. 1: Espeland	**A, B, C, D**	
Nr. 2: Hellaugvatnet	**A, B**	
Nr. 3: Åkrafjorden	**A, B, C, D**	
Nr. 4: Bergstølvatnet	**B, D**	

Skala for variantvurdering:

Mye dårligere enn referanse	Litt dårligere enn referanse	Likt	Noe bedre enn referanse	Mye bedre enn referanse

Tabell 5-53: Faglig vurdering av variantene V1, V2, V3 og V4 sammenliknet med hovedkorridorene (A, B, C, og D).

Variant	Gjelder alt.	Faglig vurdering av variant sammenliknet med hovedkorridorene
V1: Espeland  Lilla linje mot nord er varianten. Grønn linje er hovedkorridorer A, B, C og D.	A, B, C, D	Naturtyper/funksjonsområde for fastsittende arter: Bedre enn referansen. Funksjonsområder: Mye bedre enn referansen Sensitive arter: Mye bedre enn referansen Villrein: Lik som referansen Konklusjon: V1 er mye bedre enn referansen
V2: Hellaugvatnet  Lilla+rød linje mot sør er varianten. Grønn linje er hovedkorridorer A og B.	A, B	Naturtyper/funksjonsområde for fastsittende arter: Litt dårligere enn referansen Funksjonsområder: Likt som referansen Sensitive arter: Marginalt dårligere enn referansen Villrein: Litt dårligere enn referansen Konklusjon: V2 er litt dårligere enn referansen
V3: Åkrafjorden	A, B, C, D	Naturtyper/funksjonsområde for fastsittende arter: Mye bedre enn referansen

 Lilla linje mot øst er varianten. Grønn linje er hovedkorridorer A, B, C og D.		Funksjonsområder: Noe bedre enn referansen. Sensitive arter: Likt, tenderer mot å være bedre Villrein: Likt som referansen Konklusjon: Mye bedre enn referansen
V4: Bergstølvatnet  Lilla linje mot vest er varianten. Brun linje er hovedkorridoren B og D.	B, D	Naturtyper/funksjonsområde for fastsittende arter: Marginalt bedre enn referansen Funksjonsområder: Mye bedre enn referansen. Samler inngrep. Sensitive arter: Noe bedre enn referansen Villrein: Ikke relevant Konklusjon: Mye bedre enn referansen.

5.7 Midlertidige virkninger

Detaljer angående anleggsfase er ikke kjent på utredningstidspunktet, og tiltakets påvirkning i anleggsfasen er derfor omtalt ganske generelt under. Tiltak for å redusere konsekvensene for naturmangfoldet i anleggsfasen må beskrives nærmere i miljø- transport og areal-planen (MTA-planen).

Det er sannsynlig at anleggsfasen kan virke negativt på fugl og dyreliv i området grunnet forstyrrelser i form av støy og økt menneskelig aktivitet. I tillegg til vanlige anleggsmaskiner vil det benyttes helikopter til transport og montering av kraftledninger. Sky arter av fugl og annet vilt vil kunne trekke bort fra de anleggsnære områdene i perioder med mye anleggsaktivitet, som helikoptertransport. Se for øvrig kap. 2.2.6 og kap. 5.1.2 som drøfter forskjellen mellom permanent og midlertidig skade.

Midlertidige veier og riggområder vil kunne påvirke naturmangfold, blant annet ved komprimering av jorda ved tunge kjøretøy, støv som virvles opp langs anleggsveier, slitasje på vegetasjon og avrenning til vassdrag. I dette prosjektet er det lagt opp til at det ikke skal etableres nye adkomstveier og riggområder.

Anleggsskader på vegetasjon er oftest relatert til kjøreskader i terrenget. Det kan også være mellomlagring av masser, maskiner og utstyr som gir skader. Det finnes metoder for å begrense denne

type virkninger. Generelt er det vegetasjonstyper innenfor myr/våtmark som er mest utsatt. Skogarealer vil også være direkte utsatt for skade hvis transportveger og anleggsaktivitet legges til slike. Hogst vil være nødvendig for å sikre framkommelighet.

6 Trinn 2: Konsekvens av alternativer

6.1 Samlet belastning, jf. naturmangfoldloven §10

I vurderingen av samlet belastning, jf. naturmangfoldloven §10, er det for dette tiltaket først og fremst truede arter og naturtyper som er relevante. Truede arter og naturtyper omfatter kategoriene kritisk truet (CR), sterkt truet (EN) og sårbar (VU) iht. Norsk rødliste. Jo mer truet naturmangfoldet som berøres av et tiltak er, jo lettere vil tiltaket komme i konflikt med forvaltningsmålene. Vi har ikke tilstrekkelig datagrunnlag til å gjøre en detaljert gjennomgang av alle truede arter som i større eller mindre grad er berørt av tiltaket. Arter som er vurdert videre er sensitive arter, villrein og utvalgt naturtype hul eik.

Det er ikke laget noen konkret veiledning eller metodikk for hvordan samla belastning skal operasjonaliseres og benyttes i konkrete arbeid med arealplaner og andre tiltak som berører naturmangfold. Vurderingen må derfor være belagt med et betydelig faglig skjønn.

Hule eiker og arter knyttet til store gamle trær

Hule eiker i denne utredningen er kartlagt i Sauda og Kvinnherad kommuner, i Naturbase er det registrert henholdsvis 412 og 584 hule eiker i Kvinnherad og Sauda kommuner hvorav henholdsvis 392 og 147 er utvalgt naturtype. Negativ påvirkning på opp til 37 eiketrær vil ikke medføre en betydelig nedgang i antall hule eiker hverken lokalt, regionalt eller nasjonalt. Bidraget til økt samlet belastning for hule eiker vurderes derfor å være lite til ubetydelig.

Fugl og andre mobile arter

Utbyggingsmønsteret i influensområdet og regionen for øvrig bidrar hver for seg til negativ påvirkning av flere sensitive arter. Dette skyldes en rekke faktorer, hvor tap av aktuelle jaktområder gjennom nedbygging, reduksjon i byttedyrbestander, forstyrrelser i hekkeområder (støy og økt ferdsel etc.), samt økt avgang av individer fra bestanden som følge av kollisjoner med vindturbiner og nettanlegg. I tillegg fører habitatendringer med gjengroing av kulturlandskap og tidligere treløse arealer til at jaktområder for flere arter marginaliseres. Gjengroing fører også til degradering av enkelte arters hekkeplasser.

En rekke territorier for sensitive rovfuglarter er vurdert i arbeidet med konsekvensutredningen, jf. Vedlegg 1 *Notat sensitive arter* og kap. 5.4. Flere av territoriene påvirkes negativt av tiltaket gjennom mer eller mindre permanente konsekvenser. Se også kap. 2.2.6 for drøfting av grensen mellom midlertidige og varig påvirkning av funksjonsområder for rovfugl. Tiltaket kan innebære redusert antall vellykkede hekkinger for rovfuglarter av særlig stor nasjonal forvaltningsinteresse. Rogaland og deler av Vestland er kjerneområde for aktuell art, hvor en svekkelse av arten lett kan føre til en mindre bærekraft for artens nasjonale bestand. Den samlede effekten av tiltaket ved valg av alt. A eller B kan i verste fall innebære manglende rekruttering og (i ytterste konsekvens) også tap av voksenfugler fra bestanden. Med utgangspunkt i nasjonal hekkebestand og det samlede omfanget av øvrige tiltak/ inngrep som gjør seg gjeldende lokalt og regionalt konkluderes det med at planen i verste fall kan gjøre det noe vanskeligere å nå forvaltningsmålet for denne arten.

Villrein

Villrein er generelt en sensitiv art som lett påvirkes negativt av menneskelig aktivitet. Mye av SEV er i dag inngrepsfritt, og i store og sentrale deler av Åbødalen er det i tillegg villmarkspreget natur mer enn 3 km fra tyngre inngrep. Innenfor aktuelt utredningsområde har eksisterende kraftledninger og noe annen infrastruktur fragmentert inngrepsfrie naturområder. Etablering av ny (større) kraftledning i samme trasé som eksisterende 300 kV-ledning (forutsatt tilbakeføring av alle midlertidige

anleggsveier og deponi-/riggområder, og opprydding av alt utstyr og søppel) vil ikke medføre mye økt samlet belastning for villrein. Mastene vil bli større og visuelt noe mer synlige, og det må forventes noe mer støy (generert av corona og vind) i perioder. Menneskelig aktivitet i driftsfasen forventes å bli omtrent som for eksisterende ledning. Totalt sett vurderes samlet belastning å bli marginalt større for alle 4 alternativer. Alternativ C og D og variant V2 forbi Hellaugvatnet vil gi noe høyere bidrag til samlet belastning, og av villreinhensyn anbefales det ikke å gjennomføre tiltak i terreng som i dag er tilnærmet urørt. Beliggenhet høyere i terrenget vil også gjøre ledningen noe mer dominerende visuelt, med potensielt større barrierevirkende effekt på villrein.

Konklusjoner

Alternativ A og B vil bidra til økt samlet belastning for sensitive arter. Bidraget vil kunne reduseres noe dersom variant V1 velges (v/Espeland i Sauda). Alternativ C og D vurderes å ikke innebære økt samlet belastning for sensitive arter. For villrein vil alternativ A og B gi et marginalt bidrag til økt samlet belastning. Alternativ C og D og variant V2 forbi Hellaugvatnet vil gi et noe større bidrag til økt samlet belastning for villrein.

6.2 Sammenstilling av konsekvenser

Sammenstilling av konsekvenser for de fire alternative korridorene er vist i tabell 6-1. Skalaen for å fastsette temaets totalkonsekvens har åtte trinn, jf. metodegjennomgang i håndbok M-1941. Kjernen i fastsettelse av total konsekvensgrad er å vurdere det samlede bidraget fra delområdene. I tillegg skal bidraget fra samlet belastning, jf. gjennomgangen i kap. 6.1, tas inn i vurderingen.

Totalt 81 delområder er vurdert i konsekvensutredningen. Veiledningen presiserer at det er viktig at delområder med alvorlig konsekvens ikke «utjevnes» av delområder med mindre alvorlig konsekvens. I dette tilfellet legger vi ikke avgjørende vekt på at det finnes mange (38-41, avhengig av alternativ) delområder som er svært lite berørt, dvs. områder med ubetydelig konsekvens (34-36 stk.) eller ubetydelig til noe negativ konsekvens (4-5 stk.).

35 av delområdene er hule eiketrær som ligger fordelt i to geografiske områder i influensområdet. Disse trærne kunne alternativt ha vært vurdert som to større delområder, men det er valgt å vurdere verdi, påvirkning og konsekvens separat for hvert enkelt eiketre, for å ikke kamuflere variasjonen mellom trærne. Nord for Åkrafjorden ligger et større område med kulturbetinga naturtyper. Her overlapper eiketrærne med høstingsskog, naturbeitemark, samt et funksjonsområde for gamle edellauvtrær og arter knyttet til disse. Dette området kunne for enkelthets skyld blitt vurdert som et delområde med ulike verdier, men er delt opp i flere delområder slik at ulikehetende i verdi, påvirkning og konsekvens kommer fram.

Høyeste konsekvensgrad for delområder er svært stor negativ konsekvens (4-); det gjelder to delområder for alt. A og B, og ett delområde for alt. C og D. I alle alternativer er det en rekke (14) delområder med stor negativ konsekvens (3-). I tillegg er det et delområde som har fått stor til svært stor negativ konsekvens (3/4-). Både noe negativ konsekvens (1-) og middels negativ konsekvens (2-) er hyppig forekommende konsekvensgraden for delområder: Mellom 25 og 28 delområder (avhengig av alternativ) oppnår disse konsekvensgradene. I tillegg har noen få delområder fått vurderingen noe til middels negativ konsekvens (1/2-).

I den samlede vurderingen må det tillegges stor vekt at en rekke delområder oppnår stor negativ konsekvens, og at to delområder får svært stor negativ konsekvens: ett som gjelder alle alternativene A-D og ett som kun gjelder alternativ A og B. «Ett eller flere delområder med svært stor negativ konsekvens (4-)» og «overvekt av delområder med stor negativ konsekvens (3-)» er kriterier for konsekvensgraden «svært stor negativ konsekvens». Samlet konsekvensgrad «stor negativ

konsekvens» tilsier at delområder med middels negativ konsekvens er i overvekt, men det kan samtidig finnes flere delområder med stor negativ konsekvens (3-) og ett delområde med svært stor negativ konsekvens (4-) innenfor veiledningsrommet for denne konsekvensgraden.

I vårt tilfelle skiller utredningsalternativene seg i to grupper; der alternativene A og B har flest svært store negative delområdekonsekvenser (4-) – to stykk, mot kun én for øvrige alternativer (C og D). Samtidig har C og D ett delområde med to plusser (2+). For sammenstillingen sin del er det av vesentlig interesse at det faktisk er det samme delområdet (SA2) som har fått vurdering fire minus i alt. AB, har fått to pluss i alt. CD. Dette er et delområde med nasjonalt viktig naturmangfold, og «skiftet» i hele 6 trinn (fra minus 4 til pluss 2) er en avgjørende forskjell på de to gruppene av alternativer (AB vs. CD). En så pass vesentlig forskjell bør få utslag i den totale konsekvensvurderingen.

Alle alternativer gir bidrag til samlet belastning, jf. vurdering i kap. 6.1, men i ulik grad. Lokaliteten SA2, som omtalt over, yter et vesentlig bidrag til denne vurderingen.

I sum, når både konsekvensgrader for delområder og samlet belastning sees i sammenheng, er det riktig å vurdere konsekvensgraden for alternativer A og B som svært stor negativ. For alternativ C og D er konsekvensene klart bedre, og vurderes å ligge et helt trinn lavere, med stor negativ konsekvens.

Sammenstilling av konsekvenser for ulike alternativer er vist i tabell 6-1. En grafisk fremstilling av fordelingen av konsekvensgrad per alternativ er vist i figur 6-1.

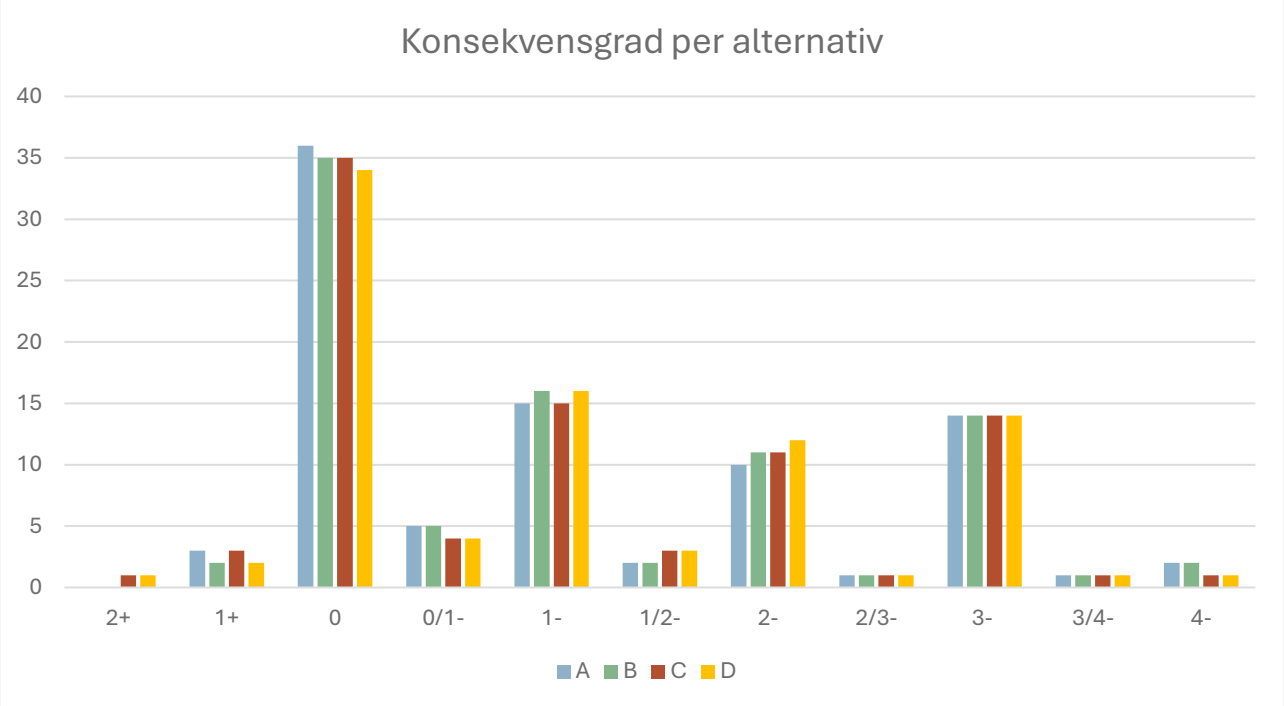
Tabell 6-1: Oppsummering av konsekvens og samlet vurdering for de ulike alternativene.

Delområder	Alt. 0	Alt. A	Alt. B	Alt. C	Alt. D
N1 Heggåsen	0	2-	2-	2-	2-
N2 Bergsbøen	0	2-	2-	2-	2-
N3 Djupedal	0	2-	2-	2-	2-
N4 Håvahaug høstingsskog	0	0	0	0	0
N5 Håvahaug eiker	0	2-	2-	2-	2-
N6 Håvahaug eiker	0	1-	1-	1-	1-
N7 Håvahaug eiker	0	1-	1-	1-	1-
N8 Håvahaug eiker	0	3-	3-	3-	3-
N9 Håvahaug eiker	0	3-	3-	3-	3-
N10 Håvahaug eiker	0	0	0	0	0
N11 Håvahaug eiker	0	0	0	0	0
N12 Håvahaug eiker	0	3-	3-	3-	3-
N13 Håvahaug eiker	0	1-	1-	1-	1-
N14 Håvahaug eiker	0	3-	3-	3-	3-
N15 Håvahaug eiker	0	0	0	0	0
N16 Håvahaug eiker	0	3-	3-	3-	3-
N17 Håvahaug eiker	0	3-	3-	3-	3-
N18 Håvahaug eiker	0	3-	3-	3-	3-
N19 Håvahaug eiker	0	3-	3-	3-	3-
N20 Håvahaug eiker	0	2-	2-	2-	2-
N21 Håvahaug eiker	0	0	0	0	0
N23 Støladn	0	0	0	0	0
N24 Nystølheia-Litlavatnet	0	1-	1-	1-	1-
N25 Øykjanesbekken	0	0	0	0	0

Delområder	Alt. 0	Alt. A	Alt. B	Alt. C	Alt. D
N26 Mulahaugen	0	0	0	2-	2-
N27 Hetlelio	0	3-	3-	3-	3-
N28 Tveitaurene gråorskog	0	0	0	0	0
N29 Geitskardnuten - Smådalsheia	0	0/1-	0/1-	0/1-	0/1-
N30 Skredene	0	0	0	0	0
N31 Skredene eik	0	0	0	0	0
N32 Bruraspranget	0	2-	2-	2-	2-
N33 Bruraspranget hul eik	0	0	0	0	0
N34 Bruraspranget hul eik	0	0	0	0	0
N35 Bruraspranget hul eik	0	3-	3-	3-	3-
N36 Bruraspranget hul eik	0	1-	1-	1-	1-
N37 Bruraspranget hul eik	0	0	0	0	0
N38 Bruraspranget hul eik	0	2-	2-	2-	2-
N39 Bruraspranget hul eik	0	0	0	0	0
N40 Bruraspranget hul eik	0	0	0	0	0
N41 Bruraspranget hul eik	0	3/4-	3/4-	3/4-	3/4-
N42 Bruraspranget hul eik	0	4-	4-	4-	4-
N43 Bruraspranget hul eik	0	2-	2-	2-	2-
N44 Bruraspranget hul eik	0	1-	1-	1-	1-
N45 Bruraspranget hul eik	0	1-	1-	1-	1-
N46 Bruraspranget hul eik	0	3-	3-	3-	3-
N47 Bruraspranget hul eik	0	2-	2-	2-	2-
N48 Bruraspranget hul eik	0	3-	3-	3-	3-
N49 Bruraspranget hul eik	0	0	0	0	0
N50 Bruraspranget hul eik	0	2-	2-	2-	2-
N51 Bjørnehola	0	1-	1-	1-	1-
N52 Svartaberg 1	0	0	0	0	0
N53 Svartaberg 2	0	0	0	0	0
N54 Kviledalen	0	3-	3-	3-	3-
N58 Nystølslia	0	0	0	0	0
N59 Stølselva S	0	0	2-	0	2-
N60 Hovda Ø	0	0	0	0	0
N61 Øvstebøstølen	0	0	1-	0	1-
N62 Veslafjellet- Nordre Midtrinden	0	0/1-	0/1-	0/1-	0/1-
FT1 Tverråna-Støladn	0	1-	1-	1-	1-
FT2 Skredene	0	0	0	0	0
FT3 Bruraspranget	0	0	0	0	0
NF1 Rundehaugen-Heggåsen	0	1/2-	1/2-	1/2-	1/2-
NF2 Herheim	0	0	0	0	0
NF3 Åbødalen kulturlandskap	0	0	0	0	0

Delområder	Alt. 0	Alt. A	Alt. B	Alt. C	Alt. D
NF4 Espeland-Amdal	0	2/3-	2/3-	2/3-	2/3-
NF5 Hellauglia	0	0/1-	0/1-	0/1-	0/1-
NF6 Frette og Frettsdalen kulturlandskap	0	0	0	0	0
NF7 Stordalselva nord	0	1-	1-	1-	1-
NF8: Åkrafjorden SØ, fjordlier	0	1-	1-	1-	1-
NF9: Åkra Ø, fjordlier	0	1-	1-	1-	1-
NF10: Åkra, kulturlandskap	0	1+	1+	1+	1+
NF11: Tjørnane	0	1-	0	1-	0
NF12: Steinsvatnet	0	1+	1/2-	1+	1/2-
NF13: Buhellrane-Kvernabekken	0	0	0	0	0
LØF1 Fugletrekk Åbødalen	0	1-	1-	1-	1-
LØF2 Fugletrekk Norstødalen	0	0	0	0	0
LØF3 Fugletrekk Etneosen-Frette	0	0	0	0	0
LØF4 Fugletrekk Åkrafjorden	0	0	0	0	0
Villrein Espeland-Nordstøldalen		0	0	0	0
Villrein Nordstøldalen-Hellaugvatnet		1-	1-	1/2-	1/2-
Villrein Skreddalen - Slettedalen		0/1-	0/1-	0/1-	0/1-
SA1	0	3-	3-	3-	3-
SA2	0	4-	4-	2+	2+
SA3	0	0/1-	0/1-	1-	1-
SA4	0	1+	1+	1+	1+
SA5	0	1/2-	1-	1/2-	1-
SA6	0	0	0	0	0
SA7	0	0	0	0	0
Geologi - GEO1	0	0	0	0	0
Samlet vurdering	Ubetydelig konsekvens	Svært stor negativ konsekvens	Svært stor negativ konsekvens	Stor negativ konsekvens	Stor negativ konsekvens
Begrunnelse for samlet konsekvensgrad		Alternativ A og B får svært stor negativ konsekvens på bakgrunn av to delområder med svært stor negativ konsekvens og 14 delområder med stor negativ konsekvens. Ett av delområdene som har fått svært stor negativ		Alternativ C og D får stor negativ konsekvens på bakgrunn av ett delområde med svært stor negativ konsekvens og 14 delområder med stor negativ konsekvens.	

Delområder	Alt. 0	Alt. A	Alt. B	Alt. C	Alt. D
		konsekvens er et delområde med nasjonalt viktig naturmangfold.			
Rangering	***1***	***4***	***4***	***3***	***2***
Begrunnelser for rangering	Rangeres som beste alternativ fordi det har ubetydelige konsekvens er.	Sammenlignet med alt. B har alt. A et delområde mer med konsekvensgrad 1+ og et delområde mer med 1/2-. Alternativ B har et delområde mer med konsekvensgrad 0/1-. Totalt sett er det like mange delområder med negativ konsekvensgrad, alternativene rangeres derfor likt.		Sammenlignet med alt D har alt. C et delområde mer med konsekvensgrad 1+ og 1/2- (sensitiv art). Og ett delområde mindre med 1- og 0/1-. Alternativ D vektes noe bedre enn alternativ C siden grunnet en høyere konsekvensgrad for sensitiv art.	
Variant 1: Espeland		Mye bedre enn hovedalternativene			
Variant 2: Hellaugvatnet		Litt dårligere enn hovedalternativene			
Variant 3: Åkrafjorden		Mye bedre enn hovedalternativene			
Variant 4: Bergstølvatnet			Mye bedre		Mye bedre



Figur 6-1 Figuren viser antall delområder med de ulike konsekvensgradene per alternativ.

Begrunnelse – se kap. 6.2.

Vektlagte verdier som er vektlagt og som endrer rangeringen kun basert på samlet konsekvensgrad.

6.3 Ytterligere skadereduserende tiltak

Kapitlet omfatter konkrete forslag til skadereduserende tiltak som kan ha effekt på grad av påvirkning og ev. konsekvensgrad av det planlagte tiltaket slik det foreligger i tiltaksbeskrivelsen. Effektene av tiltakene er vurdert overordnet, og bør vurderes nærmere i videre detaljplanlegging.

Generelle miljøtiltak som kan ha positiv effekt for naturmangfold i anleggs- eller driftsfasen, men hvor det ikke er grunnlag for konkret vurdering av effekten for avgrensa og verdisatte delområder, er ikke omtalt her. Slike tiltak vil være relevante å behandle i en fremtidig miljø-, transport- og arealplan (MTA-plan) som tar for seg miljørisiko og klargjør hvilke skadebegrensende tiltak som skal gjennomføres for å håndtere og minimere denne risikoen.

For villrein er to av tre omtalte skadereduserende tiltakene knyttet til anleggsperioden. Konsekvensgrad er imidlertid, i tråd med M1941, knyttet til permanente skader, og slik at de to tiltakene som anbefales i anleggsperioden ikke vil påvirke grad av konsekvens. Tiltakene vil imidlertid bidra til å begrense tiltakets bidrag til samlet belastning, som har særlig fokus i nasjonal villreinforvaltning. Tiltaket for driftsfasen er et «passivt» tiltak som beskriver hva man bør unngå av aktivitet og tilrettelegging, og vil ikke bidra til å redusere negative konsekvenser, men til å begrense ytterligere negative konsekvenser. Anbefalte tiltak er oppsummert i tabell 6-2.

Fugl og annet dyreliv

- Unngå hogst i delområdene NF1, NF4, NF7, NF8 og NF9 i yngleperioden for fugl. Områdene er aktuelle hekkeområder for flere hakkespettarter, hvor flere starter yngleperioden tidlig, allerede fra medio februar. Det anbefales å unngå hogst fra medio februar til starten av juli.
- Unngå anleggsvirksomhet i nærområdene til NF12 i yngleperioden for lommer og vadefugl, dvs. f.o.m. april t.o.m. juli avhengig av snøforhold.
- Flytte mastepunkt i nordenden av Steinsvatnet for å unngå nærhet til hekkeholmer (NF12).
- Bruk av fugleavvisere sør og nord for Steinsvatnet (linje B og D) for å redusere kollisjonsfaren for lommer og andre våtmarksfugler.

Sensitive arter

For rovfugl og ugler representerer støyende og langvarig anleggsarbeid i sårbare perioder av året den største trusselen. Rapporten «Anbefalte hensynssoner for sårbare arter av fugl» (Røsberg & Mork, 2018) gir konkrete anbefalinger for flere aktuelle arter. Generelt skilles det på hvor sensitive artene er for forstyrrelser. Det gis separate anbefalinger vedrørende minimumsavstand til hekkelokalitet for spesielt støyende aktiviteter (helikopter/drone/sprengning), bakkearbeid, terrengtransport og ferdsel til fots. Merk at artene kan også ha ulike sensitivitetsperioder.

Det er utarbeidet et eget notat om sensitive arter, vedlegg kap. 9.1. Hensyn i drifts- og anleggsfase er konkretisert i notatet. Følgende prinsipper er lagt til grunn:

- Innhenting av supplerende kunnskap gi grunnlag for best mulig hensyn i anleggsperioden. Dette gjelder for alle registrerte territorier i foreliggende utredning. Vesentlig informasjon vil være om territoriene er bebodd og hvor eventuelle aktive reir er lokalisert.
- Gjennomføre risikovurderinger for ulike typer anleggsvirksomhet, med plan for gjennomføring av aktiviteter som kan virke forstyrrende på fuglene. Relevante momenter er tidspunkt for gjennomføring, støyskjerming, «forbudssoner» for helikopterflyging eller andre tiltak. Det er

særlig viktig å unngå støyende anleggsarbeid i nærheten av reirplasser i de mest sårbare periodene av året.

Villrein

- Unngå anleggsarbeid i Nordstøldalen (særlig mellom Nordstølen og Hellaugvatnet) om vinteren, siden dette er perioden med minst menneskelig ferdsel og størst sannsynlighet for at villrein vil forsøke å trekke over Nordstøldalen.
- Avsette ressurser til bedre overvåking av delbestanden i Åbødalen, slik at anleggsarbeid kan stoppes når villrein oppholder seg rundt planområdet og viser tegn til å trekke mellom Åbødalen og Etne-Svandalsfjella. Slik overvåking kan for eksempel utføres ved bruk av GPS-merking eller et forpliktende samarbeid med Statens naturoppsyn, ev. fjellstyret hvis det er etablert. Målet er å få samtidsinformasjon om posisjonen til villreinen slik at det kan varsles når det står dyr mindre enn 3 km fra anleggsområdet. Støyende virksomhet kan så starte opp når villreinen er utenfor 3 km-sonen.

  Anleggsstopp i slike tilfeller vil til en viss grad redusere negativ påvirkning på rein kun i anleggsfasen, men den største nytten av denne typen overvåkning vil være at det kan legges bedre til rette for at rein kan trekke sørover mot Etne-Svandalsfjella. Siden rein så vidt man vet ikke har forsøkt å trekke dit på mange år, selv uten anleggsarbeid i området, er det relativt lite sannsynlig at dette vil skje også de kommende år. Dersom delbestanden i Åbødalen vokser betydelig, er sannsynligheten større for at rein igjen vil trekke sørover. Vurderinger av om tiltaket er hensiktsmessig må gjøres i tett dialog med villreinforvaltningen, basert på bestandsstørrelse og evt. vedtatt oppstart av anleggsarbeidet.
- Unngå at utbyggingen på noen måte tilrettelegger for økt ferdsel og fritidsaktiviteter i traséområdet. Dette gjelder f.eks. oppgradering av vei- og stinett som medfører økt ferdsel.

Naturtyper og vegetasjon

- For å redusere fare for direkte inngrep eller utilsiktet skade på viktige naturtyper og artsforekomster, eller begrense direkte inngrep til et minimum, må spesielt verdifulle lokaliteter som ligger nær områder med anleggsaktivitet, merkes tydelig i felt eller gjerdes inne. Øvrige lokaliteter merkes i kart/modell, med mulighet for oppfølging i felt.
- Anleggsområdet, riggområder og anleggsveier opparbeides på en skånsom måte, ved sluttføring bør vegetasjonen reetableres med arter som er naturlig hjemmehørende i området.
- Mulighetene for å unngå hogst eller redusere ryddebelte i naturtyper på skogsmark eller i andre tresatte naturtyper må vurderes nøye. Dette tiltaket ligger øverst i tiltakshierarkiet, og vil i stor grad redusere de negative konsekvensene i flere av delområdene, og redusere den samlede konsekvensgraden av tiltaket. I videre optimalisering av plassering av mastepunkt må det legges vekt på å tilpasse linjetraséen slik at denne gir minst mulig konflikt med verdifull skog og hule eiker. Et mulig alternativ for å redusere den negative påvirkningen for eksempel på registrerte hule eiker vil være å beskjære trærne fremfor å felle hele treet ved rot.
- Der tiltaket fører til hogst i høstingsskog bør det vurderes om det er mulig å unngå hogst, men heller beskjære trær med tradisjonell styvingsmetode. Lokalitetene med høstingsskog i influensområdet innehar alle en del rødlistede arter knyttet til styva edelauvtrær. En utfordring for disse artene er at deres livsmedium, grove, styva edellauvtrær, forsvinner, og at det ikke

etableres nye siden styvingen har opphørt. Om en ved ryddingen kunne «restaurert» deler av høstingsskogen ved å etablere nye styvingstrær og åpne opp lokalitetene ved å heller beskjære enn å hugge trærne kunne dette vært et positivt tiltak for de rødlistede artene, og høstingsskogen generelt. Et slik tiltak må, om det er aktuelt, planlegges nøye. For gamle styvingstrær og artene som lever på disse kan en plutselig endring i lystilgang, temperatur og fuktighetsnivå være negativt, og en bør vurdere å gjøre tiltaka gradvis over flere år.

- Dersom grove trær må fjernes bør disse legges ut som død ved i nærliggende lokaliteter.
- Der tiltaket er i konflikt med hule eiker og andre store gamle trær bør arborist vurdere hvordan tiltak kan minimere skader på trærne. Det må brukes sertifisert arborist med kunnskap om gamle edellauvtrær.
- Fremmede plantearter bør kartlegges i forkant av anleggsgjennomføring, og det bør lages en tiltaksplan som beskriver hvordan man skal unngå spredning av slike arter i forbindelse med anleggsgjennomføring. Aktuelle steder hvor det er relevant å kartlegge fremmede arter er:
  - Områder i tilknytning til planlagte anleggsveier i Åkra.
  - Langs anleggsvei opp til Hellaugvatnet
  - Ved stasjonsområdet i Sauda.
- Dersom det blir behov for anleggsveier og riggområder i anleggsfasen som gir inngrep i arealer som ikke er kartlagt i forbindelse med denne utredningen bør det gjøres en ny kartlegging av naturverdier innenfor disse områdene. I de områdene der det allerede er kartlagt må det gjøres en vurdering av påvirkning og konsekvens. Anleggsgjennomføringen må tilpasses slik at det gir minst mulig påvirkning på eventuelle naturverdier.
- Der mastepunkter er planlagt på naturbeitemark bør det brukes stokkematter eller geonett for å unngå å pakke jorda, eventuelt unngå bruk av tunge maskiner om det lar seg gjøre.
- I anleggsperioden bør det unngås å kjøre over myr i størst mulig grad. Der det ikke er mulig, bør det gjøres på vinterstid, da frost forhindrer betydelig skade på torvstrukturen. Det bør benyttes egnet kjøretøy som gir mindre kjøreskader på myr. Restaurer myra ved eventuelle dype kjørespor. Fattig jordvannsmyr er ikke en rødlistet naturtyper, eller naturtype med sentral økosystemfunksjon. De bidrar likevel med viktige økosystemfunksjoner og utgjør funksjonsområder for andre arter. Dermed bør de forsøkes ivaretatt.
- For anleggsvei nord for Åkrafjorden fra Nesheim gård til fjordspenn-tromler kan bruk av eksisterende vei være et bedre alternativ, men dette er avhengig av om det i så fall er behov for endring eller utbedring av veien.

Tabell 6-2: Oppsummering av anbefalte skadereduserende tiltak på delområdenivå.

Foreslått tiltak	Aktuelle delområder	Kan tiltaket endre konsekvens for delområdet	Kan tiltaket ha betydning for samlet konsekvens for tema naturmangfold?	Behov for overvåking?
Unngå hogst eller redusere ryddebelte i naturtyper på skogsmark eller i andre tresatte naturtyper.	Alle tresatte delområder hvor tiltaket fører til negative konsekvenser er aktuelle. N1-N3, N5-N9, N12-N20, N26, N27, N32, N35, N36, N38, N41-N48, N50, N54, FT1 og FT2	Ja, tiltaket vil endre konsekvens for alle delområdene, og i beste fall redusere konsekvensgrad til «ubetydelig».	Ja, det er mulig hvis tiltaket implementeres i mange nok delområder.	Nei
Der tiltaket fører til hogst i høstingsskog bør det vurderes om det er mulig å unngå hogst, men heller beskjære trær med tradisjonell styvingsmetode, og skape nye rekrutteringstrær.	N1-N3 N32 FT1	Ja, tiltaket kan endre konsekvensgrad for alle de aktuelle delområdene, og i beste fall føre til positiv konsekvensgrad («forbedring»).	Har trolig ikke stor nok effekt til å påvirke samla konsekvens	Ja, tiltaket bør overvåkes for å kunne tilpasse det over tid, og samle inn kunnskap om tiltakets effekt.
Der tiltaket er i konflikt med hule eiker og andre store gamle trær bør arborist vurdere hvordan en kan minimere skader på trærne.	N35, N36, N38, N41-N48, N50, FT1 og FT3	Ja, om tiltakene fører til mindre skade på trærne	Nei	Nei
Bruk av geonett, stokkematter, eller unngå å bruke tunge maskiner med høyt marktrykk der man skal inn til mastepunkter i naturbeitemark	N51, N56, N57	Vil kunne begrense grad av negativ påvirkning, men ikke tilstrekkelig til at konsekvensgrad endres	Nei	Nei
Dersom grove trær må fjernes bør disse legges ut som død ved i nærliggende lokaliteter.	Alle tresatte delområder hvor tiltaket fører til negative konsekvenser er aktuelle. N1-N3, N5-N9, N12-N20, N26, N27, N32, N35, N36, N38, N41-N48, N50, N54, FT1 og FT2	Nei	Nei	Nei
Unngå hogst i yngleperioden for fugl: fra medio februar til starten av juli.	Delområdene NF1, NF4, NF7, NF8 og NF9	Vil helt klart redusere negativ påvirkning, men lite trolig i slik grad at det gir utslag på konsekvensgrad.	Nei	Nei
Unngå anleggsvirksomhet i nærområdene til NF12 i yngleperioden for lommer og vadefugl, dvs. f.o.m. april t.o.m. juli avhengig av snøforhold.	NF12	Vil helt klart redusere negativ påvirkning, men lite trolig i slik grad at det gir utslag på konsekvensgrad.	Nei	Nei

Flytte mastepunkt i nordenden av Steinsvatnet for å unngå nærhet til hekkeholmer.	NF12	Ja, vil i kombinasjon med fugleavvisere kunne reduseres fra 1/ 2- til 1- for alt. B og D.	Nei	Nei
Fugleavvisere sør og nord for Steinsvatnet (linje B og D).	NF12	Ja, vil i kombinasjon med flytting av mastepunkt kunne reduseres fra 1/ 2- til 1- for alt. B og D.	Nei	Bør vurderes.
Konkrete forslag for sensitive arter: Se eget notat.	Sensitive arter	Nei, men tiltak er viktige for å begrense risiko for mislykka hekkinger i anleggsfasen. Effekten av fugleavvisere vil avhenge av hvilket linjealternativ som velges, og kan ha en viss konsekvens-reduserende effekt i noen territorier.	Nei	Ja
Adaptiv anleggsvirksomhet basert på sanntidsinformasjon om hvor villreinen befinner seg. Stans av anleggsarbeid når villrein er innenfor 3km radius fra anleggsområdet.	Åbødalen, villrein	Nei, men vil begrense tiltakets bidra til økt samlet belastning i anleggsperioden.	Nei	Ja
Unngå anleggsarbeid i Nordstøldalen (særlig mellom Nordstølen og Hellaugvatnet) om vinteren.	Villrein	Nei, men vil begrense tiltakets bidra til økt samlet belastning i anleggsperioden.	Nei	Nei

6.4 Virkninger som ikke følger av tiltaket (indirekte virkninger)

Dersom det er behov for å forsterke eksisterende adkomstveier som skal brukes i anleggs-gjennomføring, vil dette også lette tilgjengeligheten for andre typer kjøretøy, f.eks. hogstmaskiner. Som følge av dette kan det bli økt hogst, eller annen menneskelig aktivitet, f.eks. økt friluftslivsaktivitet i tidligere lite tilgjengelige områder.

6.5 Tilleggsvirkninger som følge av fremtidig spenningsoppgradering (420kV) av Sauda-Gismarvik 1 og 2

Tabell 6-3 oppsummerer i) i hvilken grad spenningsoppgraderingen av ledningene mellom Sauda og Gismarvik, med sine ulike alternativer, kan gi ytterligere negative virkninger for fagtema naturmangfold der influensområdet for tiltaket overlapper med ny 420 kV Sauda–Blåfalli (virkninger på delområdenivå), og ii) i hvilken grad tilleggsvirkningene fra Sauda-Gismarvik vurderes å ville endre samlet konsekvensgrad for fagtemaet. Den faglige begrunnelse for konklusjonene er gitt i samme tabell. Merk at vestre del av linjestrekningen for alternativene 3.0 og 1.0 (se figur 2-2) har en variant

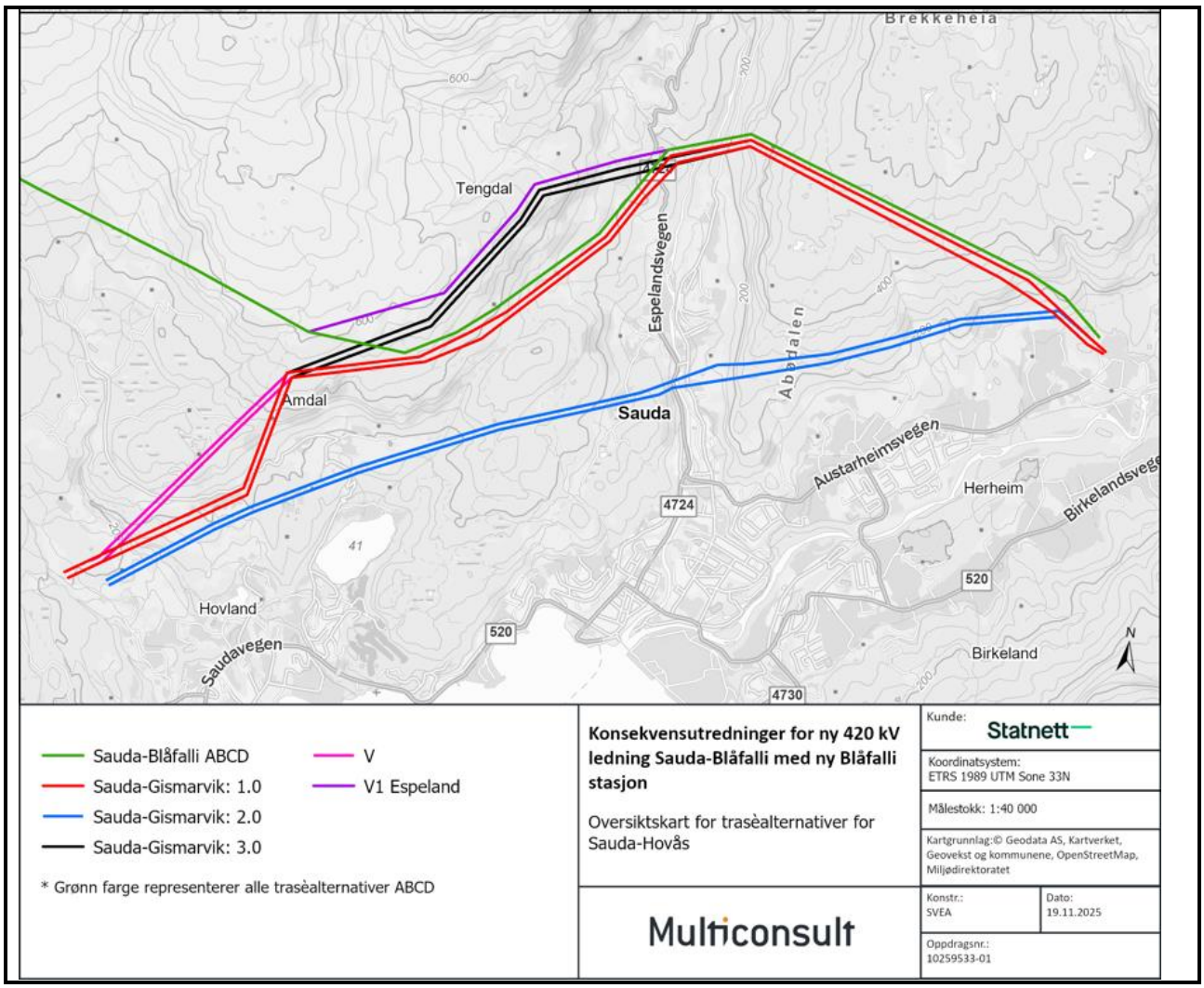
som vil bli del av kommende konsekvensutredning for Sauda-Gismarvik-prosjektet. Varianten går nord for alternativene 3.0 og 1.0, og benevnes V. Om valget faller på varianten eller ikke antas å ikke bety noe for konsekvensnivå for Sauda-Blåfalli. Varianten V er derfor ikke vurdert i tabellen, men benevnt i parentes sammen med korridoralternativ.

Tabell 6-3 Grad av negative tilleggsvirkninger for fagtema naturmangfold som påkommer for Sauda-Blåfalli-korridorene (A, B, C og D) – og A, B, C og D med variant (V1), samt grad av endring i samlet konsekvensgrad når tilleggsvirkningene fra Sauda-Gismarvik 1 og 2 inkluderes. Alternativer og varianter er kartfestet i nedre del av tabellen. Vurderingene tar utgangspunkt i konklusjonene for konsekvensnivå som følger av spenningsoppdragering til 420 kV for linja mellom Sauda-Blåfalli, se kap.6.2.

Alternativ for Sauda-Blåfalli	**Korridor-alternativ for Sauda-Gismarvik**	**Nivå av tilleggs-virkninger for fagtemaet iht. skala (delomr.-nivå)**	**Endring av samlet konsekvensgrad for fagtemaet**	**Faglig begrunnelse for: i)nivå av tilleggsvirkning (delområdenivå) ii) endring av samlet konsekvensgrad**
Hoved-korridor (A, B, C, D)	3.0 (/V)			Sprer inngrepet, som er negativt; ikke minst gjennom å påføre området to ledningsstrekk med 500 meters avstand, og i ulikt vertikalnivå. Men bidraget til totale virkninger for naturmangfold øker likevel ikke dramatisk, da den store naturskaden ved linje gjennom skog/hagemarksskog ved Espeland allerede er påført av linjeføringen til Sau-Blå.
	1.0 (/V)			Delområde NF4 og FT1 vil påvirkes ytterligere negativt grunnet at enkelt ryddebelte (Sau-Blå) utvides til et trippelt ryddebelte gjennom lokaliteten; da med ledninger i noe ulikt vertikalnivå. Dette kan gi økt kollisjonsfare for fugl i et antatt sårbart område, og et betydelig høyere antall store gamle trær med viktige livsmiljøer må hugges. Samling av inngrep er ikke tillagt vekt.
	2.0			Påvirker delområdene NF1-NF4 noe, men er klart å foretrekke sammenlignet med alternativ 3.0 (/V) og 1.0 (/V). Rangeres derfor som likt.
Hovedkor-ridor (A, B, C og D) m/variant nr. 1: Espeland (V1)	3.0 (/V)			Samler inngrep i utkanten av delområdene, men fører til et større inngrep rett utenfor delområdet (relevant særlig for delområde NF4 og SA1), blant annet med et mektig ryddebelte, til dels med ledninger i ulikt nivå. Gir noe økte tilleggsvirkninger på delområdene, og totalt sett er virkningene noe verre, men ikke tilstrekkelig til å endre konsekvensgrad.
	1.0 (/V)			Samler ikke inngrepet, men gir to ledningstraseer med 500 meters avstand i ulike terrenghøyder. Det «doble ryddebelte» for Sau-Gis vil gå gjennom sentrale deler av delområde NF-4 og FT1, som gir stort tap av naturareal og påfører økt kollisjonsfare for fugl. Samlet gir dette store negative tilleggsvirkninger fordi det øker totaliteten av inngrep i området. Dette ansees som en betydelig tilleggsvirkning. Siden vi snakker om påvirkninger i et mindre, lokalt område konkluderer vi likevel med at det ikke blir økning i total konsekvensgrad for tema naturmangfold for hele linjeprosjektet Sau-Blå
	2.0			Påvirker delområdene NF1-4 noe, men er klart å foretrekke sammenlignet med alternativ 3.0 (/V) og 1.0 (/V). Rangeres derfor som likt.

Skala for negative tilleggsvirkninger for Sauda-Blåfalli som følge av ny 420kV Sauda-Gismarvik 1 og 2			
Store negative tilleggsvirkninger	En del negative tilleggsvirkninger	Noe negative tilleggsvirkninger	Likt

Skala for grad av endret konsekvensgrad for Sauda-Blåfalli som følge av ny 420kV Sauda-Gismarvik 1 og 2			
Konsekvensgrad forverres med to nivåer eller mer	Konsekvensgrad forverres med ett nivå	Noe verre men ikke endret konsekvensgrad	Likt



6.6 Usikkerhet

6.6.1 Usikkerhet ved konsekvensutredningen

I kartleggingsoppdrag kan tilgjengelighet ofte være en begrensning, og dermed en stor bidragsyter til usikkerhet. De lange ledningstraseer gir en er usikkerheten både knyttet til mulige artsforekomster, men først og fremst omfang/konsekvens av tiltaket. Det har vært vanskelig å få et sikkert estimat på hvorvidt det vil være behov for ryddebelte og kunne angi arealer som potensielt vil bli «skånet» grunnet høyt luftspenn.

Riving av gamle kraftlinjer har også vært et tema i fastsetting av tiltakets konsekvenser. Det reelle fotavtrykket til nye linjer i gamle traseer har vært vanskelig å kvantifisere. I hvor stor grad den gamle traseen lar seg gjenbruke, og hvor lik påvirkningen av ny ledning sammenlignet med den gamle har vært vanskelig å estimere, sammen med totaliteten av tiltaket.

Til tross for en del usikkerhetsmomenter, mener vi fortsatt at framlagte kunnskapsgrunnlag for naturmangfold er representativt for arealene som omfattes av utbyggingsplanene.

Naturtyper og fastsittende arter

Usikkerhet knyttet til kunnskapsgrunnlaget

I forbindelse med denne utredningen er influensområdet for naturtyper kartlagt i et belte på 100 meter langs foreslåtte alternativer for kraftledningstrasé. Et slikt kartleggingsbelte fører til at naturtyper som fortsetter ut av kartleggingsområdet ikke blir kartlagt i sin helhet, og vi har ved konsekvensutredningen kun informasjon om deler av lokaliteten som er innenfor kartleggingsområdet. Dette fører til usikkerhet knyttet til lokalitetens faktiske størrelse, og dermed hvor stor andel av lokaliteten som eventuelt påvirkes av tiltaket som utredes. Videre også om det er en særlig viktig del av lokaliteten som påvirkes. For lokalitetene hvor dette er tilfellet er denne usikkerheten beskrevet ved kartleggingen slik at den kommer fram for hver lokalitet i Naturbase, og ved vurdering av verdi og påvirkning.

Selv om området er undersøkt for rødlistede arter av karplanter, mose, sopp og lav i forbindelse med utredningen vil det alltid være noe usikkerhet knyttet til kartlegging av disse artsgruppene da arter kan være vanskelig å oppdage og at ikke alle arter har fruktlegemer (sopp) eller blomster (karplanter) på kartleggingstidspunktet.

Kartleggerne har ikke spesialistkompetanse på lav eller moser og arter i disse gruppene kan være oversett. Dette gir noe usikkerhet knyttet til vurdering av eventuelle verdier i området. I kombinasjon med eksisterende artsregistreringer fra Artskart mener vi likevel at kunnskapsgrunnlaget for rødlistede arter av karplanter, lav, sopp og mose er godt nok for å fange opp verdier i influensområdet.

Fugl og andre mobile arter

Feltarbeid i et utvalg dager i løpet av to år gir ikke et fullstendig bilde av fuglefaunaen. Dette innebærer en svakhet med gjennomførte undersøkelser, kontra gjentatte undersøkelser over flere år, da forekomster av fugl kan vise store mellomårsvariasjoner. Blant annet vil næringstilgangen for mange arter variere svært mye mellom år, slik det er godt kjent for byttespesialister som rovfugl. For enkelte arter er det også svært variabelt hvor stor andel av bestanden som hekker hvert år. Historiske data (Artsobservasjoner/Artskart) er naturligvis også et viktig supplement til gjennomført feltarbeid. Kvaliteten på disse dataene varierer veldig. Bl.a. er ofte og presisjonen dårlig, og registreringer er ofte knyttet til observatørens punkt istedenfor punktet der individet oppholdt seg. Det vil imidlertid alltid være en viss usikkerhet knyttet til angitt aktivitet/status i observasjonene, i tillegg til at flere av registreringene er av eldre dato.

Det er også usikkerhet knyttet til virkningene av tiltaket, da det er vanskelig å forutse hvordan arter tilpasser seg barrierene oppføring av ny infrastruktur representerer. Noen arter vil tilpasse seg raskt, mens andre kan sky området i lang tid framover.

Felles for alt feltarbeid

Tiltaket er også av en såpass stor skala at feltarbeidet har vært konsentrert mot de antatt viktigste områdene for de ulike artsgruppene. Topografien i tiltaksområdet er veldig variert, og det har ikke vært mulig å fotgå alle traseer og alternativer. Særlig gjelder dette områder i fjellet, der det har vært spesielt viktig å ta HMS-hensyn. Vi mener fortsatt at framlagte kunnskapsgrunnlag for naturmangfold er representativt for arealene som omfattes av utbyggingsplanene.

6.6.2 Usikkerhet om tiltaket

Det er ikke sikkert hvor det vil bli behov for ryddebelte, og hvor dette kan unngås. I konsekvensvurderingen er det i utgangspunktet lagt til grunn at det vil bli behov for et ryddebelte på 40 meters bredde der kraftledningstraseen går gjennom skog. I delområder hvor det virker svært usannsynlig, særlig i svært bratte lisider, er dette beskrevet i vurdering av påvirkning.

Anleggsveiene er ikke detaljprosjektert, og det er derfor usikkert hvor stort inngrepet knyttet til veiene vil være, for eksempel hvor breie veiene blir, om det er behov for møteplasser og lignende, og hvor

store skjæringene vil være. Ved vurdering av påvirkning og konsekvens er det lagt til grunn en bredde på veiene på 20 meter.

For vurdering av påvirkning og konsekvens av naturtyper og fastsittende arter er det ikke lagt særlig vekt på rivning av eksisterende kraftlinje. En eventuell positiv virkning som følge av saneringen vil i skogkledde områder med ryddebelte først oppnås når skogen i området har grodd til og naturtypene er restaurert. Dette er etter vår vurdering så pass langsiktige endringer at det ikke er relevant å vurdere i utredningen. I åpne områder er det fjerning av mastepunker som vil være en eventuell positiv effekt, men vi vurderer det sik at det også her vil ta betydelig tid før spor etter dagens mastepunkt er borte.

6.6.3 Usikkerhet ved skadebegrensende tiltak

Det vil som regel være usikkerhet knyttet til de faktiske virkningene av skadereduserende tiltak, da det er vanskelig å forutse hvordan arter tilpasser seg forstyrrelsen oppføring av ny infrastruktur representerer.

Det viktigste skadereduserende tiltaket for ledningstraseer vil være å begrense ryddebeltet til et minimum. Utstrekningen til ryddebeltet vil ha en sterk innvirkning på påvirket areal, og en restriktiv holdning til nødvendig ryddebelte vil være veldig positivt for de resterende naturverdiene. Det er usikkert i hvor stor grad ryddebeltet lar seg begrense, og samtidig gi et driftssikkert miljø for kraftledningene.

Det er usikkerhet knyttet til tilbakeføring av midlertidig berørte arealer.

Ved ev. midlertidige og permanente massedeponier må arealene velges med omhu, og det er usikkert hvor velegnede områder som er tilgjengelige i akseptabel avstand fra kilden til massene. Det vil være viktig å ta vare på toppmassene for å sikre en rask revegetering. Det er imidlertid usikkert hvor tilgjenglige toppmasser vil være i nærheten av de fremtidige deponiene. Det kan være nyttig at graden av revegetering følges opp gjennom et overvåkingsprogram, ev. inkluderes i internkontrollsystemet til Statnett.

6.7 Vurderinger etter særlovverk, retningslinjer etc.

6.7.1 Delområder som omfattes av T-2/16

Tabell 6-4: Oppsummerer hvor vidt det er registrert delområder, og ev. hvilke, som omfattes av kriterier og forhold som kan gi grunnlag for innsigelse for tema naturmangfold, jf. rundskriv T-2/16 Miljøforvaltningens innsigelsespraksis.

Interesse	Konflikt med planforslaget
Verneområder og foreslåtte verneområder	
Verneområder etter naturmangfoldloven kapittel V, jf. § 77 og de verdier som vernet skal ivareta	Nei
Verneområder etter naturmangfoldloven kapittel V, jf. § 77 og de verdier som vernet skal ivareta, også når planforslaget ligger utenfor verneområdet.	Nei
Foreslåtte verneområder hvor det er meldt oppstart av verneprosess, jf. naturmangfoldloven §42.	Nei

Naturtyper	
Utvalgte naturtyper etter naturmangfoldloven § 52 med mindre det foreligger rettslig bindende plan etter plan- og bygningsloven som avklarerer arealbruken for en forekomst av en utvalgt naturtype og som er vedtatt etter at naturtypen ble utvalgt, jf. naturmangfoldloven §53 fjerde ledd.	Alt. A, B, C og D fører til negative konsekvenser for utvalgt naturtype hul eik ved Bruraspranget, dette gjelder delområdene N38, N41og N48 I tillegg er det ytterligere sju trær som mulig bør vurderes som utvalgt naturtype, se vurderinger i tabell 5-18.
Truete naturtyper (CR-Kritisk truet, EN- Sterkt truet og VU-Sårbar) i henhold til nasjonal rødliste for naturtyper, med unntak av arealer med svært lav kvalitet kartlagt etter Miljødirektoratets kartleggingsinstruks.	Alternativ A, B, C og D gir negative konsekvenser for flere sårbare (VU) naturtyper. Dette gjelder for: - Delområde N1 med lågurtedellauvskog. - Delområde N3 med høstaude-edellauvskog. - Deler med boreal hei i delområde N29 og de delene av delområde N24 som ikke har svært lav lokalitetskvalitet. Alternativ B og D i delområde N61 - Delområde N51 med naturbeitemark N51. Variant 3 er i konflikt med delområder med naturbeitemark i delområde N56 og N57.
Nær truede naturtyper med minst høy lokalitetskvalitet kartlagt etter Miljødirektoratets instruks.	Alternativ A, B, C og D gir negative konsekvenser for to nær truede (NT) naturtyper. Dette gjelder for: - Delområde N2 med frisk rik edellauvskog. - Delområde N62 med kalkfattig og intermediær fjellhei, leside og tundra, og deler av delområde N29 med som ikke har moderat lokalitetskvalitet (selv om også denne lokaliteten trolig ville hatt høy lokalitetskvalitet om den var kartlagt i sin helhet.
A-lokaliteter av naturtyper kartlagt etter DN-håndbok 13 og A – og B- lokaliteter kartlagt etter DN-håndbok 19 som ikke fanges opp av punktene over.	Nei
Naturtyper med sentral økosystemfunksjon med minst moderat lokalitetskvalitet kartlagt etter Miljødirektoratets instruks.	Alternativ A, B, C og D gir negative konsekvenser for to nær truede (NT) naturtyper. Dette gjelder for: - Delområde N32 med høstingsskog N59. Alternativ B og D er også i konflikt med delområde N61 med høstingsskog. - Hule eiker i delområdene N8, N9, N12 - N14, N16-N19, N35, N36, N42 - N47, N50. - Delområde N27 i gammel høgstaude-gråorskog. Alternativ C og D er i konflikt med naturtypen gammel lågurtselje-rogneskog i delområde N26. Variant 1 er i konflikt med delområde N22 med hul eik, og gammel lågurtospeskog i delområde N54.
Spesielt dårlig kartlagte naturtyper med minst høy lokalitetskvalitet kartlagt etter Miljødirektoratets instruks.	Nei
Skogområder med nasjonal eller regional verneverdi, vurdert etter Miljødirektoratets system for verdsetting av skog som kan være aktuelle for vern som naturreservat	Nei
Arter	

Truete arter (CR-Kritisk truet, EN-Sterkt truet og VU-Sårbar) og deres leveområder, jf. gjeldende Norsk rødliste for arter. Andre arter som er spesielt hensynskrevende, jf. arter med nasjonal forvaltningsinteresse.	FT1 (ask og alm, med tilhørende arter) NF1, NF4, NF7, NF8, NF9 (alle ABCD) NF12 (mulig «treff» for alt. BD). SA-1 (ABCD), SA-2 (AB), SA-3 (ABCD), SA-5 (ABC)
Prioriterte arter etter naturmangfoldloven § 23 med eventuelle økologiske funksjonsområder.	Nei
Arter som er særskilt fredet etter forskrift.	Nei
Spesielle økologiske former av arter (underarter), jf. et utvalg innnen arter nasjonal av forvaltningsinteresse.	Nei
Viktige økologiske funksjonsområder for fisk og andre ferskvannsorganismer (jf. lakse- og innlandsfiskeloven § 7, første ledd).	Viser til Fagrapport vannmiljø, naturmangfold i vann og forurensning. Rapportnr. 10259533-01-RIM-RAP-001
Intakte sammenhenger mellom eller i tilknytning til større naturområder som har en viktig funksjon som forflytnings- og spredningskorridor for arter.	LØF1
De særskilte hensyn som følger av Stortingets vedtak om nasjonale laksevassdrag og laksefjorder (jf. lakse- og innlandsfiskeloven § 7a) og av Kvalitetsnorm for ville bestander av atlantisk laks (jf. forskrift 20. september 2013).	Viser til Fagrapport vannmiljø, naturmangfold i vann og forurensning. Rapportnr. 10259533-01-RIM-RAP-001
Viktige funksjonsområder for villrein	Viser til egen rapport Konsekvenser for villrein ved utbygging av ny 420 kV-kraftledning mellom Sauda og Blåfalli. Rapportnr. 2025-11-20
Sammenhengende naturområder med urørt preg	
Naturområder som i kraft av sin størrelse, urørthet, beliggenhet og sammenheng er viktige for arealkrevende arter, som regional økologisk infrastruktur, for klimatilpasning og friluftsliv.	
Geologisk naturmangfold	
Geologiske forekomster av internasjonal, nasjonal eller regional verdi, vurdert etter kriterier utarbeidet av NGU i samarbeid med Miljødirektoratet. Data om slike forekomster publiseres i NGUs database for geologisk arv.»	Nei

6.7.2 Naturmangfoldlovens prinsipper §§ 8-12

Naturmangfoldlovens (nml) prinsipper for offentlig beslutningstaking, jf. loven §§ 8-12, jf. §7, skal legges til grunn som retningslinjer ved utøving av offentlig myndighet. Under følger relevante vurderinger av nml. §§ 8-12 for de utreda alternativene for ny 420 kV linje fra Sauda-Blåfalli.

§ 8 Kunnskapsgrunnlaget

Kunnskapsgrunnlaget baserer seg på eksisterende informasjon og fra kartlegginger og registreringer i influensområdet som er gjennomført i forbindelse med denne utredningen. Dette inkluderer opplysninger fra Artskart og Naturbase, og fra Statsforvalterne i Rogaland og Vestland (sensitive artsdata). Det er gjennomført kartlegging av fugl, naturtyper og rødlistede karplanter, moser sopp og lav. det er også hentet inn lokalkunnskap fra lokal miljøforvaltning og lokale ressurspersoner. Kunnskapsgrunnlaget har noen mangler, særlig knyttet til hvordan mobile arter (fugl (her under sensitive arter spesielt) og villrein) bruker området. Det er ikke gjennomført undersøkelser av

flaggermus. Kunnskapsgrunnlaget vurderes i sum som tilfredsstillende for å vurdere naturverdiene som er representert i influensområdet, og i hvilken grad disse verdiene vil bli påvirket.

Kunnskapen om tiltakstypen vurderes som godt, da mulige virkninger av mastepunkt og kraftlinjer på ulike artsgrupper er godt kjent. Tiltaket er også detaljert tilstrekkelig til at påvirkning på kjente naturverdier kan vurderes. Detaljer om den praktiske gjennomføringen av prosjektet er ikke kjent på nåværende tidspunkt. Dersom gjennomføringen vil kreve nye adkomstveier eller riggområder som påvirker arealer som ikke er vurdert i denne utredningen må det gjøres nye vurderinger.

§ 9 Føre-var-prinsippet
Det er noe usikkerhet knyttet til denne konsekvensutredningen, som omtalt i kap. 7.6. Usikkerheten vurderes som akseptabel, og slik at vurderingene av konsekvenser for naturmangfold i foreliggende rapport gir tilstrekkelig grunnlag for å kunne ta stilling til om (hele eller deler av) tiltaket er i tråd med nasjonale rammer for forvaltning av naturmangfold.

§ 10 Samlet belastning
Samlet belastning av tiltaket er vurdert under kap. 6.1.

§ 11 Kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver
Det er foreslått en rekke skadereduserende tiltak som har til hensikt å redusere de miljømessige negative virkningene av tiltaket, jf. kap. 6.3. Tiltakene fremstår ikke urimelige. Skadereduserende tiltak som skal gjennomføres inngår i utbyggings- og driftskostnadene til anlegget, og skal dekkes av tiltakshaver.

§ 12 Miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder

Ved videre detaljplanlegging av tiltaket må det konkretiseres og synliggjøres hvilke miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder som skal benyttes for å minimere konsekvensene for naturmangfold. De teknikkene og driftsmetodene som gir minst skade skal som hovedregel benyttes, med mindre det finnes andre tungtveiende grunner for å ikke velge disse.

7 Overvåkningsordninger

Multiconsult og NINA har på oppdrag fra Statens vegvesen og Jernbanedirektoratet laget en rapport som utreder en metode for før- og etterundersøkelser av naturmangfold i samferdselsprosjekter (Heggland, A.; Skrindo, A.B.; Skrutvold, J.; Mehlhoop, A.C. (2024)). Denne rapporten gir en prosedyre for før- og etterundersøkelser i fem trinn som er mulig å følge i plan- og gjennomføringsfasen av et utbyggingsprosjekt. Deler av innholdet i dette kapitlet er hentet fra denne rapporten.

Før- og etterundersøkelser handler om å dokumentere endringer som følge av påvirkninger av et tiltak. Eksempler på slike endringer kan være redusert antall individer av en art, redusert reproduktiv suksess, endret artssammensetning, samt endret arealbruk eller adferd hos faunaen. Overvåking bør planlegges i god tid, slik at en har mulighet til å samle gode data om før-tilstanden. Data fra konsekvensanalysen kan noen ganger være egnet som dokumentasjon av før-tilstanden. Ofte kreves imidlertid helt nye forundersøkelser for å etablere et kunnskapsgrunnlag som er egnet i vurdering av effekter.

For fugl er det særlig aktuelt å overvåke hekkelokaliteter for rovfugl og ugler. Dette for å kunne sette i verk relevante og effektive tiltak i anleggsfasen, men også for å fastslå om virkningene avviker fra vurderingen som er gitt i KU. Se anbefalinger gitt i eget notat for sensitive arter, vedlegg 9.1. For villrein anbefales det å gjennomføre adaptiv anleggsvirksomhet basert på sanntidsinformasjon om hvor villreinen befinner seg. Dette vil kreve løpende overvåking av villreinens bevegelser i anleggsfasen, se egen fagrapport, vedlegg 9.2.

8 Referanser

Artsdatabanken . (2023). *Fremmede arter i Norge - med økologisk risiko 2023*. https://www.artsdatabanken.no/lister/fremmedartslista/2023.

Artsdatabanken. (2018). *Norsk rødliste for naturtyper*. Hentet 2021 fra https://artsdatabanken.no/rodlistefornaturtyper

Artsdatabanken. (2021). *Norsk rødliste 2021. http://www.artsdatabanken.no/lister/rodlisteforarter/2021/*.

Artsdatabanken. (2025). *Norsk rødliste for naturtyper 2025.* Artsdatabanken. Hentet fra https://lister.artsdatabanken.no/naturtyper/2025

Artsdatabanken. (u.d.). *Artskart*. Hentet 2025 fra https://artskart.artsdatabanken.no/

Bevanger, K. (2011). *Kraftledninger og fugl. Oppsummering av generelle og nettspesifikke problemstillinger*. NINA.

Bevanger, K., May, R., & Stokke, B. (2016). *Dyreliv og kraftledninger. Miljø- og forsyningsmessige utfordringer. Oppsummering av CEDRENS forskning på dyreliv og kraftledninger.* NINA Temahefte 67.

Eide, M., Overvoll, L., & Varanes, T. (2006). *Viltet i Kvinnherad. Kartlegging av viktige viltområde og status for viltartane.* Kvinnherad kommune og Fylkesmannen i Hordaland, miljøvernavdelinga, MVA-rapport 2/2006.

Framstad, E., Blom, H. H., Brandrud, T., Bär, A., Johansen, L., Olsen, S. L., . . . Øien, D.-I. (2020). *Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks, Dokumentasjon av sentral økosystemfunksjon.* Norsk institutt for naturforskning.

Heggland, A.; Skrindo, A.B.; Skrutvold, J.; Mehlhoop, A.C. (2024). (u.d.). *Metodikk for før- og etterundersøkelser av naturmangfold i samferdselsprosjekter. Rapport fra Multiconsult og NINA*.

Heien, A., Simonsen, H., & Ågren, L. (2020). *Vern vipa i Hordaland. Rapport 2020.* Norsk Ornitologisk Forening Hordaland.

Klima- og miljødepartementet, Kommunal- og distriktsdepartementet. (2021). *Forskrift om konsekvensutredninger.* FOR-2017-06-21-854: https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2017-06-21-854?q=forskrift%20om%20konsekvensutredninger.

Miljødirektoratet. (2016). *Retningslinjer for håndtering a sensitive artsdata. Veileder M-606/2016*.

Miljødirektoratet. (2022). *Handlingsplan for hubro 2022-2026. Action plan for Eagle Owl 2022-2026*. Miljødirektoratet rapport M-2316.

Miljødirektoratet. (2023). *Håndbok M-1941 Konsekvensutredning av klima og miljø. Veiledning på nett: https://www.miljodirektoratet.no/konsekvensutredninger*.

Miljødirektoratet. (2023). *Konsekvensutredninger for klima og miljø. Veileder.* Internett: https://www.miljodirektoratet.no/konsekvensutredninger.

Miljødirektoratet. (2023, September 4). *Veileder | M-1941 Konsekvensutredning av klima og miljø*. Hentet fra Miljodirektoratet.no: https://www.miljodirektoratet.no/konsekvensutredninger

Miljødirektoratet. (2024). *Kartleggingsinstruks: Kartlegging av terrestriske naturtyper etter NiN2. M-2209/2024*.

Miljødirektoratet. (2025). *Veileder: Klima- og miljøhensyn i arealplanlegging - Unngå negative virkninger for miljøet*.

Multiconsult. (2025). *10263674-01-TVF-RAP-001_Hovedrapport KU Ertsmyra-Fagrafjell.* Multiconsult.

Naturrestaurering. (2025). Konsekvenser for villrein ved utbygging av ny 420 kV-kraftledning mellom Sauda og Blåfalli.

Norges vassdrags- og energidirektorat. (2024, 10 15). *Verneplan for vassdrag*. Hentet fra 31/2 Åbødalsvassdraget: https://www.nve.no/vann-og-vassdrag/vassdragsforvaltning/verneplan-for-vassdrag/rogaland/037-2-aaboedalsvassdraget/

Norges vassdrags- og energidirektorat. (2024, 10 15). *Verneplan for vassdrag*. Hentet fra 041/1 Etnevassdraget: https://www.nve.no/vann-og-vassdrag/vassdragsforvaltning/verneplan-for-vassdrag/vestland%2F041-1-etnevassdraget%2F

Regjeringen.no. (2021). Hentet fra Nasjonale og vesentlige regionale interesser på miljøområdet – klargjøring av miljøforvaltningens innsigelsespraksis: https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nasjonale-og-vesentlige-regionale-interesser-pa-miljoomradet--klargjoring-av-miljoforvaltningens-innsigelsespraksis/id2504971/?q=T-2/16

Røsberg, T.-A., & Mork, K. (2018). *Anbefalte hensynssoner for sårbare arter av fugl.* Multiconsult oppdragsrapport 10202416-RIM-RAP-0001.

9 Vedlegg

9.1 Vedlegg 1 Notat sensitive arter

Multiconsult. Arne Heggland. Notat. Sensitive arter - KU-fase - KU ny 420 kV ledning Sauda-Blåfalli og ny Blåfalli stasjon med tilførselslinjer. 10259533-01-RIM-NOT-004.

9.2 Vedlegg 2 Rapport villrein

Naturrestaurering AS. Ole Tobias Rannestad. Fagrapport. Konsekvenser for villrein ved utbygging av ny 420 kV-kraftledning mellom Sauda og Blåfalli. Rapportnr.: 2025-11-20.

9.3 Vedlegg 3: Kraftlinjers påvirkning på fugl

Kraftledningers virkninger på fugl er godt undersøkt og dokumentert også under norske forhold. Fugl blir skadd eller drept enten ved strømgjennomgang eller ved kollisjon. At ledninger er viktigste rapporterte dødsfaktor for bl.a. hubro skyldes i liten grad kollisjoner, men primært strømgjennomgang (elektrokusjon) ved postering på høyspentmastene (Bevanger og Overskaug 1998). Det er nesten utelukkende kraftledninger med spenninger på under 132 kV som tar livet av fugl på denne måten. På større ledninger (132 – 420 kV) er avstanden mellom strømførende liner, eller strømførende liner og jordingsliner, så stor at problemet nærmest elimineres (Bevanger 1994) (Bevanger K. , 2011). Jordete traverser av stål øker faren for strømgjennomgang, da selv små fugler her kan sitte på traversene og komme i kontakt med en av de strømførende linene. Stolpemonterte transformatorer er et annet utsatt sted. På disse finnes tre nedadgående uisolerte ledninger med kort innbyrdes avstand, slik at selv mindre fugler kan få vingene i kontakt med to av disse samtidig (Bevanger og Thingstad 1988). Av totalt 245 arter som på verdensbasis er registrert som ledningsoffer, dominerer ender (24%) og vadefugl (40%) statistikken i antall (Bevanger 1998). I Norge er trolig hønsefuglene den fuglegruppa som er mest utsatt for kollisjoner med kraftledninger (Bevanger 1995). Generelt er uerfarne ungfugler mest utsatt, men for arter som er tilpasset høy avgang hos ungfugl kan ekstra dødelighet hos voksne ha større bestandsmessige konsekvenser. Ikke minst gjelder dette mange truete arter, som omfatter flere store arter med naturlig lav reproduksjonsrate.

Generelt er arter med såkalte høy vingelast, dvs. arter med høy vekt i forhold til vingearealet (Norberg 1990), særlig utsatt (Bevanger 1998). I denne gruppen befinner for eksempel hønsefugler, gjess, samt enkelte arter av vadefugl, rovfugl og ugler seg. For fugler flest er kollisjonsrisikoen liten i god sikt, men tåke, regn og mørke øker faren vesentlig. Dette er påvist for bl.a. hønsefugl og ender. Store fugler som manøvrerer tungt; slik som svaner og traner, kolliderer derimot ofte ved høylys dag (Anderson 1978, Ålbu 1983). Andre fuglegrupper som pga. vingeformen manøvrerer dårlig, som for eksempel lommer, har også vist seg å være særlig utsatt for kollisjoner (Bevanger 1998). I tillegg er arter som tilbringer mye tid i flukt, slik som rovfugl og måker, kollisjonsutsatte (Andersen-Harild & Bloch 1973). Av konkrete eksempler på arter hvor kollisjoner og/eller strømgjennomgang nevnes som vesentlig dødsårsak blant gjenfunn av døde ringmerkede individer kan nevnes bl.a. kongeørn, havørn, hønsehauk og hubro (Bakken m. fl. 2003; Bakken m. fl. 2006). For hubro er kollisjoner/ strømgjennomgang den vesentligste dødsårsaken. Også blant gode flygere som vandrefalk og jaktfalk kommer kollisjoner med ledninger ut som en ikke ubetydelig dødsårsak i denne statistikken (10% for vandrefalk).

Kollisjonsrisikoen varierer med hvordan kraftledningen ligger i terrenget. Ledninger som krysser daler og vassdrag tar livet av flere fugler enn ledninger som følger slike terrengdrag (Scott m. fl. 1972, Bevanger 1994). En undersøkelse i Hemsedalsfjellet viste en overhyppighet av kollisjonsdrepte ryper i åpent terreng og i svakt hellende terreng (mellom 10 og 25 grader), og denne undersøkelsen

konkluderer bl.a. med at høy skog rundt kraftledningen kan ha en beskyttende funksjon (Bevanger 1998).

Trehøyde er også funnet å ha en skjermende effekt overfor de skoglevende hønsefuglene som er utsatt for kollisjoner med kraftledninger. Dersom faselederne henger i tretopphøyde vil trolig kollisjons-faren øke for denne fuglegruppa (Bevanger 1994). Kraftledninger kan innvirke negativt på fuglefaunaen også gjennom fragmentering og tap av viktige funksjonsområder (spill-, hekke- og næringssøksområder).

Praktisk tilnærming

I vurdering av omfang og konsekvens har vi lagt til grunn at kraftledninger på generelt grunnlag gir en forhøyet" bakgrunnsdødelighet" for en rekke vanlige og sjeldne fuglearter. Blant grupper som er særlig vektlagt i utredningen nevnes:

- Rødlistearter og lavreproduktive arter med høy kollisjonsrisiko (for eksempel kongeørn og havørn).
- Fuglegrupper som manøvrere tungt, og som samtidig er sjeldne og/eller stiller spesielle miljøkrav (lommer, ender, gjess, svaner, hønsefugl og trane).
- (Store) arter som flyr i flokk, da flokkatferd kan redusere oversikten og dermed medføre økt kollisjonsfare.
- Arter som tilbringer mye tid i flukt, som bl.a. rovfugl og måker.

Det er videre lagt til grunn at kraftledningen mellom Sauda og Blåfalli først og fremst medfører økt dødelighet knyttet til kollisjoner med linja, og at strømgjennomgang/elektrokusjon ikke er en vesentlig problemstilling på denne typen 420 kV. Med hensyn til anbefalt linjeføring er god lokal-kunnskap om fuglelivet en forutsetning for å minimalisere ulempene. For det første er det viktig å hindre linjeføring forbi viktige fuglebiotoper, kanskje særlig våtmarksområder og naturlige trekkveger langs dalsøkk, vassdrag og andre ledelinjer. Videre kan det anbefales å trekke kraftledningen inn mot bergvegger og åsrygger, slik at fuglene heller flyr over, under forutsetning av at det ikke finnes hekkeplasser for klippehekkende rovfugler i de aktuelle bergveggene.

Vanligvis vil parallellføring (felles ledningstraséer) bety lavere kollisjonsrisiko enn flere separate traséer pga. både økt synlighet ved flere ledninger, og som en effekt av færre kollisjonspunkter for fugl som beveger seg i terrenget. Det motsatte kan være tilfelle hvis kraftledningene ligger i ulik høyde eller de bygges i svært skrått terreng, slik at det i begge tilfeller dannes et "nett".

9.4 Vedlegg 4: Total liste over fuglearter observer i influensområdet

Sammenstilling av fugleobservasjoner fra influensområdet for ny 420 kV linje Sauda-Sengjanuten. «Antall reg.» er antall registreringer i artskart. «Rødlistestatus» viser til 2021-utgaven av norsk rødliste. Kolonnen «øvrige kategorier» angir øvrige kategorier av nasjonal forvaltningsinteresse, der ansvarsart er markert med A og andre spesielt hensyns-krevende arter med H. Kolonnen «Reg. tidspunkt» angir spennet (måned) for første og siste observasjon gjennom året. Maks antall angir største antall av de ulike artene per registrering.

Norsk navn	Vitensk. Navn	Ant. reg.	Rødliste	Øvrige kategorier	Reg. årstid	Maks antall
grågås	*Anser anser*	1	LC		april - april	1
taigasædgås	*Anser fabalis*	1	EN		januar - januar	1
kortnebbgås	*Anser brachyrhynchus*	1	NA		januar - januar	1
knoppsvane	*Cygnus olor*	4	LC		januar - juli	2
sangsvane	*Cygnus cygnus*	10	LC		januar - desember	28
stokkand	*Anas platyrhynchos*	10	LC		januar - desember	8
krikkand	*Anas crecca*	2	LC		april - juni	9
toppand	*Aythya fuligula*	5	LC		januar - desember	7
svartand	*Melanitta nigra*	2	VU		april - april	1
kvinand	*Bucephala clangula*	6	LC		januar - juli	11
lappfiskand	*Mergellus albellus*	1	VU		januar - januar	1
laksand	*Mergus merganser*	22	LC		januar - november	10
siland	*Mergus serrator*	17	LC		april - september	9
lirype	*Lagopus lagopus*	4	LC	A	februar - august	4
fjellrype	*Lagopus muta*	2	LC	A	februar - juli	1
storfugl	*Tetrao urogallus*	12	LC		mars - desember	3
orrfugl	*Lyrurus tetrix*	4	LC		mars - september	2
vaktel	*Coturnix coturnix*	1	VU		juli - juli	1
tårnseiler	*Apus apus*	2	NT		august - september	5
gjøk	*Cuculus canorus*	44	NT		mai - juli	7
ringdue	*Columba palumbus*	32	LC		mars - oktober	6
tjeld	*Haematopus ostralegus*	4	NT		april - mai	1
vipe	*Vanellus vanellus*	5	CR		april - juli	10
heilo	*Pluvialis apricaria*	1	NT	A	juni - juni	1
storspove	*Numenius arquata*	1	EN		mai - mai	1
rugde	*Scolopax rusticola*	22	LC		mars - november	3
enkeltbekkasin	*Gallinago gallinago*	4	LC		mai - desember	2
strandsnipe	*Actitis hypoleucos*	31	LC		mai - august	4
rødstilk	*Tringa totanus*	1	NT		mai - mai	2
grønnstilk	*Tringa glareola*	1	LC		juni - juni	2
hettemåke	*Chroicocephalus ridibundus*	1	CR		juli - juli	3
fiskemåke	*Larus canus*	18	VU		januar - juni	60
svartbak	*Larus marinus*	6	LC	A	april - august	2
gråmåke	*Larus argentatus*	14	VU		april - august	35
sildemåke	*Larus fuscus*	21	LC		april - august	38
alke	*Alca torda*	1	VU		oktober - oktober	1
smålom	*Gavia stellata*	4	LC		mai - august	4
storlom	*Gavia arctica*	10	LC		mai - november	3
storskarv	*Phalacrocorax carbo*	5	NT		april - desember	1
gråhegre	*Ardea cinerea*	9	LC		mars - desember	2
fiskeørn	*Pandion haliaetus*	1	VU		september - september	1
kongeørn	*Aquila chrysaetos*	9	LC	H	januar - desember	2
spurvehauk	*Accipiter nisus*	37	LC		januar - desember	2

Norsk navn	Vitensk. Navn	Ant. reg.	Rødliste	Øvrige kategorier	Reg. årstid	Maks antall
hønsehauk	*Astur gentilis*	11	VU		mars - desember	2
havørn	*Haliaeetus albicilla*	26	LC	A	mars - desember	2
musvåk	*Buteo buteo*	1	LC	H	april - april	1
haukugle	*Surnia ulula*	23	LC		januar - november	4
kattugle	*Strix aluco*	70	LC		januar - november	4
vendehals	*Jynx torquilla*	52	LC		april - juni	2
dvergspett	*Dryobates minor*	40	LC	H	mars - november	2
flaggspett	*Dendrocopos major*	18	LC		januar - desember	2
hvitryggspett	*Dendrocopos leucotos*	33	LC	H	mars - oktober	2
grønnspett	*Picus viridis*	81	LC		mars - desember	1
gråspett	*Picus canus*	16	LC	H	januar - oktober	4
tårnfalk	*Falco tinnunculus*	22	LC		mars - september	2
dvergfalk	*Falco columbarius*	6	LC	A	mai - september	3
vandrefalk	*Falco peregrinus*	2	LC	H	april - august	1
varsler	*Lanius excubitor*	3	LC		januar - desember	1
nøtteskrike	*Garrulus glandarius*	17	LC		mars - november	2
skjære	*Pica pica*	64	LC		januar - desember	12
nøttekråke	*Nucifraga caryocatactes*	10	LC		januar - november	2
kaie	*Coloeus monedula*	5	LC		april - mai	9
kråke	*Corvus cornix*	51	LC		januar - desember	18
ravn	*Corvus corax*	57	LC		januar - november	7
sidensvans	*Bombycilla garrulus*	5	LC		mars - november	20
svartmeis	*Periparus ater*	19	LC		januar - desember	2
toppmeis	*Lophophanes cristatus*	1	LC		oktober - oktober	1
løvmeis	*Poecile palustris*	188	LC		januar - desember	5
granmeis	*Poecile montanus*	104	VU		januar - desember	5
blåmeis	*Cyanistes caeruleus*	189	LC		januar - desember	30
kjøttmeis	*Parus major*	240	LC		januar - desember	30
sandsvale	*Riparia riparia*	5	VU		juni - august	4
låvesvale	*Hirundo rustica*	41	LC		april - september	30
taksvale	*Delichon urbicum*	18	NT		mai - august	20
stjertmeis	*Aegithalos caudatus*	19	LC		mars - november	9
bøksanger	*Phylloscopus sibilatrix*	1	LC		mai - mai	1
gulbrynsanger	*Phylloscopus inornatus*	1	NE		september - september	1
løvsanger	*Phylloscopus trochilus*	76	LC		april - august	22
gransanger	*Phylloscopus collybita*	39	LC		april - oktober	2
gulsanger	*Hippolais icterina*	31	LC		mai - juni	4
munk	*Sylvia atricapilla*	50	LC		mars - oktober	8
hagesanger	*Sylvia borin*	8	LC		mai - juli	3
møller	*Curruca curruca*	2	LC		juni - juni	1
tornsanger	*Curruca communis*	8	LC		mai - august	4
fuglekonge	*Regulus regulus*	23	LC		mars - november	10
gjerdesmett	*Troglodytes troglodytes*	115	LC		januar - desember	6
spettmeis	*Sitta europaea*	162	LC		januar - desember	6
trekryper	*Certhia familiaris*	18	LC		januar - desember	2
stær	*Sturnus vulgaris*	18	NT		mars - juni	30
måltrost	*Turdus philomelos*	61	LC		mars - oktober	5
duetrost	*Turdus viscivorus*	5	LC		april - mai	1
rødvingetrost	*Turdus iliacus*	63	LC		april - oktober	200
svarttrost	*Turdus merula*	178	LC		januar - desember	10

Norsk navn	Vitensk. Navn	Ant. reg.	Rødliste	Øvrige kategorier	Reg. årstid	Maks antall
gråtrost	*Turdus pilaris*	55	LC	A	januar - desember	40
ringtrost	*Turdus torquatus*	45	LC		april - juli	22
gråfluesnapper	*Muscicapa striata*	19	LC		mai - august	2
rødstrupe	*Erithacus rubecula*	188	LC		januar - desember	6
blåstrupe	*Luscinia svecica*	1	LC	A	mai - mai	1
svarthvit fluesnapper	*Ficedula hypoleuca*	31	LC		april - juni	5
rødstjert	*Phoenicurus phoenicurus*	4	LC		mai - juni	2
buskskvett	*Saxicola rubetra*	47	LC		april - august	15
steinskvett	*Oenanthe oenanthe*	27	LC		april - august	6
fossekall	*Cinclus cinclus*	37	LC		januar - desember	5
pilfink	*Passer montanus*	1	LC		januar - januar	2
gråspurv	*Passer domesticus*	20	NT		januar - desember	43
jernspurv	*Prunella modularis*	50	LC		januar - desember	4
gulerle	*Motacilla flava*	2	LC		august - august	1
vintererle	*Motacilla cinerea*	21	LC		mars - september	4
linerle	*Motacilla alba*	64	LC		april - september	35
heipiplerke	*Anthus pratensis*	45	LC	A	april - oktober	50
trepiplerke	*Anthus trivialis*	15	LC		april - september	3
bokfink	*Fringilla coelebs*	153	LC		januar - desember	70
bjørkefink	*Fringilla montifringilla*	22	LC	A	januar - november	200
kjernebiter	*Coccothraustes coccothraustes*	3	LC		juli - oktober	1
dompap	*Pyrrhula pyrrhula*	40	LC		januar - desember	7
rosenfink	*Carpodacus erythrinus*	1	NT		mai - mai	1
grønnfink	*Chloris chloris*	47	VU		januar - desember	30
bergirisk	*Linaria flavirostris*	16	LC	A	mars - september	35
tornirisk	*Linaria cannabina*	1	LC		juni - juni	1
gråsisik	*Acanthis flammea*	38	LC	A	januar - desember	45
furukorsnebb	*Loxia pytyopsittacus*	5	LC	A	april - desember	5
grankorsnebb	*Loxia curvirostra*	4	LC		juni - november	15
båndkorsnebb	*Loxia leucoptera*	1	VU		oktober - oktober	2
stillits	*Carduelis carduelis*	29	LC		januar - desember	25
grønnsisik	*Spinus spinus*	72	LC		januar - desember	60
snøspurv	*Plectrophenax nivalis*	1	LC		april - april	25
gulspurv	*Emberiza citrinella*	7	VU		mars - oktober	1
sivspurv	*Emberiza schoeniclus*	7	LC		mai - oktober	1