FAGRAPPORT LANDBRUK OG ANDRE NATURRESSURSER

Konsekvensutredning for ny 420 kV ledning Sauda-Blåfalli

OPPDRAGSGIVER

Statnett SF

EMNE

Fagrapport Landbruk og andre naturressurser

DATO / REVISJON: 15. januar 2026 / 00

DOKUMENTKODE: 10259533-01-RIM-RAP-005



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-005
EMNE	Fagrapport Landbruk og andre naturressurser	TILGJENGELIGHET	Åpen
OPPDRAGSGIVER	Statnett	OPPDRAGSLEDER	Pål Skovli Henriksen
KONTAKTPERSON	Ingvild Ytterdal	UTARBEIDET AV	Jan Terje Strømsæther
		ANSVARLIG ENHET	Multiconsult Norge AS

00	15.01.2026	KU landbruk og naturressurser	Jan Terje Strømsæther	Lars Smeland	Lina Orre
REV.	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KONTROLLERT AV	GODKJENT AV

INNHOLDSFORTEGNELSE

0 Sammendrag 6
0.1 Utredningskrav og kunnskapsgrunnlag 6
0.2 Konsekvensutredning 6
0.2.1 Verdi og påvirkning for delområder 6
0.2.2 Sammenstilling av konsekvenser for tema landbruk og andre naturressurser 6
0.3 Konsekvenser i anleggsperioden 7
0.4 Vurdering av tilleggsvirkninger for Sauda-Blåfalli som følge av fremtidig spenningsoppgradering (420 kV) av Sauda-Gismarvik 1 og 2 8
0.5 Usikkerhet 8
1 Bakgrunn og utredningskrav 9
1.1 Bakgrunn for tiltaket 9
1.2 Tiltaksområdet 10
1.3 Nullalternativet 10
1.4 Utredningskrav 12
2 Metode og kunnskapsgrunnlag 14
2.1 Definisjon og avgrensing 14
2.2 Metodens trinn 14
2.2.1 Trinn 1: Vurdering av konsekvens for delområder 15
2.2.2 Trinn 2: Konsekvenser av alternativer 21
3 Tiltaksbeskrivelse 22
3.1 Utbyggingsalternativer 22
3.1.1 Linjekorridorer og trasévarianter 22
3.1.2 Luftledning 26
3.1.3 Master 26
3.1.4 Fjordkryssing 27
3.1.5 Ryddebelte og byggeforbudssone 27
3.1.6 Anleggsplanlegging og tilkomst til tiltaksområdet 28
3.1.7 Kjøring i ledningstrasé 32
3.1.8 Bruk av helikopter 32
3.1.9 Riving av eksisterende anlegg 32
3.2 Tilleggsvurderinger konsekvenser av fremtidig oppgradering av Sauda-Gismarvik 1 og 2 32
4 Registreringer 35
4.1 Nullalternativet, temaspesifikke forhold 35
4.2 Kunnskap og kilder 35
4.3 Områdebeskrivelse 35
4.4 Avgrensning mot andre fagtema 35
4.5 Jordbruk 36
4.6 Skogressurser 39
4.7 Utmarksressurser 45
4.7.1 Beitebruk 45
4.7.2 Viltressurser og jakt 47
4.7.3 Fiskeressurser 48
4.8 Masse- og mineralressurser 48
4.9 Drikkevann og grunnvann 48
5 Trinn 1: Verdi og konsekvens for delområder 51
5.1 Influensområde 51
5.2 Inndeling i delområder 51
5.3 Delområde NR1 Sauda 53
5.4 Delområde NR2 Nordstøldalen 54
5.5 Delområde NR3 Fretsdalen 55
5.6 Delområde NR4 Åkrafjorden 56
5.7 Delområde NR5 Åkra 57
5.8 Delområde NR6 Bergstølsvatnet 58
5.9 Verdikart 60
6 Trinn 2. Konsekvenser av alternativer 61
6.1 Sammenstilling av konsekvenser 61
6.2 Konsekvenser i anleggsfasen 64
6.3 Vurdering av usikkerhet 64
7 Skadereduserende tiltak 65

8 Referanser 66

0 Sammendrag

0.1 Utredningskrav og kunnskapsgrunnlag

Utredningen er gjennomført iht. utredningsprogrammet i meldingen for prosjektet. Utredningen beskriver om og hvordan tiltaket berører jordbruksarealer, skogbruksressurser, utmarksressurser, mineralressurser og drikkevann. Utredningen bygger i all hovedsak på gjennomgang av eksisterende registreringer, databaser og kartgrunnlag. Utredningen er utført av naturforvalter M.Sc. Jan Terje Strømsæther.

0.2 Konsekvensutredning

0.2.1 Verdi og påvirkning for delområder

Influensområdet er delt inn i seks delområder for fagtema landbruk og andre naturressurser. Fire delområder er gitt middels verdi mens to delområder er gitt noe verdi.

I delområdene med middels verdi knytter verdiene seg til tilstedeværelse av jordbruksarealer, skogressurser med høy produksjonsevne, og høy beitebruk.

Tatt i betraktning at eksisterende 300 kV ledning allerede beslaglegger arealer gjennom det tilnærmet samme området som utredningsalternativene, og at denne skal rives etter utbygging av ny 420 kV ledning, vurderes netto påvirkning på naturressurser som ubetydelig i alle delområdene.

0.2.2 Sammenstilling av konsekvenser for tema landbruk og andre naturressurser

Sammenstilling av konsekvenser for de ulike alternativene er vist i tabell 0-1.

Tabell 0-1: Oppsummering av konsekvens for de ulike alternativene

Delområder	Alt. 0	Alt. A	Alt. B	Alt. C	Alt. D
NR1 Sauda	0	0	0	0	0
NR2 Nordstøldalen	0	0	0	0	0
NR3 Fretsdalen	0	0	0	0	0
NR4 Åkrafjorden	0	0	0	0	0
NR5 Åkra	0	0	0	0	0
NR6 Bergstølsvatnet	0	0	0	0	0
Samlet vurdering [1]	**Ingen konsekvens**	**Ubetydelig konsekvens**	**Ubetydelig konsekvens**	**Ubetydelig konsekvens**	**Ubetydelig konsekvens**
Begrunnelse for samlet konsekvens grad		**Sett i sammenheng med riving av eksisterende ledning, som berører i hovedsak tilsvarende arealtyper og områder som utredningsalternativet, blir samlet konsekvensgrad ubetydelig for fagtemaet.**	**Sett i sammenheng med riving av eksisterende ledning, som berører i hovedsak tilsvarende arealtyper og områder som utredningsalternativet, blir samlet konsekvensgrad ubetydelig for fagtemaet.**	**Sett i sammenheng med riving av eksisterende ledning, som berører i hovedsak tilsvarende arealtyper og områder som utredningsalternativet, blir samlet konsekvensgrad ubetydelig for fagtemaet.**	**Sett i sammenheng med riving av eksisterende ledning, som berører i hovedsak tilsvarende arealtyper og områder som utredningsalternativet, blir samlet konsekvensgrad ubetydelig for fagtemaet.**
Rangering	1	5	4	2	3
Forklaring til rangering		Rangeres med bakgrunn i størrelsen på beregnet beslag av produktiv skog i rydde- og rettighetsbeltet.	Rangeres med bakgrunn i størrelsen på beregnet beslag av produktiv skog i rydde- og rettighetsbeltet.	Rangeres med bakgrunn i størrelsen på beregnet beslag av produktiv skog i rydde- og rettighetsbeltet.	Rangeres med bakgrunn i størrelsen på beregnet beslag av produktiv skog i rydde- og rettighetsbeltet.
Variant 1 Espeland		Noe bedre enn referanse			
Variant 2 Hellaugvatnet		Noe bedre enn referanse			
Variant 3 Åkrafjorden		Noe bedre enn referanse			
Variant 4 Bergstølvatnet			Likt		Likt

0.3 Konsekvenser i anleggsperioden

Anleggsfasen vil kunne gi støyende og forstyrrende aktiviteter som skaper unnvikelseseffekt fra de aktuelle områdene for både beitedyr og vilt. Anleggsaktivitet gir også alltid en viss risiko for forurensning knyttet til avrenning og uhellsutslipp, noe som kan påvirke naturressursene negativt.

[1] Etter kriterier i Tabell 6 5 i håndbok V712.

Anleggsfasen er ikke planlagt enda, og i arbeidet med detaljplanen vil en vurdere tiltak for å minimere de negative virkningene av den nye kraftledningen, både i anleggsfasen og i driftsfasen.

0.4 Vurdering av tilleggsvirkninger for Sauda-Blåfalli som følge av fremtidig spenningsoppgradering (420 kV) av Sauda-Gismarvik 1 og 2

Tabell 0-2. Grad av negative tilleggsvirkninger for fagtema landbruk og andre naturressurser 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. Vurderingene tar utgangspunkt i konklusjonene for konsekvensnivå i utredningen for tema landbruk og andre naturressurser for Sauda-Blåfalli.

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
Hovedkorridor (A, B, C, D)	3.0 (/V)	Noe negative tilleggsvirkninger	Noe verre men ikke endret konsekvensgrad	Ny ledning gir ekstra ryddebelte som berører produktiv skog, men berører jordbruksareal i ubetydelig grad.
	1.0 (/V)	Noe negative tilleggsvirkninger	Noe verre men ikke endret konsekvensgrad	Ny ledning gir ekstra ryddebelte som berører produktiv skog, men berører jordbruksareal i liten grad.
	2.0	En del negative tilleggsvirkning	Konsekvensgrad forverres med ett nivå	Ny ledning fører til et høyere beslag av høyproduktiv skog, og betydelig påvirkning på jordbruksarealer.
Hovedkorridor (A, B, C og D) m/variant nr. 1: Espeland (V1)	3.0 (/V)	Noe negative tilleggsvirkninger	Noe verre men ikke endret konsekvensgrad	Ny ledning gir ekstra ryddebelte som berører produktiv skog, men berører jordbruksareal i ubetydelig grad.
	1.0 (/V)	Noe negative tilleggsvirkning	Noe verre men ikke endret konsekvensgrad	Ny ledning gir ekstra ryddebelte som berører produktiv skog, men berører jordbruksareal i liten grad.
	2.0	En del negative tilleggsvirkning	Konsekvensgrad forverres med ett nivå	Ny ledning fører til et høyere beslag av høyproduktiv skog, og betydelig påvirkning på jordbruksarealer.

0.5 Usikkerhet

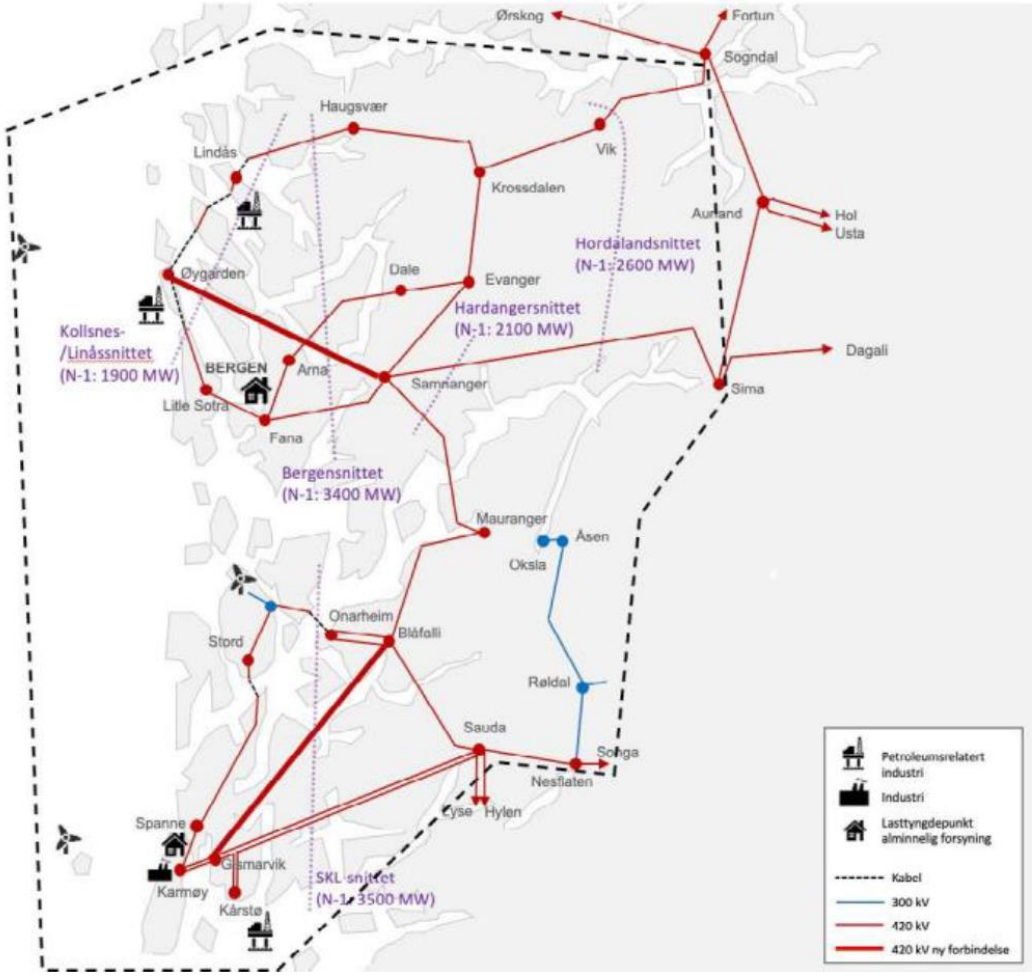
Usikkerheten i denne utredningen baserer seg på kunnskapsmangel om verdiene, unøyaktigheter og mulige feilkilder i datagrunnlaget, samt usikkerhet om utformingen av ledningstraseen. Det er for øvrig liten grad av usikkerhet i utredningen, og vi kan ikke se at det er noen beslutningsrelevante kunnskapshull. Konsekvensene av tiltaket for landbruket og naturressursene i området vil være begrensede, og vurdert i samband med at eksisterende kraftledning skal fjernes i nærliggende område, vil de samlede virkningene for naturressurser være ubetydelige.

1 Bakgrunn og utredningskrav

1.1 Bakgrunn for tiltaket

De siste 20 årene er det ikke gjort store investeringer i transmisjonsnettet mellom Sauda og Hardangerfjorden. I samme tidsrom har forbruket på Vestlandet økt vesentlig. Det er planlagt økt produksjonskapasitet og forventes stort økt forbruk i regionen, inkludert på Haugalandet og i Bergensregionen. Dette utløser behov for økt overføringskapasitet i transmisjonsnettet inn til, og i områdene Haugalandet og Bergen med omland. For å møte dette behovet, planlegger Statnett oppgradering fra 300 kV¬ til 420 kV mellom flere sentrale steder i transmisjonsnettet (figur 1-1). De planlagte tiltakene bidrar også til høy utnyttelse i andre deler av transmisjonsnettet. Det vil redusere flaskehalser og prisforskjeller i Sør-Norge.

Dagens 300 kV kraftledning mellom Sauda og Blåfalli og Blåfalli transformatorstasjon i Kvinnherad kommune har begrenset overføringskapasitet. Ledningen og stasjonen¬ er bygget i 1965 og er i ferd med å gå ut på teknisk levetid. Ledningen vil ha omfattende vedlikeholds- og reinvesteringsbehov i fremtiden¬. Økt kapasitet på strekningen Sauda-Blåfalli, og videre nordover til Mauranger og Samnanger, vil gi nødvendig forsterkning av nett og overføringskapasitet tilpasset fremtidens behov. Behovet for tiltaket og alternative systemløsninger, samt samfunnsøkonomiske vurderinger er omtalt i Statnetts melding av tiltaket til NVE [2].



Figur 1-1. Viser fremtidig målnettet for Bergensområdet og Haugalandet som presentert i områdeplanen til Statnett. Figuren er hentet fra Statnetts melding om spenningsoppgradering (420kV) Sauda-Gismarvik 1 og 2, datert juni 2024.

Eksisterende 300 kV forbindelse (luftledning) mellom Sauda transformatorstasjon i Sauda kommune og Blåfalli koblingsstasjon i Kvinnherad kommune, skal spenningsoppgraderes til 420 kV. Dagens ledning har høy alder og lav overføringskapasitet og må derfor reinvesteres. Det er ikke mulig å spenningsoppgradere eksisterende infrastruktur, så det må bygges nye master med liner som er dimensjonert for høyere spenning. Oppgradering av ledningen er en forutsetning for videre oppgradering nordover fra Blåfalli mot Mauranger og Samnanger. Eksisterende 300 kV ledning mellom Sauda og Blåfalli vil bli revet når ny 420 kV ledning står ferdig.

1.2 Tiltaksområdet

Tiltaket som skal konsekvensutredes er fire gjennomgående traséalternativer for ny 420 kV luftledning mellom Sauda og Blåfalli, omtalt som alternativ A, B, C og D. Riving av eksisterende 300 kV inngår også i utredningsgrunnlaget. Utredningen av linjekorridorene grenser i nord geografisk mot «KU for ny Blåfalli stasjon med tilførselslinjer». For å illustrere tiltaksområdet for de ulike utredningene er det lagt på en buffer på 100 meter på alle planlagte tiltak som omfattes. Tiltaksområdet omfatter oppgradering av linjer fra Sauda transformatorstasjon nordøst for Sauda sentrum i Sauda kommune, til Sengjanuten like sør for Blåfalli ved Indre Matre i Kvinnherad kommune, se figur 1-2. Fylkesgrensen mellom Vestland og Rogaland fylke går i Åkrafjorden. Et influensområde i en konsekvensutredning er «det området der midlertidige eller permanente virkninger forventes å kunne opptre, og definerer avgrensningen av konsekvensutredningen», jf. Miljødirektoratets KU-veileder [5]. Influensområdet er fagspesifikt, og varierer avhengig av fagtema. For flere fagtemaer er for eksempel synlighet en viktig parameter, og synlighetskart er da brukt som et hjelpemiddel til å avgrense influensområdet. For andre temaer er det de direkte fysiske inngrepene som er relevante. Beskrivelse av influensområdet for de ulike fagtemaene er gjort i de ulike delrapportene.

Et influensområde i en konsekvensutredning er «det området der midlertidige eller permanente virkninger forventes å kunne opptre, og definerer avgrensningen av konsekvensutredningen», jf. Miljødirektoratets KU-veileder [5]. Influensområdet er fagspesifikt, og varierer avhengig av fagtema. For flere fagtemaer er for eksempel synlighet en viktig parameter, og synlighetskart er da brukt som et hjelpemiddel til å avgrense influensområdet. For andre temaer er det de direkte fysiske inngrepene som er relevante. Beskrivelse av influensområdet for de ulike fagtemaene er gjort i de ulike delrapportene.

1.3 Nullalternativet

Konsekvensene av det nye tiltaket er forskjellen mellom nullalternativet og ny situasjon i influens-området. Nullalternativet er en framskrivning av dagens situasjon, og beskriver sannsynlig utvikling i tiltaksområdet dersom det foreslåtte tiltaket ikke gjennomføres.

Miljødirektoratets håndbok om konsekvensutredning av klima og miljø [5] har definert hva som skal inngå i nullalternativet:

- Reguleringsplaner innenfor influensområdet som er vedtatt i løpet av de siste 5 år.
- Prosjekter som har fått tillatelse eller finansiering til utbygging
- Framtidige påvirkninger som følge av klimaendringer

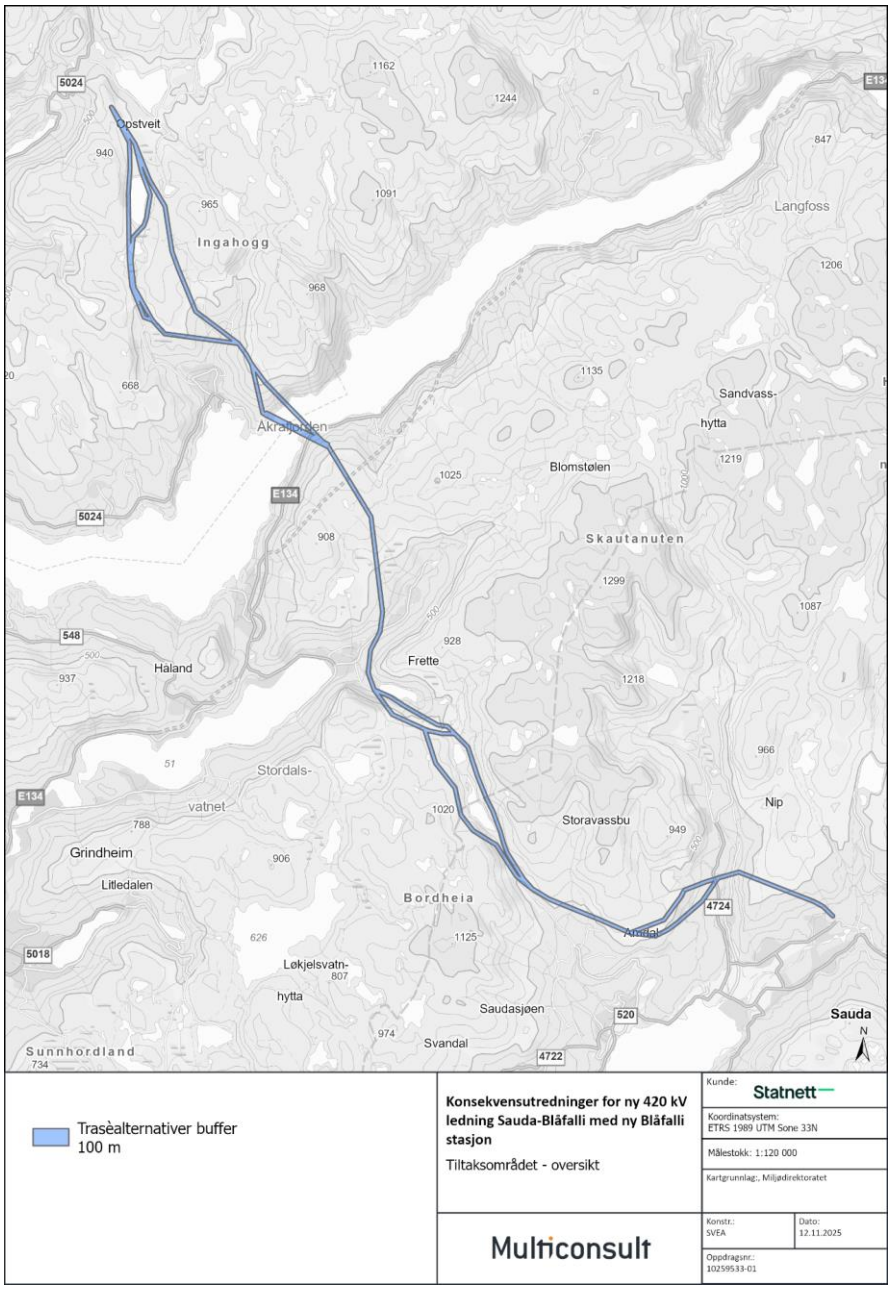
Reguleringsplanforslag som ikke er vedtatt, inngår ikke i nullalternativet, og heller ikke områder som kun er avsatt i kommuneplanens arealdel.

For miljø og samfunn er nullalternativet nåværende miljøtilstand og hvordan denne realistisk sett utvikler seg med gjennomføring av andre vedtatte planer og tiltak i influensområdet, dersom oppgraderingen av Sauda-Blåfalli ikke gjennomføres. Dagens situasjon med eksisterende

systemløsninger, ledningsnett, og transformatorstasjoner i Sauda og Blåfalli, samt vedtatte reguleringsplaner på strekningen, utgjør nullalternativet som utbyggingsalternativene skal sammenlignes med.

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 linjenettet er nødvendig for å sikre fremtidig behov for påkobling. Nullalternativet ansees derfor ikke som et realistisk alternativ.

Konsekvensene av nullalternativet er per definisjon satt til ingen konsekvens.



Figur 1-2. Viser tiltaksområdet for konsekvensutredning av linjekorridor for spenningsoppgradering 420 kV Sauda-Blåfalli. Tiltaksområdet omfatter områdene fra Sauda transformatorstasjon i sør, til Sengjanuten like sør for Bllåfalli, ved Matre i Kvinnherad kommune.

1.4 Utredningskrav

Fagtema landbruk og andre naturressurser er iht. Forskrift om konsekvensutredninger relevant å utrede om tiltaket kan gi vesentlige virkninger for ressursgrunnlaget eller driftsforholdene for jord-, skog- eller utmarksbruk. Det vurderes som tilfellet i denne saken. Anerkjent utredningsmetodikk på dette området er Vegdirektoratets håndbok V712 [3].

Det er utarbeidet melding med utredningsprogram for tiltaket. Konsekvenser skal utredes i henhold til utredningsprogram fastsatt av NVE 18.03.2025. I utredningsprogrammet er utredningskrav for fagtema landbruk og andre naturressurser omtalt slik:

Utredningskrav	**Landbruk og andre naturressurser** **Skogbruk** • Beskrive skogbruksarealer og -aktivitet i tiltaks- og influensområdet, inkludert type skog, skogbonitet, driftsmetoder og produksjon. • På bakgrunn av arealressurskart (AR5) beregne nettovirkningene av mengden skog som potensielt beslaglegges til rydde- og byggeforbudsbelte for kraftledningen, transformatorstasjon og andre permanente hjelpeanlegg. Resultatet skal fordeles på skogtype- og bonitet. • Beskrive virkningene for ressursgrunnlaget, driftsulemper og produksjon. Eventuelle forskjeller i driftsmetoder mellom skogbrukseiendommer skal tas hensyn til i vurderingene. Vurderingen av driftsulemper skal omfatte eventuelle hindringer for bruk av taubane til uttak av tømmer. • Gi en generell vurdering av forventede virkninger på kantskogen langs rydde- og byggeforbudsbeltet. Virkningen skal ses i lys av forventede klimaendringer i regionen jf. fylkesvise klimaprofiler utarbeidet av Norsk klimaservicesenter. • Blant avbøtende tiltak skal det beskrives mulige tiltak for å redusere behov for hogst og båndlegging av arealer, herunder bruk av alternative mastetyper der virkningene for skogbruket er spesielt store, tiltak for å begrense påvirkning på kantskog med utgangspunkt i Skogrydding i kraftledningstraseer (NVE veileder 2/2016) og traséjusteringer for å redusere arronderingsmessige ulemper. **Jordbruk og utmarksressurser** • Beskrive beite- og jordbruksarealer og -aktivitet i tiltaks- og influensområdet, inkludert type jordbruksareal ved bruk av NIBIOs jordsmonnskart, der dette er tilgjengelig. Dersom det ikke er tilgjengelig, skal arealressurskart AR5 og digitalt markslagskart DMK benyttes. • Beskrive virkningene for jordbruk og beite som følge av beregnet direkte og indirekte arealbeslag (tap av dyrket og dyrkbar jord og beite). Driftsulemper og virkninger for produksjon skal beskrives. Eventuelle virkninger for jordbruksmaskiner, beitebruk og begrensninger for spredning av gjødsel og vann skal inngå i vurderingene. **Andre naturressurser** • Beskrive andre naturressurser i tiltaks- og influensområdet som kan bli berørt av tiltaket, herunder masse- og mineralressurser, jaktressurser og fiskeressurser. • Vurdere om, og eventuelt hvordan, tiltaket kan hindre eller begrense eksisterende eller fremtidig uttak av naturressursene. **Metode/gjennomføring** • Utredningene skal, med unntak for skogbruk, bygge på metodikken i Vegdirektoratets Håndbok V712 Konsekvensanalyser.

	• Utredningene skal utarbeides på grunnlag av eksisterende informasjon om skogbruks-, og landbruksressurser og andre naturressurser. • Informasjon skal også innhentes fra relevante myndigheter, fagetater og foreninger som lokale og regionale landbruksmyndigheter, berørte skogbruksforeninger og jakt- og fiskeforeninger. • Det skal utarbeides kart som viser skogtype- og bonitet, dyrket og dyrkbar jord, innmarksbeite og beiteområder i utmark sammen med tiltaket. • Det skal utarbeides et kart som viser registrerte forekomster av andre naturressurser i tiltaks- og influensområdet som kan bli påvirket av tiltaket sammen med tiltaket. • Utredningen må i nødvendig grad bygge på informasjon fra utredningene av arealbruk, naturmangfold og forurensning.

2 Metode og kunnskapsgrunnlag

Metoden for konsekvensutredning av ikke-prissatte temaer er beskrevet i kap. 6 i Statens vegvesens håndbok V712. Metoden skal sikre en systematisk, helhetlig og faglig analyse av de konsekvensene et tiltak medfører.

En forkortet versjon av de viktigste trinnene i metoden er gjengitt under. En mer utfyllende beskrivelse er gitt i håndbok V712 [3].

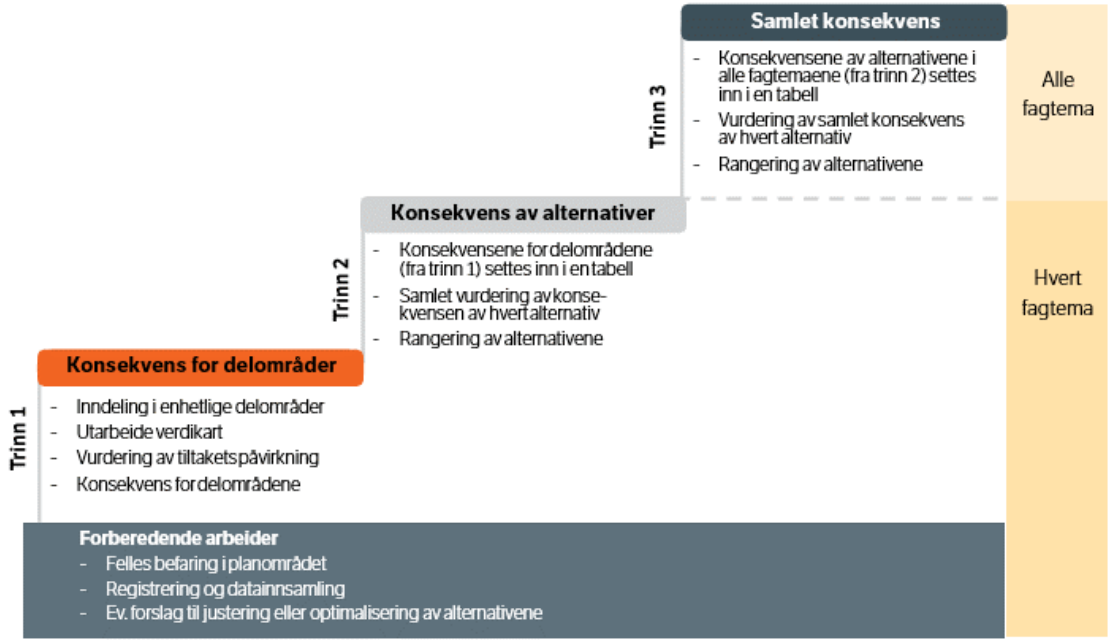
2.1 Definisjon og avgrensing

Naturressurser er i denne sammenhengen delt i fornybare og ikke-fornybare ressurser. Med fornybare ressurser menes vann, fiskeressurser i sjø og ferskvann og andre biologiske ressurser. Vannressurser er avgrenset til ferskvann, nærmere bestemt drikkevannskilder, vann til næringsmiddelproduksjon, jordbruksvanning og prosessvann, både overvann og grunnvann. Med ikke-fornybare ressurser menes jordsmonn og mineralressurser (berggrunn og løsmasser) samt deres anvendelsesmuligheter.

Skogbruk behandles under prissatte konsekvenser og virkningen av tapt areal og produksjon blir beregnet gjennom kostnad for grunnerverv. Dyrkbart areal i skogsområder vurderes imidlertid under jordbruk i ikke-prissatte konsekvenser. Også drikkevannskilder eller vannforsyning som ødelegges blir behandlet som en prissatt konsekvens (kostnad ved å etablere ny vannkilde). Vannkilden og nedslagsfeltet vurderes i ikke-prissatte konsekvenser. Forekomster og områder med potensiale for forekomster av mineralressurser (prospekter) vurderes under ikke-prissatte konsekvenser, mens tildelt utvinningsrett for mineralressurser inngår i prissatte konsekvenser.

2.2 Metodens trinn

Konsekvensutredning for ikke-prissatte tema gjennomføres etter en tre-trinns metode som vist i figur 2-1. Gjennom forberedende arbeider gjør utreder seg kjent med tiltaket og relevante registreringer. Trinn 1 og trinn 2 skal gjøres for alle fagtemaene. Trinn 3 er en samla konsekvensvurdering av alle ikke-prissatte fagtema, og inngår ikke i denne temarapporten, men i hovedrapport for konsekvensutredningen.



Figur 2-1: Tre-trinns metode for konsekvensutredning av ikke-prissatte tema. Figur hentet fra håndbok V712

2.2.1 Trinn 1: Vurdering av konsekvens for delområder

På grunnlag av innsamlet kunnskap deles utredningsområdet inn i enhetlige delområder. Et delområde er definert som et område som har en enhetlig funksjon, karakter og/eller verdi og som derfor skiller seg fra tilgrensende areal. Inndeling i delområder er basert på registreringskategoriene i henhold til Statens vegvesens håndbok V712, i tabell 2-1.

Tre begrep står sentralt i analysen:

- **Verdi**: Vurdering av hvor verdifullt et delområde er, dvs. hvor stor betydning delområdet har i et nasjonalt perspektiv.
- **Påvirkning**: Med påvirkning menes en vurdering av hvordan det samme området påvirkes som følge av ny veg. Påvirkning vurderes i forhold til referansesituasjonen (null-alternativet).
- **Konsekvens**: Konsekvens framkommer ved sammenstilling av verdi og påvirkning i henhold til «konsekvensvifta», se figur 2-4 og veiledning i tabell 2-4. Konsekvensene er en vurdering av om ny veg vil medføre forbedring eller forringelse av et delområde.

Vurdering av påvirkning relateres til den ferdig etablerte situasjonen. Inngrep som utføres i anleggsperioden inngår kun i vurderingen av påvirkning dersom de gir varige endringer. Midlertidig påvirkning i anleggsperioden beskrives separat.

Tabell 2-1: Tabell med registreringskategorier for naturressurser, hentet fra håndbok V712

Registreringskategori	Forklaring
Jordbruk	Alt jordbruksareal, dvs. fulldyrka jord, overflatedyrka jord og innmarksbeite. I tillegg skal dyrkbar jord registreres og vurderes. Dyrkbar jord inngår ikke i jordvernmålet.
Reindrift	Her inngår beiteområder fordelt på årstidsbeiter, kalvingsområder, trekkleier, flyttleier, faste installasjoner/anlegg, oppsamlingsområder og andre viktige funksjonsområder og samvirkning mellom disse.
Utmark	Dette gjelder beiteområder (utmarksbeite) for husdyr, og viktige områder for vilt som jaktressurs og ferskvannsfiske i næringssammenheng.
Fiskeri	Her inngår gyte- og oppvekstområder for høstbare arter i kystvann inkludert strømningsforhold i sjøen. I tillegg inngår fiskeplasser for aktive og passive redskaper, andre viktige ressursområder i sjø og kaste- og låssettingsplasser.
Vann	Vann som naturressurs omfatter eksisterende og framtidige kilder for uttak av drikkevann, vann til næringsformål (begge senere omtalt med fellesbetegnelsen drikkevann) og større grunnvannsreservoar (akvifer).
Mineralressurser	Disse inndeles i fem ulike grupper: industrimineraler, naturstein, byggeråstoffer (fra fast fjell og løsmasser), metalliske malmer og energimineraler. Disse gruppene inngår i kategoriene forekomster, prospekter og områder med tildelte utvinningsretter ut fra hvor omfattende lokaliteten er undersøkt.

Registreringskategoriene for reindrift og fiskeri er ikke relevante for denne utredningen, pga tiltakets geografiske plassering.

For utredning knyttet til skogbruk benyttes metodikk slik den er definert i tidligere versjon av V712 fra 2014 [4].

Innenfor registreringskategorien jordbruk brukes ulike klassifiseringsmetoder. Jordressursklasser er definert, kartlagt og beskrevet av Norsk Institutt for bioøkonomi (NIBIO). Vurdering av

jordressursklasser er basert på enkelte jordsmonnegenskapers begrensende innvirkning på bruk av jorda. NIBIO benytter følgende inndeling:

- **Ingen begrensninger (jordressursklasse 1):** Består av jord som er selvdrenert og relativt tørkesterk og som ikke krever andre innsatsfaktorer enn gjødsling og kalking. Jorda har god evne til å lagre plantetilgjengelig vann, og i tillegg, egen evne til å drenere ut overflødig vann. Jordsmonnet er dypt og har vanligvis en dyptgående jordstruktur.
- **Små begrensninger (jordressursklasse 2):** Inneholder jord som har grøftebehov, jord som periodevis kan være tørkeutsatt og jord som krever litt større innsats grunnet flere mindre begrensninger. Jorda i denne klassen er mer innsatskrevende, men med de rette tiltakene er jordkvaliteten på linje med klasse 1.
- **Moderate begrensninger (jordressursklasse 3):** Inneholder jord som har begrensninger som er mer eller mindre permanente. Begrensningene kan påvirke valg av vekster og agronomisk praksis, men for enkelte vekster kan begrensningene være ubetydelige. Vanlige begrensninger er fast fjell ved 50 til 100 cm dybde, høyt innhold av grus og stein, organiske jordlag, høyt leirinnhold og liten vannlagringsevne. Planert jord vil også havne i denne klassen.
- **Store begrensninger (jordressursklasse 4):** Inneholder jord med store begrensninger eller kombinasjoner av begrensninger som i stor grad påvirker valg av vekster og agronomisk praksis. Areal i denne klassen kan imidlertid være godt egnet til noen bruksområder, for eksempel som beite.

Driftstekniske begrensinger er definert, kartlagt og beskrevet av Norsk Institutt for bioøkonomi (NIBIO). Vurdering av driftstekniske begrensninger er basert på jordsmonnegenskaper i kombinasjon med terrengegenskapene helling, mengde stein og blokk på overflata og frekvens av fjellblotninger. NIBIO benytter følgende inndeling:

- **Ingen begrensninger og flatt:** Relativt flate jordbruksareal uten driftstekniske begrensninger. Klassen inneholder areal i jordressursklasse 1 eller 2 hvor hellingsgraden er mindre enn seks prosent.
- **Ingen begrensninger og hellende**: Hellende jordbruksarealer uten driftstekniske begrensninger. Klassen inneholder areal i jordressursklasse 1 eller 2 hvor dominerende hellingsgrad er mellom seks og tjue prosent.
- **Moderate begrensninger:** Jordbruksareal med moderate driftstekniske begrensninger. Klassen inneholder areal i jordressursklasse 3, eller areal i jordressursklasse 1 eller 2 hvor terrengfaktorene er begrensende.
- **Store begrensninger**: Jordbruksareal med store driftstekniske begrensninger. Klassen inneholder areal i jordressursklasse 4, eller areal i jordressursklasse 1, 2 eller 3 hvor terrengfaktorene er svært begrensende.

Jordkvalitet er definert, kartlagt og beskrevet av Norsk Institutt for bioøkonomi (NIBIO). Vurdering er basert på jordegenskaper som er viktig for den agronomiske bruken av jorda samt jordbruksarealets helning. NIBIO benytter følgende inndeling:

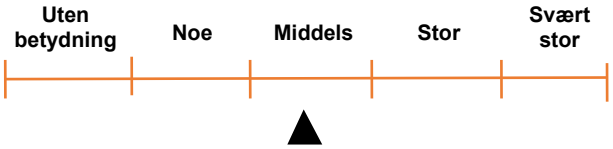
- **Svært god jordkvalitet:** Jordbruksareal som er lettdrevne og som normalt sett gir gode og årvisse avlinger av kulturvekster tilpasset det lokale klimaet. Det forutsettes at arealer med grøftebehov har fungerende grøftesystem, og at området som er noe tørkeutsatt blir kunstig vannet. Jordbruksareal i denne klassen har mindre enn 20 % helling.

- **God jordkvalitet:** Jordbruksareal med egenskaper som kan begrense vekstvalg og påvirke den agronomiske praksisen. Det kan dreise seg om jordegenskaper som er ugunstige for den enkelte kulturvekster, eller areal med en hellingsgrad mellom 20 og 33 %, som kan begrense bruken av enkelte jordbruksmaskiner. Svært tørkeutsatt jord hører hjemme i denne klassen, men med gunstige klimaforhold og tilgang til vanningsanlegg kan jorda likevel være svært godt egnet til grønnsaksdyrking og andre tidligproduksjoner.
- **Mindre god jordkvalitet:** Jordbruksareal med store begrensninger, enten i form av jordegenskaper i stor grad påvirker valg av vekster og agronomisk praksis, eller grunnet bratt terreng (over 33 % helling). En stor del av arealene i denne klassen brukes som beite, noe de er svært godt egnet til.

I en konsekvensutredning, hvor målet er å velge mellom alternativer, bør registreringen av verdier gjøres på et overordnet nivå, med beslutningsrelevant detaljgrad. Registeringen skal inneholde en beskrivelse av dagens tilstand og typiske trekk ved verdiene innenfor planområdet og det aktuelle influensområdet.

Verdivurdering av delområder

Verdi er et uttrykk for hvor stor betydning et område har i et nasjonalt perspektiv. Områder deles inn etter enhetlig funksjon, karakter og/ eller verdi og framstilles på temakart. Det er hensiktsmessig å legge lokal bruk og tradisjon til grunn for inndeling i delområder. I konsekvensutredningen benyttes en femdelt skala for verdi som vises i tabell 2-2. Av tabellen fremgår det hvilke kriterier som gjelder for de ulike verdiene.



Figur 2-2: Skala for vurdering av verdi. Hentet fra håndbok V712

Kriterier for verdisetting av naturressurser er vist i Tabell 2-2.

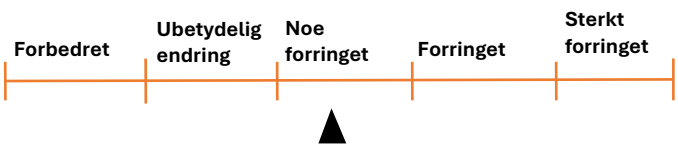
Tabell 2-2: Tabell med kriterier for verdisetting av naturressurser. Hentet fra håndbok V712

Registrerings-kategori	Delkategori	Ubetydelig verdi	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
Jordbruk	Jordbruksareal med jordsmonn-kart		Jordressursklasse 3 med store drifts-tekniske begrens-ninger. Jordressursklasse 4	Jordressursklasse 2 med store drifts-tekniske begrensninger Jordressursklasse 3 uten store drifts-tekniske begrensninger	Jordressursklasse 1 med store drifts-tekniske begrens-ninger. Jordressursklasse 2 uten store drifts-tekniske begrensninger	Jordressursklasse 1 uten store drifts-tekniske begrensninger
	Fulldyrka jord uten jordsmonnkart			Organisk jord eller jorddekt, tungbrukt	Jorddekt, lettbrukt og mindre lettbrukt	
	Overflatedyrka jord eller innmarksbeite uten jordsmonnkart		Grunnlendt eller organisk jord	Jorddekt		
	Dyrkbar jord	Organisk jord. Jorddekt, ikke tidligere dyrka, som enten er tørke-	Jorddekt, tidligere dyrka. Jorddekt, ikke tidligere dyrka,			

Registrerings-kategori	Delkategori	Ubetydelig verdi	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
		svak eller ikke selv-drenert, eller er selvdrenert og blokkrik eller svært blokkrik	som er selvdrenert og ikke blokkrik			
Reindrift	Flyttlei, trekklei og anlegg		Gjerder og anlegg ikke i bruk	Mindre brukte trekkleier Mindre viktige gjerder og anlegg	Alternative flyttleier Trekkleier Gjerder og anlegg med alternativ	Aktive flyttleier Gjerder og anlegg uten alternativ
	Beiteområder og kalvingsområde			Mindre viktige beiteområder	Særlig viktige beiteområder	Kalvingsområder Beiteareal som er minimumsfaktor
Utmark	Utmarksbeite	Mindre godt beite	Godt beite med middels utnyt-telsesgrad	Svært godt beite og stor utnyttelses-grad		
	Jakt og fersk-vannsfiske	Uten nærings-messig betydning	Jakt- og/eller fiske-ressurser med en viss næringsmes-sig betydning	Jakt- og/eller fiske-ressurser med stor næringsmessig betydning	Spesielt viktig jakt eller fiskeressurser (f.eks. nasjonalt viktige laksevass-drag)	
Fiskeri	Marint biologisk mangfold			Lokalt viktige gyteområder for torsk Annet biologisk mangfold med ressursmessig betydning	Regionalt viktige gyteområder for torsk Annet biologisk mangfold med stor ressursmessig betydning	Nasjonalt viktige gyteområder for torsk
	Kystnære fiskeridata			Lokal bruk Andre gyteområder Viktige yngel- og oppvekstområder	Regional bruk Særlige viktige yngel- og oppvekstområder	Nasjonal bruk
Vann	Vannforsyning/ drikkevann		<5 % av bosettingen	5–20 % av bosettingen	21–70 % av bosettingen	>70% av bosettingen
	Grunnvann*			Akvifer med god vanngiverevne (til utpumping) og mindre god vannkvalitet	Akvifer med god vanngiverevne (til utpumping) og vann av god vannkvalitet	Akvifer med stor vanngiverevne (til utpumping) og vann med svært god vannkvalitet.
Mineralressurser	Mineralressurser	Alt annet	Lokalt viktig/ liten forekomst	Regionalt viktig	Nasjonalt viktig	Internasjonalt viktig
	Pukk og grus (byggeråstoff)	Viktig og Meget viktig	Regionalt viktig	Regionalt viktig	Nasjonalt viktig	Internasjonal betydning

Påvirkning

Det er videre vurdert hvilken påvirkning de foreslåtte endringene i arealbruk vil få i forhold til delområdene. Også påvirkning blir vurdert etter nærmere definerte kriterier i håndbok V712. Vurderingen av påvirkning blir utført for utbyggingsalternativet og sammenlignet med alternativ 0.



Figur 2-3: Skala for vurdering av påvirkning. Skalaen er glidende, og pilen skal flyttes for å illustrere graden av påvirkning på delområdet. Hentet fra håndbok V712.

Kriterier for vurdering av påvirkning av utredningstemaet naturressurser er vist i tabell 2-3. Sentralt for påvirkningsvurderingene er at mindre endringer ikke skal gi store utslag. Det er viktig at de største utslagene forbeholdes de mest alvorlige tilfellene. Vurderinger i begge ender av skalaen skal forbeholdes tilfeller der enten verdien blir helt ødelagt, eller motsatt, at tiltaket vil redde en verdi som ellers ville gått tapt.

Påvirkning kan være knyttet til direkte arealbeslag eller sammenhenger mellom verdien og omgivelsene. Andre forhold som økt barrierevirkning, støy, fragmentering eller terrenginngrep kan også påvirke en verdi.

Tabell 2-3: Tabell for vurdering av påvirkning av naturressurser. Hentet fra håndbok V712

Tiltakets påvirkning	Jordbruk	Reindrift	Utmark	Fiskeri	Vann	Mineralressurser
Ødelagt/ sterkt forringet	Betydelig areal foreslås omdisponert. Utbyggingsforslaget berører kjerneområde for landbruk eller et stort, sammenhengende jordbruksområde slik at det i stor grad reduserer muligheten til effektiv utnyttelse av jordbruksareal.	Stenging av flyttlei. Inngrep i kalvingsområder som gjør disse ubrukelige. Inngrepet avskjærer eksisterende beiteområder for framtidig bruk.	Arealbeslag eller fragmentering som fjerner muligheten til effektiv utnyttelse av beiteområder. Fragmentering, vandringshindre eller andre effekter som fjerner mulighetene for næringsmessig utnyttelse av jakt og fiske.	Størstedelen av lokalitet blir varig beslaglagt. Lokalitetens funksjoner går tapt eller blir tilnærmet ødelagt.	Drikkevannskilde må tas ut av bruk. Akvifer forventes varig påvirket av forurensning eller vil få senket grunnvannstand / poretrykk.	Gjennomføring av planen vil hindre all utnyttelse eller begrense uttak av forekomsten med minst 75 % av utnyttbar mengde.
Forringet	Større areal foreslås omdisponert. Utbyggingsforslaget berører sammenhengende jordbruksområder av noe størrelse slik at det reduserer muligheten til effektiv utnyttelse av jordbruksareal.	Mindre inngrep i kalvingsområder som tilnærmet kan brukes som før. Betydelig arealbeslag eller tap av beite. Sperring av trekklei med få alternativer trekkmuligheter.	Arealbeslag eller fragmentering som i betydelig grad reduserer muligheten til effektiv utnyttelse av beiteområder. Fragmentering, vandringshindre eller andre effekter som i betydelig grad reduserer mulighetene for næringsmessige utnyttelse av jakt og fiske.	Mer enn 20 % av lokalitet og funksjon går tapt.	Nærføring til tilsigsområde og/eller vannkilde som gir stor fare for påvirkning av drikkevann. Utbygging over en akvifer som gir stor fare for påvirkning.	Gjennomføring av planen vil redusere uttaket med mellom 50 - 75 % av utnyttbar mengde.
Noe forringet	Mindre omdisponering foreslås. Berører et mindre og isolert jordbruksareal.	Arealbeslag eller tap av beite i noe omfang. Sperring av trekklei med flere alternativer trekkmuligheter	Arealbeslag eller fragmentering av beiteområder som i noen grad reduserer muligheten til effektiv utnyttelse av beiteområder. Fragmentering, vandringshindre og andre effekter som i noen grad reduserer mulighetene for næringsmessig utnyttelse av jakt og fiske.	Mindre enn 20 % av lokalitet og funksjon går tapt.	Utbygging innen 200 m til tilsigsområde eller vannkilde som kan gi fare for påvirkning. Utbygging i kanten av en større akvifer som kan gi fare for påvirkning.	Gjennomføring av planen vil redusere uttaket med mellom 25 – 50 % av utnyttbar mengde.
Ubetydelig endring	Jordbruksareal/jordressurser berøres ikke, eventuelt kun noe dyrkbar jord.	Ingen eller minimal andel av beiteområde blir berørt.		Lokalitet og funksjon blir tilnærmet uendret.		

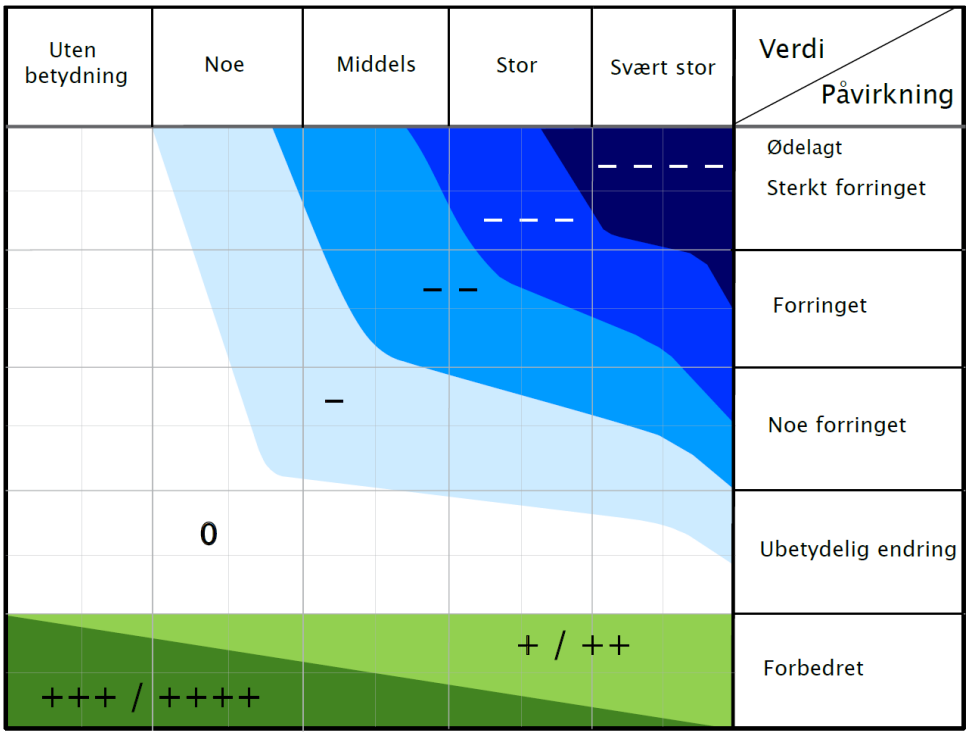
Tiltakets påvirkning	Jordbruk	Reindrift	Utmark	Fiskeri	Vann	Mineralressurser
Forbedret	Bedret arrondering. Der det ligger til rette for å slå sammen dyrka jord til større enheter etter anlegg. Forbedret tilgjengelighet.	Nye/tidligere beiteområder blir gjort mer tilgjengelig. Tidligere flyttlei og trekklei kan gjenåpnes.	Bedret arrondering av beiteområder. Reduksjon av påkjørselsrisiko for beitedyr. Bedrete forhold for utøvelse av jakt og fiske (fjerning av vandringshindre, tilretteleggingstiltak for fiskeoppgang).	Tiltaket medfører opprydding i tidligere negative tiltak, eksempelvis fjerning av fyllinger som påvirker økologiske funksjoner.	Utbyggingsalternativ som eliminerer dagens påvirkning og all belastning på eksisterende vannkilde eller større akviferer.	Gjennomføring av planen sikrer adkomst til forekomst av stor eller svært stor verdi som har forhindret uttak til nå.

Vurdering av konsekvens

Skalaen for konsekvens går fra 4 minus til 4 pluss. De negative konsekvensgradene er knyttet til en verdiforringelse av et delområde, mens de positive konsekvensgradene forutsetter en verdiøkning, etter at tiltaket er realisert, se figur 2-4.

Tabell 2-4: Skala og veiledning for konsekvensvurdering av delområder. Hentet fra håndbok V712

Skala	Konsekvensgrad	Forklaring
- - - -	4 minus (- - - -)	Den mest alvorlige miljøskaden som kan oppnås for delområdet. Gjelder kun for delområder med stor eller svært stor verdi.
- - -	3 minus (- - -)	Alvorlig miljøskade for delområdet.
- -	2 minus (- -)	Betydelig miljøskade for delområdet.
-	1 minus (-)	Noe miljøskade for delområdet.
0	Ingen/ubetydelig (0)	Ubetydelig miljøskade for delområdet.
+/++	1 pluss (+) 2 pluss (++)	Miljøgevinst for delområdet: Noe forbedring (+), betydelig miljøforbedring (++).
+++/ ++++	3 pluss (+++) 4 pluss (++++)	Benyttes i hovedsak der delområder med ubetydelig eller noe verdi får en svært stor verdiøkning som følge av tiltaket.



Figur 2-4: «Konsekvensvifta». Skalaene for verdi og påvirkning utgjør hhv. X-akse og Y-akse i figuren. Hentet fra håndbok V712

2.2.2 Trinn 2: Konsekvenser av alternativer

i tekst. Skala og kriterier framgår av tabell 2-5. Det må gå fram hva som har vært Etter at konsekvensen for hvert delområde er utredet, gjøres en samlet konsekvensvurdering av hvert utbyggingsalternativ.

Vurderingene som ligger til grunn for å sette konsekvensgrad for hele utbyggingsalternativer skal begrunnes utslagsgivende for den samlede vurderingen, f.eks. om noen delområder har blitt tillagt avgjørende vekt, eller om sumvirkninger har blitt tillagt vekt. Det er viktig at beslutningsrelevant usikkerhet beskrives. Det er også viktig at forslag til aktuelle skadereduserende tiltak som kan bidra til å redusere de negative virkningene eller føre til forbedring for et område eller hele alternativer beskrives, jf. V712 kap. 6.1.4.

Tabell 2-5: Kriterier for fastsettelse av konsekvens for hvert alternativ. Hentet fra håndbok V712

Skala	Trinn 2: Kriterier for fastsettelse av konsekvens for hvert alternativ
Kritisk negativ konsekvens	Svært stor miljøskade for temaet, gjerne i form av store samlede virkninger. Stor andel av strekning har særlig høy konfliktgrad. Vanligvis flere delområder med konsekvensgrad 4 minus (- - - -). Brukes unntaksvis.
Svært stor negativ konsekvens	Stor miljøskade for temaet, gjerne i form av store samlede virkninger. Vanligvis har stor andel av strekningen høy konfliktgrad. Det finnes delområder med konsekvensgrad 4 minus (- - - -), og typisk vil det være flere/mange områder med tre minus (- - -).
Stor negativ konsekvens	Flere alvorlige konfliktpunkter for temaet. Typisk vil flere delområder ha konsekvensgrad 3 minus (- - -).
Middels negativ konsekvens	Delområder med konsekvensgrad 2 minus (- -) dominerer. Høyere konsekvensgrader forekommer ikke eller er underordnete.
Noe negativ konsekvens	Liten andel av strekning med konflikter. Delområder har lave konsekvensgrader, typisk vil konsekvensgrad 1 minus (-), dominere. Høyere konsekvensgrader forekommer ikke eller er underordnete.
Ubetydelig konsekvens	Alternativet vil ikke medføre vesentlig endring fra referansesituasjonen (referansealternativet). Det er få konflikter og ingen konflikter med høye konsekvensgrader.
Positiv konsekvens	I sum er alternativet en forbedring for temaet. Delområder med positiv konsekvensgrad finnes. Kun ett eller få delområder med lave negative konsekvensgrader, og disse oppveies klart av delområder med positiv konsekvensgrad.
Stor positiv konsekvens	Stor forbedring for temaet. Mange eller særlig store/viktige delområder med positiv konsekvensgrad. Kun ett eller få delområder med lave negative konsekvensgrader, og disse oppveies klart av delområder med positiv konsekvensgrad.

3 Tiltaksbeskrivelse

3.1 Utbyggingsalternativer

Tiltaket som skal konsekvensutredes er fire gjennomgående traséalternativer for ny 420 kV luftledning mellom Sauda og Blåfalli, omtalt som alternativ A, B, C og D. Traséen for ny kraftledning vil bli mellom 35-41 km lang avhengig av valgt alternativ. Riving av eksisterende 300 kV inngår også i utredningsgrunnlaget.

3.1.1 Linjekorridorer og trasévarianter

Ny linje planlegges fra Sauda transformatorstasjon til ny transformatorstasjon nær den eksisterende Blåfalli stasjon, som erstatning for dagens ledning. Ledningen planlegges i hovedsak i ny trasé parallelt med dagens ledning, med unntak av noen strekningspartier der dette ikke er mulig. Tiltaksområdet for foreliggende konsekvensutredning er fra Sauda transformatorstasjon til Sengjanuten like sør for Blåfalli.

Statnett har som resultat fra optimaliseringsprosessen identifisert fire gjennomgående traseer som sammenliknes i foreliggende konsekvensutredning. De fire alternativene blir omtalt som alternativ A, B, C og D, se Figur 3-1 og Figur 3-2.

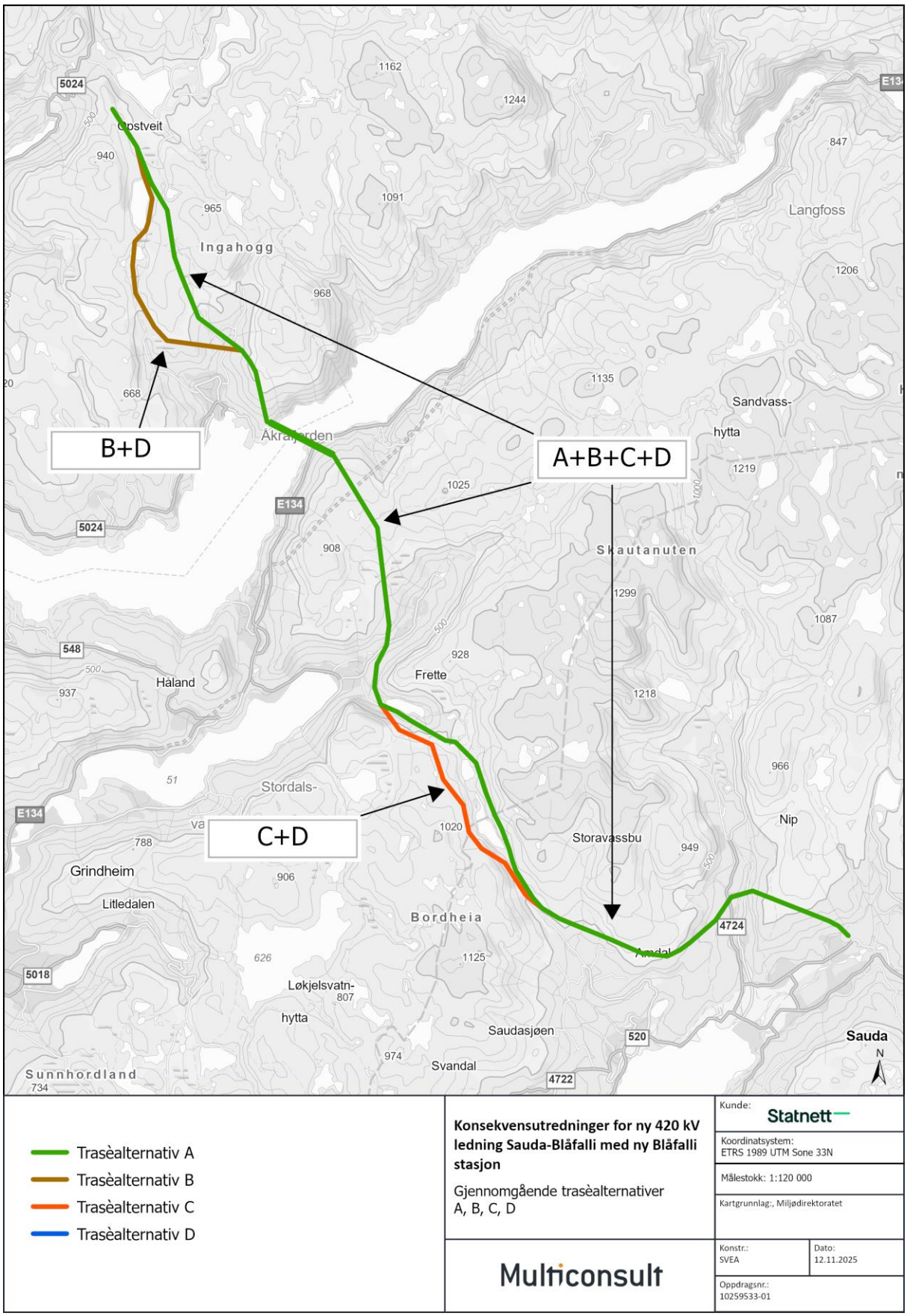
Det utredes også fire trasévarianter (V1, V2, V3 og V4) av alternativene. Variantene er lokalisert ved Espeland i Sauda kommune (V1), ved Hellaugvatnet i Etne kommune (V2), over Åkrafjorden i Etne og Kvinnherad kommuner (V3) og ved Bergstølvatnet i Kvinnherad kommune, se Figur 3-3. Trasévariantene er alternative trasépartier for linjefremføring innen én eller flere gitte linjekorridorer. Traséen for ny kraftledning vil totalt bli mellom 35-41 km lang mellom Sauda og Blåfalli, avhengig av valgt alternativ. Det er mulig å gjøre mindre justeringer på ledningstraseene dersom det er konfliktfylte punkt.

Ut fra Sauda stasjon går alle de fire alternativene i samme trasé. Ved Åbødalen går en variant (V1) et lite stykke lenger nord enn hovedtraseen. Ved Nordstøldalen splittes hovedtraseen. Her går alternativ A og B på østsiden av Storavatnet og Litlavatnet. Alternativ C og D går på vestsiden, og høyere oppe i terrenget. Det er lagt inn en variant (V2) for å muliggjøre en crossover fra østlig og vestlig trasé. Sør for Frette møtes alternativene igjen til en samlet trasé som går nordover mot Åkrafjorden.

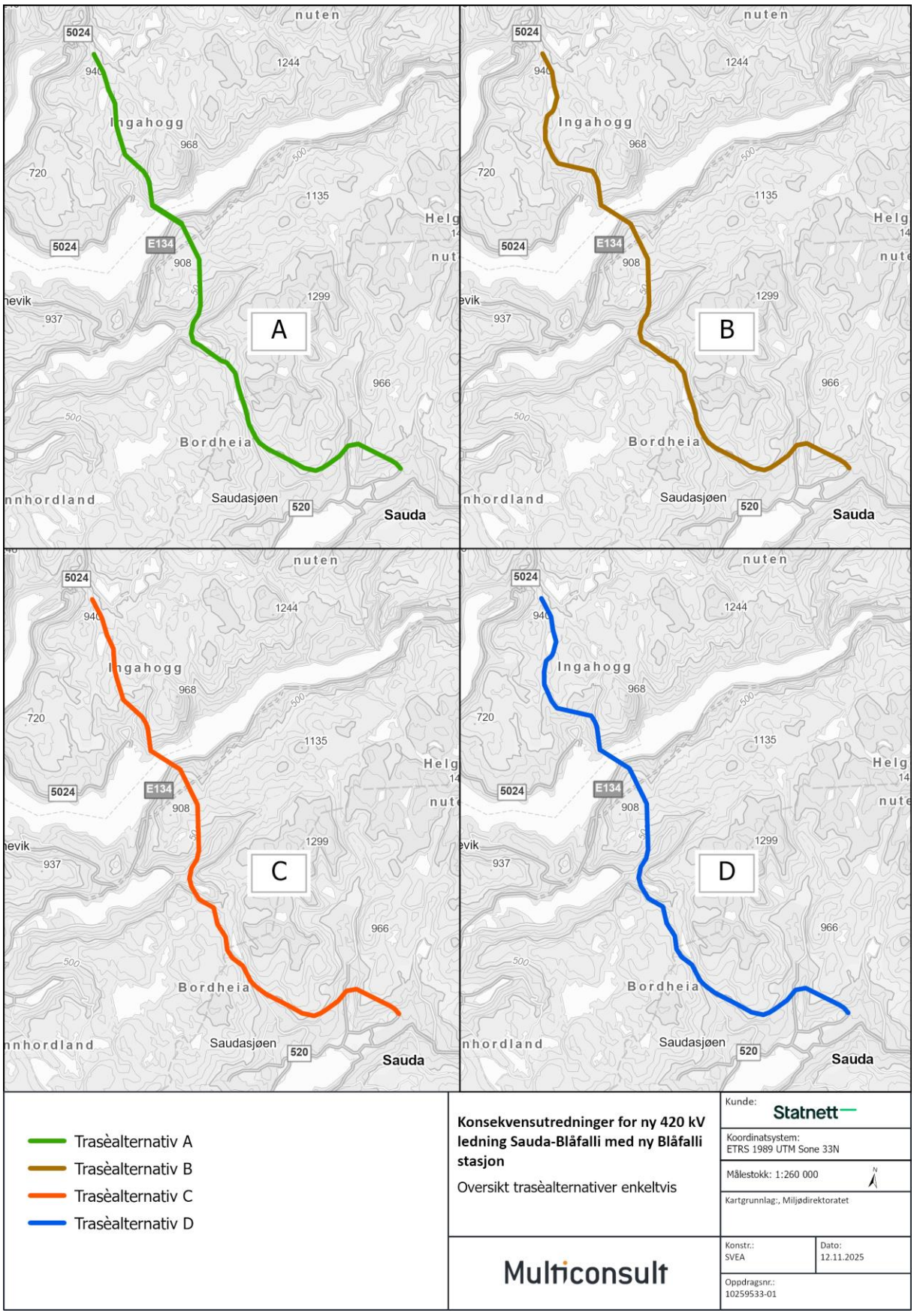
Både alternativ A, B, C og D legger til grunn et fjordspenn som går fra sørsiden av Åkrafjorden til Bjørnehola ved Åkra, på rundt 150 moh. Varianten (V3) er et alternativt fjordspenn litt nord for hovedalternativet, og spennes fra Høystølsfjell (510 moh.). Varianten sammenliknes med hovedalternativet.

Nord for Åkra splittes ledningen i to ulike traseer. Alternativ A og C går på Østsiden av Vardaheia/Slettafjellet og videre nordover mot Fjellhaugen skisenter. Alternativ B og D går på vestsiden av Vardaheia/Slettafjellet, og går på østsiden av Bergstølsvatnet. Ved Bergstølsvatnet går varianten V4 på østsiden av vannet. V4 innebærer riving og bygging i traseen til dagens ledning på vestsiden av vannet. V4 vil bli mer utfordrende å bygge siden det gir behov for en lengre utkoblingsperiode med redusert forsyningssikkerhet og kapasitet i området.

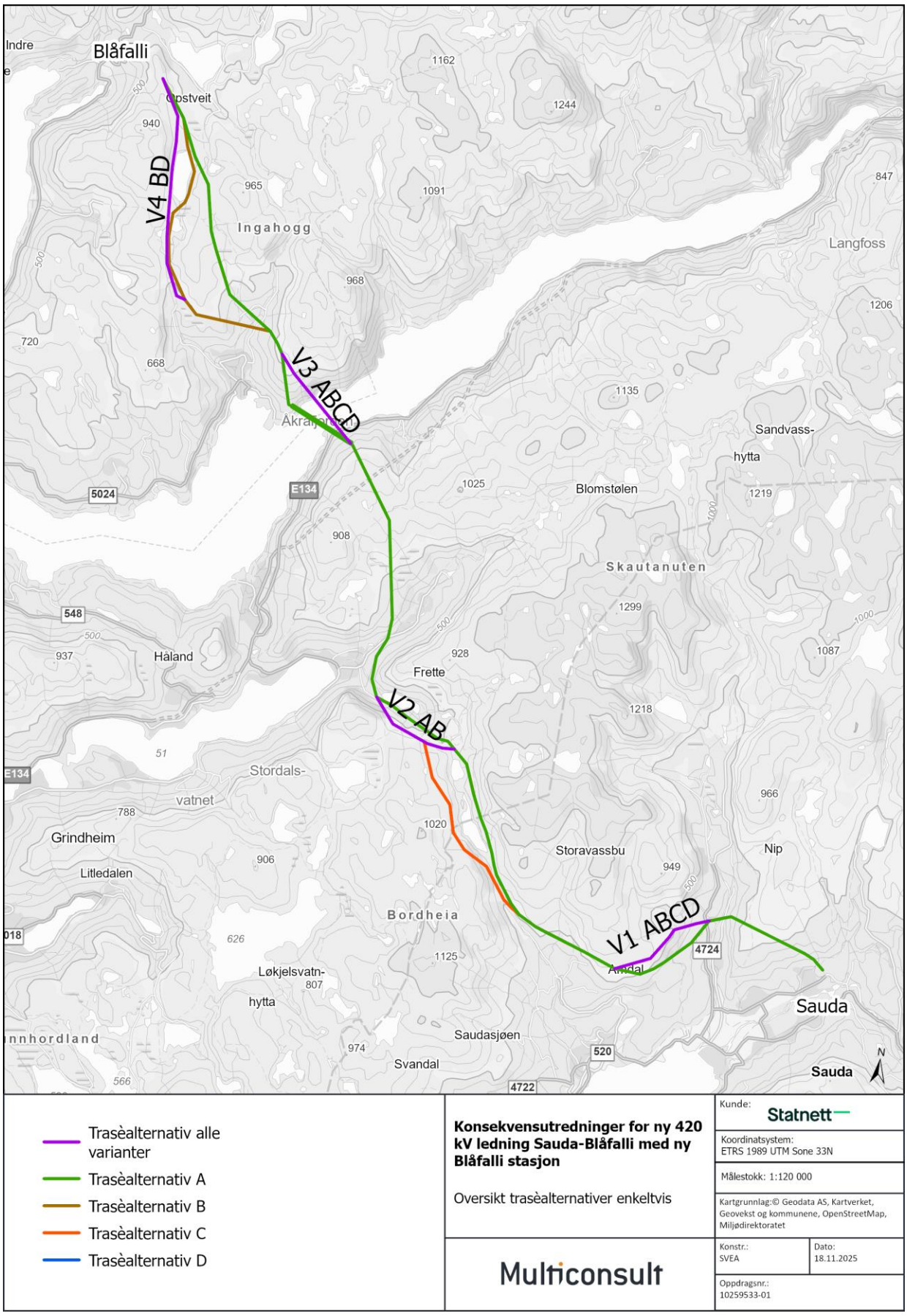
Nord for Bergstølsvatnet møtes alternativene. Ledningsinnføringen til Blåfalli transformatorstasjon vil avhenge av hvilket stasjonsalternativ som blir valgt.



Figur 3-1. De gjennomgående linjekorridorene som er konsekvensutredet: A, B, C og D er vist med ulike farger. A=grønn, B=rød, C=lilla og D=blå. Korridorene har stedvis 100 % overlapp.



Figur 3-2. De gjennomgående traséalternativene A, B, C og D vist hver for seg.



Figur 3-3. Lokalisering av de fire trasévariantene som er vurdert i utredningen. Variantene er vurdering som «bedre enn», «dårligere enn» eller «lik» som hovedalternativene for alle de relevante fagtemaene.

3.1.2 Luftledning

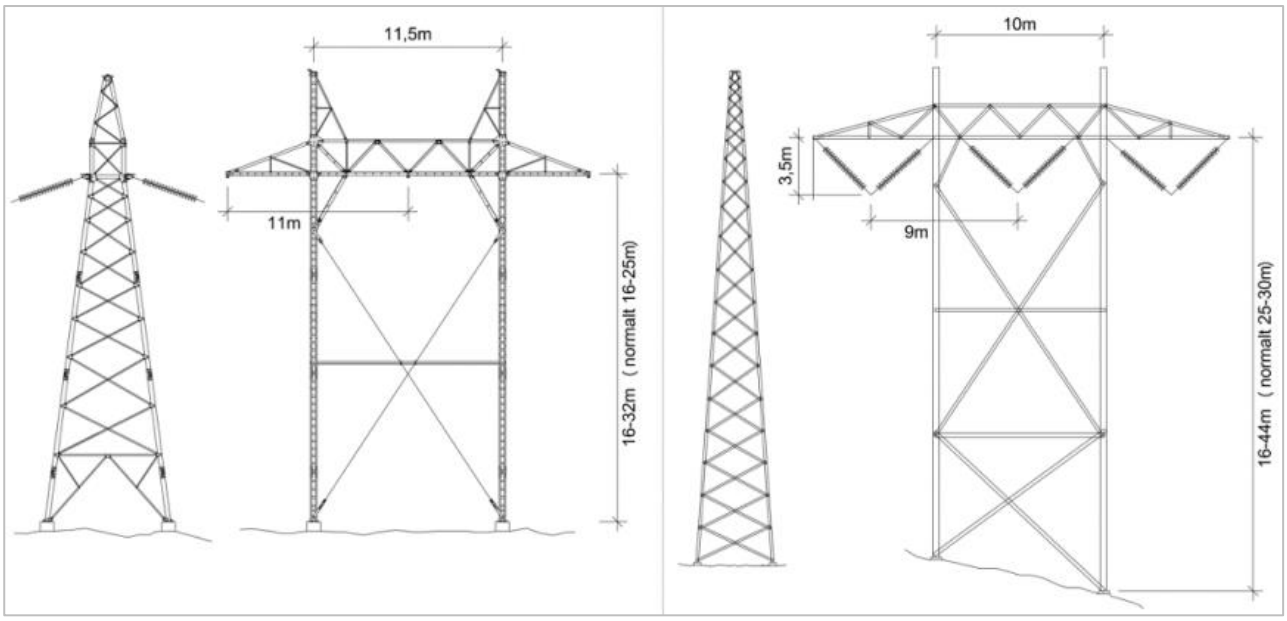
Ledningen bygges som duplex 420 kV. Det innebærer to liner per fase, i alt seks liner, og to toppliner.

3.1.3 Master

Det er prosjektert mastepunkt for alle traséalternativene. Mest aktuell mastetype for dette prosjektet er Statnetts standard selvbærende portalmast med innvendig bardunering. Gjennomsnittlig høyde opp til underkant av travers er ca. 25-45 meter, avhengig av terrenget. Traversen er den horisontale delen i toppen av masten som isolatorkjedene henges i.

Forankringsmaster er noe lavere og kraftigere enn bæremaster. I gjennomsnitt vil rundt hver fjerde mast være en forankringsmast.

Ca. 12 spenn vil bli merkepliktige. Spenn over Åkrafjorden og spenn over Åbødalen vil utløse krav til lysmerking.



Figur 3-4. Illustrasjon av Statnetts standard innvendig burdanerte stålmast. Skissen til venstre viser forankringsmast og skissen til høyre viser bæremat.

Master fundamenteres i fast fjell eller i løsmasser. Der hvor mastepunktene skal etableres på fast fjell skal overliggende vegetasjon avdekkes ned til fjell. Deretter bores det hull i fjellet for forankring og forankringsvolter gyses. Det forskales, armeres og støpes fire stabber, ett for hver mastefot. Det monteres mastefeste i hver stabbe. Jording etableres etter spesifikasjoner (det prosjekteres jordingsløsning) for hver mast.

Der hvor mastefundament skal etableres i løsmasser, graves det fire byggegroper (en for hver fot), ca. 20x20 meter for hvert mastepunkt. Dybde avhenger av høyden som trengs over fundament. Dybde blir prosjektert for hver mast, normalt 3-4 meter. I fundamentgropene avrettes det og ev. magres med betong før det forskales, armeres og støpes søyler hvor mastefot skal festes. Stedlige avgravde masser fylles så tilbake rundt fundamentet. Avgravde toppmasser legges tilbake til slutt for istandsetting.

3.1.4 Fjordkryssing

Ved kryssing av Åkrafjorden blir det spennbukker som kan bli opptil 30 meter høye inkludert toppspir, med ca. 20 meter til fasefestet, og ca. 10 meter toppspir (Figur 3-5). Utformingen blir tilnærmet lik spennbukkene på dagens spenn. Disse vil bli malt røde og hvite som luftfartshinder. Mastene fundamenteres på bart fjell med stedvis tynt løsmassedekke på begge sider av fjorden. Fundamentene vil variere på grunn av topografi og grunnforhold.



Figur 3-5. Aktuell spennbukk med fundamenter for ny fjord¬kryssing Åkrafjorden. Feste av line skjer midt i spennmasta. Foto: Statnett

3.1.5 Ryddebelte og byggeforbudssone

Klausulert areal for ny 420 kV er 40 meter, 20 meter fra senterlinje. Denne sonen representerer både byggeforbudssone og ryddebelte. Byggeforbudssone innebærer at det ikke er tillatt å oppføre bygg eller annen infrastruktur uten at dette er godkjent av Statnett. Eksisterende bygg må ofte rives dersom det havner i byggeforbudssone.

Høyere vegetasjon, som skog, må ryddes under ledningen i byggeforbudssone. Der hvor ledningen krysser høyt over vegetasjon er det ikke alltid nødvendig å rydde under. Enkelte steder kan også skogrydding tilpasses spesielle forhold, eksempelvis kantvegetasjon langs vassdrag. Her kan det være aktuelt å begrense vegetasjonsrydding noe. Lavere vegetasjon vil bli stående. Statnett vil utarbeide en skogryddeplan for tiltaket i detaljplanfasen.

Skog ryddes ved hjelp av skogryddemaskiner som belter seg inn i området og rydder skog. Tømmer transporteres ut av området og mellomlagres på egnet sted før det transporters ut eller tilfaller grunneiere.

Ryddebeltet for linjer med lavere spenning på underliggende nett er som følger:

- 66 kV ledning: 25 meter total bredde. Dvs. 12,5 meter på hver side fra senterlinje.

- 132 kV ledning: 30 meter total bredde. Dvs. 15 meter på hver side fra senterlinje.

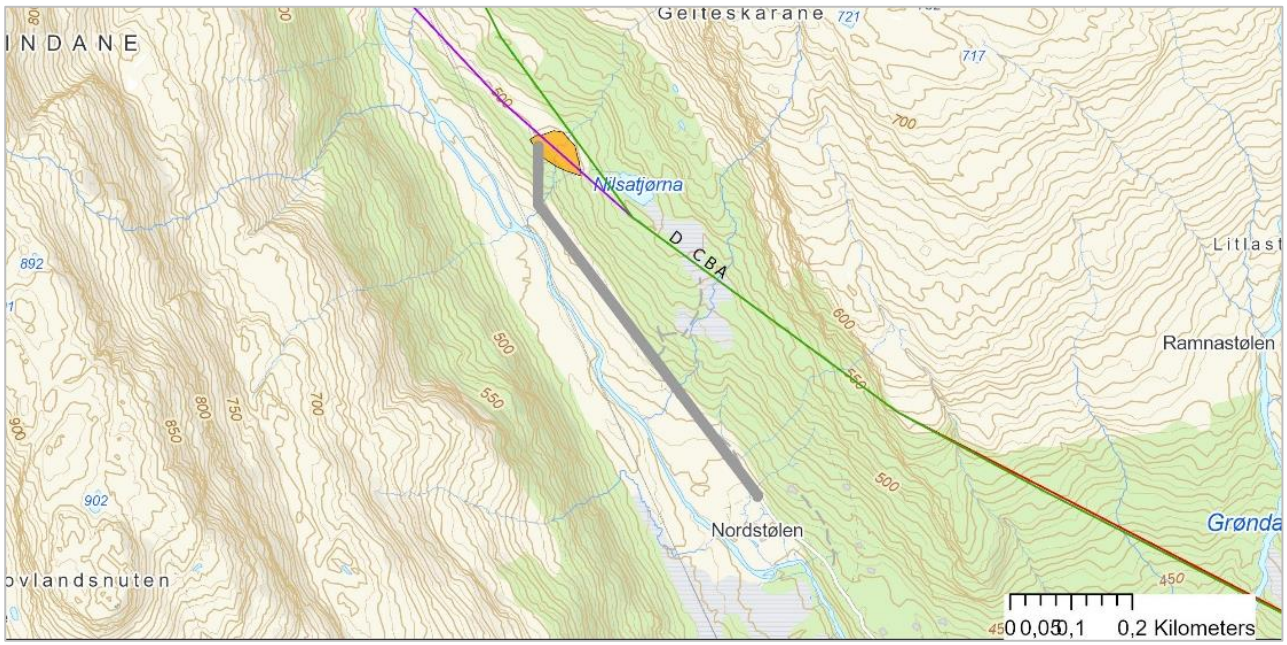
3.1.6 Anleggsplanlegging og tilkomst til tiltaksområdet

De fleste av adkomstveiene vil være midlertidige. Flere steder vil det være aktuelt å benytte seg av eksisterende veinett, på offentlige veier, private veier, skogsbilveier, traktorveier og andre kjøretraseer.

Arealinngrep i anleggsgjennomføringen

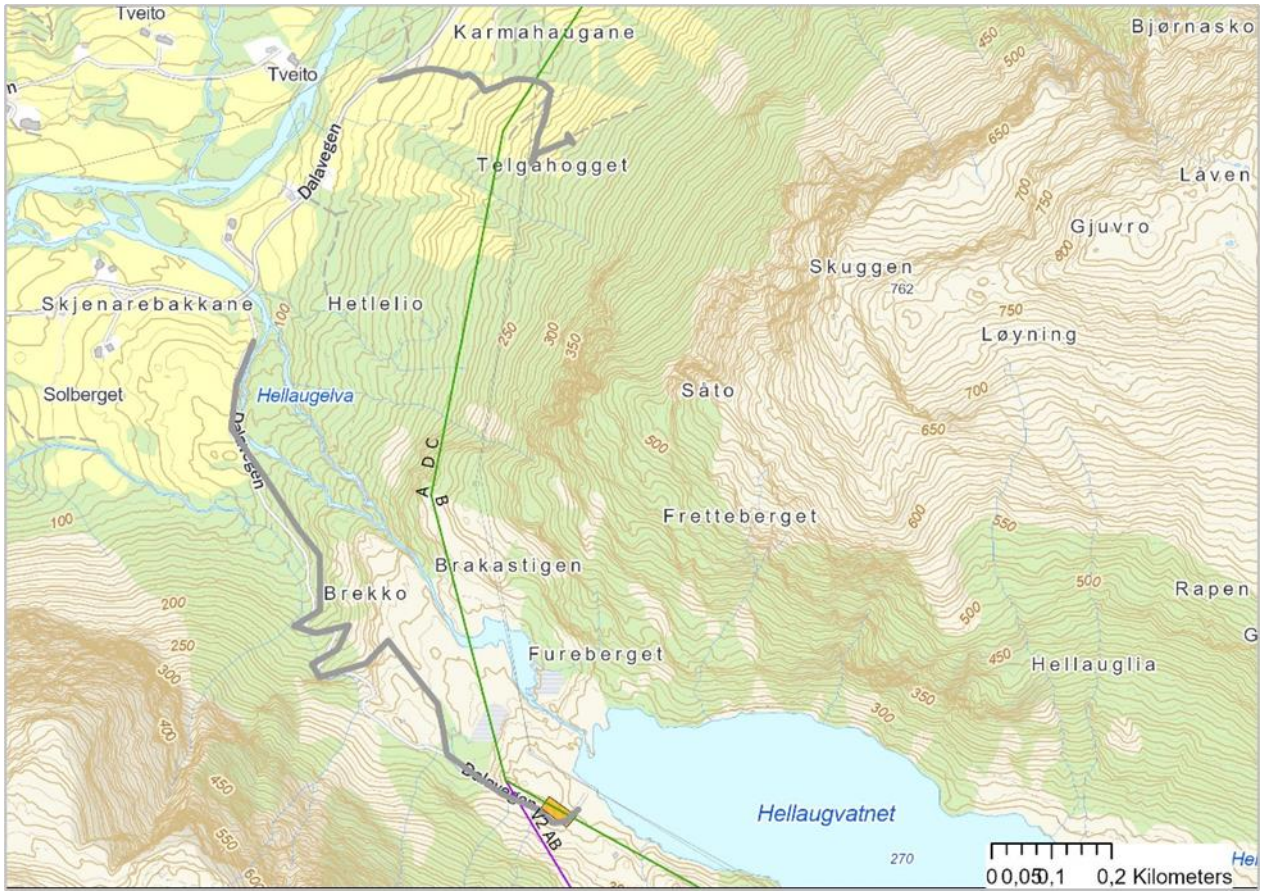
Følgende nye arealinngrep er planlagt for anleggsgjennomføring:

Ved Nilsatjørna skal det etableres et permanent areal for oppstilling av brems og tromler til linestrekking, se Figur 3-6. Det må også opparbeides en ca. 800 meter lang adkomstvei tilsvarende landbruksvei klasse 5.



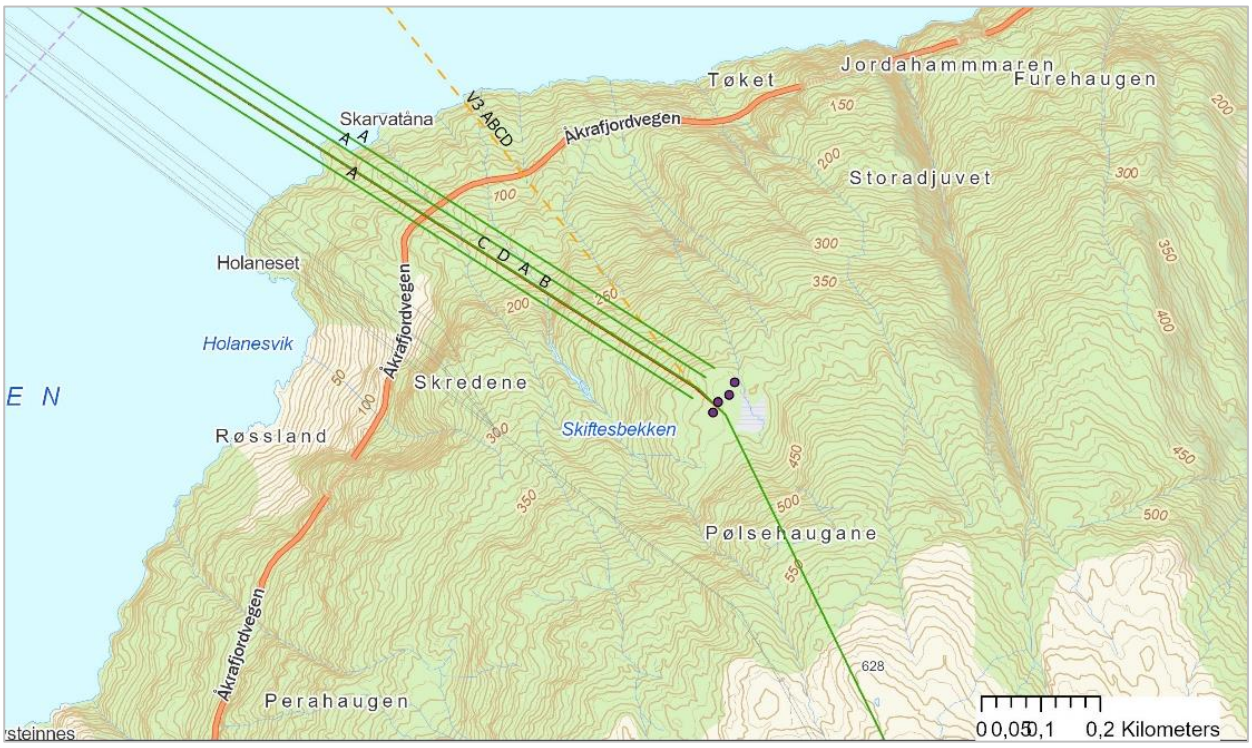
Figur 3-6. Areal for brems og tromler er illustrert med oransje felt. Det må bygges vei fra Nordstølen til riggplassen ved Nilsatjørna.

Ved Frette skal det etableres en ca. 550 meter lang vei, tilsvarende landbruksvei klasse 5, med vendehammer til vinsj, se Figur 3-7. Fra Frette til Hellaugsvatnet må eksisterende vei legges om. Det skal også etableres en trommelplass ved Hellaugsvatnet.



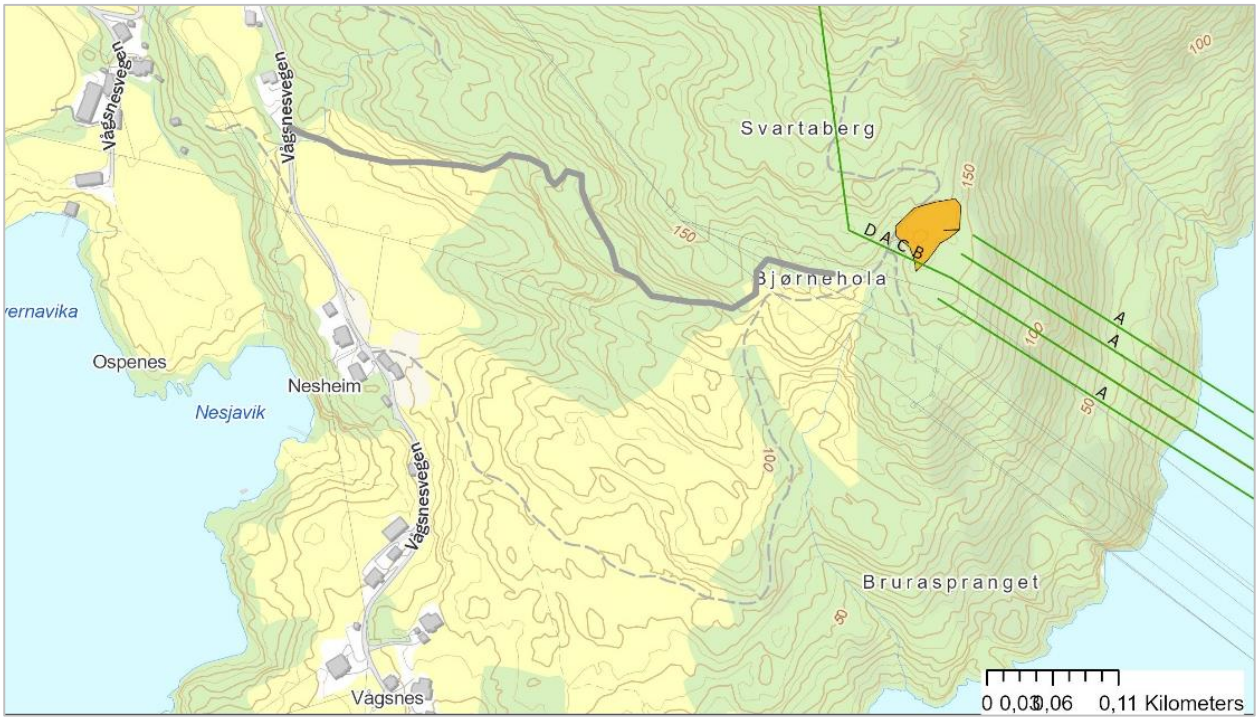
Figur 3-7. Areal for trommelplass med nye tilkomstveier (oransje ruter). Eksisterende vei til Hellhaugsvatnet må legges om (grå linjer).

På sørsiden av fjordspennet over Åkrafjorden er det behov for å bygge fire fundamenter for vendeblokk, se Figur 3-8 (alternativ A, B, C og D). Disse skal benyttes i strekkoperasjoner.



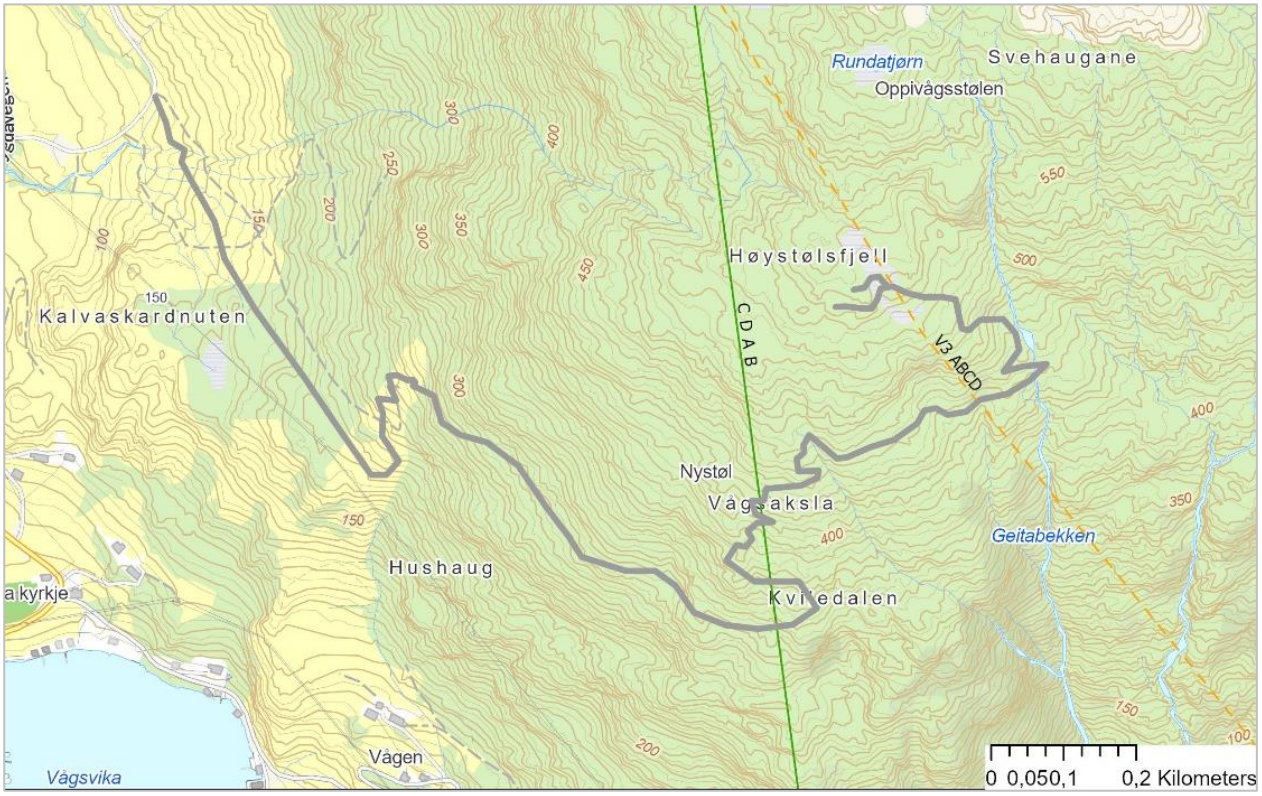
Figur 3-8. De fire punktene ved enden av fjordspennet sør for Åkrafjorden viser fundamenter for vendeblokk.

På nordsiden av fjordspennet skal det etableres et permanent opparbeidet areal som er planert og kjøresterkt, se Figur 3-9 (alternativ A, B, C og D). Området skal brukes til premontering av master, og oppstillingsplass ved strekkoperasjoner. Arealet er på ca. 2 000 m2. Det må opparbeides en ny vei (landbruksvei klasse 5) på ca. 600 meter for å kjøre inn tromler til fjordspennet.



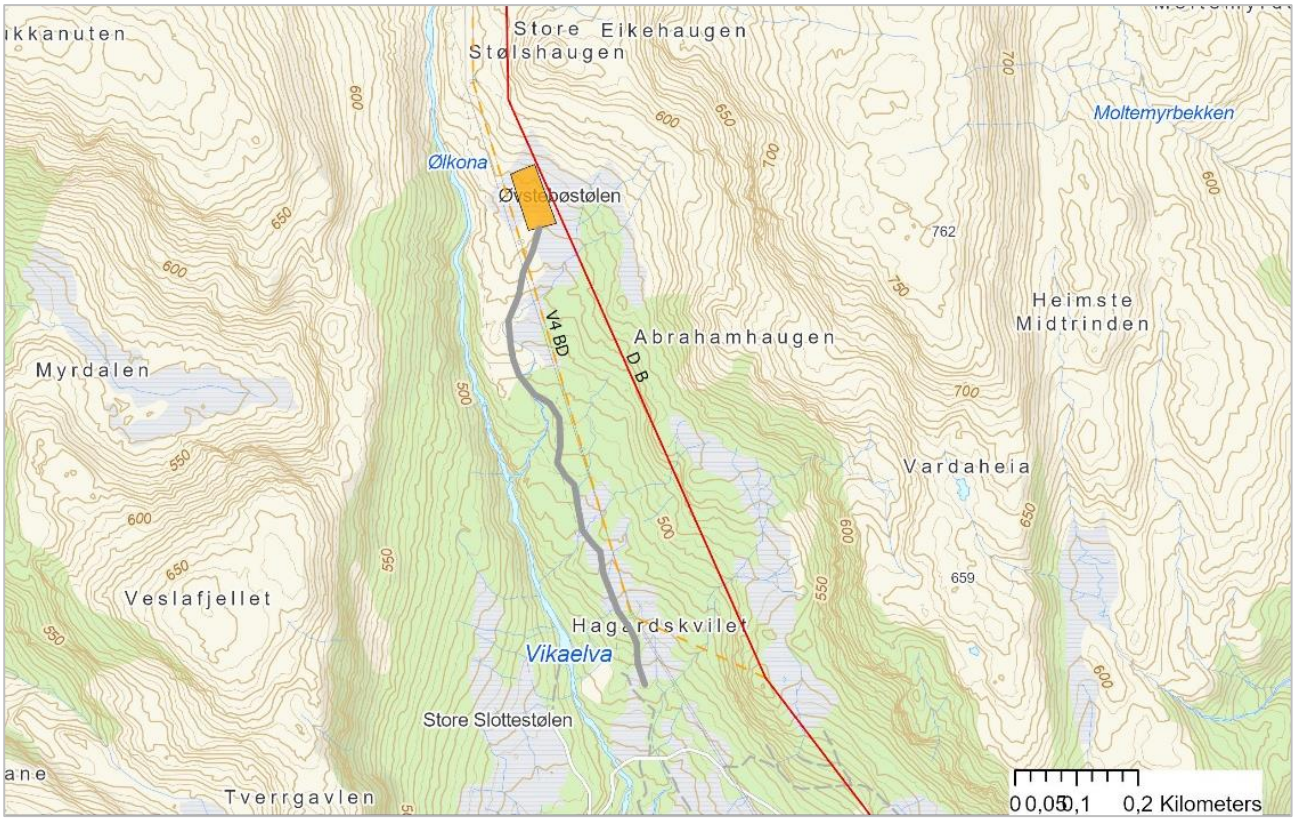
Figur 3-9. Oransje felt viser areal for premontering av master nord for Åkrafjorden.

For alternativt fjordspenn, variant 3 (V3) (alternativ A, B, C og D) må det etableres en ny 3 km lang anleggsvei tilsvarende landbruksvei klasse 5, se Figur 3-10.



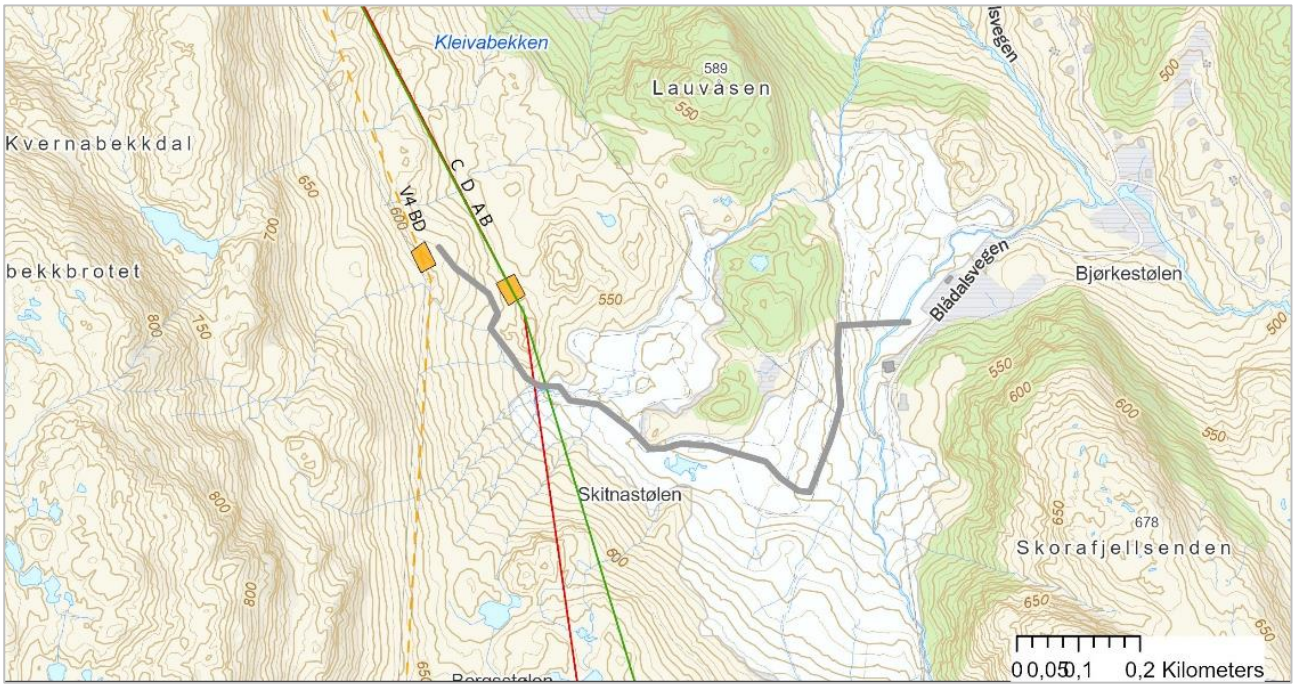
Figur 3-10. Anleggsvei til alternativt fjordspenn ved Hystølfjell (variant 3).

For alternativ B, D og variant 4 (V4) må det etableres en trommelplass på ca. 4 500 m2. Det må også etableres en ny permanent vei på ca. 1 km tilsvarende landbruksvei klasse 5, se Figur 3-11.



Figur 3-11. Trommelplass og ny adkomstvei ved Øystebøstølen.

Det må etableres trommelplass for alternativene i området ved Fjellhaugen skisenter. Trommelplassen for alternativ A, B, C og D er på ca. 1 300 m2. Trommelplassen for variant 4 (V4) er på ca. 1 100 m2. Det må bygges en ny permanent vei på ca. 1 km. til trommelplassene. Veien må bygges i landbruksvei klasse 5. Se Figur 3-12.



Figur 3-12. Planlagte tiltak for anleggsgjennomføring ved Fjellhaugen skisenter.

3.1.7 Kjøring i ledningstrasé

Det vil være aktuelt å ta seg frem under ledningstrasé ved bruk av skogsmaskiner, gravemaskiner ol. Formålet vil da være å rydde skog, ta seg frem til mastepunkter for fundamentering og reisning av master. Hvorvidt det skal kjøres mellom mastepunkter eller om det vil være mer hensiktsmessig å benytte eksisterende veinett til og fra mastepunkter, vil avhenge av flere faktorer, eksempelvis terreng/høyder, vassdrag, tilgjengelig veinett utenfor trasé mm. Dette vil planlegges i detalj på et senere tidspunkt.

3.1.8 Bruk av helikopter

Statnett ønsker å benytte eksisterende infrastruktur for adkomst til kraftledningstrasé, både til eksisterende og til fremtidig 420 kV. Det finnes i dag en rekke veier, traktorveier og kjøretraseer på inn- og utmark som Statnett ønsker å benytte seg av. Behov for oppgradering av disse vil bli omtalt i detaljplan for energianlegg. Disse skal etter endt bruk istandsettes.

Der hvor det er aktuelt å rydde vegetasjon vil Statnett benytte skogsmaskiner som tar seg inn via eksisterende veinett, inkludert offentlig veinett, privat veinett, skogsveier, traktorveier og kjøretraseer, og derfra inn under ledningstrasé. Der hvor det er mulig vil også gravemaskiner ta seg inn i ledningstrasé for etablering av mastepunkter. Gravemaskinene vil benytte seg av ett spor, og vil istandsette arealene når de trekker seg ut fra området.

Der hvor det ikke er mulig å ta seg frem via eksisterende veinett, vil Statnett fly inn maskiner og utstyr med helikopter. Det inkluderer små, mindre maskiner som kan benyttes ved etablering av mastefundamentet. Forskaling, armering og betong kan også flys inn til mastepunkter. Helikopter vil også benyttes for transport og montering av master. Helikopteret vil ta av fra allerede opparbeidete arealer.

3.1.9 Riving av eksisterende anlegg

Eksisterende 300 kV mellom Sauda transformatorstasjon og Blåfalli koblingsstasjon skal rives når ny 420 kV ledning er spenningsatt. Rivning og sanering av ledningsforbindelser vil variere avhengig av flere faktorer, eksempelvis nærhet til vei og terreng. I utgangspunktet skal linene mellom master skytes eller klippes ned, samles opp og transporteres ut med bil eller helikopter. Mastene veltes, demonteres, og flys eller kjøres ut. Mastefundament skal graves frem, pigges, og kappes (10-30 cm) under terrenget. Det vil være forskjellig ut fra om det er på innmark eller utmark. Lokale overskuddsmasser tilføres i etterkant for istandsetting.

3.2 Tilleggsvurderinger konsekvenser av fremtidig oppgradering av Sauda-Gismarvik 1 og 2

I tillegg til vurdering av nye utbyggingsalternativer for Sauda-Blåfalli, skal det iht. utredningsprogrammet vurderes negative tilleggsvirkninger og endret konsekvensgrad som følge av de ulike traséalternativene for ny 420 kV Sauda-Gismarvik.

For ny 420 kV Sauda-Gismarvik skal det vurderes tre alternative traseer, hhv. 1.0, 2.0, 3.0 samt en variant, se figur 3-13.

Det er brukt følgende fremgangsmåte for vurdering av tilleggsvirkninger:

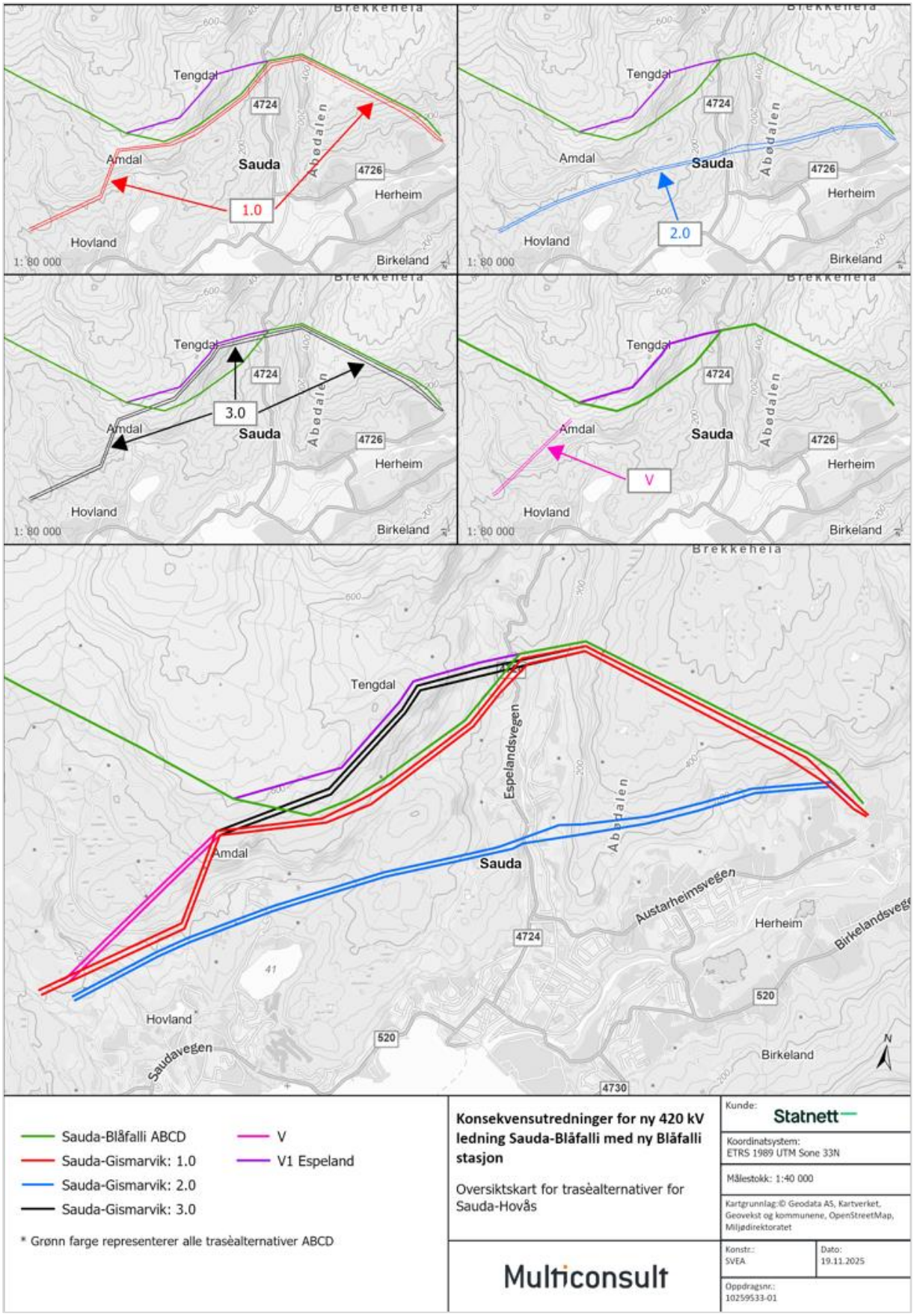
Trinn 1: Vurdere tilleggsvirkninger og påvirkning på konsekvensgrad per fagtema.

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.

Skalaene som benyttes er firedelt, basert på «trafikklysmodell» og bruk av faglig skjønn. Nivåene på påvirkning vurderes med utgangspunkt i M-1941/V712.

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 ikke inkludert i vurderingene.



Figur 3-13. 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.

4 Registreringer

4.1 Nullalternativet, temaspesifikke forhold

Nullalternativet er alternativet det planlagte tiltaket skal sammenlignes med. Nullalternativet fungerer som en referanse, et sammenligningsgrunnlag, for det planlagte tiltaket, og konsekvensene av det planlagte tiltaket skal måles opp mot nullalternativet.

For landbruk og andre naturressurser innebærer nullalternativet at dagens 300 kV ledning blir værende der denne traseen går i dag, med tilhørende vedlikehold og behov for adkomst langs og innenfor klausuleringsbeltet.

4.2 Kunnskap og kilder

Kunnskapsinnhentingen er gjort gjennom innsamling av foreliggende registreringer og kartlegginger. I arbeidet er følgende hovedkilder benyttet:

- Areal- og jordsmonninformasjon fra NIBIO, arealressurskart AR5 og dyrkbar jord.
- Utmarksressurser/beitebruk fra NIBIO.
- Skogtype og skogbonitet fra NIBIO, arealressurskart AR5.
- Mineralressurser og grus og pukk fra NGU.
- Vannressurser, Granada, Nasjonal grunnvannsdatabase fra NGU.

4.3 Områdebeskrivelse

Området består av et vestlandsk fjordlandskap med kystklima, som kjennetegnes med mye nedbør og milde vintre.

Tiltaksområdet har stor topografisk variasjon, med jordbruksarealer og gårdsbruk i dalbunnene, skogarealer i dalsidene, og utmark/snaumark i fjellområdene. Høydemessig varierer anleggets plassering fra ca. 100 m.o.h. til ca. 700 m.o.h. Tregrensen i området går på ca. 600 m.o.h.

4.4 Avgrensning mot andre fagtema

Fagtemaet landbruk og naturresurser overlapper med mange andre fag. I konsekvensutredninger vurderes naturressurser ut fra samfunnets interesser og behov for å ha ressursgrunnlaget tilgjengelig for framtida. Både som grunnlag for sysselsetting og verdiskaping, og av hensyn til samfunnssikkerhet. Tema landbruk og naturressurser omfatter bruken av jordbruksareal og utmarksbeite, mens tema naturmangfold omfatter naturtypene og artene i kulturlandskapet, skapt gjennom jordbruksaktiviteten. Historisk viktige kulturlandskap omfattes igjen av tema kulturmiljø.

Vilt og ferskvannsfisk vurderes som høstbare ressurser i utredningen av landbruk og naturressurser, mens opplevelseskvaliteten av jakt og fiske inngår i fagutredningen om friluftsliv. Og vurderingen av vilt og ferskvannsfisk som arter, inngår i utredningen om naturmangfold. I denne utredningen vurderes verdien av skogen som ressurs, mens naturmangfoldutredningen vurderer skogens verdi for artsmangfoldet og økosystemene.

Temaet forurensning behandler ev. mistanke om forurenset grunn på dyrket mark og faren for forurensning av drikkevann, mens utredningen av landbruk og naturressurser vurderer dyrket mark og drikkevann som ressurser.

Verdien av skog for CO2-binding ble tidligere behandlet som del av fagtema landbruk og naturressurser. Det er nå skilt ut som eget utredningstema, og behandlet i egen fagrapport om klimagassutslipp.

4.5 Jordbruk

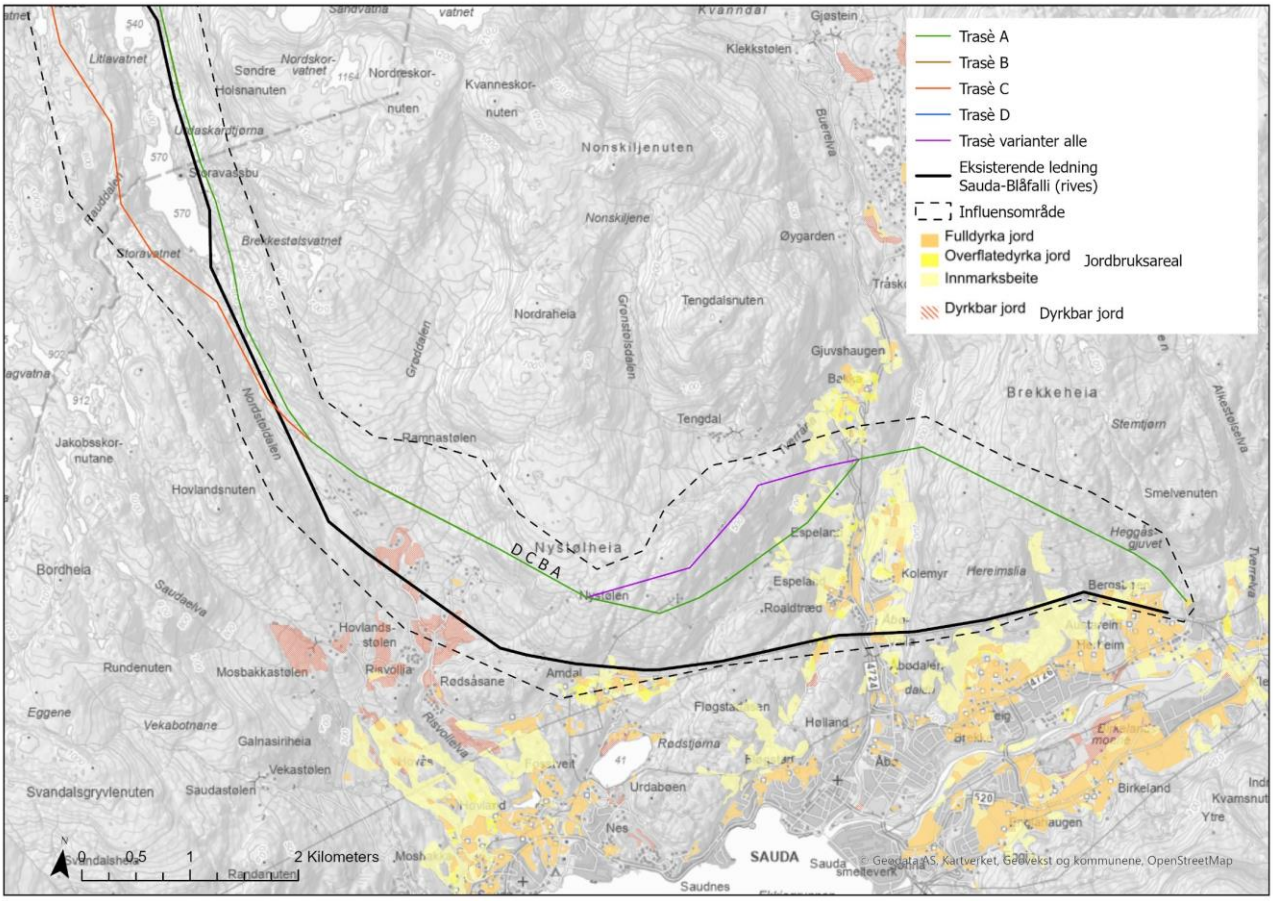
Jordbruket i Sauda kommune er preget av små- og mellomstore gårdsbruk med hovedvekt på sauehold, storfe og melkekyr. Den store tilgangen til utmark gjør Sauda til en typisk beitekommune, dette gjenspeiles i høy andel sauedrift.

Arealfordeling: 3573 dekar fulldyrka jord (0,7%), 477 dekar overflatedyrka jord (0,1%), 4433 dekar innmarksbeite (0,8%), 113 725 dekar skog (20,8%), majoriteten ligger i utmark og skogsområder.

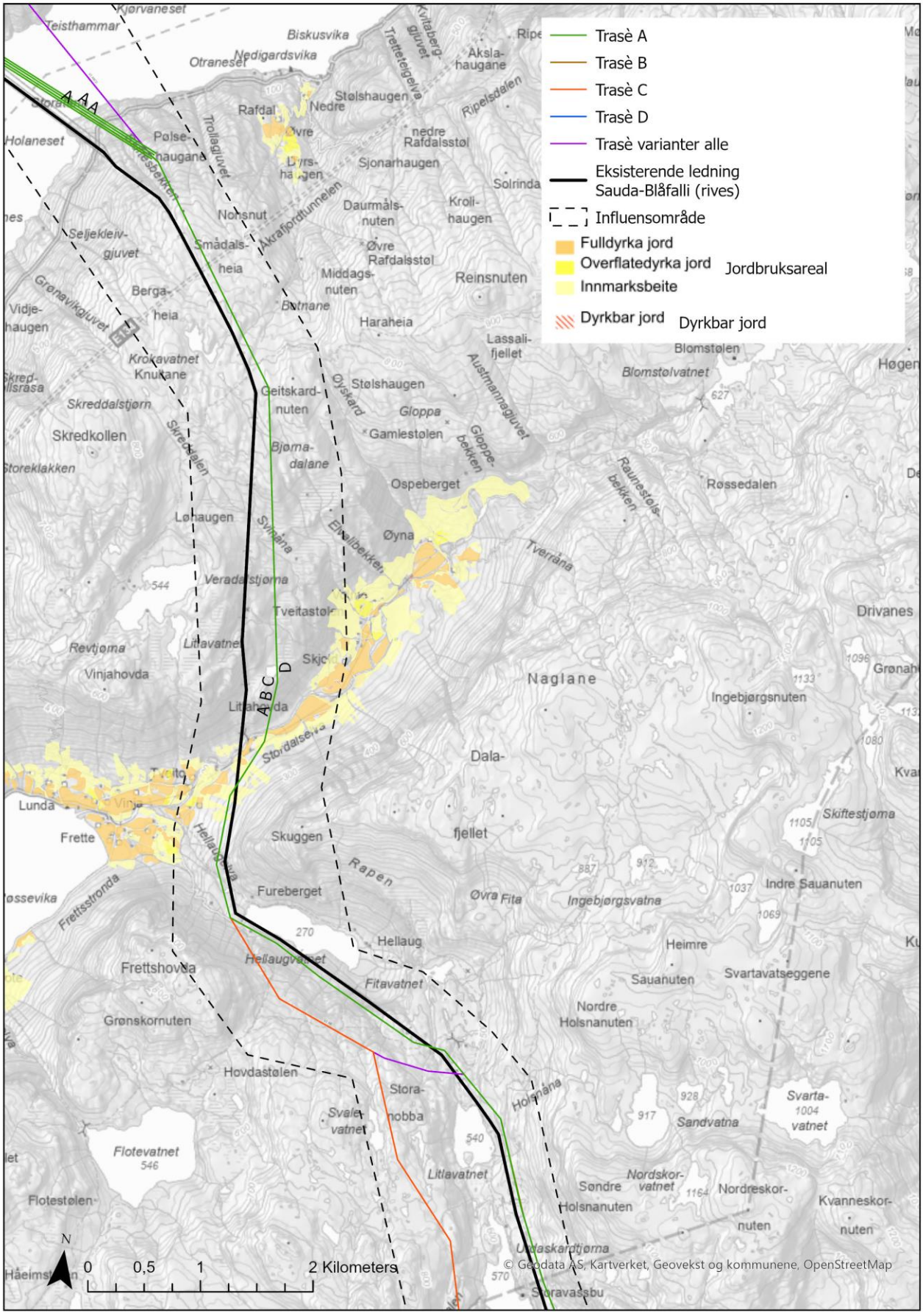
I Etne kommune er hovedproduksjon melk, kjøtt (storfe og sau) og noe planteproduksjon. Kommunen har betydelig grovfôrproduksjon og gode beiteforhold, særlig for storfe og sau.

Kvinnherad kommune har om lag 46 400 dekar jordbruksareal, omtrent 4,3% av arealet, og ligger blant de større jordbrukskommunene i gamle Hordaland. Hovedproduksjonene er melk (ku og geit) og kjøtt fra storfe og sau, kombinert med grasdyrking og noe fruktproduksjon.

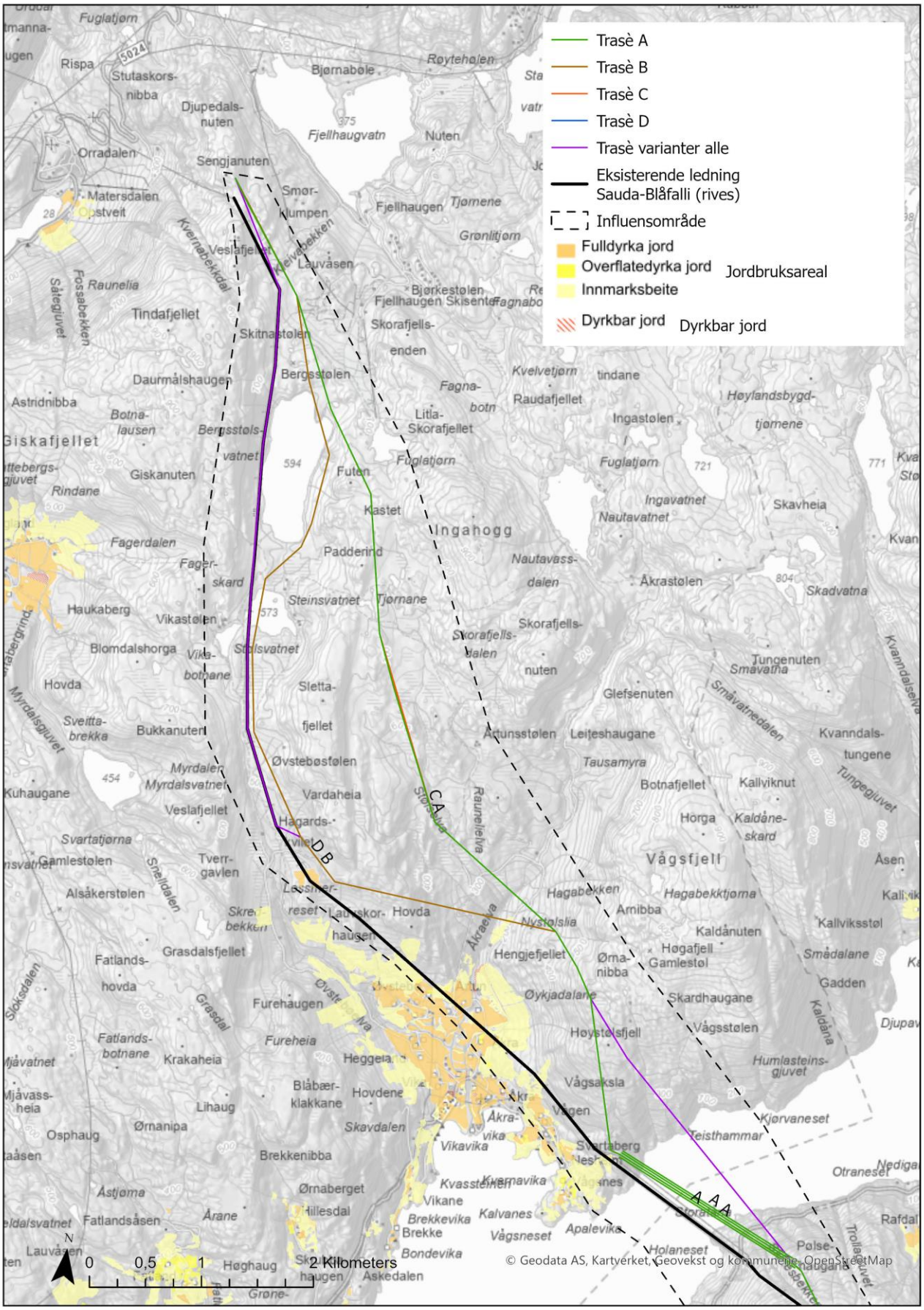
Det er ikke gjennomført jordsmonnskartlegging i tiltaksområdet, og registreringskartene baserer seg derfor på jordbruksarealer i AR5 og registrert dyrkbar jord.



Figur 4-1. Registreringskart jordbruk Sauda kommune.



Figur 4-2. Registreringskart jordbruk Etne kommune.



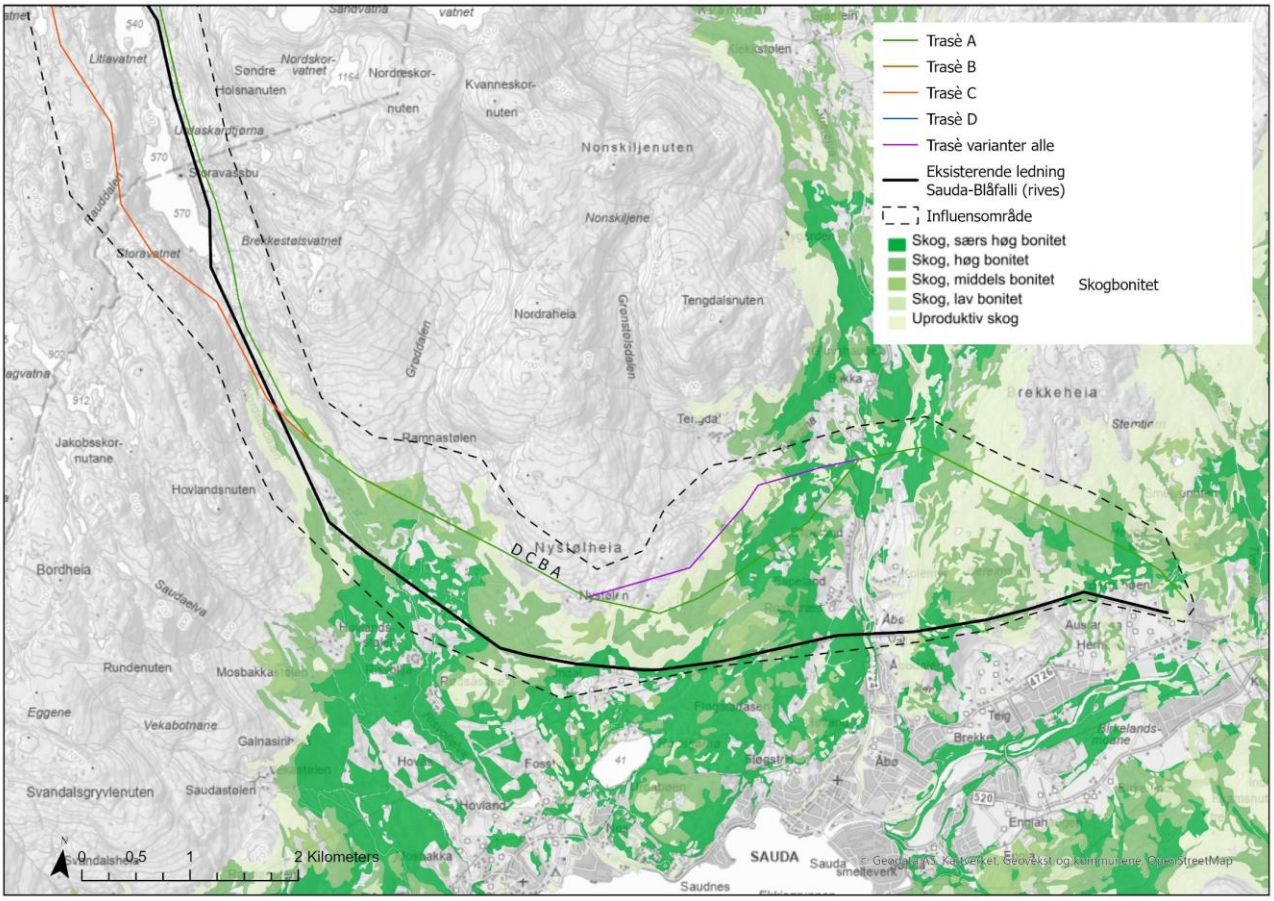
Figur 4-3. Registreringskart jordbruk Kvinnherad kommune.

4.6 Skogressurser

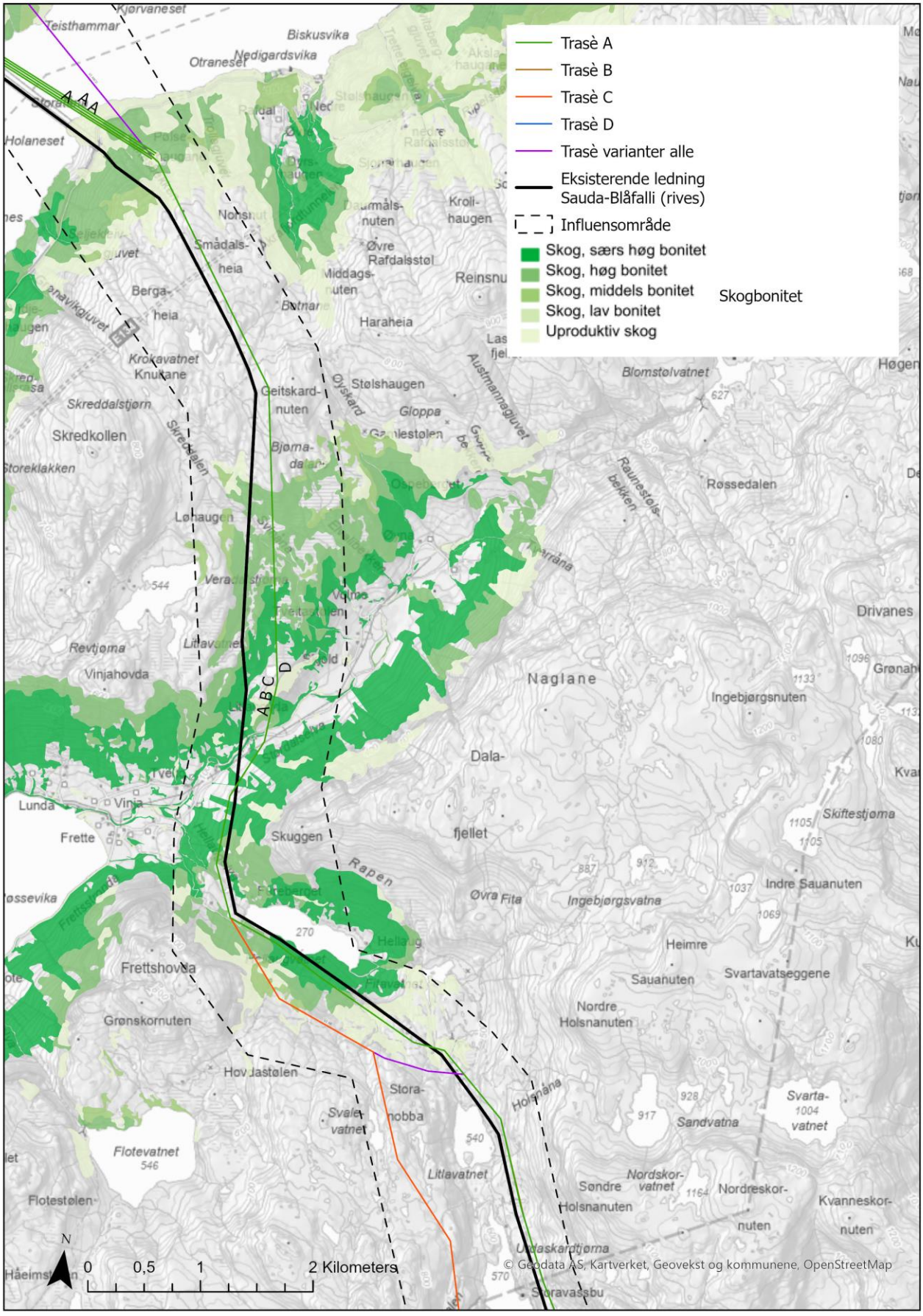
Skogbruket i Sauda kommune er preget av store utmarksområder med produktiv skog dominert av furu, gran og lauvskog. Av kommunens totalareal ligger omtrent 68 700 dekar eller 13,5% som produktiv skog, mens resterende utgjør uproduktiv skog, annen utmark og uklassifiserte områder.

Skogen i Etne består av produktiv skog, med viktige treslag som gran, furu og lauvskog.

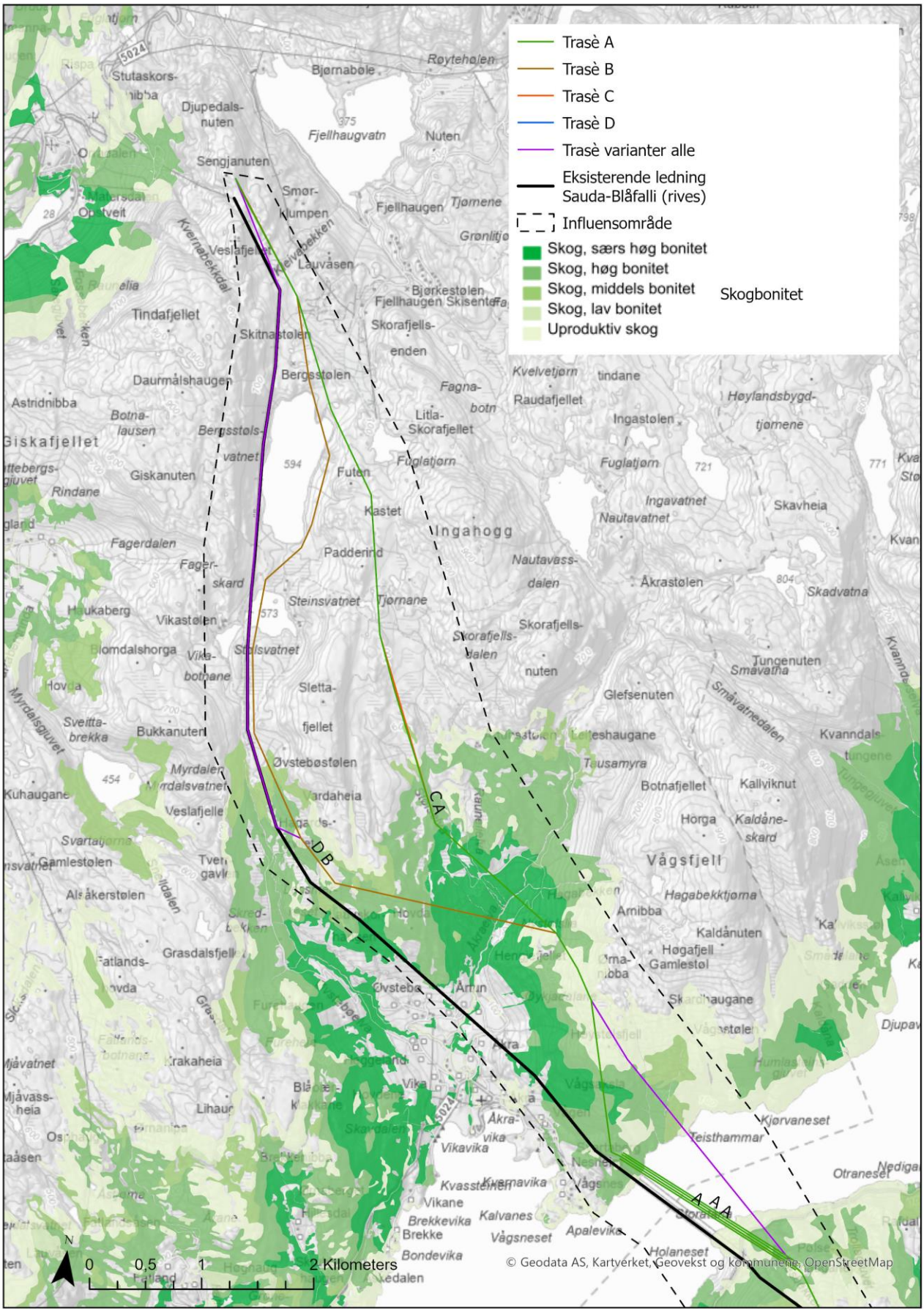
Kvinnherad kommune har 368 965 dekar (33,8%) produktiv skog. Omkring 60 000 dekar regnes som kulturskog – det vil si skog som er aktivt plantet og opparbeidet for tømmerproduksjon. Årlig avvirkning ligger på cirka 16 200 m^3.



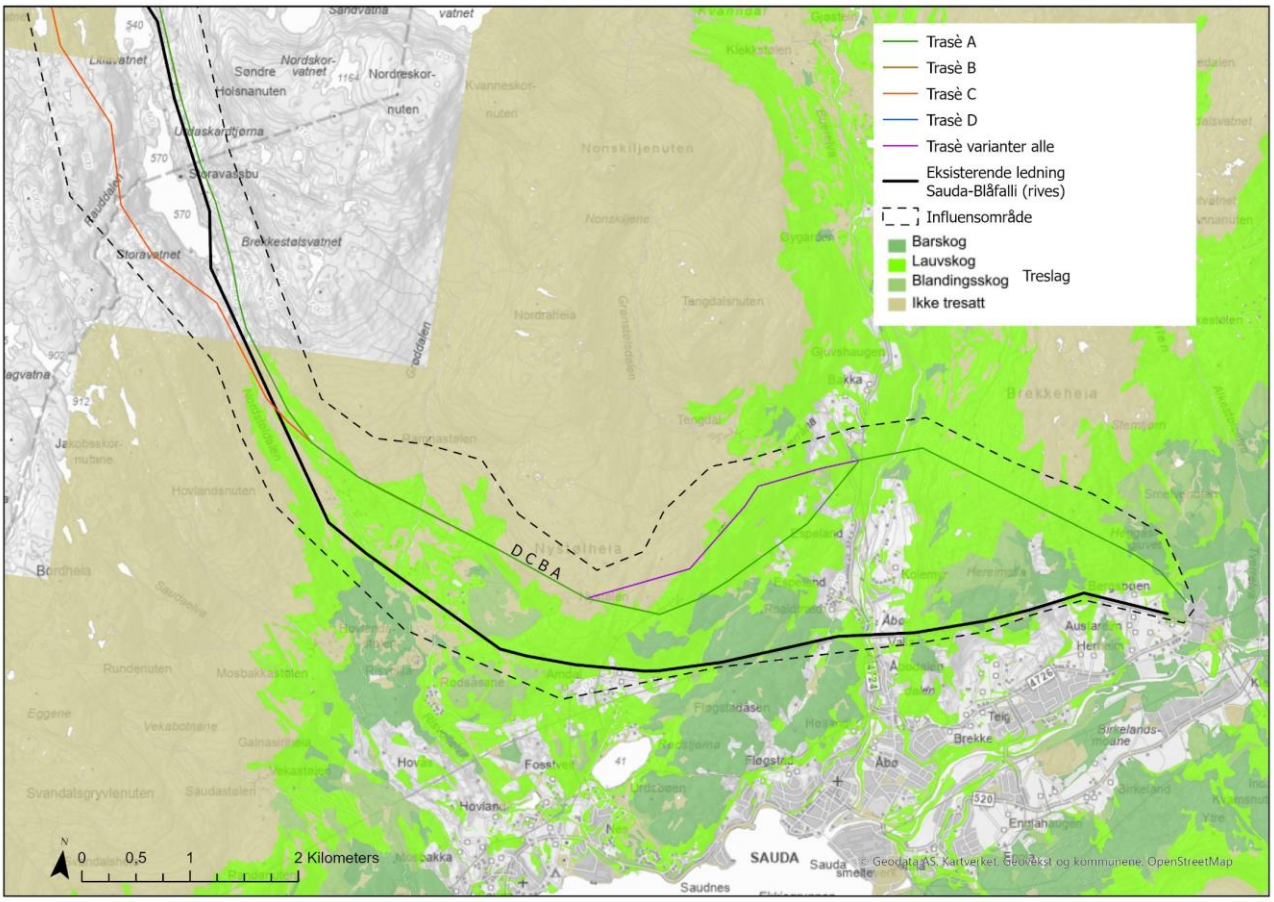
Figur 4-4. Registreringskart skogbonitet Sauda kommune.



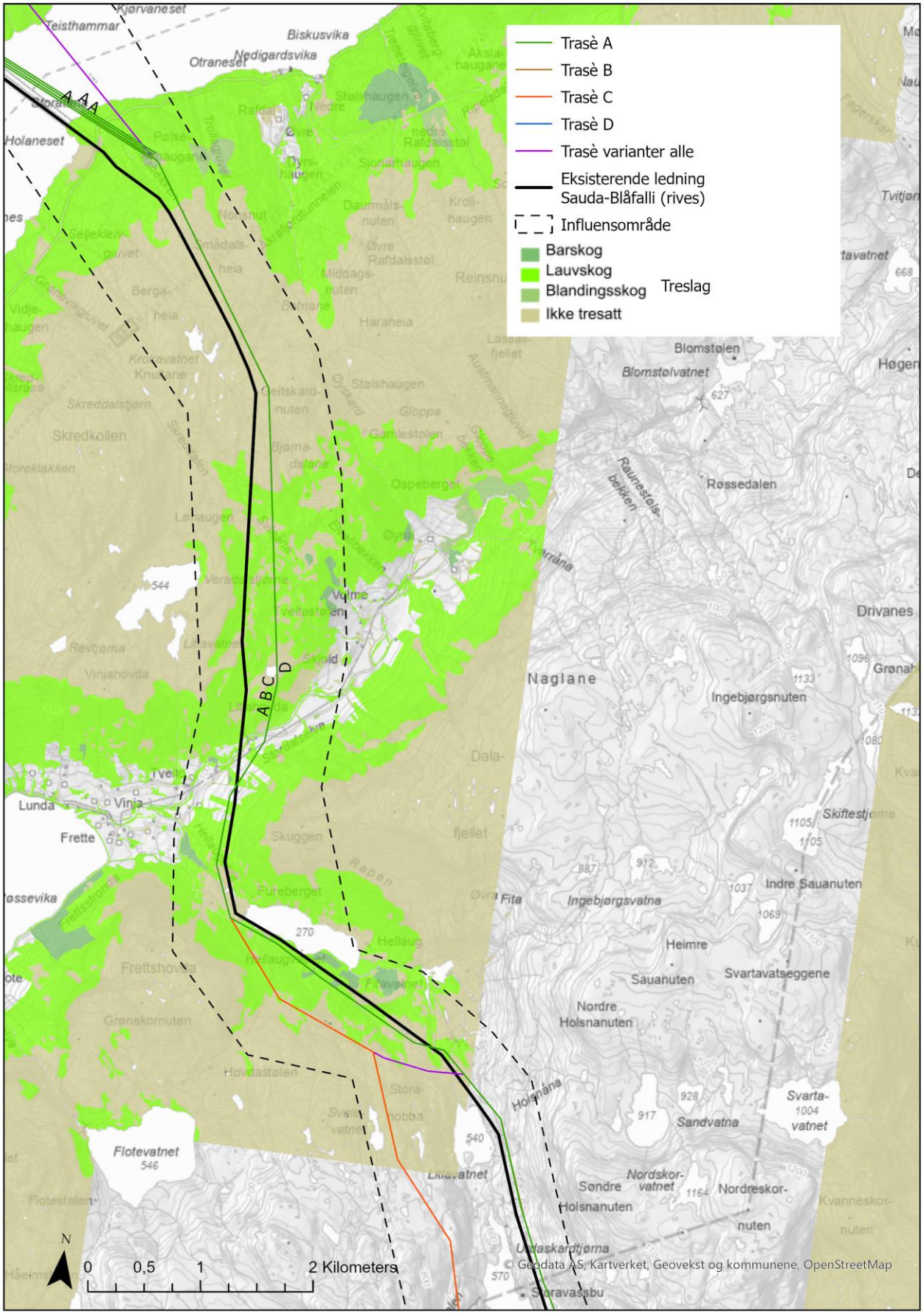
Figur 4-5. Registreringskart skogbonitet Etne kommune.



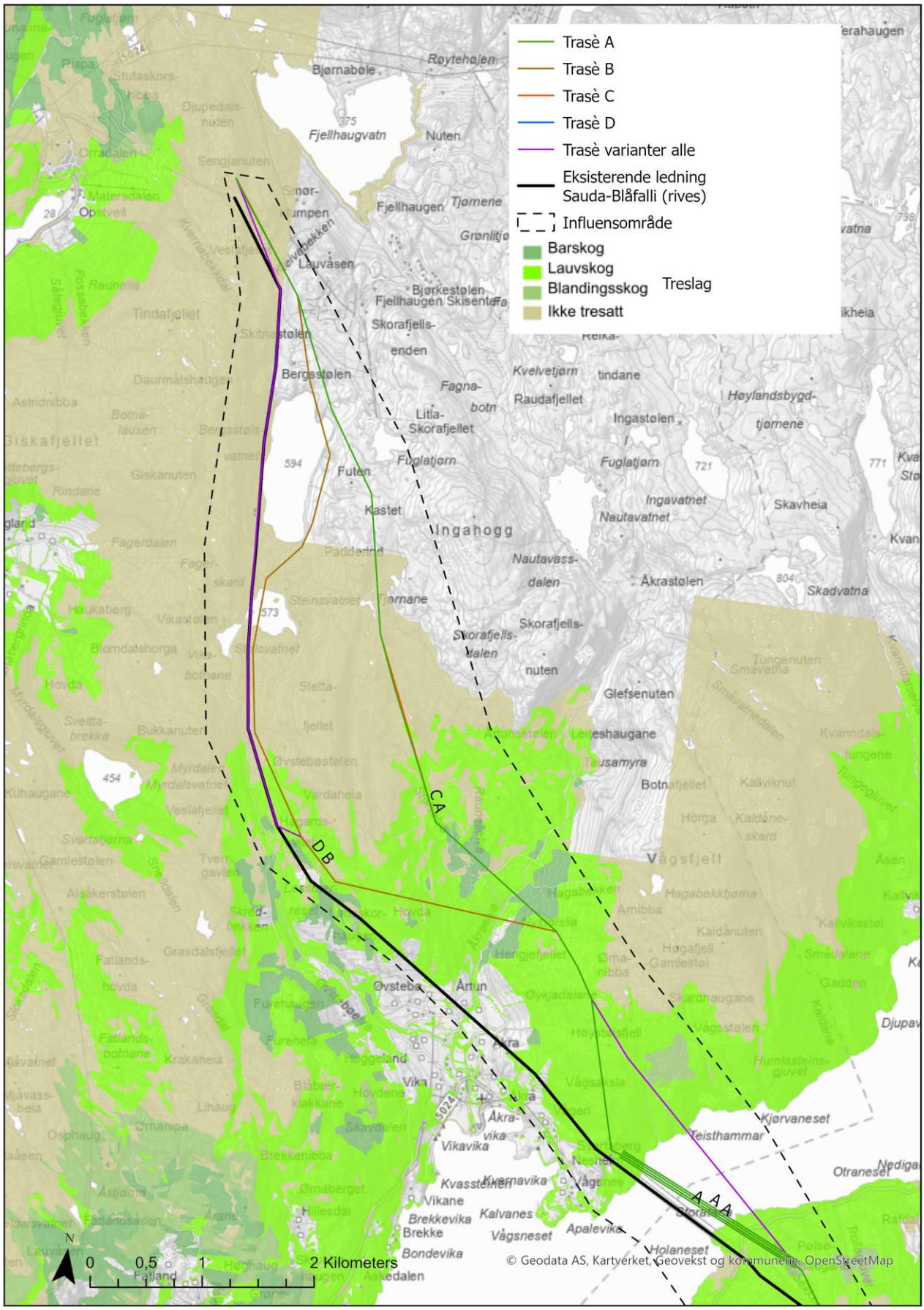
Figur 4-6. Registreringskart Kvinnherad kommune.



Figur 4-7. Registreringskart treslag Sauda kommune.



Figur 4-8. Registreringskart treslag Etne kommune.



Figur 4-9. Registreringskart treslag Kvinnherad kommune.

4.7 Utmarksressurser

4.7.1 Beitebruk

Utredningsområdet berører til sammen fire beitelag:

Sauda kommune:

- Sauda beitelag; blandingslag for sau, storfe og geit

Etne kommune

- Verdalen beitelag; blandingslag for sau og storfe
- Øyno og Markhus sankelag; sauelag

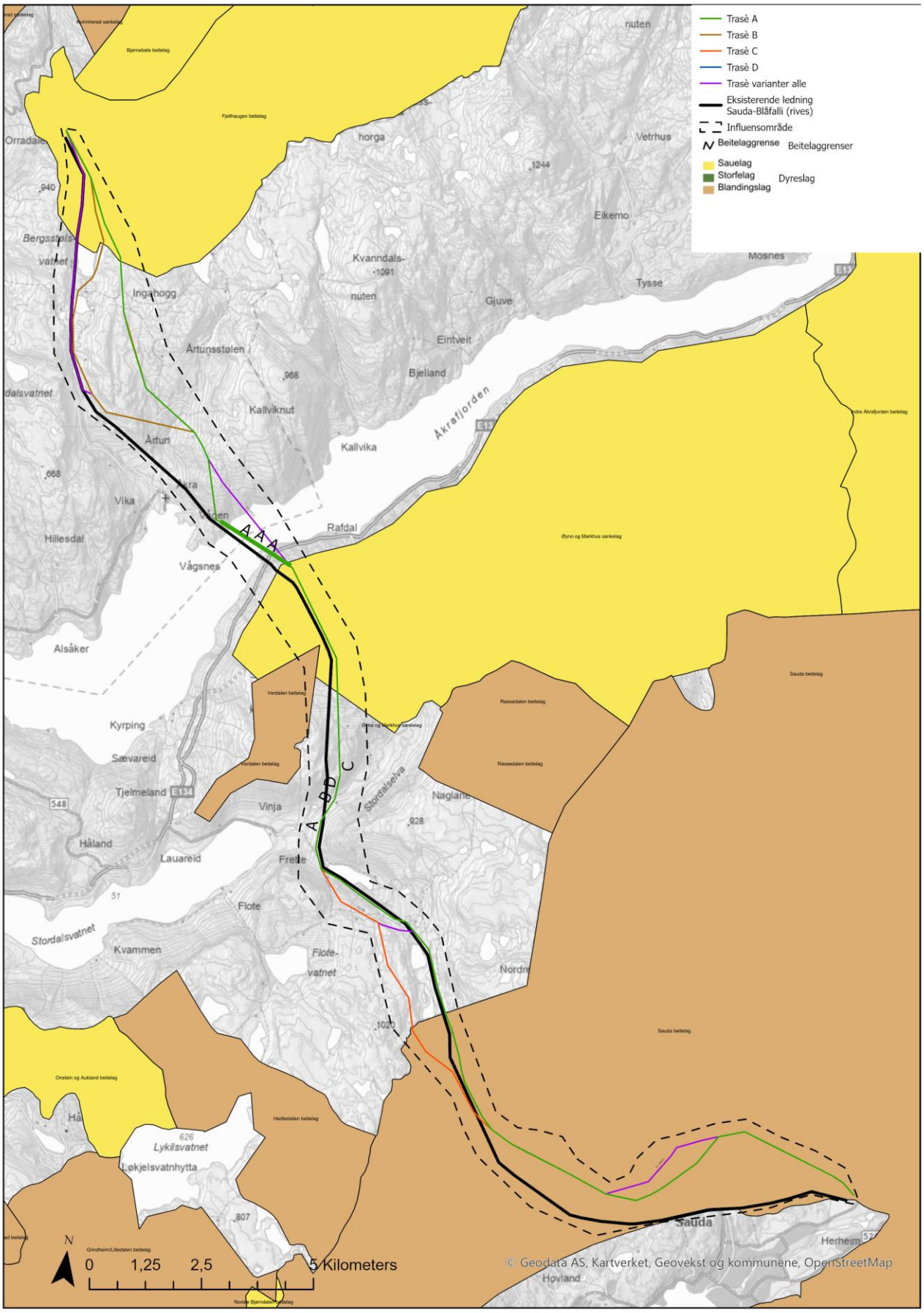
Kvinnherad kommune

- Fjellhaugen beitelag; sauelag

Det er hovedsakelig sau som benytter utmarksområdene. Tetthet og intensitet på beitebruk varierer mellom 28-76 sau per km^2. Det er hovedsakelig anleggsperioden som vil påvirke beitenæringen. Etter byggingen av anlegget, vil beitingen kunne fortsette som tidligere. Av arealene som inngår i rydde- og rettighetsbeltet er så små sammenliknet med totalarealet til beitelagsområdene, jf. tabell 4-1. I tillegg skal eksisterende kraftledning Sauda-Blåfalli som går igjennom området rives, og arealene i eksisterende klausuleringsbelte vil bli tilbakeført til landbruksformål.

Tabell 4-1. Oversikt over beitelag, areal, antall dyr utmarksbeite og tetthet

Beitelag	Sau og lam på beite	Storfe på beite	Geit på beite	Sau pr km^2	Tilgjengelig areal (km^2)	Linjetrase areal (km^2)
Sauda beitelag	8788	280	52	28	314,7	Inntil 0,49
Verdalen beitelag	273	103	0	76	3,6	0
Øyno og Markhus	1977	0	0	30	66,6	0,12
Fjellhaugen beitelag	1828	0	0	57	32,1	Inntil 0,13



Figur 4-10. Beitelag langs utredningsområdet.

4.7.2 Viltressurser og jakt

Om lag 14% av innbyggerne i de respektive kommunene er registrerte jegere. Det er hjort som er det viktigste storviltet i regionen, både i antall felte dyr (jf. tabell 4-2) og antall jegere [12]. I tillegg dominerer jakt på rype.

Høye fellingstall viser at hjortejakt har stor betydning for den enkelte jeger og for lokalsamfunnet, men den har ingen særskilt næringsmessig betydning, fordi inntekter fra salg av kjøtt og jaktkort ikke utgjør noen vesentlig inntektskilde for grunneiere eller virksomheter i området. Det er først og fremst som grunnlag for livskvalitet og stedstilhørighet at jakt har stor betydning.

Influensområdet for tiltaket utgjør en svært liten del av det totale arealet for jakt i kommunene. Siden det dreier seg om svært store utmarksarealer, vil tiltaket ha svært liten påvirkning for den næringsmessige betydningen av jakt i kommunene. Det er kun i anleggsperioden at tiltaket vil kunne ha noen vesentlig påvirkning på viltet og dermed på jakta. I tillegg skal eksisterende kraftledning Sauda-Blåfalli som går igjennom området rives, og arealene i eksisterende klausuleringsbelte vil bli tilbakeført til utmarksformål og jaktområder. Den nye kraftledningen vil ha ubetydelig påvirkning på den næringsmessige utøvelsen av jakt, og konsekvensen vil være ubetydelig.

Tabell 4-2. Oversikt over viltfellinger i kommunene Sauda, Etne og Kvinnherad i perioden 2020-2025.

		Antall felte dyr pr. kommune/år				
Kommune	**Viltart**	**2020-21**	**2021-22**	**2022-23**	**2023-24**	**2024-25**
Sauda	Elg	2	2	0	0	0
	Hjort	80	66	68	81	80
	Rådyr	20	25	20	-	-
	Småvilt	-	-	0	-	-
	Rype	-	-	600	-	-
Etne	Elg	0	0	0	0	0
	Hjort	489	523	541	555	547
	Rådyr	45	60	50	-	-
	Småvilt	-	-	0	-	-
	Fugl/rype	-	-	120	-	-
Kvinnherad	Elg	0	0	0	0	0
	Hjort	1427	1452	1372	1466	1394
	Rådyr	25	25	30	-	-
	Småvilt	-	-	0	-	-
	Fugl/rype	-	-	100	-	-

4.7.3 Fiskeressurser

Tiltaksområdet berører ikke viktige strekninger for lakse- eller sjøørretfiske. Tiltaket krysser over Nordelva (Sauda) som er lakseførende vassdrag, men langt ovenfor lakseførende strekning. Tiltaket krysser også over Åkraelva (Kvinnherad), men også her langt ovenfor lakseførende strekning.

Det foregår fiske i fjellområdene, men har ikke næringsmessig betydning. Disse områdene berøres også av dagens 300 kV kraftledning, som skal rives og erstattes med ny 420 kV ledning.

4.8 Masse- og mineralressurser

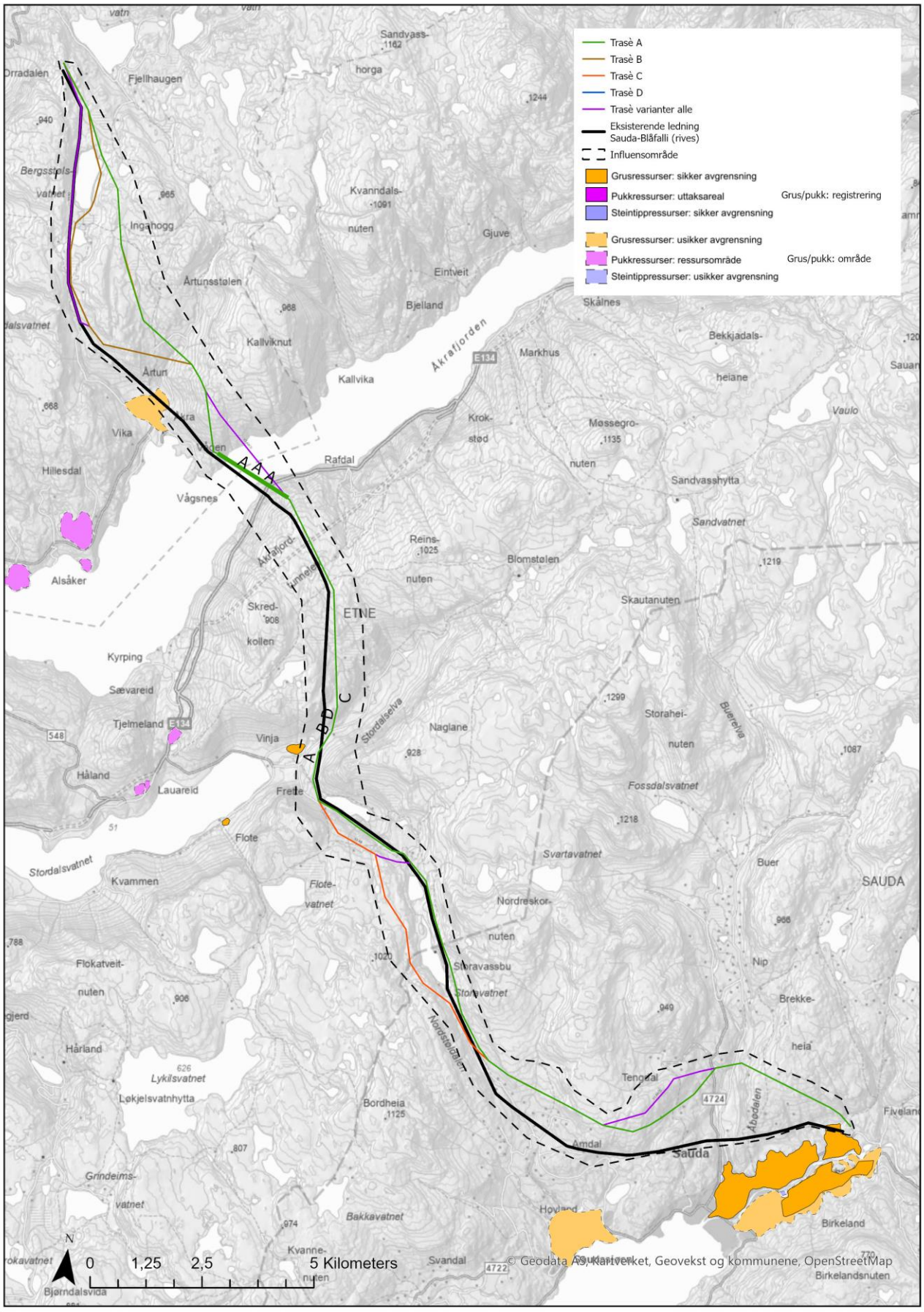
Det er ingen grus, pukk eller mineralforekomster i eller i nærheten av alternativene for ny kraftledning.

En forekomst av sand/grus ved Åkra (Kvinnherad) berøres av eksisterende ledning, og dette området vil dermed bli tilgjengelig i større grad. Det samme gjelder forekomst av sand/grus ved Austarheim (Sauda), se figur 4-11.

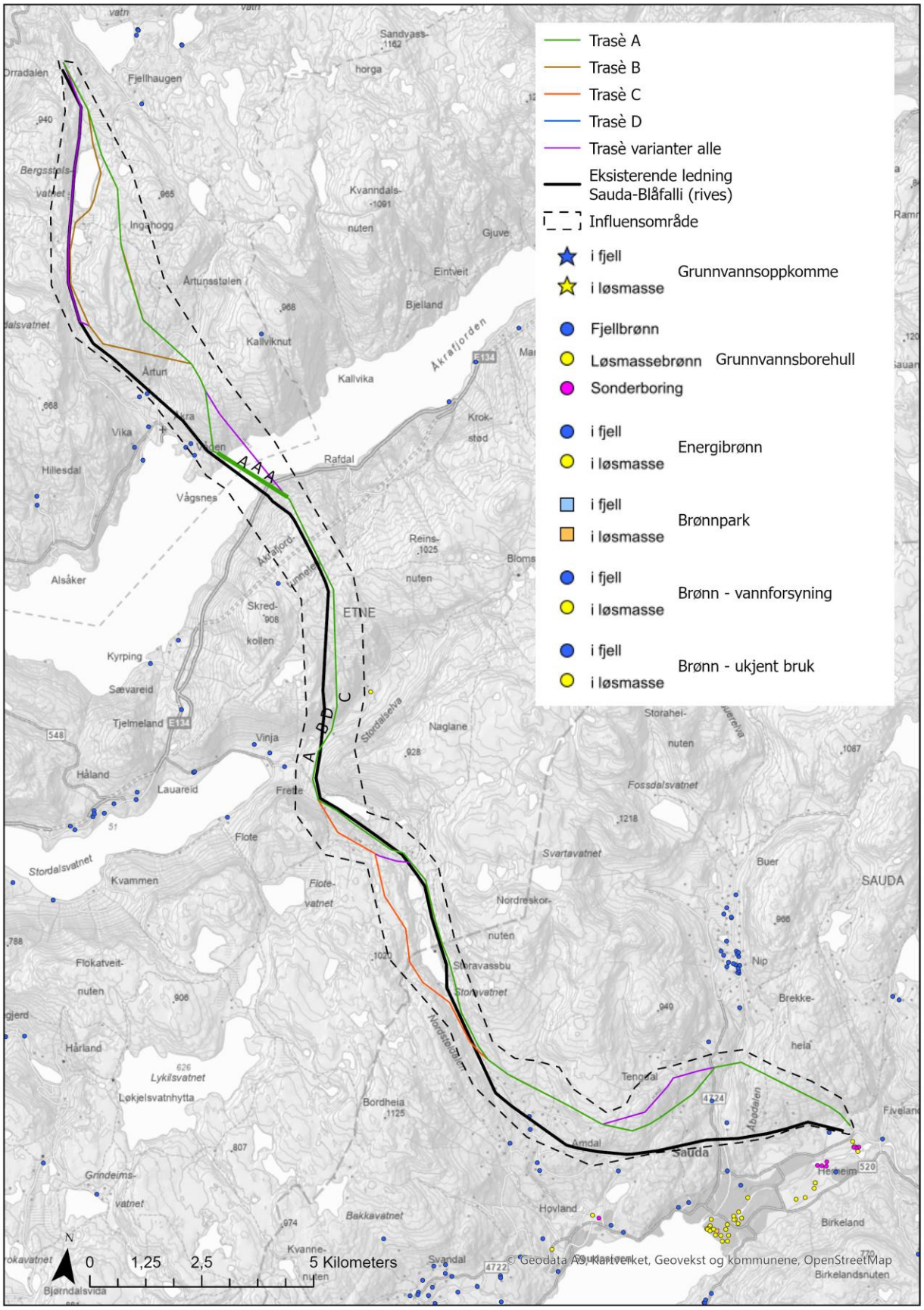
4.9 Drikkevann og grunnvann

Alternativer til ny kraftledning berører ikke drikkevann, vannverk, drikkevannsbrønner eller kjente grunnvannsreservoar.

Registrerte brønner langs ledningsalternativene vises i Figur 4-12.



Figur 4-11. Registreringskart mineralressurser.



Figur 4-12. Registreringskart drikkevann og vannressurser.

5 Trinn 1: Verdi og konsekvens for delområder

Trinn 1 av analysen omhandler temaets delområder og beskrivelse av verdien, samt påvirkning og konsekvens i de ulike utbyggingsalternativene. Påvirkning og konsekvens vurderes for hele delområdet, men med hovedfokus på områder som blir direkte berørt. Det er de permanente tiltakene som vurderes under påvirkning og konsekvenser av tiltaket.

Konsekvensene for naturressurser skal ikke vurderes på eiendomsnivå (privatøkonomisk), men ut fra samfunnets interesser og behov for å ha ressursgrunnlaget tilgjengelig for framtida. Påvirkningen på hver enkelt driftsenhet er ikke vurdert særskilt.

Alle delområder er verdisatt og verdien vises på verdikart, se figur 5-2. Verdisettingen er begrunnet i en kort tekst som baseres på verdikriteriene for naturressurser.

5.1 Influensområde

Influensområdet er det området som kan bli direkte, eller indirekte påvirket av tiltaket, og der det ventes at midlertidige eller permanente virkninger kan opptre. Registreringskartene viser influensområdet for landbruk og andre naturressurser.

Dagens ledning inkluderes i influensområdet, siden denne skal fjernes og arealet i dagens klausuleringsbelte blir tilbakeført til landbruk. Influensområdet er satt til å omfatte arealene som samlet berøres av yttergrensene av de ulike alternativene. De permanente virkningene av tiltaket begrenser seg i all hovedsak til rydde- og rettighetsbeltet til alternativene for alle utredningskategoriene innenfor fagtemaet landbruk og naturressurser. I anleggsperioden vil virkningene kunne nå lenger ut for utmarksressursene; jakt, ferskvannsfiske og beite, men dette vil være midlertidige påvirkninger.

5.2 Inndeling i delområder

Influensområde og delområdeinndeling er vist i figur 5-1.

Inndelingen i delområder baserer seg på registrerte forekomster innenfor de ulike registreringskategoriene. Det er særlig forekomster av jordbruksarealer og produktiv skog som har vært definerende for avgrensingen av delområder.



Figur 5-1: Influensområde og delområder

5.3 Delområde NR1 Sauda

Delområdet strekker seg fra dagens transformatorstasjon i Sauda til Nordstølen. Området inneholder jordbruksarealer med fulldyrka jord og innmarksbeite. Langs Åbødalen og Nordelva finnes jordbruksarealer, med fulldyrka jord og innmarksbeite langs liene.

Innenfor dette delområdet legges utredningsalternativene i all hovedsak utenom jordbruksområdene. Alt. ABCD vil krysse over noe innmarksbeite ovenfor Espeland. Mastepunkter er prosjektert på skogsmark, og ledningen vil ikke påvirke bruk av området til beite. Områdene vil kunne benyttes som før (unntatt eventuell gjødselkanon på arealet under ledningen). Alternativet med variant 1 vil unngå jordbruksarealer helt. Eksisterende 300 kV-ledning krysser i dag over fulldyrka jord og innmarksbeiter sør for Herheimslia, i Åbødalen, og ved Amdal. Disse arealene vil bli helt frigjort når eksisterende ledning rives.

Ut over jordbruksarealene består delområdet av skogsområder med barskog, lauvskog og blandingsskog med varierende bonitet fra uproduktiv skog til svært høy bonitet. Det er utarbeidet skogbruksplan for skogsområdene innenfor delområdet, og dette tilsier det at driftsforholdene generelt er gode.

Utbyggingsalternativene, inkludert variant 1, er hovedsakelig plassert i områder med løvskog, jf. figur 4-7, og berører dermed viktige områder med aktiv skogsdrift i liten grad.

Rydde- og rettighetsbeltet langs alternativene ABCD vil føre til at om lag 18 dekar produktivt barskogsareal innenfor delområdet beslaglegges. Når eksisterende ledning er revet, vil om lag 39 dekar av tilsvarende produktiv barskog tilbakeføres til skogbruket. Utbyggingen vil dermed føre til at det netto frigjøres ca. 21 dekar produktiv barskog innenfor delområdet.

Utbyggingsalternativet berører bratt skogsterreng, hvilket betyr at enkelte teiger vil bli utilgjengelig med for eksempel taubanedrift, men for påvirkningen i delområdet totalt sett veies dette opp med skogressursene som frigjøres når eksisterende ledning fjernes.

Tabell 5-1: Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens delområde NR1 Sauda

Verdivurdering: Delområde NR1 Sauda **Registreringskategori: Jordbruk og skogbruk**					
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi	
▲ **Kort beskrivelse med verdibegrunnelse:** Jordbruksarealer med fulldyrka jord og innmarksbeite Skogbruksområder med varierende bonitet fra lav til svært høy bonitet Samlet verdi naturressurser: Middels verdi					
Tiltakets påvirkning					
Utbyggings-alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
Alt. ABCD	▲ Påvirkningen av tiltaket vurderes som **ubetydelig**. Begrunnelse: Tiltaket innebærer ubetydelige netto endringer i produktivt skogbruksareal og jordbruksarealer.				
Variant 1 ABCD	▲ Påvirkningen av tiltaket vurderes som **ubetydelig**. Begrunnelse: Tiltaket innebærer ubetydelige netto endringer i produktivt skogbruksareal og jordbruksarealer. .				
Tiltakets konsekvens					
Utbyggings-alternativ	+++/++++	+/++	0	-	--	---	----
Alt. ABCD	▲ **Ubetydelig miljøskade** for delområdet (0).				
Variant 1 ABCD	▲ **Ubetydelig miljøskade** for delområdet (0).				

5.4 Delområde NR2 Nordstøldalen

Delområdet strekker seg fra Nordstølen (Sauda) til Olehaugen (Etne). Området er et høyfjells/utmarksområde over tregrensen.

De søndre delene av delområdet benyttes til beite av Sauda beitelag. I beiteområdet slippes sau, storfe og geit. Tetthet av sau er registrert som 28 sau per km^2.

Tabell 5-2: Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens delområde NR2 Nordstøldalen

Verdivurdering: Delområde NR2 Nordstøldalen **Registreringskategori: Utmark**					
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi	
▲ **Kort beskrivelse med verdibegrunnelse:** Søndre deler av delområdet benyttes til utmaksbeite av Sauda beitelag, mens nordlig del ikke inneholder registrerte verdier for fagtemaet. Samlet verdi naturressurser: Noe verdi					
Tiltakets påvirkning					
Utbyggings-alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
Alt. AB	▲ Påvirkningen av tiltaket vurderes som **ubetydelig**. Begrunnelse: Tiltaket gir ubetydelig påvirkning, sett i lys av at eksisterende ledning gjennom området skal rives.				
Alt. CD	▲ Påvirkningen av tiltaket vurderes som **ubetydelig**. Begrunnelse: Tiltaket gir ubetydelig påvirkning, sett i lys av at eksisterende ledning gjennom området skal rives.				
Variant 2 AB	▲ Påvirkningen av tiltaket vurderes som **ubetydelig**. Begrunnelse: Tiltaket gir ubetydelig påvirkning, sett i lys av at eksisterende ledning gjennom området skal rives. .				
Tiltakets konsekvens					
Utbyggings-alternativ	+++/++++	+/++	0	-	- -	- - -	- - - -
Alt. AB	▲ **Ubetydelig miljøskade** for delområdet (0).						
Alt. CD	▲ **Ubetydelig miljøskade** for delområdet (0).						
Variant 2 AB	▲ **Ubetydelig miljøskade** for delområdet (0).						

5.5 Delområde NR3 Fretsdalen

Delområdet omfatter områdene rundt Hellaugvatnet og Fretsdalen vest for Frette.

Området inneholder jordbruksarealer med fulldyrka jord og innmarksbeite langs Stordalselva. I tillegg er det produktive skogsarealer rundt Hellaugvatnet og i dalsidene i Fretsdalen øst for Frette. Skogen innenfor influensområdet er hovedsakelig av svært høy bonitet.

Utbyggingsalternativet vil krysse over dalen i tilnærmet samme område som eksisterende ledning, og i all hovedsak berøre arealer i kategorien innmarksbeite. De fleste teigene som berøres, påvirkes i dag også av eksisterende ledning. Det er prosjektert at tre mastepunkt vil berøre arealer med innmarksbeite. Tilsvarende er ett mastepunkt plassert innenfor areal registrert som innmarksbeite i dag på eksisterende ledning. Fulldyrka jord berøres ikke av mastepunkt i dette delområdet. Totalt sett vil ikke omlegging av trasé føre til noen endringer i produksjon- og driftsforhold sammenlignet med dagens situasjon.

Det er utarbeidet skogbruksplan for deler av skogsområdene på sørsiden av Stordalselva, som tilsier at driftsforholdene er gode i disse områdene. Det er ikke utarbeidet skogbruksplan i områdene rundt Hellhaugvatnet.

Utbyggingsalternativet innenfor delområdet berører noe produktiv barskog oppe ved Hellaugvatnet. Rydde- og rettighetsbeltet langs alternativene ABCD vil her føre til at om lag 3 dekar produktivt barskogsareal innenfor delområdet beslaglegges. Når eksisterende ledning er revet, vil om lag 3 dekar av tilsvarende produktiv barskog tilbakeføres til skogbruket. Utbyggingen vil dermed føre til netto uendret produktiv barskog innenfor delområdet.

Utbyggingsalternativet berører bratt skogsterreng, men det er ikke identifiser områder der teiger med produktiv barskog vil bli utilgjengelig med for eksempel taubanedrift.

Tabell 5-3: Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens delområde NR3 Fretsdalen

Verdivurdering: Delområde NR3 Fretsdalen **Registreringskategori: Jordbruk og skogbruk**					
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi	
▲					
Kort beskrivelse med verdibegrunnelse: Jordbruksarealer med fulldyrka jord og innmarksbeite Skogbruksområder med varierende bonitet fra lav til svært høy bonitet Samlet verdi naturressurser: Middels verdi					
Tiltakets påvirkning					
Utbyggings-alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
Alt. ABCD	▲ Påvirkningen av tiltaket vurderes som **ubetydelig**. Begrunnelse: Tiltaket innebærer ubetydelige netto endringer i produktivt skogbruksareal og jordbruksarealer.				
Tiltakets konsekvens					
Utbyggings-alternativ	+++/++++	+/++	0	-	- -	- - -	- - - -
Alt. ABCD	▲ **Ubetydelig miljøskade** for delområdet (0).				

5.6 Delområde NR4 Åkrafjorden

Delområdet strekker seg fra områdene ved Geitskardnuten til lia nord for Åkrafjorden. Delområdet inneholder hovedsakelig høyfjells/utmarksområde over tregrensen. I liene på begge sider av Åkrafjorden står det skog hovedsakelig av høy bonitet. Delområdet berører ikke områder registrert med produktiv barskog.

De søndre delene av delområdet benyttes til beite av Øyno og Markhus sankelag. I beiteområdet slippes sau. Tetthet av sau er registrert som 30 sau per km^2.

Tabell 5-4: Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens delområde NR4 Åkrafjorden

Verdivurdering: Delområde NR4 Åkrafjorden **Registreringskategori: Utmark og skogbruk**					
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi	
▲ **Kort beskrivelse med verdibegrunnelse:** Søndre deler av delområdet benyttes til utmaksbeite av Øyno og Markhus sankelag Samlet verdi naturressurser: Middels verdi					
Tiltakets påvirkning					
Utbyggings-alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
Alt. ABCD	▲ Påvirkningen av tiltaket vurderes som **ubetydelig**. Begrunnelse: Tiltaket innebærer ubetydelige netto endringer i produktivt skogbruksareal og områder for utmarksbeite.				
Variant 3 ABCD	▲ Påvirkningen av tiltaket vurderes som **ubetydelig**. Begrunnelse: Tiltaket innebærer ubetydelige netto endringer i produktivt skogbruksareal. .				
Tiltakets konsekvens					
Utbyggings-alternativ	+++/++++	+/++	0	-	- -	- - -	- - - -
Alt. ABCD	▲ **Ubetydelig miljøskade** for delområdet (0).				
Variant 3 ABCD	▲ **Ubetydelig miljøskade** for delområdet (0).				

5.7 Delområde NR5 Åkra

Delområdet omfatter østlige områder av Åkra, samt områdene med skog i lien ovenfor.

Området inneholder jordbruksarealer med fulldyrka jord og innmarksbeite i de lavereliggende områdene. Ut over jordbruksarealene består delområdet av skogsområder med barskog, lauvskog og blandingsskog med varierende bonitet fra uproduktiv skog til svært høy bonitet. Det er utarbeidet skogbruksplan for områdene, og dette tilsier at driftsforholdene generelt er gode.

Alle utbyggingsalternativene legges utenom jordbruksarealene innenfor delområdet. Med fjerning av eksisterende ledning gjennom Åkradalen frigjøres jordbruksarealene her fra dagens klausuleringsbelte. Dette er i sum positivt for produksjons- og driftsforholdene innenfor delområdet, men siden arealene kan drives også i dag (med enkelte begrensninger knyttet til f. eks. metode for spredning av gjødsel under ledningene), og dagens ledning ikke har mastepunkt plasser ute på teiger med fulldyrka jord holdes i henhold til metodikken påvirkningen innenfor omfanget av uendret påvirkning.

Alternativene AC og BD berører noe høyereliggende skogområder med høy og svært høy bonitet. En del skog frigjøres ved riving av eksisterende ledning. Alternativene vurderes i sum å gi ubetydelig virkning for naturressurser.

Rydde- og rettighetsbeltet langs alternativene AC og BD vil føre til at henholdsvis ca. 27 dekar og 4 dekar produktivt barskogsareal innenfor delområdet beslaglegges. Når eksisterende ledning er revet, vil om lag 13 dekar av tilsvarende produktiv barskog tilbakeføres til skogbruket. Utbyggingen vil

dermed føre til at det netto beslaglegges 14 dekar produktivt barskogsareal i alternativ AC, og netto frigjøres ca. 9 dekar produktivt barskogsareal i alternativ BD innenfor delområdet.

Utbyggingsalternativet berører bratt skogsterreng, men det går eksisterende skogsbilvei under der hvor ledningen er planlagt som vil nå høyereliggende områder, slik at fortsatt drift, inkl. med taubane vil kunne gjennomføres.

Tabell 5-5: Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens delområde NR5 Åkra

Verdivurdering: Delområde NR5 Åkra **Registreringskategori: Jordbruk og skogbruk**					
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi	
▲ **Kort beskrivelse med verdibegrunnelse:** Jordbruksarealer med fulldyrka jord og innmarksbeite. Skogbruksområder med varierende bonitet fra lav til svært høy bonitet. Samlet verdi naturressurser: Middels verdi					
Tiltakets påvirkning					
Utbyggings-alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
Alt. AC	▲ Påvirkningen av tiltaket vurderes som **ubetydelig**. Begrunnelse: Tiltaket innebærer ubetydelige netto endringer i produktivt skogbruksareal og jordbruksarealer.				
Alt. BD	▲ Påvirkningen av tiltaket vurderes som **ubetydelig**. Begrunnelse: Tiltaket innebærer ubetydelige netto endringer i produktivt skogbruksareal og jordbruksarealer. .				
Tiltakets konsekvens					
Utbyggings-alternativ	+++/++++	+/++	0	-	- -	- - -	- - - -
Alt. AC	▲ **Ubetydelig miljøskade** for delområdet (0).				
Alt. BC	▲ **Ubetydelig miljøskade** for delområdet (0).				

5.8 Delområde NR6 Bergstølsvatnet

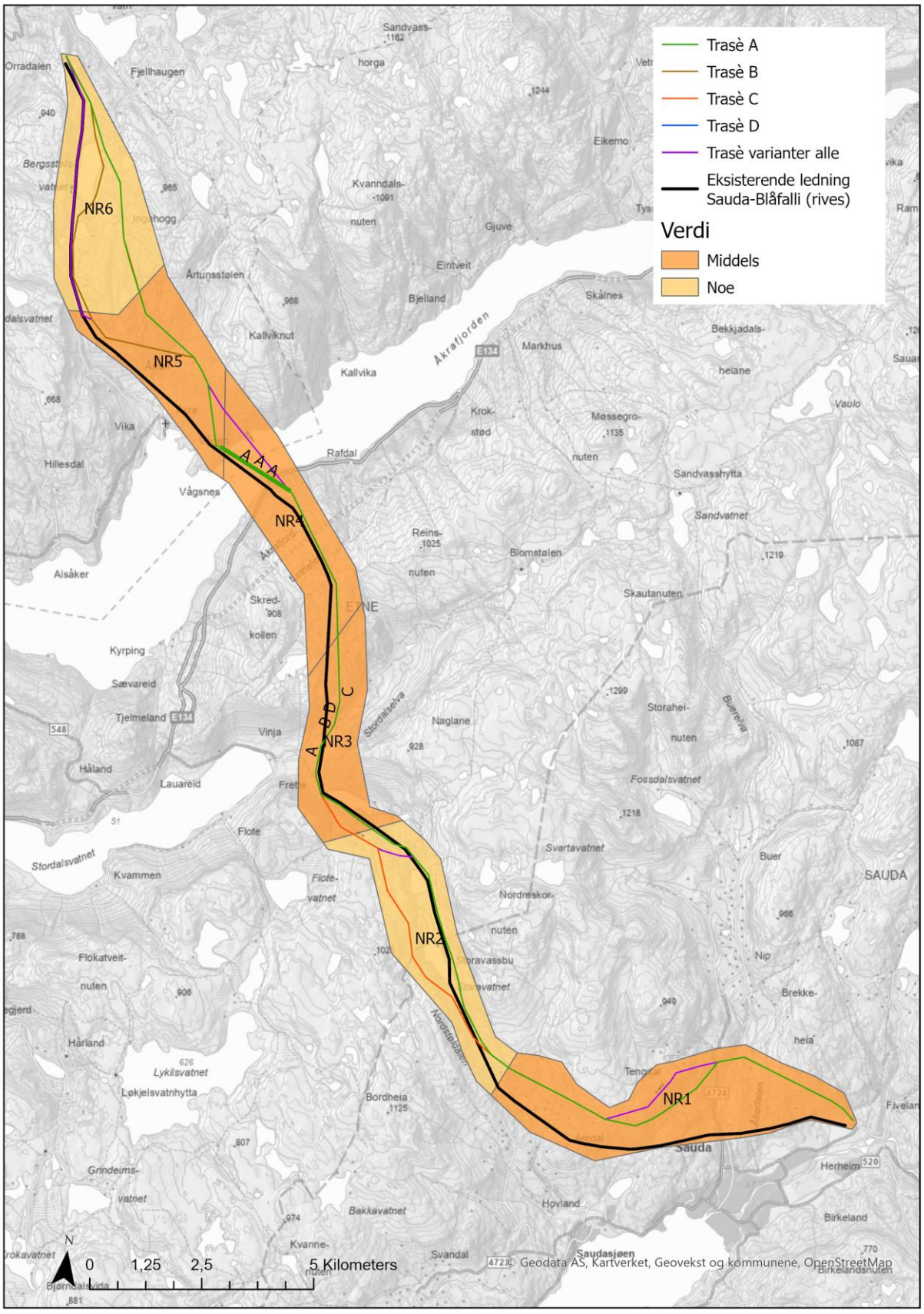
Delområdet strekker seg fra Slettafjellet til Sengjanuten. Området er et høyfjells/utmarksområde over tregrensen.

De nordlige delene av delområdet benyttes til beite av Fjellhaugen beitelag. I beiteområdet slippes sau. Tetthet av sau er registrert som 57 sau per km^2.

Tabell 5-6: Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens delområde NR6 Bergstølsvatnet

Verdivurdering: Delområde NR6 Bergstølsvatnet **Registreringskategori: Utmark**					
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi	
▲ **Kort beskrivelse med verdibegrunnelse:** Nordre deler av delområdet benyttes til utmarksbeite av Fjellhaugen beitelag, mens sørlige del ikke inneholder registrerte verdier for fagtemaet. Samlet verdi naturressurser: Noe verdi					
Tiltakets påvirkning					
Utbyggings-alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
Alt. AC	▲ Påvirkningen av tiltaket vurderes som **ubetydelig**. Begrunnelse: Tiltaket gir ubetydelig påvirkning, sett i lys av at eksisterende ledning gjennom området skal rives.				
Alt. BD	▲ Påvirkningen av tiltaket vurderes som **ubetydelig**. Begrunnelse: Tiltaket gir ubetydelig påvirkning, sett i lys av at eksisterende ledning gjennom området skal rives. .				
Variant 4 BD	▲ Påvirkningen av tiltaket vurderes som **ubetydelig**. Begrunnelse: Tiltaket gir ubetydelig påvirkning, sett i lys av at eksisterende ledning gjennom området skal rives. .				
Tiltakets konsekvens					
Utbyggings-alternativ	+++/++++	+/++	0	-	- -	- - -	- - - -
Alt. 1 og 2	▲ **Ubetydelig miljøskade** for delområdet (0).				
Alt. 3	▲ **Ubetydelig miljøskade** for delområdet (0).				

5.9 Verdikart



Figur 5-2: Verdikart for tema naturressurser

6 Trinn 2. Konsekvenser av alternativer

Trinn 2 av analysen omhandler konsekvensvurdering av temaet for hele utbyggingsalternativer. Utbyggingsalternativene som inngår i konsekvensutredningen, er beskrevet i kapittel 3.

6.1 Sammenstilling av konsekvenser

Tabell 6-3 er en sammenstilling av konsekvensene for delområdene overført fra trinn 1 i analysen (kap.5), som ender i en samlet vurdering av konsekvensene for utbyggingsalternativet sammenliknet med null-alternativet.

Tabellen viser at for alle delområdene vil konsekvensen være ubetydelig. Samlet gir dette ubetydelig konsekvensgrad (0) for fagtema landbruk og andre naturressurser. Dette må sees i sammenheng med at eksisterende 300 kV Sauda-Blåfalli skal rives etter utbygging av ny 420 kV ledning. Ressurser og verdier av tilsvarende mengde og kvalitet blir frigitt ved riving av eksisterende ledning, som går tapt ved bygging av ny ledning igjennom tilnærmet samme område.

Klimaendringene vil kunne gi en tilleggsbelastning på skogressursen ved at skogrydding i ryddebeltet langs traseen skaper ny kantskog som er mer utsatt for vær og vind, og med det trefall. Dette er i første rekke et problem ved vind, men økt nedbør kan også være en medvirkende årsak. Det er derfor sannsynlig at rydding av traseen vil føre til tilleggstap i kantskogen for skogbruket som følge av trefall.

Rydde- og rettighetsbeltet er såpass bredt, og mastene så høye, at tilleggstapet som følge av trefall i kantskogen, ikke vil endre påvirkningsgraden eller konsekvensgraden for fagtema landbruk og naturressurser.

Alle alternativene gir tilnærmet lik direkte påvirkning på jordbruksareal, og alle alternativene vil sammen med riving av eksisterende ledning gi en netto frigjøring av klausulert rydde- og rettighetsbilde over jordbruksarealer.

Tabell 6-1. Netto arealregnskap jordbruksarealer rydde- og rettighetsbelte, sett i forhold til frigjort areal på eksisterende ledning (daa). Negativ verdi betyr at det frigjøres mer areal enn som båndlegges av nytt alternativ.

Alternativ	Innmarksbeite	Overflatedyrka jord	Fulldyrka jord
A	-42	-1	-37
B	-40	-1	-37
C	-42	-1	-37
D	-40	-1	-37

Også for skogbruksressurser vil utredningsalternativene i hovedsak gi netto frigjøring av produktive arealer. Alternativ A medfører i sum en liten netto nedbygging av skogbruksareal, mens alternativ C medfører størst frigjøring av produktive arealer. Siden eksisterende ledning ligger lavere i terrenget enn utredningsalternativene, medfører alle alternativene netto frigjøring av skog i den mest produktive kategorien.

Tabell 6-2. Netto arealregnskap skogbonitet rydde- og rettighetsbelte sett i forhold til frigjort areal på eksisterende ledning (daa). Negativ verdi betyr at det frigjøres mer areal enn som båndlegges av nytt alternativ.

Alternativ	Særs høy bonitet	Høy bonitet	Middels bonitet	Lav bonitet
A	-25	55	-30	4
B	-39	46	-24	4
C	-54	3	-20	4
D	-68	32	-14	4

Selv om ny ledning i en annen trasé og riving av eksisterende 300kV ledning i sum medfører frigjøring av areal som er viktige for landbruksressurser over hele strekningen sett under ett, vurderes ikke endringene som store nok til å endre konsekvensgraden i de enkelte delområder, og vurderingen til ubetydelig konsekvens opprettholdes. For eksempel er det ikke plassert master på områder med fulldyrka jord i dag, der fjerning av disse ville gitt vesentlige areal- og driftsmessige forbedringer. Videre tillater Statnett drift av jordbruksarealer under ledningsspennene, inkludert drift av jorda og høsting med landbruksmaskiner, samt spredning av gjødsel fra vogner eller lignende. Statnett godtar at areal under kraftledninger godkjennes som spredningsareal for gjødsel forutsatt at metoden for spredning er uten risiko for ledningene.

Gjødselspredning med gjødselkanon vil bli mulig når eksisterende ledning fjernes, samt at sikkerheten økes ved at risiko for at landbruksmaskiner kommer i berøring med fasene fjernes.

Tabell 6-3: Oppsummering av konsekvens for de ulike alternativene

Delområder	Alt. 0	Alt. A	Alt. B	Alt. C	Alt. D
NR1 Sauda	0	0	0	0	0
NR2 Nordstøldalen	0	0	0	0	0
NR3 Fretsdalen	0	0	0	0	0
NR4 Åkrafjorden	0	0	0	0	0
NR5 Åkra	0	0	0	0	0
NR6 Bergstølsvatnet	0	0	0	0	0
Samlet vurdering [2]	**Ingen konsekvens**	**Ubetydelig konsekvens**	**Ubetydelig konsekvens**	**Ubetydelig konsekvens**	**Ubetydelig konsekvens**
Begrunnelse for samlet konsekvensgrad		**Sett i sammenheng med riving av eksisterende ledning, som berører i hovedsak tilsvarende arealtyper og områder som utredningsalternativet, blir samlet konsekvensgrad ubetydelig for fagtemaet.**	**Sett i sammenheng med riving av eksisterende ledning, som berører i hovedsak tilsvarende arealtyper og områder som utredningsalternativet, blir samlet konsekvensgrad ubetydelig for fagtemaet.**	**Sett i sammenheng med riving av eksisterende ledning, som berører i hovedsak tilsvarende arealtyper og områder som utredningsalternativet, blir samlet konsekvensgrad ubetydelig for fagtemaet.**	**Sett i sammenheng med riving av eksisterende ledning, som berører i hovedsak tilsvarende arealtyper og områder som utredningsalternativet, blir samlet konsekvensgrad ubetydelig for fagtemaet.**
Rangering	1	5	4	2	3
Forklaring til rangering		Rangeres med bakgrunn i størrelsen på beregnet beslag av produktiv skog i rydde- og rettighetsbeltet.	Rangeres med bakgrunn i størrelsen på beregnet beslag av produktiv skog i rydde- og rettighetsbeltet.	Rangeres med bakgrunn i størrelsen på beregnet beslag av produktiv skog i rydde- og rettighetsbeltet.	Rangeres med bakgrunn i størrelsen på beregnet beslag av produktiv skog i rydde- og rettighetsbeltet.
Variant 1 Espeland		Noe bedre enn referanse			
Variant 2 Hellaugvatnet		Noe bedre enn referanse			
Variant 3 Åkrafjorden		Noe bedre enn referanse			
Variant 4 Bergstølvatnet			Likt		Likt

Tabell 6-4. Grad av negative tilleggsvirkninger for fagtema landbruk og andre naturressurser 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

[2] Etter kriterier i Tabell 6 5 i håndbok V712.

konsekvensgrad når tilleggsvirkningene fra Sauda-Gismarvik 1 og 2 inkluderes. Vurderingene tar utgangspunkt i konklusjonene for konsekvensnivå i utredningen for tema landbruk og andre naturressurser for Sauda-Blåfalli.

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**
Hovedkorridor (A, B, C, D)	3.0 (/V)	Noe negative tilleggsvirkninger	Noe verre men ikke endret konsekvensgrad	Ny ledning gir ekstra ryddebelte som berører produktiv skog, men berører jordbruksareal i ubetydelig grad.
	1.0 (/V)	Noe negative tilleggsvirkninger	Noe verre men ikke endret konsekvensgrad	Ny ledning gir ekstra ryddebelte som berører produktiv skog, men berører jordbruksareal i liten grad.
	2.0	En del negative tilleggsvirkning	Konsekvensgrad forverres med ett nivå	Ny ledning fører til et høyere beslag av høyproduktiv skog, og betydelig påvirkning på jordbruksarealer.
Hovedkorridor (A, B, C og D) m/variant nr. 1: Espeland (V1)	3.0 (/V)	Noe negative tilleggsvirkninger	Noe verre men ikke endret konsekvensgrad	Ny ledning gir ekstra ryddebelte som berører produktiv skog, men berører jordbruksareal i ubetydelig grad.
	1.0 (/V)	Noe negative tilleggsvirkning	Noe verre men ikke endret konsekvensgrad	Ny ledning gir ekstra ryddebelte som berører produktiv skog, men berører jordbruksareal i liten grad.
	2.0	En del negative tilleggsvirkning	Konsekvensgrad forverres med ett nivå	Ny ledning fører til et høyere beslag av høyproduktiv skog, og betydelig påvirkning på jordbruksarealer.

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

6.2 Konsekvenser i anleggsfasen

Anleggsfasen vil kunne gi støyende og forstyrrende aktiviteter som skaper unnvikelseseffekt fra de aktuelle områdene for både beitedyr og vilt. Anleggsaktivitet gir også alltid en viss risiko for forurensning knyttet til avrenning og uhellsutslipp, noe som kan påvirke naturressursene negativt.

Anleggsfasen er ikke planlagt enda, og i arbeidet med detaljplanen vil en vurdere tiltak for å minimere de negative virkningene av den nye kraftledningen, både i anleggsfasen og i driftsfasen.

6.3 Vurdering av usikkerhet

Usikkerheten i denne utredningen baserer seg på kunnskapsmangel om verdiene, unøyaktigheter og mulige feilkilder i datagrunnlaget, samt usikkerhet om utformingen av ledningstraseen. Det er for øvrig liten grad av usikkerhet i utredningen, og vi kan ikke se at det er noen beslutningsrelevante kunnskapshull. Konsekvensene av tiltaket for landbruket og naturressursene i området vil være begrensede, og vurdert i samband med at eksisterende kraftledning skal fjernes i nærliggende område, vil de samlede virkningene for naturressurser være ubetydelige.

7 Skadereduserende tiltak

Det er hovedsakelig i liten grad viktige verdier for naturressurser som blir berørte av utbyggingsalternativene. Sammenholdt med riving av eksisterende ledning og at arealene tilbakeføres til landbruksformål vurderes det at prosjektet direkte vil ha ubetydelige virkninger for naturressurser.

Det vurderes at det ikke er behov for å foreslå avbøtende tiltak som direkte angår linjeføring og masteplasseringer. Det er allerede i stor grad tatt hensyn til landbruk og naturressurser i planleggingen av utbyggingsalternativene, ved at disse er lagt utenom de sentrale produktive arealene i delområdene som berøres, samt at eksisterende ledning skal rives.

For fagtemaet naturressurser vil det være viktigst at hensyn til jordbruksarealer og produktiv skog følges opp på en god måte i utarbeidelsen av detaljplan, at man der sørger for at midlertidige anleggsveier, riggområder etc. i så liten grad som mulig berører viktige områder for landbruk, og at man sikrer god istandsetting av områdene som blir berørt etter endt anleggsperiode.

Det kan gjennomføres enkelte tiltak som reduserer de negative virkningene av den nye kraftledningen. Følgende tiltak bør følges opp i det videre arbeidet med linja frem til gjennomføring:

- Det bør være en tett dialog med grunneierne som blir sterkest berørt tidlig i prosjekteringsfasen, for å forsøke å redusere ev. negative virkninger for deres bruk av landbruks- og naturressursene. Det gjelder spesielt for kryssingen over dyrka mark og innmarksbeiter og for skogbruket.
- Utarbeide en plan for istandsetting der jordbruksarealer blir berørt av anleggsgjennomføringen.
- Undersøke om eventuelle anlegg for drenering på dyrka mark kan bli berørt av anleggsarbeidet.
- Kartlegge grunnvannsbrønnene og vise aktsomhet ved arbeid nær grunnvannsbrønnene og grunnvannsforekomsten, slik at disse ikke blir negativt påvirket i anleggsfasen.
- Sørge for kontrollplaner og beredskap knyttet til ev. uhell med maskiner og utstyr som kan føre til lekkasje/utslipp av forurensende stoffer, som kan forurense matjord og drikkevannskildene langs traseen.

8 Referanser

[1] NVE. NVE digital veileder. Konsesjonssøknad nettanlegg. [Internett] 02 09 2025. [Sitert: 18 11 2025.] https://veiledere.nve.no/konsesjonssoknad-nettanlegg/.
[2] Statnett. Sauda-Blåfalli-Oppgradering til 420 kV. Melding til NVE. 2023.
[3] Statens vegvesen Vegdirektoratet. Konsekvensanalyser. Veiledning. 2021. Håndbok V712.
[4] Statens vegvesen Vegdirektoratet. Konsekvensanalyser. Veiledning. 2014. Håndbok V712. (Skogbruk)
[5] Miljødirektoratet, Håndbok M-1941, Konsekvensutredning av klima og miljø (nettbasert). https://www.miljodirektoratet.no/konsekvensutredninger
[6] Norsk institutt for bioøkonomi. NIBIO Kilden. nibio.no. [Internett] [Sitert: 18 11 2025.] https://kilden.nibio.no/?topic=arealinformasjon&zoom=0&x=284337.75&y=7219344&bgLayer=graatone.
[7] Norges geologiske undersøkelse. Grus og pukk - råstofftyper. Karttjenesten for Grus- og Pukkdatabasen. [Internett] [Sitert: 18 11 2025.] https://geo.ngu.no/kart/grus_pukk_mobil/.
[8] Norsk geologiske undersøkelser. Mineralressurser - industrimineraler, metaller og naturstein. ngu.no. [Internett] [Sitert: 18 11 2025.] https://geo.ngu.no/kart/mineralressurser_mobil/?lang=nor.
[9] GRANADA - Nasjonal grunnvannsdatabase. ngu.no. [Internett] [Sitert: 18 11 2025.] https://geo.ngu.no/kart/granada_mobil/.
[10] Mattilsynet. Kartlag drikkevann. Geonorge. [Internett] [Sitert: 18 11 2025.] https://kartkatalog.geonorge.no/?text=drikkevann.
[11] Norsk instiutt for bioøkonomi. Beitelagskart. nibio.no. [Internett] 2024. [Sitert: 18 11 2025.] https://www.nibio.no/tema/landskap/utmarksbeite/beitebruk/beitebrukskart.
[12] Statistisk sentralbyrå. Jakt i din kommune. Statistisk sentralbyrå. [Internett] 2025. [Sitert: 18 11 2025.] https://www.ssb.no/jakt-i-din-kommune/