
RAPPORT

Fjordkryssing 420 kV Tjørnahaugane–Bjørnstigen

OPPDRAUGSGIVER

Statnett SF

EMNE

Konsekvensutredning

DATO / REVISJON: 15. november 2023 / 00

DOKUMENTKODE: 10228738-02-RIM-RAP-01



Multiconsult

Dette dokumentet har blitt utarbeidet av Multiconsult på vegne av Multiconsult Norge AS eller selskapets klient. Klientens rettigheter til dokumentet er gitt for den aktuelle oppdragsavtalen eller ved anmodning. Tredjeparter har ingen rettigheter til bruk av dokumentet (eller deler av det) uten skriftlig forhåndsgodkjenning fra Multiconsult. Enhver bruk av dokumentet (eller deler av det) til andre formål, på andre måter eller av andre personer eller enheter enn de som er godkjent skriftlig av Multiconsult, er forbudt, og Multiconsult påtar seg intet ansvar for slikt bruk. 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.

Forside: Fimreiteåsen sett fra Ramnaberget (foto: Multiconsult)

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

RAPPORT

OPPDRAG	Konsekvensutredning traktorveg-Borlaug-Ramnaberget	DOKUMENTKODE	10228738-02-RIM-RAP-01
EMNE	Konsekvensutredning	TILGJENGELIGHET	Åpen
OPPDRAGSGIVER	Statnett SF	OPPDRAGSLEDER	Ragnhild Heimstad
KONTAKTPERSON	Johan Olav Bjerke	UTARBEIDET AV	Torun Lynnebakken, Rune Moe, Hilde Blokkum, Helle S. Solgård, Cornelis Evensen, Mathilde Helland Nome, Jens Johan Laugen
		ANSVARLIG ENHET	10105051 Naturressurser A

SAMMENDRAG

Statnett planlegger å søke konsesjon for endringer av tiltak i anleggskonsesjon for [420 kV Aurland-Sogndal og Sogndal-Hove](#) gitt 9.6.2020. Tiltaket omfatter anleggs- og driftsveg, flytting av fjordspenn og tilhørende anlegg. Det planlegges for tiltak mellom Indre Borlaug og Tjørnaberget i Vik kommune og på Fimreiteåsen i Sogndal kommune i Vestland fylke. Prosjektet er en del av spenningsoppgradering til 420 kV Sogndal-Modalen-Kollsnes. Multiconsult har utarbeidet en konsekvensutredning for naturmangfold, friluftsliv, landskap, landbruk og kulturminner som skal følge konsesjonssøknaden.

00	15.11.2023	Leveranse for gjennomgang hos Statnett	Torun Lynnebakken, Rune Moe Hilde Blokkum Helle S. Solgård Cornelis Evensen Mathilde Helland Nome Jens Johan Laugen	Kjetil Mork Ragnhild Hjemstad Gunnar Bratheim Andrea Vatsvåg Frans Arne Stylegar Håvard Hjemstad Sollerud	
REV.	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KONTROLLERT AV	GODKJENT AV

INNHOLDSFORTEGNELSE

SAMMENDRAG	6
1 Bakgrunn	8
2 Tiltaksbeskrivelse	10
2.1 Veg	12
2.2 Riggareal og skogrydding	14
2.3 Fjordkryssing	16
2.4 Alternativer	17
3 Metode	19
3.1 Plikt til konsekvensutredning	19
3.2 Nullalternativet	19
3.3 Utredningstema	19
3.4 Metodikk	20
4 Naturmangfold	22
4.1 Metode	22
4.1.1 Innhenting av kunnskap	22
4.1.2 Datagrunnlag	22
4.1.3 Avgrensning mot andre fagtema	23
4.1.4 Fagspesifikk metodikk naturmangfold jf. M-1941	23
4.2 Områdebeskrivelse	25
4.3 Inndeling i delområder og verdisetting	28
4.3.1 Naturtyper etter Miljødirektoratets kartleggingsinstruks	28
4.3.2 Landskapsøkologiske funksjonsområder	31
4.3.3 Verneområder	33
4.3.4 Vannmiljø	34
4.3.5 Arter og økologiske funksjonsområder	38
4.3.6 Øvrig natur	49
4.4 Påvirkning og konsekvens	49
4.4.1 Konsekvensgrad for hvert enkelt delområde	49
4.4.2 Samlet konsekvens for hele influensområdet	55
4.4.1 Usikkerhet og datakvalitet	58
4.4.2 Vurdering av naturmangfoldloven	59
4.5 Konsekvenser i anleggsfasen	59
4.6 Avbøtende / skadebegrensende tiltak	61
4.6.1 Hogst/avskoging	61
4.6.2 Mastepunkter og anleggsveier	61
4.6.3 Kollisjonsfare	62
4.6.4 Oppsummering av avbøtende tiltak	62
4.7 Oppfølgende undersøkelser	63
5 Friluftsliv	64
5.1 Metode	64
5.1.1 Innhenting av kunnskap	64
5.1.2 Avgrensning mot andre fagtema	64
5.1.3 Fagspesifikk metodikk jf. M-1941	64
5.2 Områdebeskrivelse	65
5.2.1 Influensområdet	65
5.2.2 Områdebeskrivelse	65
5.2.3 Jakt, bærsanking og sopplukking	65
5.3 Inndeling i delområder og verdisetting	67
5.3.1 F1 Stien til Ramnaberget	68
5.3.2 Stien til Kleggjasete	69
5.3.3 F3 Vidasethovden/Kjerringafjellet	71
5.3.4 F4 Lomelde-Slind og Skriki-Veten	72
5.3.5 F5 Turvei gamle riksvegen	72
5.3.6 F6 Kråkesete - Storahaug	73
5.3.7 F7 Sognefjorden	73
5.3.8 F8 Fimreiteåsen	74
5.3.9 F9 Ytre Fimreite/Meisen/Haugaviki	76
5.3.10 F10 Hønsanaset	76
5.4 Påvirkning og konsekvens	77

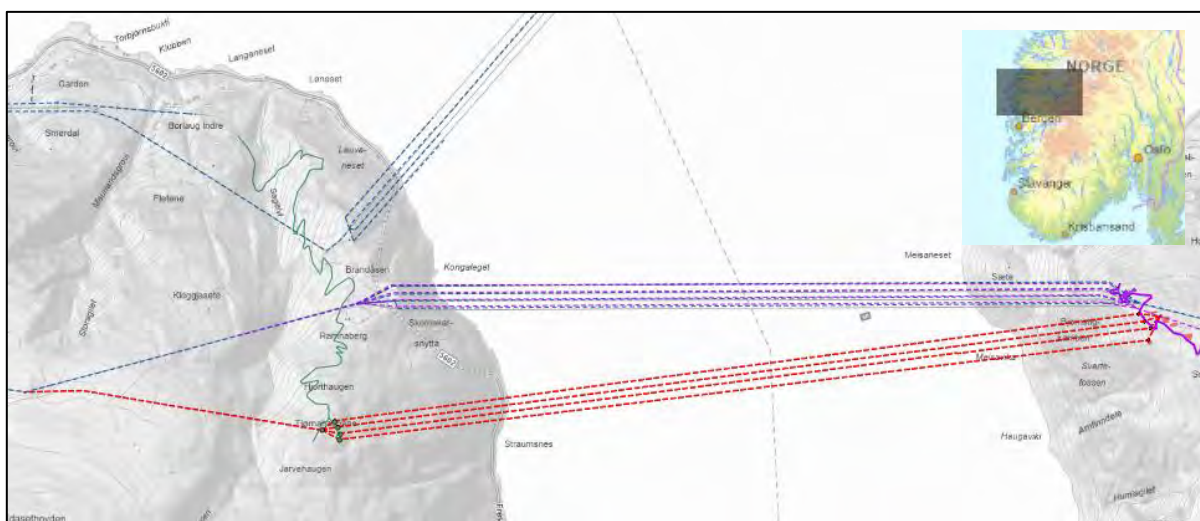
Konsekvensutredning

5.4.1	0-alternativet	77
5.4.2	Tiltakets påvirkning og konsekvens i driftsfasen.....	77
5.4.3	Vurdering av konsekvens for det enkelte delområdet.....	77
5.4.4	Konsekvensgrad for hvert enkelt delområde.....	78
5.4.5	Samlet konsekvens for hele influensområdet.....	84
5.5	Samlede virkninger	85
5.6	Usikkerhet.....	85
5.7	Avbøtende/ skadebegrensende tiltak.....	85
5.8	Konsekvenser i anleggsfasen	85
6	Landskap	87
6.1	Metode	87
6.1.1	Innhenting av kunnskap.....	87
6.1.2	Avgrensning mot andre fagtema	87
6.1.3	Fagspesifikk metodikk jf. M-1941	87
6.2	Områdebeskrivelse	88
6.2.1	Tiltaksområdet.....	88
6.2.2	Influensområde.....	88
6.2.3	Nasjonalt referansesystem for landskap (NIBIO).....	89
6.2.4	Landskapstyper etter NiN Landskap	89
6.2.5	Kulturhistorisk landskap av nasjonal interesse (KULA)	92
6.2.6	Synlighet	93
6.2.7	Egne undersøkelser	96
6.3	Inndeling i delområder og verdisetting.....	98
6.3.1	Delområde I, Vidasethovden	100
6.3.2	Delområde II, Søndre fjordrom.....	103
6.3.3	Delområde III, Fimreiteåsen	108
6.3.4	Delområde IV, Norefjorden	111
6.3.5	Delområde V, Nordvestre fjordrom	114
6.4	Påvirkning og konsekvens.....	117
6.4.1	Påvirkning og konsekvens for hvert enkelt delområde.....	117
6.4.2	Samlet konsekvens for hele influensområdet.....	119
6.4.3	Vurdering av usikkerhet.....	121
6.4.4	Indirekte virkninger	121
6.5	Avbøtende / skadebegrensende tiltak.....	121
6.6	Midlertidige virkninger knyttet til anleggsfasen	121
7	Kulturmiljø.....	123
7.1	Metode	123
7.7	Landbruk.....	141
7.8	Metode	141
7.8.1	8.1.1 Innhenting av kunnskap.....	141
7.9	Områdebeskrivelse	141
7.10	Inndeling i delområder og verdisetting.....	141
7.10.1	Delområde 1: Indre Borlaug – Sagelvidalen.....	141
7.10.2	Delområde 2: Åsrygger og øvre østre dalside sørover til Hjorthaugen.....	142
7.10.3	Delområde 3: Hjorthaugen - Tjørnahaugane	142
7.10.4	Delområde 4: Bjørnstigkamben – Tjørnahaugane	142
7.10.5	Delområde 5: Helgedalen	143
7.11	Påvirkning og konsekvens.....	146
7.11.1	Konsekvensgrad for hvert enkelt delområde.....	146
7.11.2	Samlet konsekvens for hele influensområdet.....	147
7.11.3	Vurdering av usikkerhet.....	148
7.12	Avbøtende / skadebegrensende tiltak.....	148
7.13	Konsekvenser i anleggsfasen	148
8	Referanser	149
	VEDLEGG 1 Verdisetting fagspesifikke tabeller.....	151
	VEDLEGG 2 Påvirkningsgrad for registreingskategoriene, fagspesifikke tabeller	163
	VEDLEGG 3 Konsekvensgrader fagspesifikke tabeller	169
	VEDLEGG 5 Områdebeskrivelser naturtypelokaliteter	172
	VEDLEGG 6 Tabeller for vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens.....	177
	VEDLEGG 7 Arter unntatt offentlighet.....	178
	VEDLEGG 8 Supplerende feltkartlegging av fugl 2023.....	179

SAMMENDRAG

Multiconsult har på oppdrag fra Statnett utarbeidet konsekvensutredning for nytt fjordspenn med tilhørende tiltak, fra Tjørnahaugane i Vik kommune til sør for Bjørnstigkamben i Sogndal kommune, Vestland fylke. Prosjektet er en del av spenningsoppgradering til 420 kV på strekningen Sogndal-Modalen-Kollsnes.

Utredningen omfatter endringer fra gitt konsesjon (2020) for [420 kV Aurland-Sogndal og Sogndal-Hove](#) med fjordspenn i dagens trasé. Endringen omfatter nytt fjordspenn sør for dagens med ny plassering av master på begge sider av fjorden, et endret strekk på ca. 2 km for ny 420 kV kraftledning Vik-Refsdal på vestsida, ny anleggs- og driftsveg fra Indre Borlaug til Jarvehaugen på vestsida. Det er også tatt høyde for nye midlertidige og permanente anleggs- og driftsområder samt ryddebelter.



Oversiktskart som viser eksisterende infrastruktur i blått, konsesjonsgitt løsning i lilla (2020), ny anleggs- og driftsveg i grønt, nytt fjordspenn og flyttet luftledning i rødt. På begge sider blir det behov for riggarealer.

Konsekvensutredningen er utført i henhold til anerkjent metodikk for konsekvensutredninger, for temaene friluftsliv, naturmiljø, vannmiljø, kulturmiljø, landbruk og landskap. Konsesjonsgitt løsning fra 2020 er nullalternativet som utredet løsning sammenlignes med.

Naturmangfold

For naturmangfold er de viktigste naturverdiene som blir berørt gammel furuskog, lågurt-edelløvsog, Fimreiteåsen naturreservat og kantsoner til Sagelvi. Uten iverksetting av avbøtende tiltak er tiltaket i mulig konflikt med en sensitiv art (LC).

Ny anleggs- og driftsveg vil gi de største negative virkningene på vestsida. Flytting av fjordspenn med tilhørende tiltak er underordnet vegen, men endret fjordspenn gir inngrep i områder som er uten inngrep i dag, til forskjell fra konsesjonsgitt løsning som følger dagens ledningstrasé. På østsida blir det inngrep i gammel furuskog i strid med verneformålet for naturreservatet. I vernebestemmelsene er det dog åpna for oppgradering av kraftledningen. Vernemyndighetene (Statsforvalter i Vestland) må ta stilling til om tiltaket samsvarer med intensjonen bak vernebestemmelsene. Multiconsult anbefaler at muligheter for økologisk kompensasjon for skader i reservatet vurderes nærmere i samråd med grunneiere og vernemyndighetene (annet utvidet verneareal). Begrensing av fysiske inngrep, gode prinsipper for skogrydding og istandsetting som tar hensyn til de betydelige naturverdier, samt merking av kraftledninger for fugl er viktige avbøtende tiltak. Sensitive arter er beskrevet i eget vedlegg (unntatt offentlighet).

Kulturmiljø

Influensområdet er kjent for nærhet til slaget ved Fimreite i 1184. For arealene innenfor influensonen, er det ikke registrert mange kulturminner, i motsetning til rundt bebygde steder og nær sjøkanten. Inne på både Ramnaberg- og på Fimreitesida finnes stølsmiljøer, på sistnevnte en med

rester fra bronsealder. Det er store og viktige verdier knyttet til flertallet av delområdene: lokale stølsminner samt del av eksisterende ledningsstrek, som er statlig listeført som viktig nasjonalt teknisk- industrielt kulturminne. Konsekvensne blir betydelige til alvorlige, gjennom direkte fysiske inngrep eller nær visuell påvirkning. Multiconsult anbefaler dokumentasjon, eventuelt vurdering av alternative måter å skaffe adkomst til anleggsarealene.

Friluftsliv

De viktigste verdiene er i delområde F3 Vidasethovden/Kjerringafjellet, F4 Lomelde-Slinde og Skriki-Veten, F7 Sognefjorden og F8 Fimreiteåsen, alle med stor verdi. Den største konflikten med friluftslivsinteressene er ny drifts- og anleggsveg som påvirker attraktiviteten til stien til Ramnaberget og er avgjørende for konsekvensgraden «noe negativ konsekvens». Kunnskapen om dagens situasjon og plassering av master og kraftledning samt deres påvirkning for friluftsliv i området, vurderes å ha liten usikkerhet. Det er usikkerhet knyttet til hvordan drift- og anleggsvegen blir og om virkningene kan bli mindre eller større enn det som er tatt høyde for her.

Landbruk

Tiltaket vil ikke berøre fulldyrka mark, kun områder med skogsmark med varierende bonitet og åpen fastmark. På grunn av utmarksbeiteressurser og skogsmark med høy bonitet er to delområder vurdert å ha noe verdi mens tre høyere liggende delområder er vurdert å være uten betydning i landbrukssammenheng. På grunn av det begrensede beslaget av beite- og skogressurser tiltaket vil medføre, er samlet konsekvensgrad vurdert som ubetydelig.

Landskap

For landskap er fire av fem delområder vurdert å ha stor verdi. De viktigste kriteriene for verdien er at det er lav grad av inngrep, stor naturvariasjon og at fjordområdene er vurdert å ha regional betydning. Påvirkningen består i hovedsak av økt synlighet og fragmentering av landskapssammenhenger, og alle delområdene har fått konsekvensgrad noe negativ konsekvens. Anbefalte avbøtende tiltak er å minimere inngrep som skogrydding, begrense permanente sår som skjæringer og fyllinger og å unngå bruk av lyse toppdekker på overflater. Det er noe usikkerhet rundt påvirkningen fra anleggs- og driftsveg i vestre del av utredningsområdet, da trasé for vegen ikke er endelig satt.

Tabellen under viser konsekvensgrad per fagtema og rangering av alle temaene. Konesjonsgitt løsning (nullalternativet) har per definisjon ubetydelig konsekvens (0) og rangeres som best for alle fag.

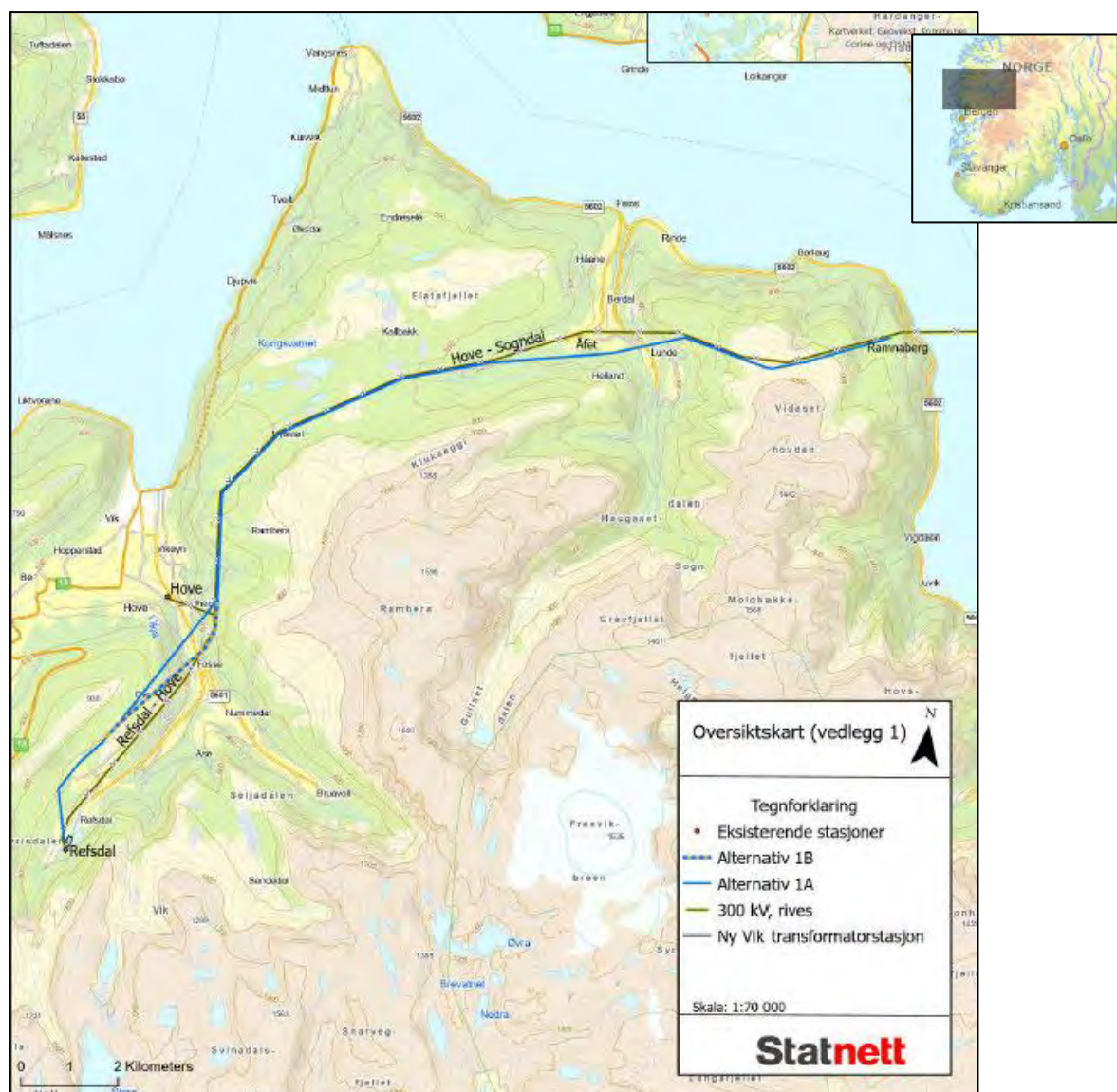
Oversikt over konsekvensgrad per fagtema og rangering av alternativene.

FAGTEMA	KONSESJONSGITT LØSNING 0-ALTERNATIV	ENDRET LØSNING
	SAMLTA KONSEKVENSGRAD RANGERING	SAMLTA KONSEKVENSGRAD RANGERING
KULTURMILJØ	UBETYDELIG 1	NOE NEGATIV 2
NATURMANGFOLD OG VANNMILJØ	UBETYDELIG 1	BETYDELIG NEGATIV KONSEKVENNS 2
LANDBRUK	UBETYDELIG 1	UBETYDELIG 2
FRILUFTSLIV	UBETYDELIG 1	NOE NEGATIV 2
LANDBRUK	UBETYDELIG 1	UBETYDELIG 2
LANDSKAP	UBETYDELIG 1	NOE NEGATIV 2

FAGTEMA	KONSEJONGSITT LØSNING 0-ALTERNATIV	ENDRET LØSNING
	SAMLA KONSEJENSGRAD RANGERING	SAMLA KONSEJENSGRAD RANGERING
TOTALRANGERING	1	2

1 Bakgrunn

Tiltakene i denne rapporten henger sammen med Statnetts planlagte spenningsoppgradering til 420 kV for strekningen Sogndal-Modalen-Kollsnes. Utredningen omfatter **endringer fra gitt konsesjon for 420 kV Aurland-Sogndal og Sogndal-Hove** (9.6.2020), som blant annet omfatter nytt fjordspenn i dagens trasé over Sognefjorden (Figur 1-2, Figur 1-3). I forbindelse med konsesjonssøknaden fra 2019, ble det utarbeidet konsekvensutredninger av ny kraftledning på strekningen Ramnaberget-Refsdal, inkludert ny Vik transformatorstasjon^{15/}, og på strekningen Dueskarvarden-Ramnaberg^{16/}.



Figur 1-1. Delstrekning Vik-Refsdal inngår i allerede gitt konsesjon for kraftledning 420 kV Sogndal-Hove. III: Statnett.



Figur 1-2. Delstrekning Ramnaberget-Bjørnstigkamben inngår i allerede gitt konsesjon for 420 kV Sogndal-Hove med dagens fjordkryssing III: Statnett.



Figur 1-3. Bilde av dagens fjordkryssing Ramnaberget-Bjørnstigkamben Foto: Statnett.

En spenningsoppgradering til 420 kV i dagens fjordkryssing har flere utfordringer. Planlagt tid for strekking av fjordspennet er 4-5 måneder, og med tanke på forsyningssikkerhet er det ikke mulig å koble ut forbindelsen i en så lang periode. Statnett har derfor behov for å bygge det nye fjordspennet samtidig som det eksisterende er i drift. Nye mastepunkt for spennbukker planlegges derfor sør for dagens mastepunkter på begge sider av fjorden. Dagens fjordkryssing vil fjernes når ny er spennings satt.

Statnett vurderer bygging av ny permanent adkomst- og driftsveg fram til riggplasser og nye mastepunkt på vestsida av fjorden, delvis basert på eksisterende stølsveg fra Indre Borlaug til ca. 800 m sør for Tjørnahaugane.

Statnett har engasjert Multiconsult til å gjennomføre konsekvensutredning av følgende tiltak (Figur 2-1):

- ny atkomst- og driftsveg på vestsida av fjorden
- permanente og midlertidige riggplasser
- nye mastepunkt for spennbukker og samlemaster
- ryddebelter
- justering av luftspenn i vest
- fjordkryssing i ny trasé.

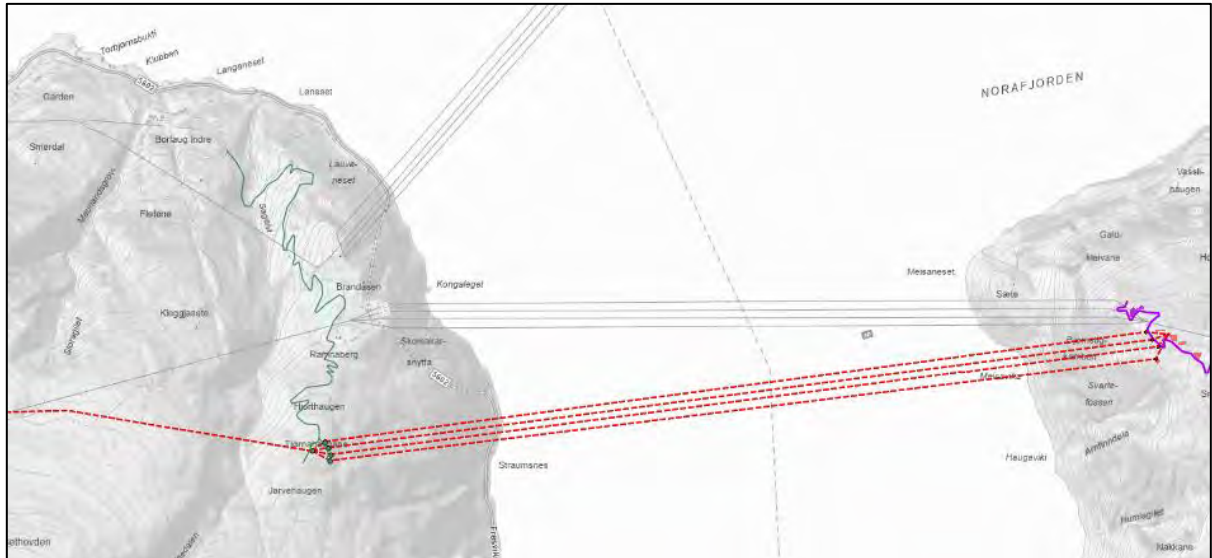
Felt- og utredningsarbeidet er gjennomført sommer og høst 2023. Utredningen vil inngå i konsesjonssøknad for endringene.

2 Tiltaksbeskrivelse

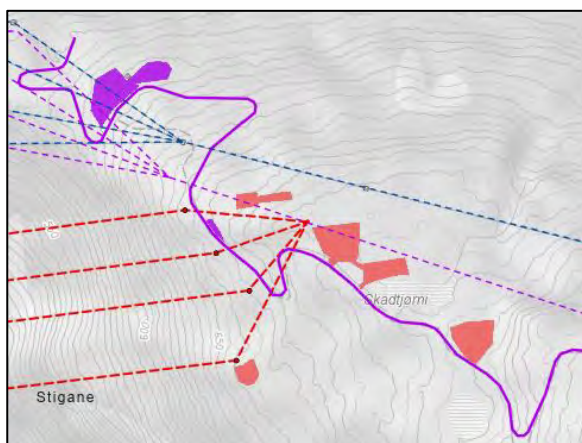
Det er planlagt tiltak på begge sider av fjorden, fra Indre Borlaug til Tjørnahaugane i Vik kommune i vest, og på Fimreiteåsen i Sogndal kommune i øst. Tiltaksområdet på vestsida av fjorden har spredt skogkledte åser (blandingsskog) på ca. 660-680 m oh. Anleggs- og driftsvegen berører løv-, bar- og blandingsskog. Fjordspennet vil gå over østvendt lise, krysse fjorden, og gå over vestvendt lise til Fimreiteåsen. Mastene på østsida kommer i gammel furuskog med fjell i dagen på ca. 660-670 moh.

Nedenfor beskrives **endringer fra konsesjonsgitt løsning** som utredes:

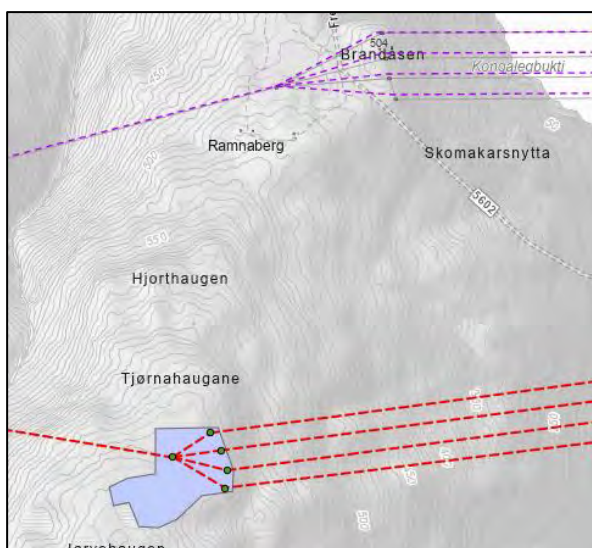
- Endret 420 kV fjordspenn sør for dagens spenn
- ny posisjon for samlemast og fire spennbukker på Tjørnahaugane vest for fjorden
- ny trasé for luftledning fra samlemast på Tjørnahaugane til konsesjonsgitt mast på 420 kV Ramnaberget-Refsdal
- ny anleggs- og driftsveg fra Indre Borlaug til 800 m sør for Tjørnahaugane
- ny posisjon for fire spennbukker og samlemast øst for Bjørnstigkamben
- Ny posisjoner for riggplasser og ryddebelter, permanente og midlertidige



Figur 2-1 Oversiktskart som viser eksisterende ledningsarrangement i grått under konsesjonsgitt løsning i lilla, og endret løsning i rødt.



Figur 2-2 Tiltak på Fimreiteåsen i øst. Tiltak i lilla følger av gitt konsesjon fra tidligere (oppgradert traktorveg, og ledningsarrangement, riggplasser). Tiltak som er røde er endret løsning (flyttet ledningsarrangement og rigg-plasser).



Figur 2-3 Tiltak på Tjørnahaugane i vest. Tiltak i lilla er konsesjons gittløsning (opp-gradert ledningsarrangement). Tiltak i rødt og blått er nye tiltak (flyttet ledningsarrangement og ryddet riggområde hvorav en mindre del er permanent, samt flyttet luftledning mot vest).

2.1 Anleggs- og driftsveg

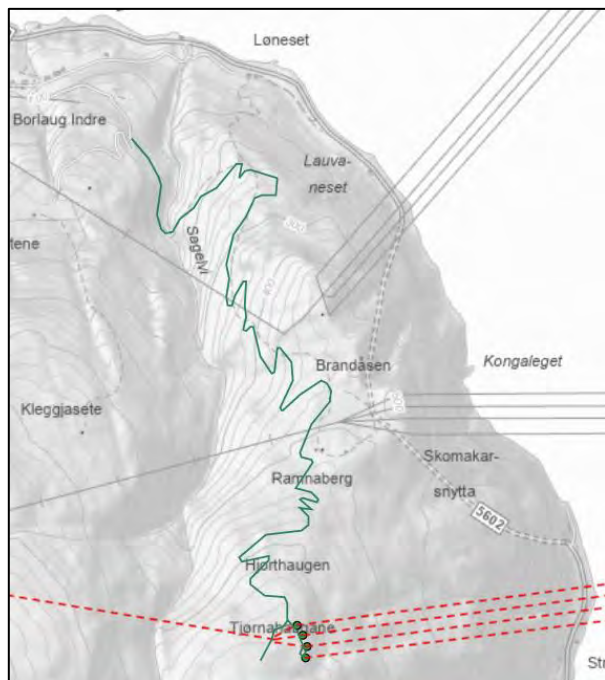


Figur 2-4 Parti langs eksisterende traktorveg til nye mastepunkter på østsida av fjorden Foto: Multiconsult

På østsida av fjorden er det traktorveg fram til dagens mastepunkter (Figur 3-1). Gjeldende anleggskonsesjon omfatter opprustning av veggen til planlagt anleggstransport.

Med utgangspunkt i dagens stølsveg/sti fra Indre Borlaug til Ramnaberget på vestsida av fjorden, vurderer Statnett å bygge en ca. tre km anleggs- og driftsveg tilpasset terreng og transportbehov for nytt anlegg (**Error! Reference source not found.**). Stølsvegen benyttes i dag av gående til jakt, vedhogst, turgåing, samt ettersyn av beitedyr og eienommer.

Transport av anleggs- og driftspersonell, komponenter og maskiner vil i hovedsak skje med helikopter, men det er behov for en veg for noe persontransport, kjøring av beltegående anleggsmaskiner, fortrinnsvis når helikopter ikke kan benyttes på grunn av vær, svært tunge løft eller i beredskapsøyemed. Veggen vurderes delvis i stølsvegtrasé og dels parallelt i ny trasé, med enkelte kryssinger av stølsvegen, fram til ca. 800 m sør for Tjørnahaugane (**Error! Reference source not found.**). Nedre deler av anleggs- og driftsveg kommer på skredmateriale ved Sagelvi, og på tynn morene fra Hjorthaugen og sørover.



Figur 2-5. Trasé for mulig anleggs- og driftsveg fra Indre Borlaug til Jarvehaugen III: Multiconsult.



Figur 2-6 Aktuell vegstandard ved eventuell ny anleggs- og driftsveg fra annet prosjekt. Foto: Statnett.

Det er stedvis svært bratt der vegen kan komme, og topografien setter begrensninger for trasévalget (Figur 2-9). Vegen vil senere prosjekteres i forhold til bredde, svingradius og antall møteplasser slik at det samsvarer med faktisk behov for aktuell transport. Det er mulig fordi vegen ikke vil være åpen for andre brukere enn Statnett og grunneiere.

Arealbeslag fra ny veg, avhenger av omfanget av fyllinger, skjæringer, og vegbredde. I svinger vil det bli behov for noe breddeutvidelse for sikt. Multiconsult har lagt til grunn et totalt arealbeslag på 30 m til begge sider (60 m). Arealbeslaget vil da være overestimert noen steder, og underestimert andre steder langs traseen. Figur 2-6 viser eksempel på vegstandard fra annet prosjekt. I dette prosjektet vil vegen gå i vesentlig brattere terreng enn vist.

Statnett ser for seg en veg bygget med stedegne masser og uten toppdekke. Det vil bli behov for ny bru for kryssing av Sagelvi rett vest for dagens bru, som kun er tilpasset gående (Figur 2-7 og Figur 2-8). Det legges til grunn for utredningen at det blir brukar på land, ingen permanente fysiske inngrep i vannstrengen, men i kantsonen, og kun midlertidige virkninger på vannmiljøet i anleggsfasen.



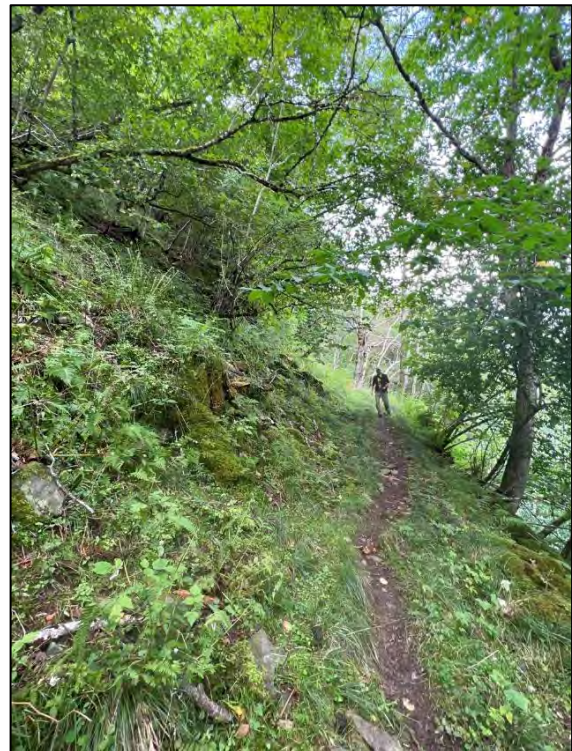
Figur 2-7 Lengdeprofil av mulig elvekryssing. Dagens bru til høyre III. Statnett



Figur 2-8 Dagens kryssing av Sagelvi er tilpasset gående Foto: Multiconsult.



Figur 2-9. Parti fra eksisterende stølsveg rett nord for Sagelvi viser det krevende terrenget Foto: Multiconsult.



Figur 2-10. Parti fra eksisterende stølsveg sør for Sagelvi er svært bratt ned til elva. Foto: Multiconsult.

2.2 Riggareal og skogrydding

Riggareal

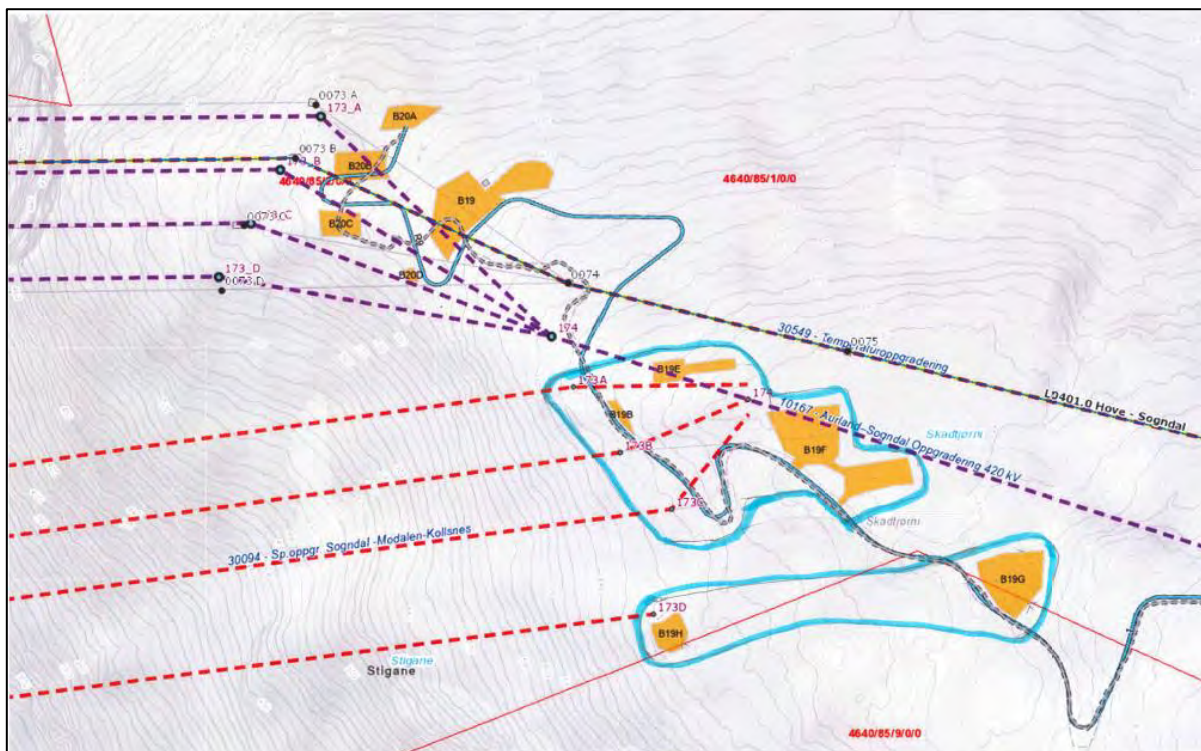
Bygging av ny atkomst- og driftsveg, mastefundamenter, montering av master, og strekking av liner medfører behov for riggareal. Riggareal vil blant også benyttes til landingsplass for helikopter, lagring, og annen anleggsaktivitet. Midlertidige riggplasser vil bli tilbakeført. Det vil også bli behov for permanent opparbeidet areal for drift. Endelig arealbehov og plassering av riggområder vil fastsettes i detaljplanen.

Konsekvensutredning

For atkomst- og driftsveg legges det opp til å benytte vegtraséen til masseuttak og riggområde etter hvert som det bygges. Det vil også etableres flere riggområder ved mastepunktene på begge sider av fjorden.

På østsida skal det etableres (Figur 2-11):

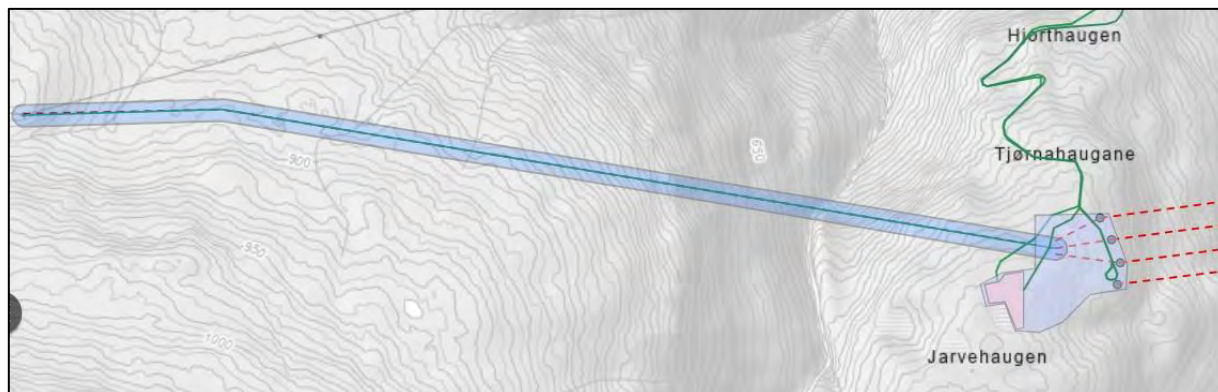
- Fire (B19E-H) oppstillingsplasser for kabeltromler, vinsj, og riggområde som alternativ for konsesjonsgitte rigggareal 20 A-D øst for nye spennmaster. Konsesjonsgitt riggområde B19 beholdes.
- Oppstillingsplasser for vinsj ved hver spennmast



Figur 2-11. Østsida: Illustrasjon av riggområder (gult), oppgradert traktorveg (blå) og flyttede luftlinjer (rødt). Nye master vises med grønne prikker. Lilla viser konsesjonsgitt luftledning 420 kV Aurland-Sogndal, hvorav mast 174 blir ny samle-mast. (Ill: Statnett)

På vestsida skal det etableres (Figur 2-12):

- riggområde på ca. 6-700 m² for lagring av containere etc. rett på terreng uten opparbeidelse
- fire oppstillingsplasser for vinsj ved hver ny spennmast i størrelsesorden 2-400 m²
- fire oppstillingsplasser for kabeltromler i vest for ny spennmaster



Figur 2-12. Vestsida: Permanent pparbeidet riggområde (rosa), midlertidig skogryddet areal (blått), senterlinje for del av anleggs- og driftsveg (grønn), ny luftledning mot vest med evt. ryddebelte, nye spennmaster og del av nytt fjordspenn (rødt) (Ill: Statnett)

Skogrydding

Detaljert utforming av skogrydding og føringer for dette vil avklares gjennom en skogryddingsplan som er vedlegg til detaljplanen (tidligere MTA-plan) Detaljplanen utarbeides når konsesjon er gitt. Temaet er allerede behandlet i godkjent MTA-plan for konsesjonsgitt tiltak ^{/20/} og i dispensasjonssak fra verneformålet i Fimreiteåsen naturreservat ^{/21/}.

Basert på nåværende kjennskap til detaljene i prosjektet, vil det bli ryddet 10 meter utenfor fase-linene, og all skog mellom faselinene fra spennbukker til samlemast blir ryddet. Dette er ryddeareal som vil bli holdt nede permanent. Kravet til høydeklaring fra vegetasjon til line i drift er 12,5 m for 420 kV spenningsnivå.

Ved montering av linene i mastene fløtes de først i sjø før endene løftes med helikopter opp til spennmastene. I forbindelse med løft av linene vil de bli strukket langs bakken nedenfor spennmastene. Det blir derfor behov for skogrydding i 5-10 meters belter under hver fjordspennline, fra spennbukkene i retning fjorden, ned til ca. 300-400 m oh., på begge sider av fjorden. Dette er midlertidig tiltak som vil bli tilbakeført med naturlig revegetering etter strekking.



Behovet for rydding under liner avhenger av hvor høyt linene går over terrenget og vegetasjonens høyde (over eller under tregrensa). Der det på grunn av topografien eller lav vegetasjon er større høydeklaring enn 12,5 m, vil det ikke bli behov for skogrydding. For ny luftledning fra samlemast over den dype Helgedalen på vestsida, vurderes det at det begrenset ryddebehov fordi vegetasjonen er beskjeden og ledningen dels er over tregrensen.

Figur 2-13. Dagens luftspenn og ryddebelte fra Ramnaberget. I spennet over Helgedalen

er det ikke ryddebehov på grunn av høyden over terreng.

2.3 Fjordkryssing



Figur 2-14. Dagens fjordspenn mellom Ramnaberget i Vik og Bjørnstigkamben i Sogndal, sett fra Viksida. Foto: Statnett

Reference source not found.), og vil bli malt røde og hvite som luftfartshinder.

Nye master kommer på bart fjell med stedvis tynt løsmassedekke på begge sider av fjorden, og fundamenteres på fjell. Fundamentene vil variere på grunn av topografi og grunnforhold. Figur 2-15 viser mast med aktuell fundamentering fra annet prosjekt.

De nye spennbukkene kan bli opp til 54 m inkl. toppspir, med ca. 40 m til fasefestet, og ca. 11,5 meter toppspir. Utforming blir tilnærmet lik spennbukkene på dagens spenn (**Error!**

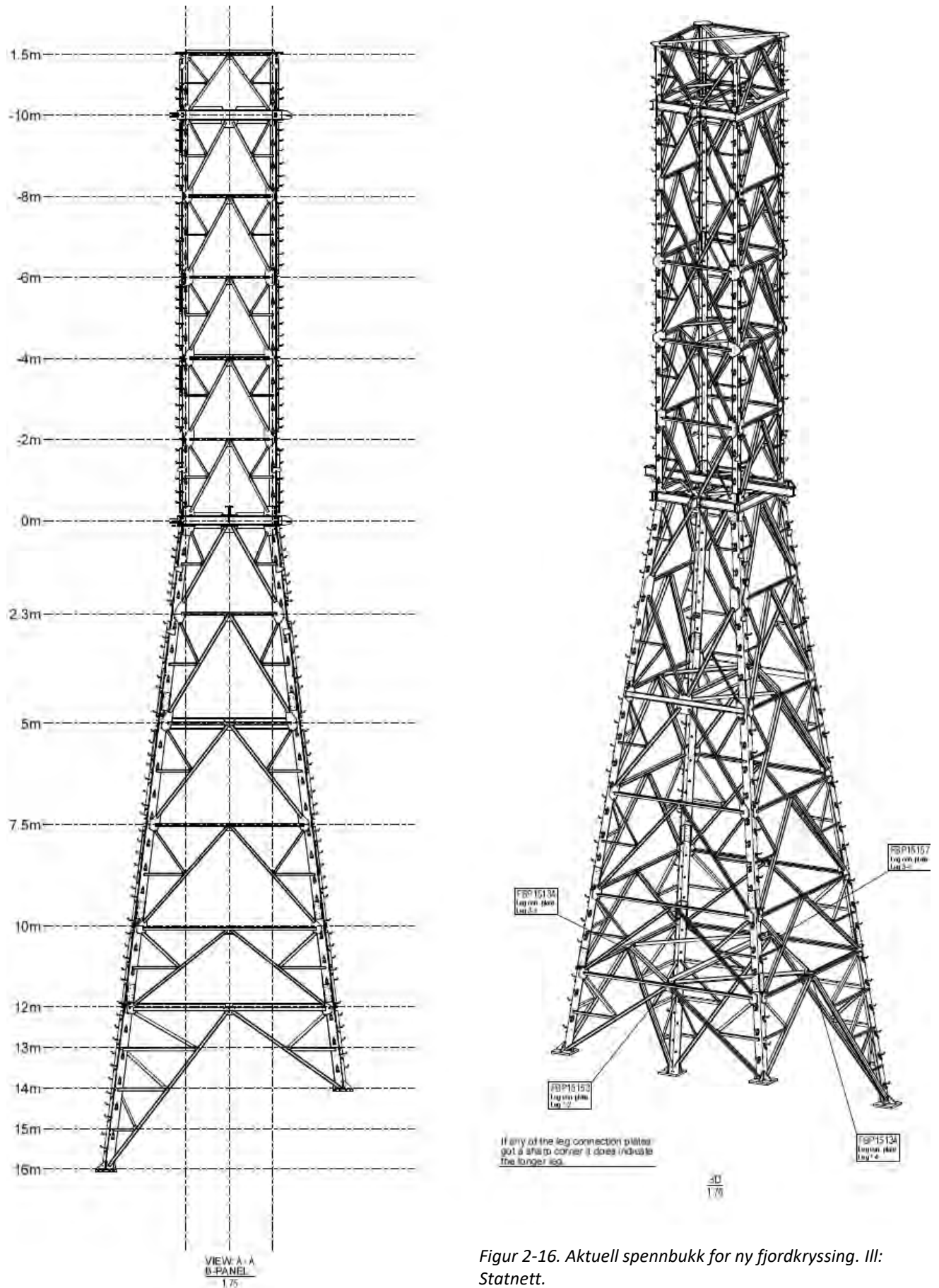


Linene i fjordspennet monteres ved å fløte kablene i sjø mot respektive side av fjorden før de løftes ved hjelp av helikopter opp til ca. 3-400 m oh. Derfra og opp til spennbukkene slepes linene langs bakken før de løftes opp og monteres i spennmast jf. Figur 2-15. På strekket linene blir slept, må terrenget ryddes midlertidig for skog.

Figur 2-15 Aktuell spennbukk med fundamenter for ny fjordkryssing Tjørnahaugane-Bjørnstigen. Feste av line skjer midt i spennmasta Foto: Statnett

2.4 Alternativer

Det er kun utredet et alternativ for ny fjordkryssing og ny anleggs- og driftsveg.



Figur 2-16. Aktuell spennbukk for ny fjordkryssing. III: Statnett.

3 Metode

3.1 Plikt til konsekvensutredning

Vestland fylkeskommune har bedt om at det utarbeides konsekvensutredning for ny anleggs- og driftsveg dels i trasé for eksisterende stølsveg som vil berøre verdfullt kulturlandskap.

Tiltaket omfatter nettanlegg med spenningsnivå over 132 kV, men ikke kraftledning over 15 km. Det er derfor ikke krav til melding med utredningsprogram (jf. forskrift om konsekvensutredninger). Tiltaket skal allikevel utredes med tanke på virkninger for miljø og samfunn, iht. [forskrift om konsekvensutredninger](#), som følge av kravet om anleggskonsesjon etter energiloven, for anlegg for overføring av elektrisk energi over 1000 V, jf. energilovforskriften. Plikten til konsekvensutredning utløses av KU-forskriftens §7 a, jf. vedlegg II: 3 b2.

3.2 Nullalternativet

I en konsekvensutredning sammenlignes tiltaket som utredes mot et nullalternativ (sammenligningsgrunnlag) for å vurdere hvilken påvirkning tiltaket har på temaene. Nullalternativet er sannsynlig utvikling i området om tiltaket **ikke** gjennomføres, men andre **vedtatte** tiltak i området gjennomføres.

I dette prosjektet foreligger det konsesjon for 420 kV fjordkryssing i dagens trasé og nye 420 kV luftledninger fra Ramnaberget sørvestover til Refsdal, og fra Bjørnstigkamben og sørøstover ([NVE 9.6.2020](#)). Det er forutsatt at dagens ledninger fjernes når nye er spenningsatt. Vi er ikke kjent med andre planlagte tiltak i området, så **konsesjonsgitt nettløsning er nullalternativet**.

De planlagte endringene som beskrives i kapittel 2, skal i denne utredningen sammenlignes med konsesjonsgitt løsning, uten anleggs- og driftsveg, med dagens fjordspenn og luftledninger som vist i Figur 3-1, samt sanering av eksisterende nettanlegg når nytt er spenningsatt.



Figur 3-1 Konsesjonsgitt løsning med nye 420 kV luftledninger fra Ramnaberget mot sørvest og Bjørnstigkamben og sørøstover, samt nytt 420 kV fjordspenn i dagens trasé (III: Statnett, anleggskonsesjon 201305024; 202106011).

3.3 Utredningstema

Jf. NVEs veileder for konsesjonssøknad for nettanlegg^{13/} ([kap. 5](#)), skal konsekvensutredningen være beslutningsrelevant for tiltakene som omsøkes. Søker må når det ikke er krav om melding og

utredningsprogram, i dialog med berørte myndigheter, vurdere hvilke temaer som er beslutningsrelevante for tiltaket i forhold til størrelse, lokalisering og hvilke verdier som påvirkes. Basert på kjennskap til området, tidligere gjennomførte konsekvensutredninger for ny 420 kV Sogndal-Hove, og kjente problemstillinger ved kraftledninger, fjordkryssing og anleggs- og driftsveg, har Statnett vurdert at det er nødvendig å utrede virkninger for temaene:

- Naturmangfold
- Landskap
- Friluftsliv
- Kulturmiljø
- Landbruk

Utredningen vil inngå som en del av grunnlagsmaterialet til søknad om konsesjon etter energiloven.

3.4 Metodikk

For de naturmangfold, landskap, friluftsliv og kulturmiljø følges Miljødirektoratets håndbok om konsekvensutredning av klima og miljø, M-1941, sist oppdatert i september 2023^{/1/}. Landbruk inngår ikke i M-1941, så for dette temaet er Statens vegvesens håndbok for konsekvensanalyser, V712^{/2/} benyttet. Den fagspesifikke metoden består av tre trinn:

Trinn 1: Kartlegging av utredningsområdet etter fagspesifikke parametere som gir grunnlag for inndeling av delområder. Verdisetting av delområder etter fagspesifikke kriterier på en glidende skala der pila som kan skyves innenfor verdien.

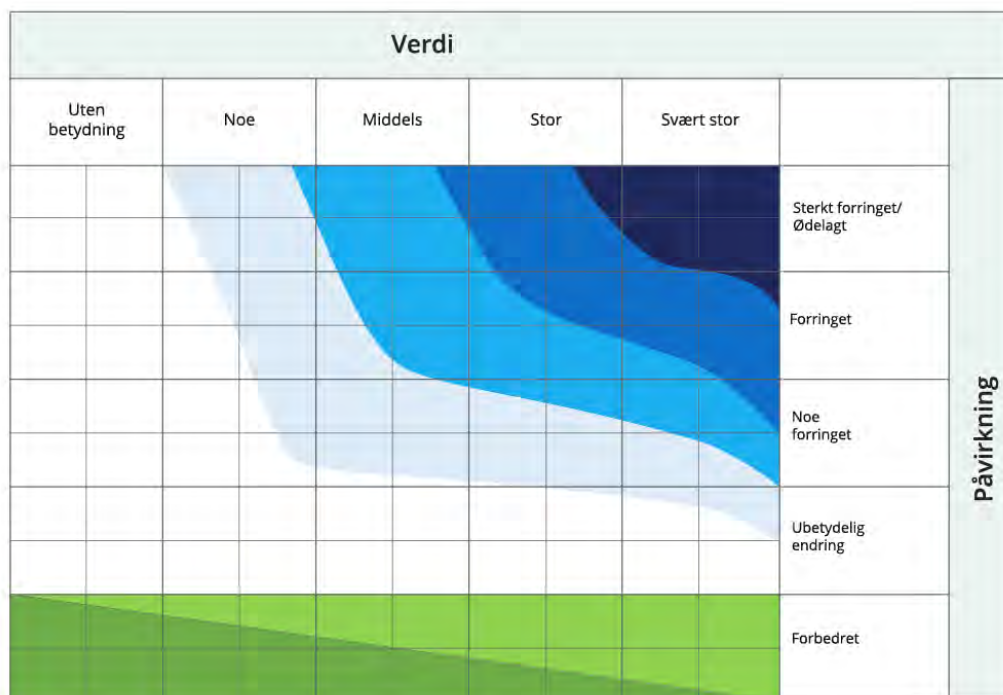


Trinn 2: Vurdering av tiltakets påvirkning på temaet i hvert delområde etter fagspesifikke kriterier. Konsekvensen framkommer som en funksjon av delområdets verdi og påvirkning, jf. konsekvensvifta (Figur 3-2 Skalaen er glidende og pila kan skyves til høyre og venstre innenfor påvirkningsgraden.



Trinn 3: Konsekvensgraden for et delområde framkommer ved å vurdere verdi på x-aksen mot påvirkningsgrad på y-aksen etter fagspesifikke kriterier for hvert tema. Nøyaktig plassering av verdi og påvirkningsgrad er avgjørende for plassering i konsekvensvifta.

Den samlede konsekvensgraden for hvert fagtema framkommer etter fagspesifikke kriterier. For beskrivelse av fagspesifikk metodikk vises det til tekst under hvert tema i kap. 3 til 8, samt til håndbok M-1941. For utredningsmetodikk for landbruk vises det til kap. 6.8 i Statens vegvesens håndbok for konsekvensutredning, [V712](#).



Figur 3-2 Konsekvensvifta.

Skala	Forklaring	RGB-fargekode
Svært stor konsekvens ----	Den mest alvorlige konsekvensen som kan oppnås for delområdet. Brukes kun for delområder med stor eller svært stor verdi.	0, 32,96
Stor konsekvens ---	Alvorlig konsekvens for delområdet.	0, 112, 192
Betydelig konsekvens --	Betydelig konsekvens for delområdet.	0, 176, 240
Noe konsekvens -	Noe konsekvens for delområdet.	212, 255, 254
Ubetydelig konsekvens 0	Ingen eller ubetydelig konsekvens for delområdet.	251, 255, 255
Noe/betydelig positiv konsekvens + / ++	Forbedring (+) eller betydelig forbedring (++)	146, 208, 80
Stor/svært stor positiv konsekvens +++ / ++++	Stor forbedring (+++) eller svært stor forbedring (++++). Brukes i hovedsak der områder med ubetydelig eller noe verdi får en svært stor verdiøkning som følge av tiltaket.	0, 176, 80

I ett fjerde trinn sammenstilles virkningene for alle fagtemaene til en samlet konsekvens etter føringer i **Error! Reference source not found.**:

4 Naturmangfold

4.1 Metode

4.1.1 Innhenting av kunnskap

Det er gjennomført befaringer og feltundersøkelser i flere omganger. Kartlegging av naturtyper etter [Miljødirektoratets kartleggingsinstruks 2023](#) ble gjennomført i tiltaksområdet for anleggs- og driftsveg og mastepunkter på vestsiden av fjorden 21 og 22.6.23 av Leila S. Berg (naturforvalter Multiconsult) og Anna Krohn-Hansen (miljø- og landskapsgeograf, Multiconsult). Områdene på østsiden av fjorden ble kartlagt av Leila S. Berg 27.09.2022. Kartleggerne har til sammen svært god kunnskap om de aktuelle naturtypene i området, samt artsgruppene karplanter, moser, sopp og lav.

Fuglelivet langs trasé for stølsvegen fra Indre Borlaug og ved areal for riggplasser ved Ramnaberget, ble registrert 11.06.2023 av lokal ornitolog Jan Ove Sagerøy (BirdLife Sogn og Fjordane) som har svært god kunnskap om fugl i Sogn og god erfaring med kartlegging i felt.

På grunn av sen kjennskap til endret plassering av spennbukker på østsiden av fjorden, er det ikke gjennomført feltkartlegging av fugl innenfor aktuell hekkeperiode (vår) i endret område, og vurderingene på fugl er derfor gjort på grunnlag av tidligere gjennomførte konsekvensutredning av strekningen Dueskarvarden-Ramnaberg ^{/16/} og strekningen Vik-Refsdal ^{/15/}.

4.1.2 Datagrunnlag

Usikkerhet knyttet til kunnskapsgrunnlag er omtalt i kap. 4.4.1. Foruten feltundersøkelser omtalt ovenfor, inneholder utredningen kunnskap fra

- Artskart (Artsdatabanken)
- Norsk rødliste for arter 2021 (Artsdatabanken, 2021)
- Naturbase (Miljødirektoratet)
- NiN-web (Miljødirektoratet)
- Vannmiljø (Miljødirektoratet)
- Vann-Nett (Miljødirektoratet)
- Kilden (NIBIO)
- Fylkesatlas Vestland (Statsforvalteren i Vestland)
- Tidligere gjennomførte konsekvensutredninger på begge sider av fjorden ^{/15/} og ^{/16/}
- E-post-kontakt Statsforvalteren i Vestland v/ Tore Larsen, herunder sensitive artsdata,
- Rapporter og andre skriftlige kilder som referert referanselista (kap.9).

Gjennomførte fugleregistreringer gir kun en grov oversikt over fuglelivet, og er kun representativt for den dagen de ble gjennomført. Kunnskap om fugl i influensområdet er også hentet fra databasen «[Artsobservasjoner](#)» som er tilgjengelig i «[Artskart](#)», Artsdatabanken. Datasettet gir en oversikt over fuglelivet i området, men må brukes med forsiktighet da registreringene gjerne er tilfeldige observasjoner, har lav nøyaktighet med hensyn til posisjon, mangler informasjon om fuglens aktivitet, eller er av andre årsaker mindre egnet til avgrensning av artens funksjonsområder.

Ansvarsarter er hentet fra datasettet “Arter av nasjonal forvaltningsinteresse”. Statsforvalteren i Vestland v/Tore Larsen er kontaktet for informasjon om eventuelle funksjonsområder for, som f.eks. spillplasser, reir- og hekkeplasser, trekkveger og rasteplasser. Vi har ikke mottatt noe kartfestet informasjon om dette. Informasjon om sensitive arter, jf. Miljødirektoratets retningslinjer for håndtering av sensitive artsdata /42/, er innhentet for tilgrensende arealer i Vik og Sogndal kommuner hos Statsforvalteren i Vestland v /Tore Larsen, og omtales i vedlegg som er unntatt offentlighet. Kunnskapsgrunnlaget for temaet fugl vurderes til å være tilstrekkelig for å belyse aktuelle påvirkninger av tiltaket.

Utredning av naturmangfold og vannmiljø er gjennomført av og biologene Torun Lynnebakken og Rune Moe, og kvalitetssikret av Ragnhild Heimstad og Kjetil Mork som alle har mellom 10-20 års erfaring.

4.1.3 Avgrensning mot andre fagtema

4.1.4 Fagspesifikk metodikk naturmangfold jf. M-1941

Nedenfor er fagspesifikk metodikk for naturmangfold beskrevet. Det vises for øvrig til tabeller i vedlegg.

Registreringskategorier

Følgende registreringskategorier av naturmangfold er vurdert: verneområder, naturtyper (etter Miljødirektoratets instruks) arter og økologiske funksjonsområder, landskapsøkologiske funksjonsområder. Det er ikke kjent forekomster av geologisk mangfold i influensområdet, og temaet er derfor ikke utredet nærmere. Det er valgt å inkludere vannmiljø som egen registreringskategori under naturmangfold i denne rapporten.

Verdikriterier

Se vedlegg 1 for tabell med kriterier for verdisetting av naturmangfold (Miljødirektoratet, 2023).

Påvirkningskriterier

Se vedlegg 2 for kriterier for vurdering av påvirkninger på naturmangfold (Miljødirektoratet, 2023).

Kriterier for konsekvensgrad

Vedlegg 3 for kriterier for vurdering av konsekvensgrad for naturmangfold (Miljødirektoratet, 2023).

Definisjoner og begreper

Delområder

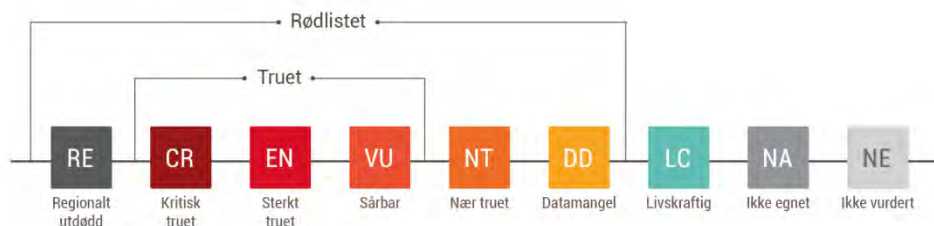
Inndeling i delområder og verdisetting av disse er basert på forekomst av arter, deres funksjonsområder og verdifulle naturtyper, samt landskapsøkologiske funksjonsområder registrert i Artskart og Naturbase.

Funksjonsområder

Med funksjonsområde menes et område som oppfyller en bestemt økologisk funksjon for en art, for eksempel beiteområde, spillplasser og hekke-/kalvingsområde, vilttrekk etc.

Rødlistede arter

Norsk rødliste for arter (Artsdatabanken, 2021) lister arter som er i fare for å dø ut i Norge. De vurderte artene rangeres i kategorier etter grad av truethet (se figur 4-1).



Figur 4-1: Rødlistekategorier i henhold til Norsk rødliste for arter 2021. Kilde: (Artsdatabanken, 2021).

Arter av nasjonal forvaltningsinteresse

Arter av nasjonal forvaltningsinteresse er et datasett fra Miljødirektoratet. Datasettet baseres på data fra Artskart, og er utvalgt etter åtte utvalgsriterier under tre forvaltningsnivåer. Kriterium for utvalg er oppsummert i tabell under (tabell 4-1).

Tabell 4-1: Utvalgsriterium for arter av nasjonal forvaltningsinteresse.

Utvalgsriterium	Forklaring
Prioritert art	Prioritert art i medhold av naturmangfoldloven
Fredet art	Fredet art i medhold av naturmangfoldloven
Truet art	Kategoriene Kritisk truet (CR), Sterkt truet (EN) og Sårbar (VU) i Norsk rødliste for arter, Norge (Artsdatabanken)
Spesiell økologisk form	Former eller underarter av arter av nasjonal forvaltningsinteresse som ikke vurderes i rødlisten
Annen spesielt hensynskrevende art	Andre arter av nasjonal forvaltningsinteresse, utvalgt av Miljødirektoratet
Nær truet art	Kategoriene Nær truet (NT) i Norsk rødliste for arter, Norge (Artsdatabanken)
Ansvarsart	Norge har mer enn 25% av artens europeiske bestand
Fremmed art	Kategoriene svært høy risiko (SE) og høy risiko (HI) i fremmedartslista (Artsdatabanken)

Influensområde

Influensområdet er delt i delområder med viktige naturverdier etter registreringskategorier som omtales i kapittel 4.3. Resterende områder med natur utenfor registreringskategoriene er vurdert som ett felles delområde («øvrig natur/hverdagsnatur»).

For kategoriene vernet natur, naturtyper, samt for artsgruppene karplanter og kryptogamer¹ omfatter influensområdet ca. 100 meter utenfor tiltakene. For mobile arter som fugl og pattedyr inkl. deres funksjonsområder, samt for landskapsøkologiske funksjonsområder, er influensområdet definert som 1 km fra tiltakets senterlinje. For vannmiljø i Sagelvi er influensområdet avgrenset til 500 m nedstrøms tiltaket (fysisk inngrep eller utslippet) og 200 m fra hver side av midtlinja for en veg. Sjøarealene vil kun bli berørt under montering av fjordspennet. Se Figur 4-21 for avgrensning av influensområdene.

¹ Kryptogamer er vekster som ikke danner frø slik som frøplanter gjør, i denne sammenhengen lav, mose og sopp

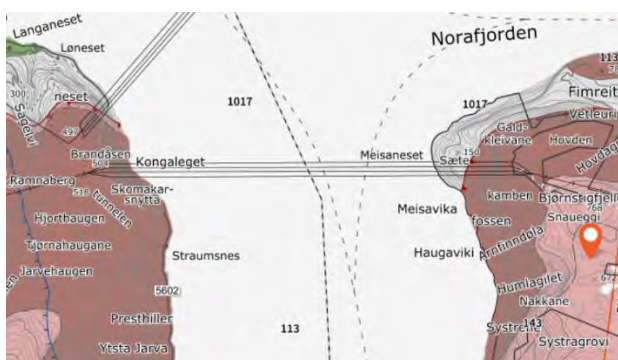
4.2 Områdebeskrivelse

Influensområdet omfatter i hovedsak i mellomboreal sone (MB), men deler er i henholdsvis sørboreal (SB) og nordboreal (NB) sone, samt lavalpin sone (LA) på fjellet i vest. Området bærer preg av oseanisk klima. Som ellers på Vestlandet er det kort avstand fra fjord- og lavlandsklima til fjell med røffere klima. At området er klimatisk variert gjenspeiles i vegetasjonen som består av noe varmekjær edellauvskog og skog med hassel, ask og noe alm i varmere områder, og boreal lauvskog med treslag som bjørk, gråor, osp, selje og rogn i tillegg til furuskog i veksling med lauvskog. I de øvre delene av nordboreal sone er det områder med fjellbjørkeskog og myr på grensen til lavalpin sone der det kun er krattvegetasjon og ikke trær.

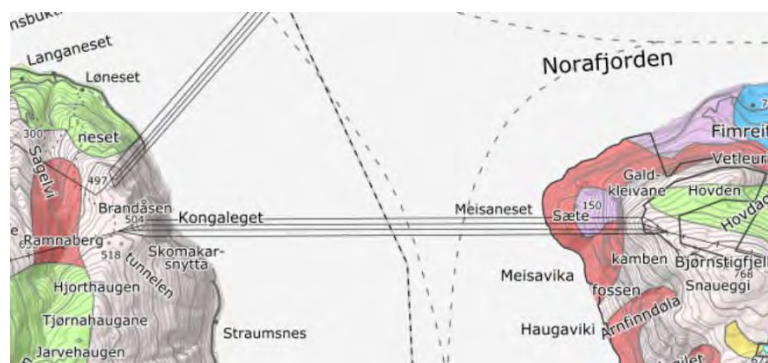
På vestsida er det større områder med plantet granskog et stykke opp fra Indre Borlaug. Tiltakene når i liten grad over 700 meter der det alpine preget er beskjedent, og tiltaksområdene på begge sider av fjorden er skogkledt med spredt vegetasjon på toppene, og mindre arealer med myr og åpen treløs fastmark. Unntatt fra det er ny luftledning vestover fra Tjørnahaugane, som vil berøre arealer over tregrensa (ca. 800 m oh.) med et par master opp mot ca. 930 m.

Geologisk så er utredningsområdet del av den kaledonske fjellkjeden og Jotunheimen – Valdres-dekkekomplekset. Berggrunnen i utredningsområdet i vest, består av gabbro, gabbro-noritt, granulitt, amfibolitt, de fleste steder forgneiset. På østsiden er utredningsområdet anortositt, gabbro-anortositt, anortositt-gabbro (Norges geologiske undersøkelse). På en skala fra 1-5 hvor trinn 5 er det mest kalkrike (Norges geologiske undersøkelse) er gabbro klassifisert som kalktrinn 3 (intermediær), mens anortositt er svært kalkfattig (kalktrinn 1). Innslag av gabbro tilsier derfor noe mer kalk i grunnen som tilsier noe mer næringselskende flora.

Tiltakene kommer i all hovedsak på bart fjell med stedvis tynt løsmassedekke på begge sider av fjorden. Nedre deler av anleggs- og driftsvegen kommer på skredmateriale ved Sagelvi, og på tynn morene fra Hjorthaugen til Jarvehaugen (Norges geologiske undersøkelse, 2023). Dette innebærer at vegetasjonen kan være noe rikere i områdene på vestsida, der det er mer kalkinnhold i grunnen, og spesielt de nedre delene hvor det er mer løsmasser, og med naturtyper som kan være intermediære i forhold til kalkbehov. Lite løsmasser, og sur berggrunn som anortositt, forvitrer lite og gir dårlige vekstforhold for kalkkrevende arter av karplanter, lav, sopp og mose. Kart som viser naturgrunnlaget er vist i Figur 4-2 og Figur 4-3.



Figur 4-2 Berggrunnskart som viser intermediær næringsfattig gabbro på vestsida av fjorden (rødblunt), og svært næringsfattig anortositt på østsida av fjorden (rosa) (NGU)



Figur 4-3 Løsmassekart viser at mastepunkter kommer på bart fjell. Deler av vegtraseen kommer på løsmasser (skredmateriale rødt og tynn morene lys grønn) (NGU, løsmassekart).

Vest for fjorden:

Nedre del av traséen for anleggs- og driftsveg, har varmekjær edelløvskog med lind, hassel, ask og alm, og velutviklet bunnsjikt med bregner og urter i frisk grunn. Noe lenger nedenfor og mot elva er det større partier med plantet gran i høyere hogsklasse med lite vegetasjon i bunnsjiktet. Lenger opp erstattes denne av furuskog. Med økende høyde overtar løvskog i blanding med furuskog. Ved mastepunktene ved Tjørnahaugane og mot vegens slutt ved Jarvehaugen, er det fjellbjørkeskog med betydelig innslag av myr. Skoggrensa går ved 7-800 meter.

Det er kjennskap til at det har vært flere sæl (støler) mellom Indre Borlaug og Ramnaberget, i skogen og i høyereliggende områder. Det har vært drevet aktiv stølsdrift fra flere bruk med beitende kyr, kalver, sauer, hester, og i perioder geiter og gris ^{/18/}. Stølsdriften på Ramnaberget ble nedlagt på femtitallet, men sauebeite på bøen og i skogen har fortsatt opp til nåtid. Ved Ramnaberget er det et kulturbetinget naturmiljø som delvis er kartlagt som semi-naturlig eng etter Miljødirektoratets instruks. Langs stølsvegen er det mange spor etter styving av trær, hogst og skjøtsel, og forekomster av kulturbetingede arter.

Sagelvi har etter istiden skåret seg dypt ned i en karakteristisk v-dal fra fjell til fjord (Helgedalen). Langs elvebreddene og i de bratte lisdene, er det skredmateriale lengst nede, og tynn morene over fjell fra Hjorthaugen og oppover. Det er en skarp grense (tydelig rygg) mellom skredmateriale/ tynnere morene i arealer preget av elva, mot bart fjell delvis med tynn morene ut mot fjorden. Det er i sistnevnte areal at mastepunktene kommer, på 660- 690 moh.

Øst for fjorden:

Fimreiteåsen ligger i sin helhet under tregrensa. Alle tiltak kommer i areal med grunnlendt furuskog og åpen fastmark på ca. 660-670 m. Multiconsult har kartlagt arealer med gammel furuskog etter NiN-metodikk. Beite av storfe er observert. Et større område på [Fimreiteåsen](#) er vernet som naturreservat etter verneplan for skog (11.12.2015) der verneformålet er «å ta vare på et stort sammenhengende naturområde i urørt tilstand fra fjord til fjellskog, av særlig verdi for naturmangfold med sjeldne og truede arter».

Det er en del inngrep fra dagens kraftledning i terrenget; master, traktorveg spor etter ryddebelter og anleggsområder.



Figur 4-4 Langs stølsveg i område med lågurt edelløvskog med viktige nøkkelementer som død ved og styvingstrær



Figur 4-5 Boreal hei med myrinnslag og tegn til beiting



Figur 4-6 Gammel granskog med læger og gadd med verdi for insekter, sopp og lav



Figur 4-7 Fra naturbeitemarka ved Ramnaberget hvor det er potensiale for rødlistet beitemarksopp



Figur 4-8 Parti fra Fimreiteåsen med eksisterende installasjoner



Figur 4-9 Spor etter anleggsveg i tiltaksområdet på Fimreiteåsen



Figur 4-10 Storvokst furu i gammel furuskog på Fimreiteåsen



Figur 4-11 Gammel furuskog med bærlyng i feltsjiktet i skråli på Fimreiteåsen

4.3 Inndeling i delområder og verdisetting

Verdikart vises i Figur 4-21.

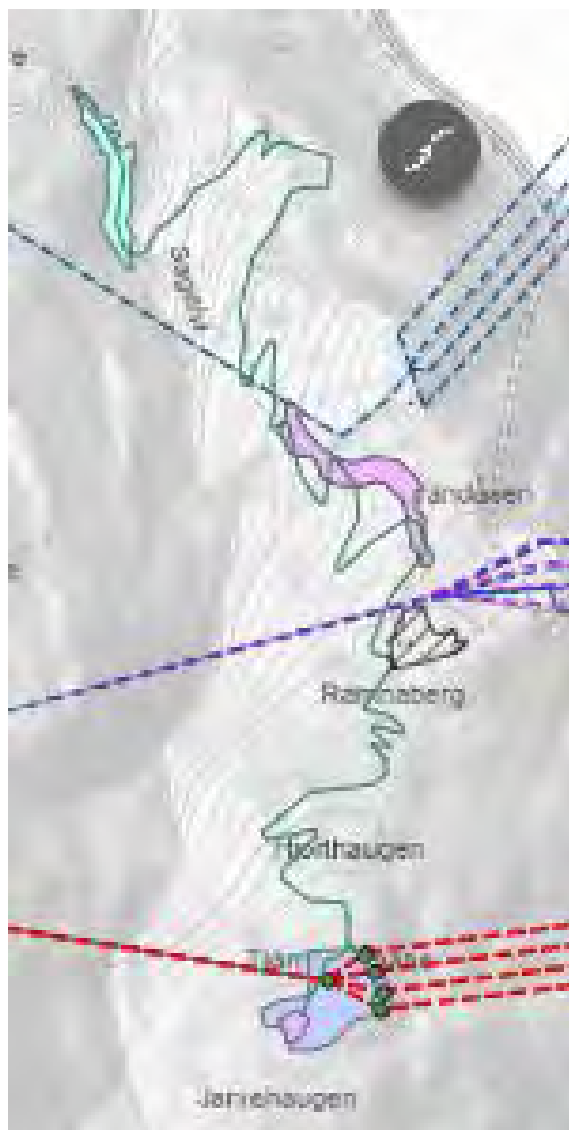
4.3.1 Naturtyper etter Miljødirektoratets kartleggingsinstruks

Det er til sammen kartlagt seks naturtypelokaliteter (

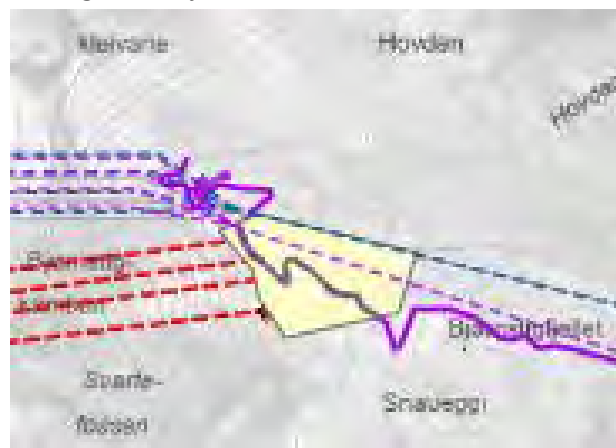
Tabell 4-2) etter Miljødirektoratets kartleggingsinstruks [M-2209](#) på begge sider av fjorden. Gammel furuskog er den vanligste naturtypen i de kartlagte områdene, med tre lokaliteter. Tabell 4-3 gir kort beskrivelse og verdivurdering av hver lokalitet. Full beskrivelse av tilstand og naturmangfold i lokalitetene ligger i VEDLEGG 5 Områdebeskrivelser naturtypelokaliteter.

Figur 4-12 viser plassering av naturtypelokalitetene, og verdikart er i Figur 4-21

Etter feltkartlegging i juni 2023 bestemte Statnett å flytte fjordspennet sørover. Det ble derfor behov for å utvide kartleggingsområdet med areal for ny plassering av spennbukker, riggareal og ryddebelt på begge sider av fjorden, samt endret trasé for luftledning på et 2km strekk på vestsiden.



Med bakgrunn i feltfoto og ortofoto ble det vurdert at utvidet areal i stor grad er samme naturtype (boreal hei) som allerede er kartlagt av Multiconsult. Flyttet luftledning vil i liten grad kreve inngrep på bakken, kun mastefundament i hver ende av strekket og begrenset ryddebelte fordi det er treløst eller ledningen kommer høyt over vegetasjonen. Det er derfor ikke gjennomført supplerende kartlegging²⁾, men tatt utgangspunkt i at utvidet areal også utgjør naturtypen boreal hei. I september 2023 besluttet Statnett å endre vegtrasé slik at nye områder på vestsida berøres. Dette er også gjort uten supplerende kartlegging. Endret vegtrasé er etter felt- og ortofoto vurdert å berøre de samme naturtypene (gammel furuskog og lågurt-edelløvskog) som strekker seg utenfor kartlagt areal i juni 2023.



Figur 4-12 Viktige naturtyper på vestsida av fjorden, delområde N1-1 til N1-4 til venstre. Delområde N1-5 og N1-6 over. Påvirkning på naturtypene er beskrevet og vurdert i kap.4.4.

Tabell 4-2 Naturtyper etter Miljødirektoratets kartleggingsinstruks i influensområdene for tiltaket på Tjørnahaugane og Fimreiteåsen.

Naturtype-kode	Naturtype	Antall lokaliteter
C11_02	Gammel furuskog med gamle trær	3
D2_2	Naturbeitemark	1
D01	Boreal hei	1
C16.1	Frisk lågurt-edelløvskog	1
Totalt		6

²⁾ Det kom snø i undersøkelsesområdet



Figur 4-13 Gammel styvingstre³ av ask (EN) langs stølsvegen



Figur 4-14 Sprekkbark fra gammelt styvingstre med verdi for insekter, sopp og lav

Tabell 4-3 Verdivurdering av kartlagte naturtyper etter Miljødirektoratets instruks. Lokalitetene er verdisatt etter veileder M-1941. Utfyllende beskrivelser for hver lokalitet er vist i vedlegg 5.

Nr.	Områdenavn	Naturtype	Lokalitetsbeskrivelse	Verdi
N1-1	Ramnaberg	Naturbeitemark	<p>Truet naturtype (VU) med sentral økosystemfunksjon. God tilstand og moderat naturmangfold tilsier høy lokalitetskvalitet. Lokaliteten fortsetter utenfor kartlagt område og pila skyves mot høyre.</p> <p>Uten betydning Noe Middels Stor Svært stor</p>	Stor verdi
N1-2	Jarvehaugen	Boreal hei	<p>Truet naturtype (VU) på rødliste for naturtyper. Sentral økosystemfunksjon. Moderat tilstand og lite naturmangfold tilsier lav lokalitetskvalitet. Pil skjøvet mot venstre.</p> <p>Uten betydning Noe Middels Stor Svært stor</p>	Middels verdi
N1-3	Ramnaberg 2	Gammel furuskog med gamle trær	<p>Sentral økosystemfunksjon. Moderat tilstand og moderat naturmangfold tilsier moderat lokalitetskvalitet. Lokaliteten fortsetter utenfor kartlagt område og pila skyves mot høyre.</p>	Stor verdi

³Norsk jordbruksuttrykk fra Vestlandet hvor vinterfôret til husdyra ble supplert med greiner og løv fra ask, lind, alm, rogn og bjørk som etter hvert får knollete vekstform. Viktig for naturmangfold (insekter, sopp, lav og mose)

Nr.	Områdenavn	Naturtype	Lokalitetsbeskrivelse	Verdi
N1-4	Flatgjelet	Frisk lågurt edellauvskog	Nær truet (NT) naturtype på rødliste for naturtyper. Sentral økosystemfunksjon. God tilstand og stort naturmangfold tilsier svært høy lokalitetskvalitet.	Svært stor verdi
N1-5	Fimreiteåsen sør	Gammel furuskog med gamle trær	Sentral økosystemfunksjon. God tilstand og stort naturmangfold gir svært høy lokalitetskvalitet.	Svært stor verdi
N1-6	Fimreiteåsen nord	Gammel furuskog med gamle trær	Sentral økosystemfunksjon. Stort naturmangfold og god tilstand gir svært høy lokalitetskvalitet.	Svært stor verdi

4.3.2 Landskapsøkologiske funksjonsområder

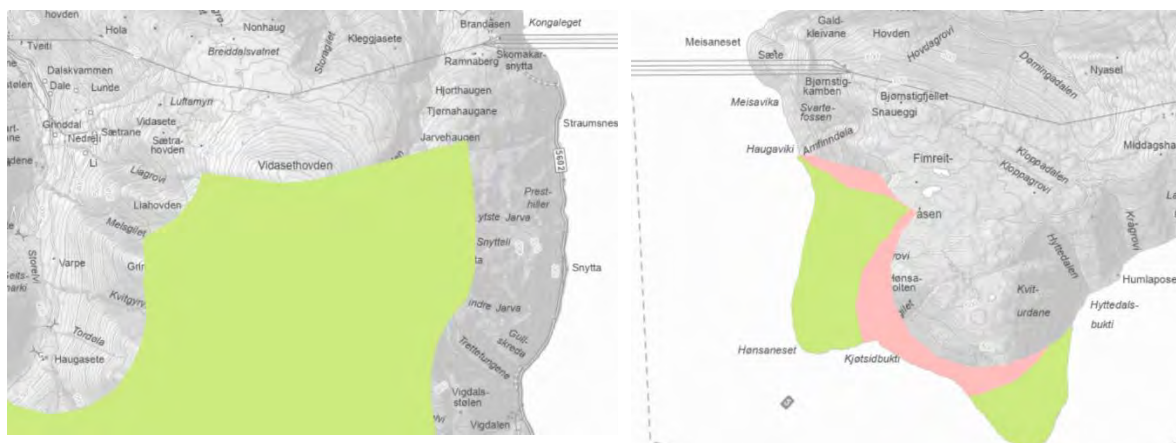
Landskapsøkologiske sammenhenger benyttes som registreringskategori på landskapsnivå for å identifisere strukturer, arealer og landskapselementer som har viktig funksjon som forflytningskorridorer for arter, og for at økosystemenes struktur og funksjon skal opprettholdes (Miljødirektoratet, M-1941). Landskapsøkologiske funksjonsområder faller inn under definisjonen av [grønn infrastruktur](#) etter [Stortingsmelding 14 \(2015-2016\)](#).

Influensområdet for dette tiltaket ligger i ytterkanten av to større landskapsøkologiske funksjonsområder med fjord, dal- og fjellandskap ved Sognefjorden. Disse strekker seg fra tiltaksområdene sør- og vestover mot høyfjell i Vikafjellområdet, samt sør- og østover på Fimreitehalvøya, et noe lavereliggende heiområde. De to landskapsøkologiske funksjonsområdene består av sammenhengende skog, fjell, myrområder, og noe urørt natur. Dette er spredningskorridorer for fugl og vilt. Omfanget av inngrep er større i øst enn i vest. Urørt natur fungerer som spredningskorridorer for arter, og er viktige funksjonsområder for fugl og vilt.

Tiltaksområdene for nye master og kraftledninger har i vest forbindelse med store høyereliggende fjellområder, herunder inngrepsfritt naturområde ytterst med mindre enn 1 km fra nærmeste tekniske inngrep, og lenger inn 3-5 km fra nærmeste tekniske inngrep (dagens kraftledning og fv. 5602) i henhold til INON⁴-kart fra 2018. De nye inngrepene på Tjørnahaugane vil redusere INON-områdene i sørvest. I øst vil inngrepene ved Bjørnstigkamben redusere inngrepsfritt naturområde på Fimreiteåsen.

⁴ INON: [Inngrepsfrie naturområder i Norge](#)

Konsekvensutredning



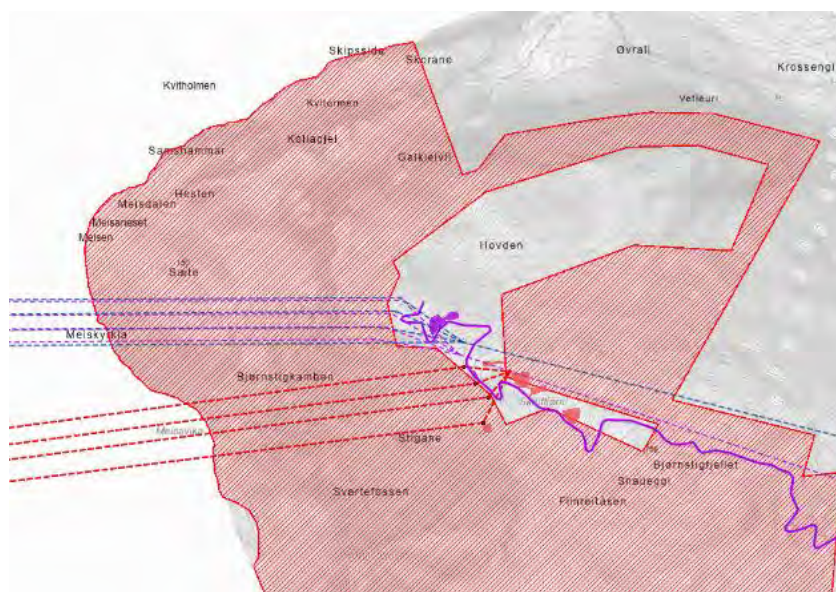
Figur 4-15 Tiltaket vil redusere utbredelsen av inngrepsfrie naturområder på begge sider av fjorden. (Naturbase, INON-kart).

Tiltaksområdet for anleggs- og driftsvegen har sammenheng med kulturlandskap ved gårdsbrukene ved Lønaset og Indre Borlaug, samt fjorden, og skogsområder innenfor. Delområdet defineres til utmarks og naturområder avgrenset av bebyggelse og veger. Registreringskategorien gis **stor verdi** både på Viksida og Fimreitehalvøya. Områdene er lagt inn som delområde nr. N5-1 og N5-2 og vist i verdikart i Figur 4-21.

Tabell 4-4 Verdivurdering av landskapsøkologiske funksjonsområder

Nr.	Landskapsøkologisk funksjonsområde	Områdebeskrivelse	Verdi
N5-1	Viksida	Tiltaksområdet ligger i ytterkant av et større sammenhengende naturområde med kystsone, skog, myr, hei og fjell. Deler av dette har inngrepsfrihet 1-3 km fra tekniske inngrep. Innenfor delområdet er det utveksling av arter, og det forekommer vandringer. <div style="text-align: center;"> <p>Uten betydning Noe Middels Stor Svært stor</p> </div>	Stor verdi
N5-2	Fimreitehalvøya	Tiltaksområdet ligger i ytterkant av et større sammenhengende naturområde med kystsone, skog, myr, hei og fjell. Deler av dette har inngrepsfrihet 1-3 km fra tekniske inngrep. Innenfor delområdet er det utveksling av arter, og det forekommer vandringer. <div style="text-align: center;"> <p>Uten betydning Noe Middels Stor Svært stor</p> </div>	Stor verdi

4.3.3 Verneområder



Figur 4-16 Fimreiteåsen naturreservat (delområde N6-1) og planlagt tiltak. Eksisterende løsning i blått og konsesjonsgitt lilla. Endret løsning i rødt (Ill: Naturbase, Miljødirektoratet)

Som omtalt i kap. 4.2 er det planlagt tiltak som berører Fimreiteåsen naturreservat, hvis formål er å ta vare på et stort sammenhengende naturområde fra fjord til fjellskog med særlig verdi for naturmangfold, og som inneholder sjeldne og truede arter. Av relevans for tiltakene er et større område med gammel furuskog og myr, og de bratte lisdene med furu-, boreal løvskog og edelløvskog.

Mye moden osp gir gode livsvilkår for alle sju norske spetteartene. Urskog og død ved gir gode livsvilkår for sjeldne arter av sopp og lav, samt for virvelløse dyr ([faktaark](#), [Naturbase](#)).

I verneforskriften for naturreservatet er det tatt høyde for drift og vedlikehold av det eksisterende ledningsanlegget. Vernebestemmelsene åpner også for fornyelse av installasjonene på et tidspunkt:

«... oppgradering og fornying av kraftledninger for heving av spenningsnivå og auke av linetverrsnitt når dette ikke føreset vesentlige fysiske endringer i høve til verneformålet». Det må derfor søkes om dispensasjon fra verneformålet der det er redegjort for virkninger av det planlagte tiltaket i forhold til verneformålet.

Avgrensningen av verneområdet følger av verneverdiene, men også av eiendomsgrenser på Fimreiteåsen, siden dette er av typen [frivillig vern](#) som er avgrenset i henhold til frivillige avtaler mellom grunneier og Staten.

Dagens kraftlinje med feste for fjordspennet, krysser nordre del av verneområdet. Deler av verneområdet er dessuten påvirket av dagens traktorveg, og spor fra tidligere anleggsvirksomhet.

Verneverdier og avbøtende tiltak er ikke beskrevet nærmere her, men er nøye beskrevet og vurdert i dokumentene nedenfor:

- Fagutredning om miljø og samfunn i konsekvensutredning av 420 kV Dueskarvarden-Ramnaberg ^{/16/}
- Anleggskonsesjon 420 kV spenningsoppgradering Sogndal-Aurland og Sogndal-Hove til Ramnaberg ^{/19/}
- Godkjent MTA-plan for 420 kV Sogndal -Aurland og Sogndal-Hove til Ramnaberget ^{/20/}
- Dispensasjon fra vernebestemmelser for Fimreiteåsen naturreservat for 420 kV line Sogndal-Hove til Ramnaberg ^{/21/}

Naturreservatet er vurdert som delområde N6-1 og vist i verdikart Figur 4-21

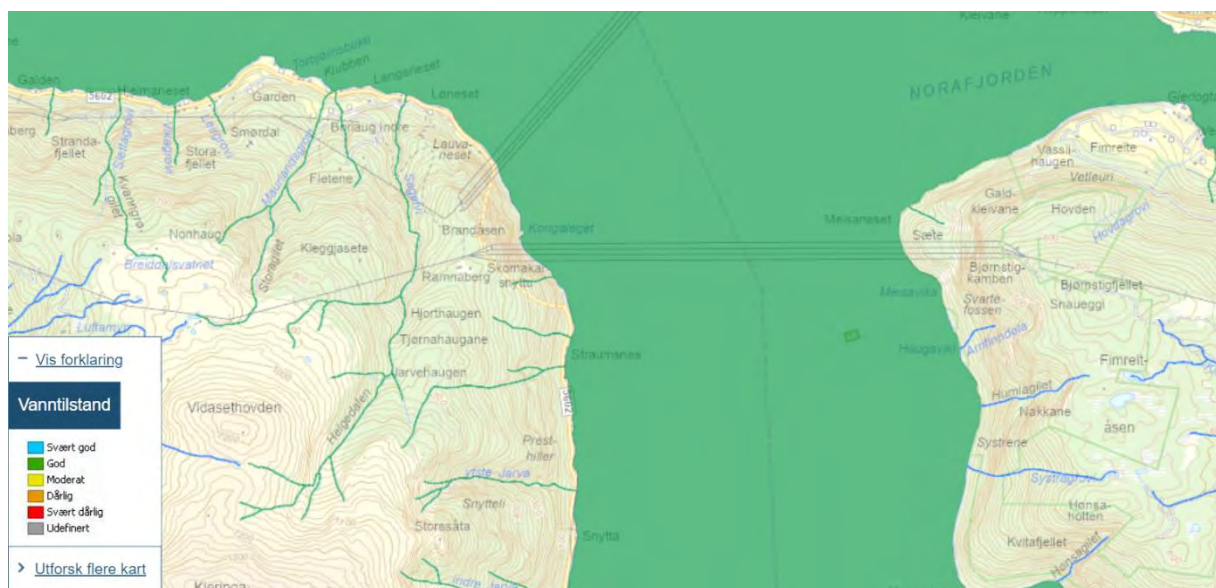
Nr.	Verneområde	Områdebeskrivelse	Verdi
N6-1	Fimreiteåsen naturreservat	I kraft av vernet, tidligere registreringer av naturmangfoldet i forbindelse med gitt konsesjon og tidligere, samt ny kartlegging av naturtyper etter Miljødirektoratets instruks 2023, er Fimreiteåsen vurdert til svært stor verdi . Det er da tatt høyde for at området har noen inngrep fra før. <div style="text-align: center;"> <p>Uten betydning Noe Middels Stor Svært stor</p> </div>	Svært stor verdi

4.3.4 Vannmiljø

Utslipp til vann, kan potensielt spre seg over lange avstander, mens utslipp til jord (så langt det ikke når grunnvann), vil være vertikalt og horisontalt begrenset innenfor et lite område rundt kilden. Eventuelle negative påvirkningsfaktorer ved planlagte tiltak er knyttet til uhellsutslipp, fysiske inngrep i vannforekomstene, og tilslamming/sedimentasjon i anleggsfasen. Det kan også oppstå uhell ved fløting av linene i sjø. En midlertidig forverring av vannkvalitet som ikke gir en påvirkning på vannforekomstens kjemiske tilstand kan være skadelig for organismer som lever i og ved deler av vannforekomsten, herunder overflatevann. Det er gjort vurderinger av tiltakets påvirkning på definerte vannforekomsters økologiske og kjemiske tilstand iht. vannforskriften, og om planene kan medføre forurensning eller fysiske inngrep i vannforekomster.

Det er ingen eldre eller nåværende kjente virksomheter, utfyllinger, lagring av avfall eller fyllinger som ved inngrep kan medføre spredning til vann og grunn i influensområdet.

Sognefjorden (0280020100-1-C, Vann-nett) er en beskyttet fjord med god kjemisk og økologisk tilstand. Sognefjorden er en nasjonal laksefjord. Det er gjort søk i Fylkesatlas for Vestland, men det er ikke funnet informasjon om plante- og dyreliv i fjorden for øvrig.



Figur 4-17 Vanntilstand i denne delen av Sognefjorden er god (Miljøstatus, Miljødirektoratet)

Det er ingen fjellbrønner i influensområdet (Granada, nasjonal grunnvannndatabase), og ingen kjent grunnforurensning (Grunnforurensningsdatabasen, Miljødirektoratet). Tiltaksområdet inngår i

Vestland vassregion, ytre Sogn. På grunn av topografien utmerker området seg med lite overflatevann (innsjø, tjern). Sagelvi på vestsida av fjorden, inngår i [Vannforekomst 071-17-R](#) Slettagrovi/ Vikagrovi/ Maurlandsgrovi/ Sagelvi.

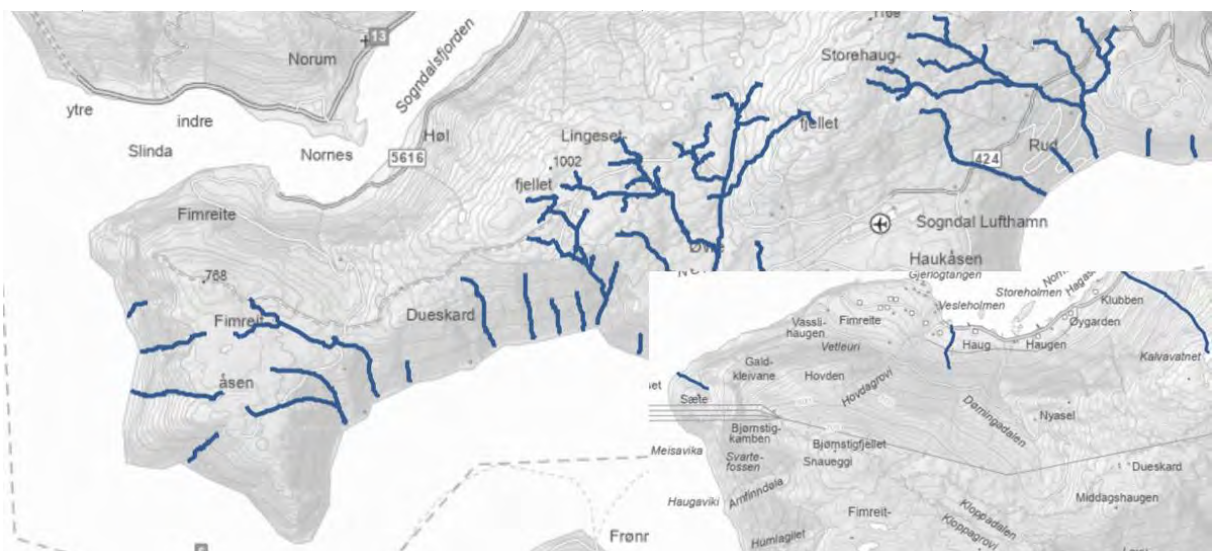
På østsida av fjorden inngår tiltaksområdet i vannforekomstene [077-115-R](#) Fimreitehalvøya sør og [077-76-R](#) Fimreitehalvøya nord.



Figur 4-18 Vannforekomst 071-17-R. Sagelvi ligger lengst mot øst (Vann-nett).



Figur 4-19 Parti i Sagelvi der dagens gangbru krysser elva



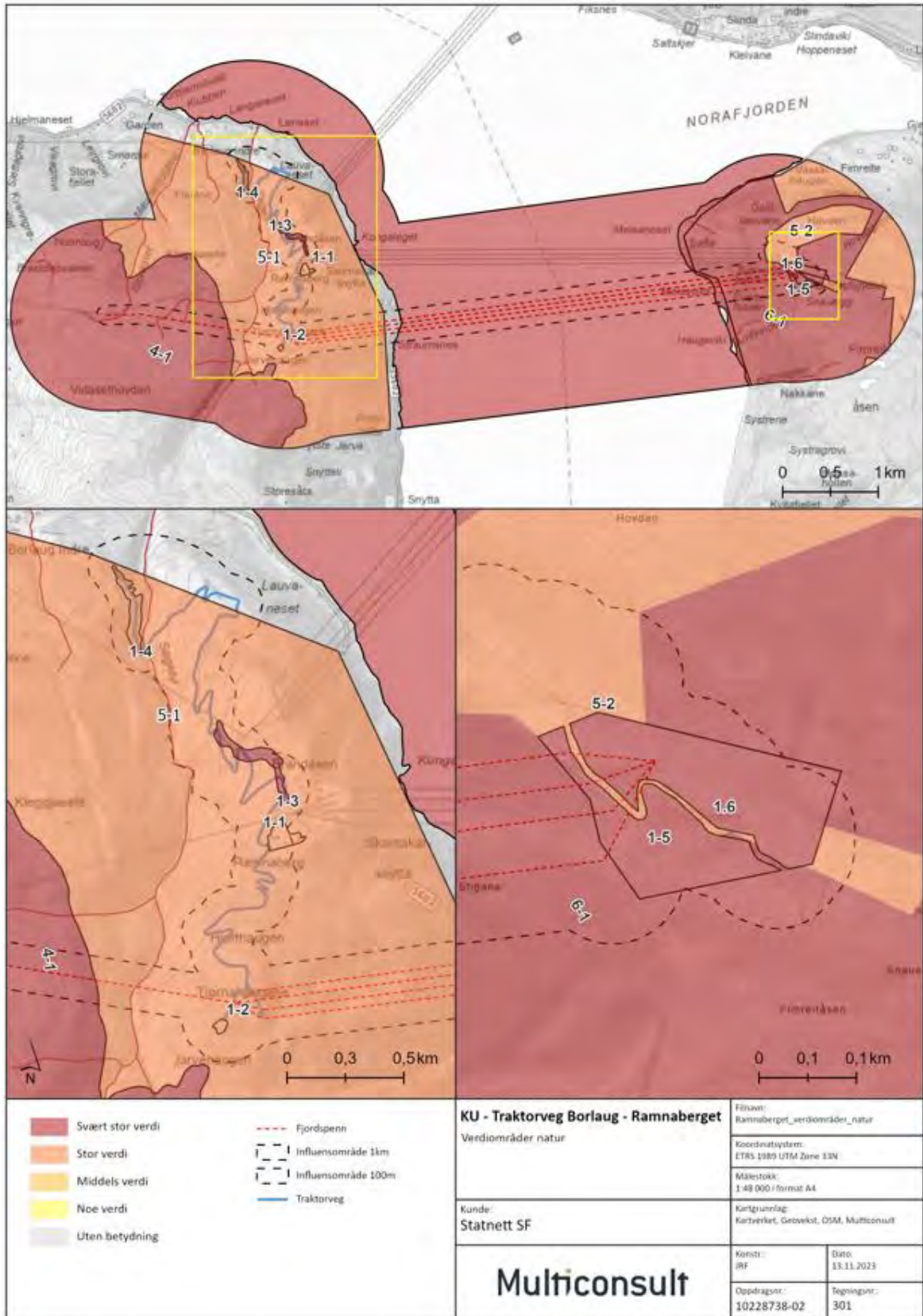
Figur 4-20 V077-115-R Fimreitehalvøya sør og 077-76-R Fimreitehalvøya nord (i høyre hjørne). Kun de vestligste bekkene mot fjorden inngår i influensområdet (Vann-nett).

Tabell 4-5 Verdisetting og beskrivelse av vannforekomster

Nr.	Vannforekomst	Beskrivelse	Verdi
N7-1	Vannforekomst 071-17-R Slettagrovi/	Vanntypen i bekkene er middels, svært kalkfattig. Miljømålet for forekomsten er god for økologisk og kjemisk tilstand. Faktisk økologisk tilstand er god. Det er ikke kjennskap til kjemisk	Svært stor verdi

Konsekvensutredning

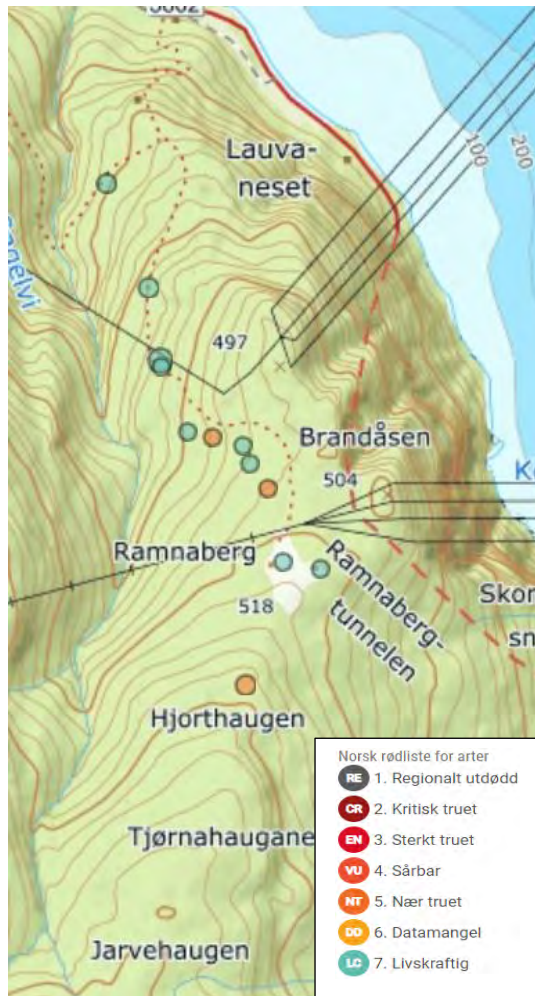
	Vikagrovi/ Maurlandsgrovi/ Sagelvi.	<p>tilstand. Det er ingen kjente påvirkninger på forekomsten (Vannnett).</p> <p>Det er ikke kjennskap til fiskebestander i Sagelvi. Bekken kan være påvirket nedstrøms tiltaket på grunn av avrenning fra jordbruksareal. På bakgrunn av økologisk tilstand og fravær av påvirkning settes verdien til svært stor.</p>	
		<p style="text-align: center;">Uten betydning Noe Middels Stor Svært stor</p>	
N7-2	077-115-R Fimreitehalvøya sør	<p>Vanntypen er små, svært kalkfattig forekomster. Miljømål for forekomstene er svært god økologisk tilstand, og god kjemisk tilstand. Faktisk økologisk tilstand er svært god. Det er ikke gjort feltundersøkelser med prøvetaking eller registrering av organismer i denne utredningen. Det er ikke kjennskap til fisk eller andre vannorganismer. På bakgrunn av økologisk tilstand og fravær av påvirkning, settes verdien til svært stor.</p>	Svært stor verdi
		<p style="text-align: center;">Uten betydning Noe Middels Stor Svært stor</p>	
N7-3	077-76-R Fimreitehalvøya nord.	<p>Vanntypen er små, svært kalkfattig forekomster. Miljømål for forekomstene er svært god økologisk tilstand, og god kjemisk tilstand. Faktisk økologisk tilstand er god.</p> <p>Det er ikke gjort feltundersøkelser med prøvetaking eller registrering av organismer i denne utredningen. Det er ikke kjennskap til fisk eller andre vannorganismer. På bakgrunn av økologisk tilstand og fravær av påvirkning, settes verdien til svært stor.</p>	Svært stor verdi
		<p style="text-align: center;">Uten betydning Noe Middels Stor Svært stor</p>	
N7-4	Del av Sognefjorden 0280020100-1-C	<p>Med god kjemisk og økologisk tilstand og status som norsk laksefjord er denne delen av Sognefjorden gitt svært stor verdi</p>	Svært stor verdi
		<p style="text-align: center;">Uten betydning Noe Middels Stor Svært stor</p>	



Figur 4-21 Verdikart for delområdene. Influensområde 100 meter fra tiltaket gjelder for naturtyper, samt for karplanter og kryptogamer. Influensområdet på 1 km fra tiltaket) gjelder for fugl og vilt, samt landskaps-økologiske funksjonsområder. For vannmiljø er det 200 m fra tiltaket i øst-vest retning og 500 m nedstrøms kryssing av elva som gjelder. Der flere delområder ligger over hverandre gjelder den høyeste verdien.

4.3.5 Arter og økologiske funksjonsområder

Karplanter og kryptogamer

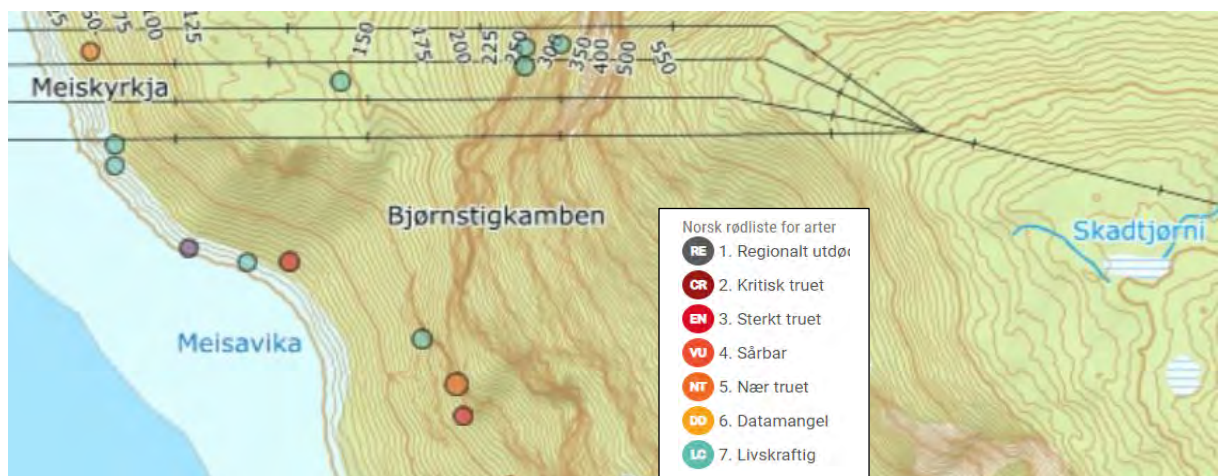


Figur 4-22 Uttrekk av rødlistearter fra tiltaksområde på vestsida av fjorden (Artskart, Miljødirektoratet).

Det er to-tre arealer lengst nord i dalen for Sagelvi som er registrert som utvalgt livsmiljø i skog (Kilden, NIBIO), med hhv. gråor-almeskog og rikt hasselkratt uten veldefinerte vertikale kronesjikt, og temmelig lite uttørkingseksponert. Alle arealene har rik bakkevegetasjon der hhv. lågurtskog og kalk-lågurtskog er dominerende (Naturbase). Dette indikerer potensiale for tilsvarende kvaliteter i tilsvarende løvskog lenger sør i influensområdet, i det minste i arealer med skredmateriale. Dette er skog i bratt terreng som er gammel og i mindre grad er hogd eller skjøttet. Det vurderes å være potensiale for rikt naturgrunnlag og funn av ytterligere rødlistearter.

Det er gjort et uttrekk av registreringer av arter på land fra Artskart tilbake til 1980. Av de åtte registreringene i uttrekket på vestsida (Figur 4-22), er to arter nær truet (NT): gubbeskjegg (lav) og furustokkjuke (sopp). Andre registrerte arter er livskraftige (LC). Rødlistekategorier med fargesymboler forklares i fotnote ⁵

Det relativt høye antallet registreringer i uttrekket på østsida (Figur 4-23) sammenlignet med vestsida, ses i sammenheng med at et naturvernområde sannsynligvis er bedre undersøkt. Av registreringene på østsida er furuvintergrønn og lind nær truet (NT), vårveronika sårbar (VU) og ask direkte truet (EN). De fleste av registreringene er knyttet til eksisterende fjordspenn, øvrige er fra bergveggene mellom tiltaks-



Figur 4-23 Oversikt over kartlagte rødlistede arter i fra Artskart for artsgruppene karplanter og kryptogamer på østsida av fjorden.

⁵ NT= nært truet, VU= sårbar, EN= sterkt truet, CR= kritisk truet på Norsk Rødliste for arter 2021.

området på Bjørnstigkamben, og sjøen alle livskraftig (LC).

De rødlistede artene som Multiconsult har registrert, har sitt funksjonsområde i de kartlagte naturtypene og er omtalt og verdisatt der (4.3.1). Multiconsult har registrert flere funn av rødlistet ask (EN) og alm (EN), også styvingstrær, både i og utenfor viktige naturtyper. Ask og alm er i sterk nedgang som følge av henholdsvis almesyke og askeskuddsyke.

Det er ikke sett etter rødlistede insekter, men lokaliteter med store gamle trær med vedmold er kjent som gode habitater for denne artsgruppa, og det vurderes at den gamle skogen (løv- og barskog) som det er mye av i influensområdet på begge sider av fjorden, er gode leveområder for rødlistede insekter.

Delområde N1-1 Ramnaberg 1 er naturbeitemark, der det er potensial for beitemarksopp som får synlige fruktlegemer først i september-oktober. Slike ble derfor ikke funnet når Multiconsult kartla området (juni). Det kan også være potensielle for beitemarksopp ellers i skogkledd liser mellom Indre Borlaug og Ramnaberget, der det er kjennskap til stølsdrift og det fortsatt er husdyrbeite.

Fremmedarten kryppispel med svært høy spredningsrisiko (SE) jf. [Fremmedartslista](#) er funnet i strandsonen på østsida av fjorden, men utenfor tiltaksområdet (Lilla prikk i Meisevika, Figur 4-23).

Tabell 4-6: Oversikt over kartlagte rødlistede arter i fra Artskart for artsgruppene karplanter og kryptogamer. NT= nært truet, VU= sårbar, EN= sterkt truet, CR= kritisk truet på Norsk Rødliste for arter 2021.

Kategori	Artsnavn	Funnsted
Nært truet (NT)	lind	Fimreitehalvøya
Nært truet (NT)	furuvintergrønn	
Sårbar (VU)	huldreblom	
Sårbar (VU)	vårveronika	
Sterkt truet (EN)	ask	
Sterkt truet (EN)	alm	
Livskraftig (LC)	lundgrønnaks	
Livskraftig (LC)	tofrøvikke	
Livskraftig (LC)	sandarve	
Livskraftig (LC)	sandarve	
Livskraftig (LC)	lundgrønnaks	
Livskraftig (LC)	skogflatbelg	
Livskraftig (LC)	bergasal	
Livskraftig (LC)	gulmaure	
Livskraftig (LC)	bergmynte	
Livskraftig (LC)	bergmynte	
Livskraftig (LC)	tofrøvikke	
Livskraftig (LC)	grynvrenge	
Livskraftig (LC)	hundekveke	
Livskraftig (LC)	hundekjeks	
Livskraftig (LC)	myske	
Livskraftig (LC)	kystkransmose	
Livskraftig (LC)	etasjemose	
Livskraftig (LC)	myske	
Livskraftig (LC)	filtkongslus	
Livskraftig (LC)	bergasal	

Livskraftig (LC)	gjeldkarve	
Livskraftig (LC)	hassel	
Livskraftig (LC)	sølvmore	
Livskraftig (LC)	bakkeveronika	
Livskraftig (LC)	tofrøvikke	
Livskraftig (LC)	tofrøvikke	
Livskraftig (LC)	lundgrønnaks	
Livskraftig (LC)	bakkeveronika	
Livskraftig (LC)	kransmynte	
Livskraftig (LC)	skogflatbelg	
Livskraftig (LC)	lodnefaks	
Livskraftig (LC)	gjeldkarve	
Livskraftig (LC)	prikkperikum	
Livskraftig (LC)	skogflatbelg	
Livskraftig (LC)	korsved	
Livskraftig (LC)	lundgrønnaks	
Livskraftig (LC)	grynkorkje	
Livskraftig (LC)	piggstarr	
Livskraftig (LC)	furumose	
Livskraftig (LC)	hassel	
Livskraftig (LC)	lundgrønnaks	
Livskraftig (LC)	gulmaure	
Livskraftig (LC)	lundgrønnaks	
Livskraftig (LC)	bergmynte	
Livskraftig (LC)	bergasal	
Nær truet (NT)	gubbeskjegg	Indre Borlaug- Ramnaberget
Nær truet (NT)	furustokkjuke	
Livskraftig (LC)	puteglye	
Livskraftig (LC)	lungenever	
Livskraftig (LC)	småbergknapp	
Livskraftig (LC)	lungenever	
Livskraftig (LC)	lungenever	
Livskraftig (LC)	lungenever	

Fugl

Det vises innledningsvis til konsekvensutredningen for fugl i «Ny 420 kV kraftledning Ramnaberget – Refsdal» /15/ og «Konsekvensutredninger 420 kV Dueskarvarden – Ramnaberget» /16/. Området som utredes i denne konsekvensutredningen er helt i randsonene av tiltaksområdet i begge utredningene. Det vil derfor være noe overlapp mellom datasettene. Hovedvirkningene av tiltaket er fortsatt gjeldende, og i denne utredningen er det tatt med i betraktningen at mesteparten av tiltaket allerede har en gjeldende konsesjon, jf. [NVEs bakgrunn for vedtak](#) av 09.06.2020.

I forbindelse med den supplerende kartleggingen langs stølsvegen opp til Ramnaberget (nye arealer) ble det påvist stort sett vanlige arter for området, herunder kun én rødlistet art: gjøk (NT), se vedlegg 8 for artsliste for hvert delområde, samt beskrivelse av befaringsrute. Av mer lokalt interessante arter ble det registrert flere syngende bøksangere (LC) samt en varslende hvitryggspett (LC) langs stølsvegen. I tillegg til observasjonene rapporteres det også om merker etter tretåspett

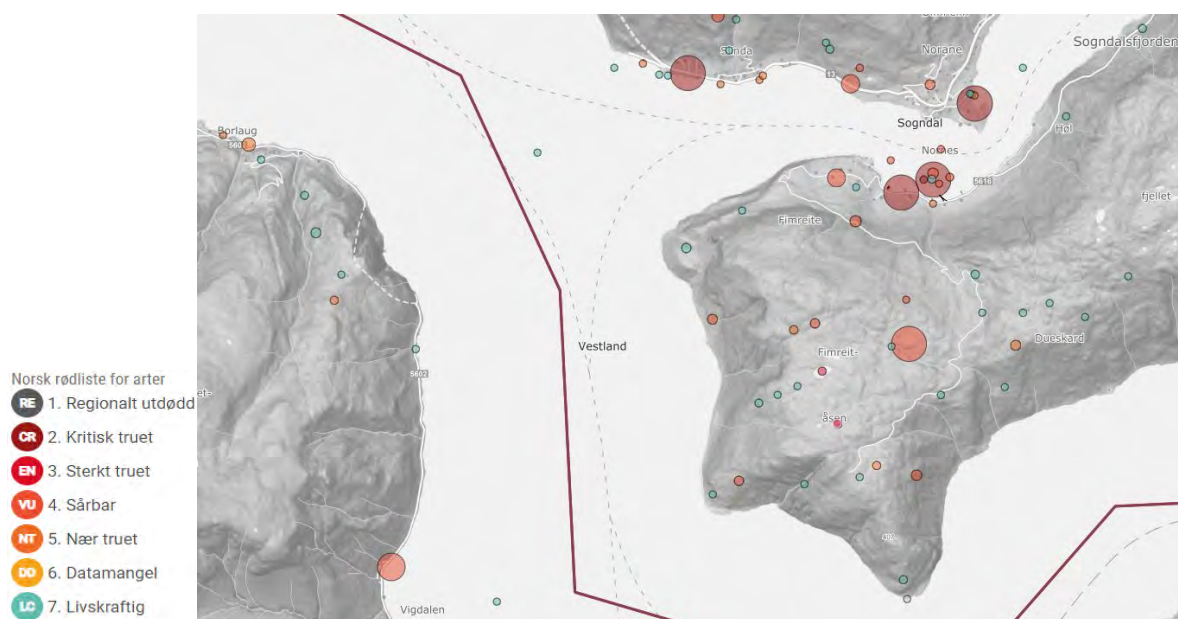
(NT) på flere av furuene ca. 200 m nedenfor selve Ramnaberget. Tetthet av bøkesangere var også overraskende høy, med tanke på at det kun er 3 observasjoner av arten i Vik kommune tidligere (Jan Ove Sagerøy pers. medd.). Det er ikke foretatt nye feltkartlegginger på nordsiden av Vidasethovden eller på østsiden av fjordspennet.

I Artskart er noen av registreringene fra den supplerende kartleggingen lagt inn. Ved å filtrere på rødlistearter er det kun registrert gjøk (NT) i området der veg og mastefestene er planlagt i vest. Ved Bjørnstigkamben er det registrert granmeis (VU) og tretåspett (NT). Det forventes at begge artene hekker her. Videre er det registrert bergand (EN) ved Lomstjørnene på Fimreiteåsen. Det vurderes sannsynlig at arten hekker i tilknytning til mindre vann i området. Observasjonene vurderes å ligge i god avstand fra tiltaket. Det er også observert næringsøkende hønsehauk (NT) på begge sider av fjorden. Det er ikke kjent at arten hekker i tiltaksområdet, men gitt forekomst av gammel skog og rik tilgang på byttedyr er det ikke usannsynlig.

I Naturbase er det avgrenset et naturreservat på østsiden av fjordspennet. Fimreiteåsen naturreservat (VV00003216) er et stort, fleraldra og flersjiktet naturskogområde med god kontinuitet. Reservatet innehar en rekke gode habitatkvaliteter for fugl, og relativt mye død ved av flere ulike treslag, se eget kapittel om naturmangfold. Det er påvist sju ulike hakkespettyper, og reservatet huser et variert fugleliv. Reservatet fremstår også som et viktig jakthabitat for ulike rovfugler og ugler.

Ved fjorden på Borlaugssida er det i senere år registrert teist (NT) og rødstilk (NT). Forekomster er av typen tilfeldige observasjoner. Ingen av disse artene forventes å bli påvirket av tiltaket. På motsatt side av fjorden, mot Nornes og utløpet av Sogndalsfjorden er det en del registreringer av hettemåke (CR), og fjordområdene må nok forventes å ha en viss verdi som funksjonsområde for måkefugl. Virkninger her ses i sammenheng med gjeldende konsesjon og eksisterende fjordspenn.

Videre er det påvist to sensitive arter i området, hvorav én som potensielt kan bli berørt av tiltaket. Disse artene omtales separat i vedlegg 7 som er unntatt offentlighet.



Figur 4-24: Registreringer av fugl i tilknytning til tiltaksområdet. Farge på punktet indikerer rødlistestatus. Kilde: Artskart, Artsdatabanken.

Terrestriske funksjonsområder for fugl i tiltaksområdet er primært knyttet til skog. Skogsområdene på begge sider av fjordspennet utgjør funksjonsområder for en rekke arter innen flere artsgrupper. Av forvaltningsmessig viktige arter kan nevnes hvitryggspett (ansvarsart) og granmeis (VU). Særlig hvitryggspett er knyttet til skog med høyt innslag av død ved, og krever samtidig relativt store leveområder^{/32//33/}. Selv om treslags sammensetningen i hekkeområdet kan variere betydelig, krever hvitryggspetten alltid rikelig dødt trevirke for å skaffe nok vedinsekter til føde^{/28/}. Tretåspett (NT) som er registrert på Bjørnstigkamben, samt beitemerker ved Ramnaberget (se illustrasjonsfoto nedenfor), har også preferanser i habitatvalg knyttet til forekomster av død ved^{/34/}, gjerne i gammelskog av bartrær og skog med god kontinuitet. Dette bekreftes av de påviste naturverdiene i Fimreiteåsen naturreservat. Tretåspetten er regnet som en indikatorart på gammelskog, og forekomster kan dermed assosieres med et visst potensial for en rekke rødlistede arter i andre artsgrupper. Det vises også til at det funnet hele sju ulike hakkespettarter i området, som viser stor variasjon og kontinuitet i tilgjengelig habitat. Det er også innslag av myr i dette reservatet, som komplementerer variasjonen av skog i området. Ved Multiconsults kartlegging av naturtyper ble særlig området Fimreiteåsen oppfattet som fuglerikt (Leila S. Berg pers. medd.). De viktigste funksjonsområdene for fugl sammenfaller i stor med avgrensingene av naturreservatet på østsiden av fjordspennet. Det er også verdt å merke seg at de skarpe skillelinjene i naturreservatet skyldes eiendomsgrenser, og ikke kvalitativt forskjellig natur. For å beskrive funksjonsområder for fugl, er det tatt utgangspunkt i avgrensede terrestriske naturtyper og forekomster av habitatsspesifikke arter knyttet til disse. Vi har også vurdert naturreservatet Fimreiteåsen som spesielt viktig for fugl. Funksjonsområder for fugl med verdivurdering er beskrevet i tabell 4-5 og kartfestet i *Figur 4-26*. Verdivurderingen er basert på Miljødirektoratets veileder for konsekvensutredninger og artenes sårbarhetskategori i Norsk rødliste for arter 2021 (Artsdatabanken, 2021). Se også vurderinger nedenfor for lokaliteter som ikke kvalifiserer som egne funksjonsområder.



Figur 4-25: Illustrasjonsfoto. 1) Beitemerker og «ringbarking» av tretåspett på gran. Foto: Rune Moe. 2) Tretåspett. Foto: Rolf Lundheim, CCBY 4.0.

Av mer vanlig forekommende arter antas området å være viktige leveområder for skogsfugl. Orrfugl (LC) er nok spesielt hyppig forekommende av skogsfugl i området. Orrfugl er ikke en rødlistet eller forvaltningsmessig viktig art, men de er spesielt utsatt for kollisjonsfare i forbindelse med kraftledninger ^{/29/}. Kollisjonsfare for fugl er størst ved lavere spenningsnivåer ^{/30/}. Funksjonsområder for skogsfugl er ikke avgrenset, da dette vil gjelde store deler av skogsområdene på begge sider av fjorden. Multiconsult er ikke kjent med leik- og spillplasser i nærheten av planlagte inngrep. Det er ingen kjente, kartfestede spillplasser eller trekkveier i området, jf. kontakt med Statsforvalteren i Vestland.

Det vises til de avgrensede naturtypene N1-3 (Ramnaberg 2 - Gammel furuskog med gamle trær), N1-4 (Flatgjelet - Frisk lågurt edellauvskog), N1-5 og N1-6 (Gammel furuskog med gamle trær), se

Tabell 4-2 og

Figur 4-12. Disse har alle kvaliteter som tilsier at de er viktige habitater for fugl. De gamle furuskogene vurderes å inngå i funksjonsområdet til tretåspett (NT) på begge sider av fjordspennet. I utkanten av kjernene i gammelskogen, og i overgangen mot løvskogen er det gunstige forhold for hvitryggspett. Det er like fullt ikke grunnlag for å utfigurere funksjonsområder for disse artene helt overlappende med naturtyperegistreringene, da naturtypene og de undersøkte delene av influensområdet kun omfatter deler av disse relativt store funksjonsområdene. For såpass habitatspesifikke arter som tretåspett, er det laget et funksjonsområde ut ifra registreringer av gammel skog sammen med aktuell naturtype eller kombinasjon med verneområde,




Den friske lågurt-edelløvskogen på Flatgjelet er et meget produktivt habitat med god tilgang på byttedyr. Ettersom området har flere hule (edelløv-) trær (50 +) med grov sprekkebark, og liggende død ved av grov dimensjon og vedmuld, huser området viktige habitater for en rekke fuglearter basert på forventet byttetilgang og habitat. Relativt stor tetthet av hule trær gjør området spesielt attraktivt for hulrugere. Det er ikke grunnlag for å utfigurere funksjonsområder for disse artene, da naturtypene og de undersøkte delene av influensområdet kun omfatter deler av disse relativt store funksjonsområdene.

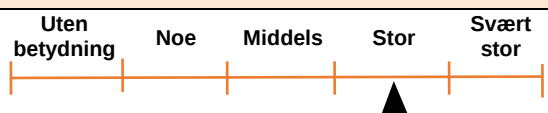
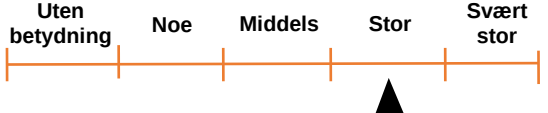
Fjordområdene må nok forventes å ha en viss verdi som funksjonsområde for sjøfugl herunder måker spesielt. Avstanden og dimensjonene på kraftledningen er såpass store at fuglelivet i fjordene på havnivå forventes å bli lite berørt av omsøkte tiltak. Det utfigureres derfor ikke funksjonsområder for sjøfugl. Det er like fullt en kollisjonsfare for fugl forbundet med et fjordspenn, men det er mer på generell basis. Anleggsarbeidet med fløting av kraftlinje (Johan Olav Bjerke pers. med.) vil kunne påvirke fuglelivet langs fjorden. Endringssøknaden omfatter ikke tiltak som påvirker andre ornitologiske verdier ved fjorden enn det som er lagt til grunn i gjeldende konsesjon. Det vises til vurderinger i tidligere konsekvensutredninger i saken, samt [NVEs bakgrunn for vedtak](#) av 09.06.2020.

Det er som nevnt innledningsvis registrert to sensitive arter i området, omtalt i vedlegg 7 (unntatt offentlighet). Avbøtende tiltak eller restriksjoner i anleggsarbeid er nødvendig for én av disse.

Tabell 4-7: Beskrivelse og verddivurdering av funksjonsområder for fugl innenfor influensområdet definert som 1 km rundt traséalternativene.

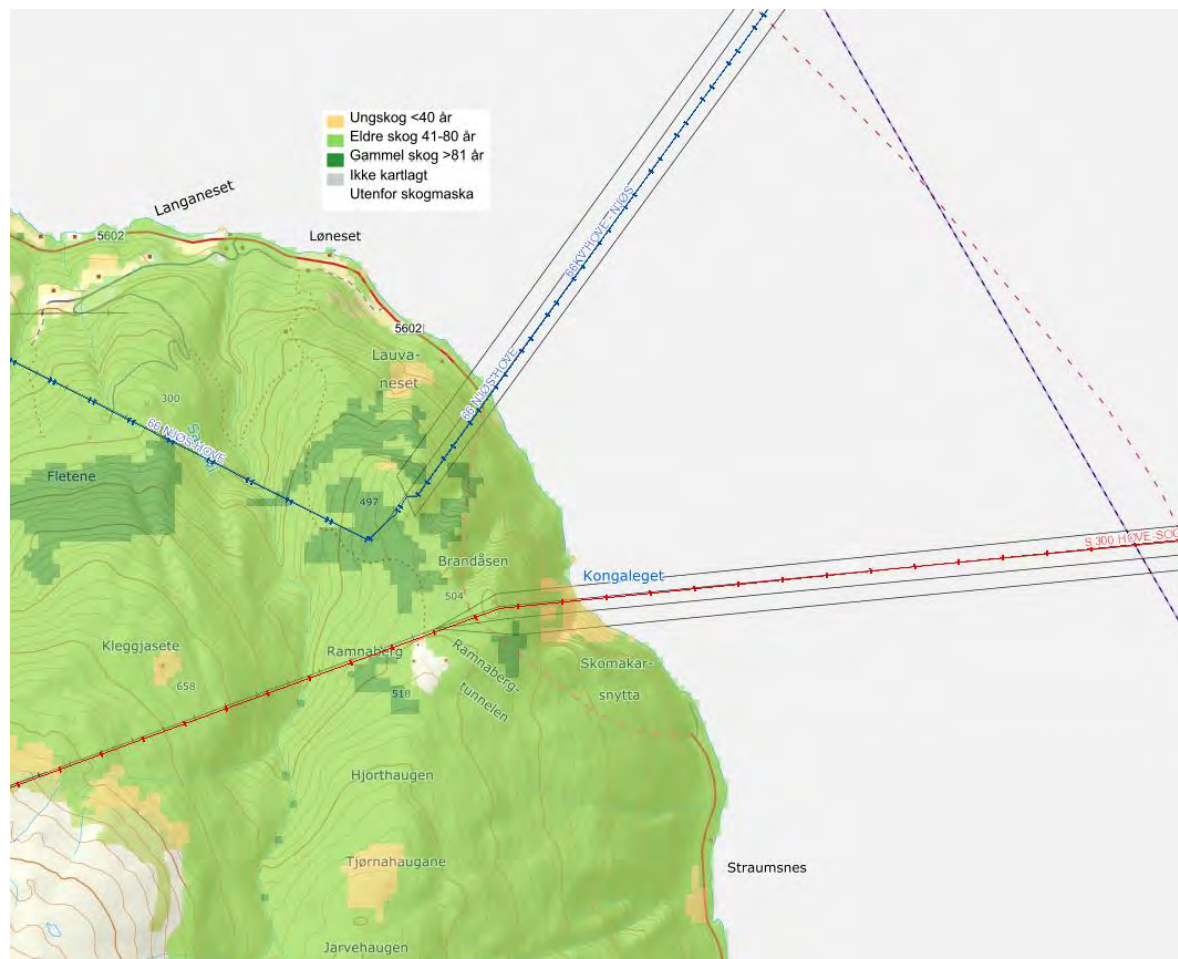
Nr.	Områdenavn	Lokalitetsbeskrivelse	Verdi
N3-1 (utgår)	Kongaleget (hentet fra opprinnelig KU /15/)	Bratt fjellvegg mot fjorden som anses som et mulig hekkeområde for rovfugl som f.eks. kongeørn som er registrert i området. Deler av området består av rik edellauvskog i henhold til DN Håndbok 13, noe som ofte gir opphav til rikt fugleliv (Miljødirektoratet, 2005).	Middels

Nr.	Områdenavn	Lokalitetsbeskrivelse	Verdi
		<p>Denne lokaliteten utgår i ny konsekvensutredning, ettersom fjordspennet ikke går over denne lokaliteten lenger. Ny informasjon om sensitive arter i området tyder på at lokalitetens verdi som hekkeområde er marginal.</p> 	
N3-2	Fimreiteåsen - fugl	<p>Fimreiteåsen naturreservat er et stort, fleraldra og flersjiktet naturskogområde med god kontinuitet. Delområdene N1-5 og N1-6 ligger delvis overlappende med avgrensingene i reservatet og funksjonsområdet for fugl.</p> <p>Fimreiteåsen naturreservat innehar en rekke gode habitatkvaliteter for fugl, og relativt mye død ved av flere ulike treslag. Det er påvist sju ulike hakkespettarter, og reservatet huser et variert fugleliv. Av viktige forekomster er bergand (EN) og tretåspett (NT). Reservatet med omegn fremstår også som et viktig jakthabitat for ulike rovfugler og ugler. Lokaliteten er ikke spesifikt undersøkt for ornitologiske verdier i felt.</p> 	Svært stor
N3-3	Ramnaberget 2 - fugl	<p>Funksjonsområde for tretåspett (NT), samt hvitryggspett (LC) i høyereliggende områder. Funksjonsområdets utstrekning sammenfaller i stor grad med utfigurering av naturtypelokalitet N1-3, men er utvidet med en buffersone rundt kartfestede områder av gammel skog.</p> <p>Det er observert spor av tretåspett i eldre furutrær ved Ramnaberget. Tretåspett er en art som er knyttet til skog med god kontinuitet og relativt høyt innslag av død ved. Dette gjelder også hvitryggspett, som i større grad benytter seg av løvskog som finnes høyere oppe (og lenger nede) i terrenget. Forekomster av disse to artene er en indikator på et skogsmiljø med relativt mye død ved, som igjen gir et visst potensial for biologisk mangfold. Utfigurering støttes av ornitologiske felldata (2023), se vedlegg 8.</p> 	Middels
S-1	Sensitiv art 1	<p>En hekkelokalitet av en sensitiv art (LC) i kategorien andre spesielt hensynskrevende arter kan bli påvirket av tiltaket. se vedlegg 7 for mer informasjon.</p>	Stor

Nr.	Områdenavn	Lokalitetsbeskrivelse	Verdi
		Uten betydning Noe Middels Stor Svært stor 	
S-2	Sensitiv art 2	En hekkelokalitet av en sensitiv art (LC) i kategorien andre spesielt hensynskrevende arter kan bli påvirket av tiltaket. se vedlegg 7 for mer informasjon. 	Stor

Arealene som beslaglegges av nye mastefester (se Figur 2-12) naturlig nok vil forringes som leveområde for fugl. Det forventes negative virkninger for hekkende fugl i anleggsfasen i nærheten av berørte arealer. I driftsfasen forventes de nærliggende områdene å bli tatt i bruk igjen av de fleste artene, men rent nedbygde arealer vil generelt bli mindre attraktive habitater for fugl. Arealer som endres fra skog til veg, som for eksempel gjennom naturtypelokalitet Flatgjelet (N1-4) vil endringene i habitat bli permanente. Det forventes ikke store negative virkninger for fugl i driftsfasen i dette tiltaket, men arealendring er like fullt en vesentlig årsak til mange rødlistestatuser i 2021^{/31/}. Arealer som nå får nye luftspenn, vil også generelt bli mindre attraktive som habitat for fugl. Kollisjonsfare for fugl er som nevnt størst ved de lavere spenningsnivåer^{/30/}. Med aktuelt spenningsnivå på 420 kV, vurderes kollisjonsfaren i driftsfasen som begrenset.

I framlagte planer vil det gamle fjordspennet beholdes mens det nye bygges, noe som vil innebære en midlertidig ulempe for fugl, med flere kollisjonsmuligheter i anleggsperioden.



De nye kraftledningene (420 kV) er imidlertid i en grovere dimensjon og mer synlige enn de gamle. Antallet ledninger går fra 4 til 8 i anleggsfasen, men reduseres til 4 når de er spenningsatt.

For mastefestene på motsatt side er berørte arealer knyttet mer til barskog, og det er tatt utgangspunkt i at de viktigste leve- og funksjonsområdene for fugl er knyttet til arealene av naturreservatet. Også her forventes det at arealene som beslaglegges av nye mastefester naturlig nok vil forringes som leveområde for fugl, med tilsvarende negative virkninger som arealene på vestsiden av fjordspennet. Arealene som beslaglegges i tilknytning til reservatet i omsøkte løsning er veldig tilsvarende arealer som ville blitt forringet eller gått tapt ved realisering av gjeldende konsesjon. Se Tabell 4-10 for lokalitet, påvirkning og konsekvens, samt *Figur 4-26* for kartfesting.



Figur 4-27 Fjellheimen villreinområde ligger på sørsida av Sognefjorden i kommunene, Vik, Høyanger, Aurland, Modalen, Vaksdal og Voss kommuner. Grønn ring markerer tiltaksområdet på vestsida av Aurlandsfjorden. (Norsk Villreinsenter).

Villrein

Tiltaksområdet for nytt fjordspenn ligger i ytterkanten av Fjellheimen villreinområde, *Figur 4-27*.

Det helårige leveområdet for villreinstammen, ligger i kystnært fjellandskap med ca. 600 dyr som fordeler seg på et område sør og vestover på 1 705 km² i seks kommuner hvorav Vik er den østligste. Vikafjell har flest dyr (300-400). I høyereliggende områder på Vikafjellet, med tidlig snøsmelting eller lite snø, er det kalvings- og oppvekstområder som benyttes i april/mai, hvorfra simlene etter kalving kan ta med seg kalven til frodigere daler og liser ([Norsk Villreinsenter](#))

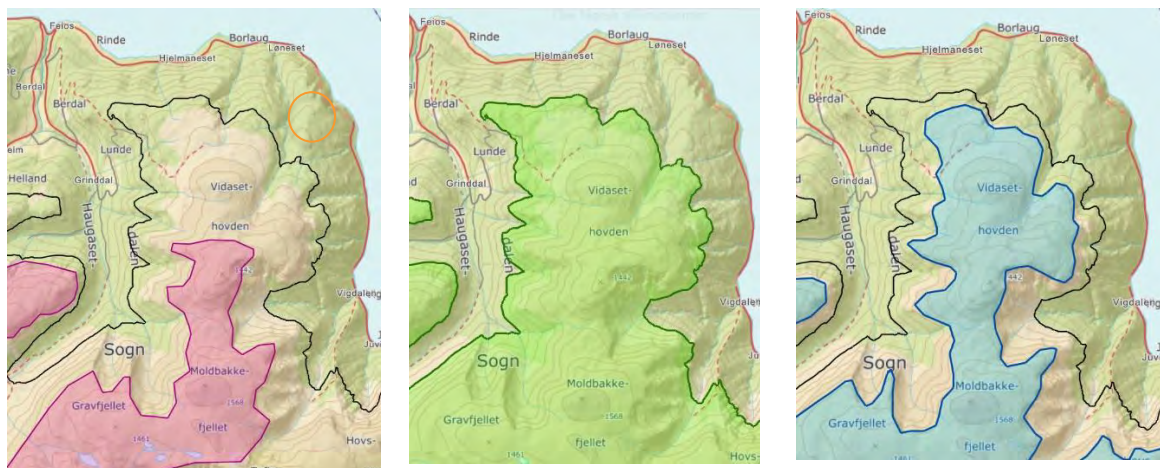
Det kan ikke utelukkes at tiltaksområdet kan ha en sånn funksjon, med sin beliggenhet i lavereliggende områder nordøst for kalvingsområdet, dog ikke sør og vestvendt, som på

forsommeren har best beiteforhold.

Det meste av villreinområdet er egnet som sommer- og høstbeite som benyttes fra juni til oktober, også del av tiltaksområdet (nord for Vidasethoven). Sommer- og høstbeite er viktig og verdifullt for villreinstammen, fordi vinterbeitene er dårlige. Tiltaksområdet grenser også til vinterbeiter, herunder fjellrygger med lavdekke i øst som i mindre grad iser ned ved vekslende kaldt og varmt vær. /17/

Fjellheimen villreinområde er verdivurdert som delområde N4-1 i .

Konsekvensutredning



Figur 4-28 Del av tiltaksområdet (oransje ring) ved Tjørnaugane- Jarvehaugen, grenser til helårs leveområder for villrein (sort avgrensning). Ny luftledning vil strekke seg herfra og inn i vinterbeitet. Kalvings- og oppvekstområde er rosa, sommer og vinterbeiter er grønn og vinterbeiter er blå. (Kart: Norsk Villreinsenter)

Hjortedyr

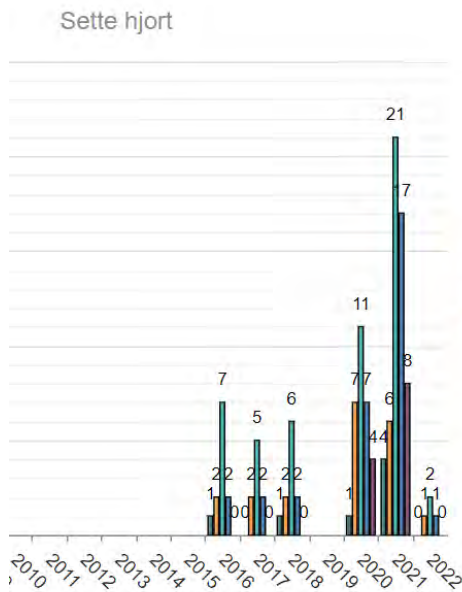
Det er ikke utarbeidet viltkart for denne delen av Vik kommune eller Songdal kommune (Tore Larsen, Statsforvalter i Vestland). Det er partier med frodige løvskoger med gode forhold for hjort. Lisider og skogsområder er viktige oppholdssteder om vinteren og i kalvingstida på våren. Da holder hjorten seg lavere i terrenget, og trekker ned til sjøen og til jordbruksområdene. Om sommeren og utover høsten holder hjorten til lengre opp i lisidene, ofte opp mot tregrensa, i stølsområder, og i fjellnære områder. De siste åra er det lagt merke til at hjorten kommer gradvis seinere ned i skogsområdene på høsten, og oppholder seg heller lengre i fjell og fjellnære områder, samt i stølsområder lengre /^{35/} (Figur 4-29 Figur 4-30).

Delområdet for hjort N4-2 omfatter Indre Borlaug hjorteområde (Hjorteviltregisteret), og er arealer fra kulturlandskapet til fjellgrensen i Indre Borlaug hjortevald, som er økologisk funksjonsområde for hjort i livskraftig bestand, og høstes

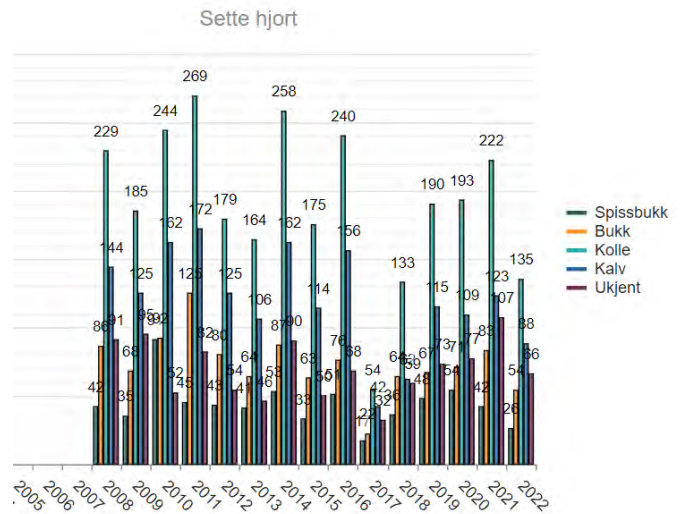
Fimreiteåsen hjorteområde (Hjorteviltregisteret) er høyereliggende løvskog som grenser til gammel furuskog på Fimreiteåsen, som er økologisk funksjonsområde for hjort i livskraftig bestand, og høstes.

Andre pattedyr

Det er ikke registreringer av andre pattedyr i tiltaksområdet, med unntak av oter (LC) i strandsonen ved Ramnabergtunnelen. Det er sannsynlig at det forekommer rev, røyskatt, ekorn, hare (NT), og gaupe (EN) kan også forekomme. Det er også sannsynlig at det forekommer flaggermus, men det er ingen kjent dokumentasjon på det.



Figur 4-29 Sette hjort i utmark i Indre Borlaug jaktvald (Hjorteviltregisteret)



Figur 4-30 Sette hjort i utmark i Kaupanger storvald, hvorav Fimreiteåsen inngår (Hjorteviltregisteret)

Tabell 4-8 Verdivurdering av funksjonsområder for vilt.

Nr.	Viltbiotop	Områdebeskrivelse	Verdi
N4-1	Fjellheimen villreinområde (BV00001201)	Fjellheimen villreinområde (1705 m ² er et nasjonalt villreinområde som grenser til influensområdet for mastene på vestsiden av fjorden. Den østre delen av området har kvaliteter som kalvings- og oppvekstområde, sommer- og vinterbeite for villrein. Villrein er nær truet (NT), og er ansvarsart for Norge. Dette nasjonale villreinområdet er verdisatt til svært stor Uten betydning Noe Middels Stor Svært stor	Svært stor verdi
N4-2	Hjorteterreng i øst og vest	Hjorteviltregisteret viser at det er gode forekomster av hjort i Indre Borlaug jaktvald, Vik kommune. Del av storvaldet Kaupangerhalvøya, Fimreiteåsen jaktfelt 1420J0056 (Figur 4-30), er funksjonsområde for hjort, men det er ikke kjent tilsvarende tall for Indre Borlaug. Det vurderes at tiltaksområdene både på øst- og vestsida av fjorden er funksjonsområder for hjort, men det er ikke kjennskap til å definere funksjonsområdet som delområde på verdikartet. Verdien settes til noe skjøvet mot høyre fordi de varierte skogsområdene vurderes å være svært godt helårs hjorteterreng. Uten betydning Noe Middels Stor Svært stor	Noe verdi

4.3.6 Øvrig natur

Øvrig influensområde er leveområde for alminnelige og vidt utbredte arter uten spesielt forvaltningsfokus jf. Tabell 4-1. Funksjonsområdet dekker resterende områder i influensområdet, og kommer ikke frem på kart. Funksjonsområde for arter uten spesiell forvaltningsverdi og øvrig natur i influensområdet gis noe verdi (delområde N8-1).

Tabell 4-9 Verdisetting av øvrig natur i influensområdet






Nr.	Delområde	Områdebeskrivelse	Verdi
N8-1	Øvrig natur	<p>Uten betydning Noe Middels Stor Svært stor</p>	Noe verdi

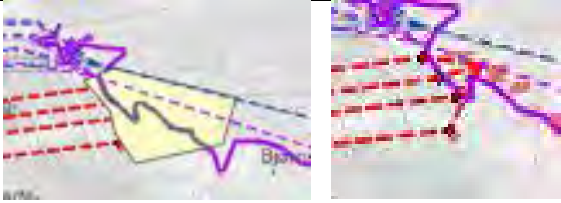

4.4 Påvirkning og konsekvens

4.4.1 Konsekvensgrad for hvert enkelt delområde





Tabell 4-10 Påvirkning og konsekvensgrad naturmangfold av endret løsning sammenlignet med konsesjonsgitt løsning.

Delområde	Verdi	Påvirkning	Konsekvens
N1-1 Ramnaberg 1	Stor	<p>Lokaliteten med naturbeitemark blir berørt av anleggs- og driftsveg. Det vil bli inngrep inn i lokaliteten, som følge av skjæring/-fylling og grøft (mindre enn 20% av lokaliteten). Det vil bli kanteffekter med endret lokalklima, støv, og risiko for spredning av fremmede arter. Nytt fjordspenn/luftledning vil ikke berøre lokaliteten. Sanering av eksisterende luftspenn vurderes å bety lite, men naturlig revegetering av berørte areal vil være positivt.</p> <p>Anleggs- og driftsvegen er ikke en del av konsesjonsgitt løsning (nullalternativet). I stedet vil konsesjonsgitt løsning omfatte anleggs- og riggområder nær lokaliteten, samt ryddebelt for luftledning mot vest som vil påvirke delområdet. Sammenlignet med konsesjonsgitt løsning, vurderes endret løsning til noe mer negativt. Pila settes til venstre.</p> <p>Forbedret Ubetydelig endring Noe forringet Forringet Sterkt forringet</p> <p>Konflikten med naturtypen kan unngås ved justering av veglinja bort fra lokaliteten.</p>	Noe negativ konsekvens (-)
N1-2 Jarvehaugen	Middels	<p>Lokaliteten med boreal hei vil ødelegges av anleggs- og driftsveg samt tiltenkt anleggsområde. Den vil kunne revegeteres, men grunnen vil ta skade av anleggsaktiviteten, og det vil ta lang tid før (om noensinne) den oppnår kvalitet som viktig naturtype igjen, selv med naturlig revegetering.</p>	Betydelig konsekvens (- -)





Delområde	Verdi	Påvirkning	Konsekvens
		<p>I konsesjonsgitt løsning (nullalternativet) vil delområdet ikke bli berørt i det hele tatt. Tiltaket vurderes å medføre forringelse på delområdet, med pila skjøvet til høyre.</p>  <p>Konflikten kan unngås ved flytte riggområde og anleggs- og driftsveg utenfor lokaliteten.</p>	
N1-3 Ramnaberg 2	Stor	 <p>Lokaliteten med gammel furuskog (som er større enn vist i verdikartet), vil bli kraftig redusert av anleggs- og driftsvegen med skjæringer, fyllinger og grøfter. En mindre del på midten kan bevares (ca. 20%), men kanteffekter vil endre fysisk forhold og lokaliteten blir vind- og soleksponert og økologiske kvaliteter og funksjoner vil svekkes. Terrenget er svært krevende og vil medføre store terrenginngrep. Store deler av lokaliteten (som omtalt strekker seg lenger sør og vest enn avgrenset i verdikartet) vil påvirkes. Direkte inngrep vil skade grunnen, døde og levende trær vil bli fjernet, og med det viktige substrater for rødlistearter (sopp, insekter, lav). Sanering av eksisterende ledningsstrek sør for lokaliteten vil ha liten betydning.</p> <p>I konsesjonsgitt løsning (nullalternativet) vil delområdet ikke bli berørt i det hele tatt. Sammenlignet med konsesjonsgitt løsning vurderes påvirkningen på delområdet til forringet.</p>  <p>Konflikten kan kun unngås ved å legge vegen utenom naturtypen. Det vil kreve ytterligere NiN-registreringer for avgrensning av lokaliteten som trolig strekker seg både vestover og østover.</p>	Betydelig konsekvens (- - -)
N1-4 Flatgjelet	Svært stor	 <p>Lokaliteten med lågurt edelløvskog er større enn vist i verdikartet. Den registrerte delen av lokaliteten vil bli ødelagt av ny anleggs- og driftsveg med skjæringer, fyllinger og grøfter som strekker seg midt gjennom lokaliteten. Terrenget er ekstremt krevende og vil medføre store terrenginngrep som gjøre at verdifulle arealer utenfor registrert areal også vil bli sterkt forringet.</p> <p>I konsesjonsgitt løsning (nullalternativet) vil ikke lokaliteten bli berørt, fordi den ikke omfatter anleggs- og driftsveg. Påvirkningen i delområdet til vurderes til forringet med pila skjøvet mot høyre. Lokaliteten er større enn vist her.</p> 	Alvorlig konsekvens (- - -)




Delområde	Verdi	Påvirkning	Konsekvens
		Konflikten kan kun reduseres ved at vegen legges i en annen trasé. Det vil kreve ytterligere NiN-registreringer for å avgrense lokaliteten som strekker seg østover og vestover.	
N1-5 Fimreiteåsen sør	Svært stor	 <p>Lokaliteten sør for konsesjonsgitt traktorveg, er større enn vist i verdikartet. En mindre del av lokaliteten vil bli sterkt forringet av spennbukker med fundamenter og permanente ryddebelter. Direkte inngrep vil skade grunnen, døde og levende trær vil bli fjernet, og med det viktige substrater for rødlistearter (sopp, insekter, lav). Gammelskogen vil åpnes opp og den blir vind- og soleksponert, slik at økologiske kvaliteter og funksjoner svekkes. På grunn av permanente ryddebelter og skader i terreng, vil naturtypens tilstand ikke kunne oppnås igjen. I den sørligste delen av delområdet vil det bli kanteffekter, men ikke direkte inngrep.</p> <p>Eksisterende inngrep vil i noen grad reduseres ved sanering av dagens ledninger og master og naturlig revegetering av berørt areal som forbedrer situasjonen noe.</p> <p>Konsesjonsgitt løsning (nullalternativet) vil gi færre inngrep i naturtypen og riggområder kommer i areal som i stor grad har inngrep fra før. Sammenlignet med konsesjonsgitt løsning vurderes påvirkningen til forringet skjøvet noe mot venstre.</p>  <p>Konflikten med delområdet kan kun reduseres ved å unngå inngrep i naturtypen. Det er lagt til grunn at plan for skogrydding og godkjent MTA plan (nå detaljplan) følges.</p>	Alvorlig konsekvens (- - -)
N1-6 Fimreiteåsen nord	Svært stor	<p>Lokaliteten (nord for konsesjonsgitt traktorveg (se figurer i delområde N1-5) er større enn vist i verdikartet. Mesteparten av lokaliteten vil bli sterkt forringet av fire riggområder, av samlemast med fundament, og permanente ryddebelter under linene. Det vil redusere og fragmentere verdifull gammelskog, samt gi store kanteffekter i restarealene. Direkte inngrep vil skade grunnen, døde og levende trær vil bli fjernet, og med det viktige substrater for rødlistearter (sopp, insekter, lav). Gammelskogen vil åpnes opp og den blir vind- og soleksponert, slik at økologiske kvaliteter og funksjoner svekkes. Naturtypens tilstand vil ikke kunne oppnås igjen selv om riggområdene er midlertidige.</p> <p>Konsesjonsgitt løsning (nullalternativet) vil gi færre nye inngrep i naturtypen, nye inngrep som riggområder kommer i areal som har inngrep fra før. Eksisterende inngrep vil i noen grad reduseres ved sanering av dagens ledninger og master og naturlig revegetering av berørt areal som forbedrer situasjonen noe. Sammenlignet med konsesjonsgitt løsning vurderes påvirkningen til forringet.</p>	Alvorlig konsekvens (- - -)

Konsekvensutredning





Delområde	Verdi	Påvirkning	Konsekvens
		 <p>Konflikten med delområdet kan kun reduseres ved å unngå inngrep i naturtypen. Det er lagt til grunn at plan for skogrydding og godkjent MTA plan følges.</p>	
N3-1 Kongaleget (fugl)	middels	<p>Denne lokaliteten utgår i ny konsekvensutredning, ettersom fjordspennet ikke går over denne lokaliteten lenger. Ny informasjon om sensitive arter i området tyder på at lokalitetens verdi som hekkeområde er marginal.</p> 	Ubetydelig konsekvens (0)
N3-2 Fimreiteåsen (fugl)	Svært stor	<p>Fimreiteåsen er et viktig habitat for en rekke fuglearter, og er derfor avgrenset som et større funksjonsområde for fugl. Viktige arter de mange ulike hakkespettene (7 arter) i området, herunder tretåsepett (NT), som alle er knyttet til områdets kvaliteter innen tilgang på død ved. Noen av artene er også knyttet til skogens alder. Forekomst av bergand (EN) forventes ikke å bli vesentlig påvirket av tiltaket grunnet tilstrekkelig avstand.</p> <p>Påvirkning henger nøye sammen med beskrivelser av påvirkning av delområder N1-5 og N1-6, og det er særlig etablering av nye mastefester, støy, og arealbeslag knyttet til dette som vil være negativt for lokaliteten. Det forventes negative virkninger for hekkende fugl i anleggsfasen i nærheten av berørte arealer. I driftsfasen forventes de nærliggende områdene å bli tatt i bruk igjen av de fleste artene, men rent nedbygde arealer vil generelt bli mindre attraktive habitater for fugl. Tiltaket kan føre til økt ferdsel i området, som også kan ha negativ innvirkning på funksjonsområdet.</p> <p>Områdets størrelse tatt i betraktning vil Fimreiteåsen fortsatt være et attraktivt område for fugl i driftsfasen, men påvirkningen er likevel vesentlig og påvirkning medfører forringelse. Det er noe usikkerhet knyttet til omfanget.</p> 	Betydelig konsekvens (- -)
N3-3 Ramnaberget 2 (fugl)	Middels	<p>Anleggsvegen opp til Ramnaberget vil medføre inngrep i (og fragmentering av) eldre skog i området. Tretåsepett (NT) er sterkt assosiert med utbredelsen av den eldste barskogen i området, og tiltaket kan ha negativ innvirkning på funksjonsområdet til denne arten. Hvitryggspett (LC) er mer knyttet til løvskog i utkanten av kjerneområdene som er avgrenset. Det er en viss usikkerhet til konsekvensene for disse artene, men tiltaket vil føre til en viss forringelse av habitat. Påvirkning settes derfor til noe forringet.</p> 	Noe konsekvens (-)

Konsekvensutredning

Delområde	Verdi	Påvirkning	Konsekvens
S-1 (fugl)	Stor	<p>Avstand er tilstrekkelig (2 km) til anleggsdeler. Tiltaket vurderes til å ha ubetydelig virkning på den aktuelle lokaliteten.</p> <p>Ubetydelig påvirkning på funksjonsområde av art med stor verdi gir ubetydelig konsekvens.</p> 	Ubetydelig konsekvens (0)
S-2 (fugl)	Stor	<p>Tiltaket ligger innenfor buffersonen til arten på 1000 m. Det er særlig anleggsfasen som vil være forstyrrende. Dersom bruken er fraværende, eller det påvises stedege forhold (stor høydeforskjell, skjerming av bergknaus etc.), eller at faktisk avstand er mer enn 1000 m, kan avbøtende tiltak fravikes. Se vedlegg 7 for mer informasjon (Unntatt offentlighet).</p> <p>Tiltakets påvirkning og konsekvens ses i sammenheng med utføring av avbøtende tiltak. Uten avbøtende tiltak vil anleggsfasen vil medføre midlertidig skade på hekkelokalitet av middels verdi som gir noe konsekvens (sort pil). Ved gjennomføring av avbøtende tiltak vil dette medføre ubetydelig endring av lokalitet middels verdi som gir ubetydelig konsekvens (rød pil).</p> <p>I driftsfasen forventes det ikke vesentlige endringer sammenlignet med dagens situasjon/ gjeldende konsesjon.</p> 	<p>Noe konsekvens (-) / Ubetydelig konsekvens (0)</p>
N4-1 Fjellheimen villreinområde	Svært stor	<p>Vestligste del av helårs leveområde for villreinstammen blir berørt av ny luftledning fra Tjørnahaugane til ny knekkmast for 420 kV Vik-Refsdal nord for Vidasethovden. Dagens ledning vil bli sanert og berørt grunn vil bli tilbakeført ved naturlig revegetering. Det er en forutsetning for vurderingen at inngrepet skjer utenfor perioden da villreinen bruker denne delen av leveområdet.</p> <p>Konsesjonsgitt løsning vil også medføre tilsvarende ny luftledning i leveområdet, men i samme parallelt med dagens ledning (som blir sanert og berørt grunn naturlig revegetert). Forskjell i påvirkning vurderes derfor til ubetydelig..</p> 	Ubetydelig konsekvens (0)
N4-2 Hjorteterreng i øst og vest	Noe	<p>Anleggs- og driftsvegen vil gi inngrep i helårs hjorteterreng på vestsida. Foruten anleggsfasen vurderes inngrepene å ha liten betydning for den lokale bestanden. På østsida kommer inngrepene i øvre del av hjorteterreng, og får mindre betydning. I sum vurderes påvirkningen til ubetydelig, også sammenlignet med konsesjonsgitt løsning.</p> 	Ubetydelig konsekvens (0)
N5-1 Landskapsøkologisk	Stor	Tiltaksområdet i både ny løsning og konsesjonsgitt løsning inngår i samme landskapsøkologiske funksjonsområde. Gitt at dagens	

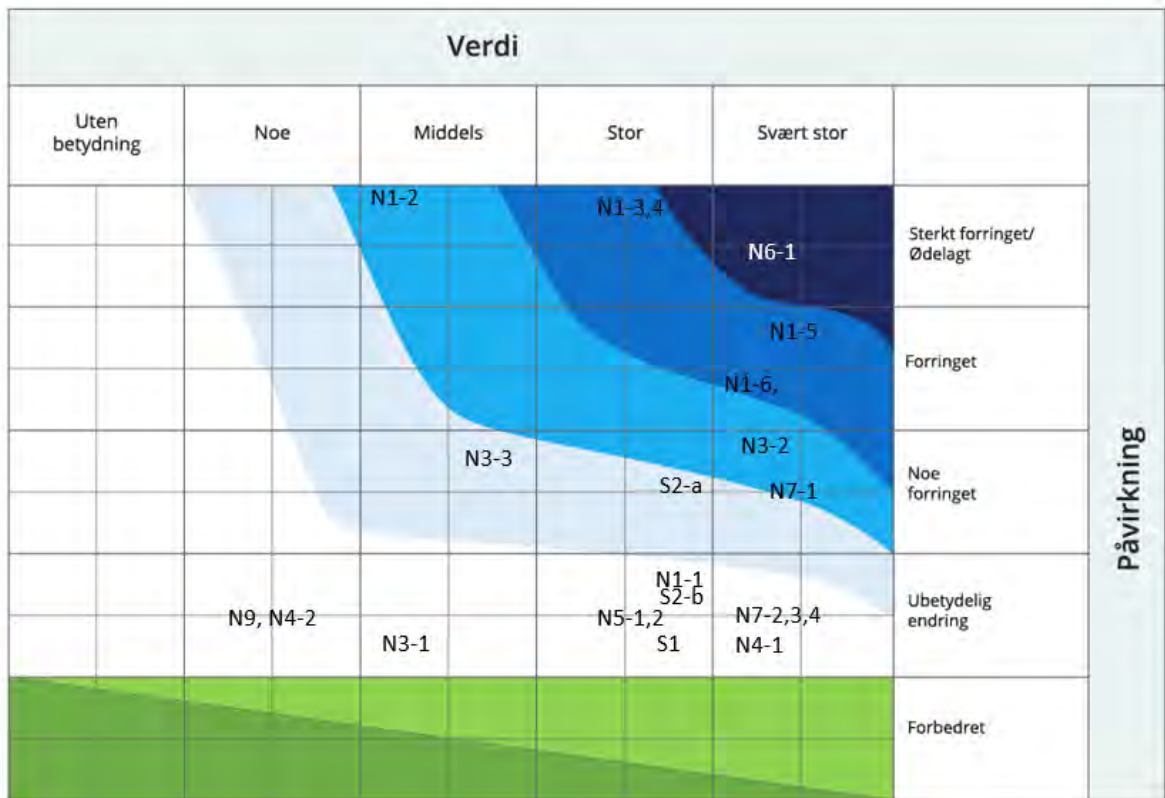
Delområde	Verdi	Påvirkning	Konsekvens
funksjons- område Fimreite-halvøya		<p>infrastruktur fjernes, og berørte grunn blir naturlig revegetert, er det liten forskjell på påvirkning fra konsesjonsgitt til ny løsning, for overordnet landskapsøkologisk nivå. Påvirkningen vurderes derfor til ubetydelig.</p> 	Ubetydelig konsekvens (0)
N5-2 Landskaps- økologisk funksjons- område på vestsida av fjorden	Stor	<p>Tiltaksområdet i både ny løsning og konsesjonsgitt løsning inngår i samme landskapsøkologiske funksjonsområde. Gitt at dagens infrastruktur fjernes, og berørte grunn blir naturlig revegetert, er det liten forskjell på påvirkning fra konsesjonsgitt til ny løsning, for overordnet landskapsøkologisk nivå. Påvirkningen vurderes derfor til ubetydelig.</p> 	Ubetydelig konsekvens (0)
N6-1 Fimreiteåsen naturreservat	Svært stor	<p>Naturreservatet er allerede berørt av tekniske inngrep ved dagens ledningsarrangement, traktorveg og spor etter anleggsarbeid. Berørt område er en svært liten del av naturreservatet.</p> <p>Nye midlertidige ryddebelter vil strekke seg fra de fire spennmastene under nye ledninger ned til 3-400 m oh. Midlertidige riggområder ligger innenfor vernegrensen. Midlertidig berørt areal vil tilbakeføres ved naturlig revegetering. Det vil ta lang tid (om noensinne) før naturverdier er tilbake. Nye spennmaster og samlemast med fundamenter og ryddebelter, vil gi permanente inngrep i naturreservatet. Behovet for permanente ryddebelter mot vest er begrenset på grunn av at terrenget gjør at høydebegrensningen på vegetasjonen under linene ikke er noe problem.</p> <p>Med unntak av luftspennet, ligger det meste av konsesjonsgitt løsning (nullalternativet med spennmaster, samlemast, riggområde, traktorveg) utenfor verneområdet. Endret løsning vil til sammenligning i hovedsak komme innenfor vernegrensen, og gir direkte inngrep i strid med <u>verneformålet</u>. Påvirkningen på verneområdet vurderes derfor til sterkt forringet, selv om sanering av dagens infrastruktur i noen grad vil forbedre situasjonen.</p>  <p>Konflikten med delområdet kan kun reduseres ved å legge tiltakene utenfor vernegrensen. Det gjøres imidlertid oppmerksom på at <u>vernebestemmelsene</u> åpner for oppgradering av kraftledningen, og at vernegrensene som følge av frivillig vern ikke fullt ut samsvarer med de reelle verneverdiene, som omtalt i kap. 4.3.3.</p>	Mest alvorlig konsekvens -----
N7-1 Vannforekomst 071-17-R Slettagrovi/ Vikagrovi/ Maurlands- grovi/Sagelvi	Svært stor	<p>Det forutsettes at det ikke blir fysiske inngrep i vannstrengen ved bygging av ny bru over Sagelvi. Anleggs- og driftsveg vil medføre fysiske inngrep i kantsonen til Sagelvi på delstrekninger. Det kan forringe tilstand eller kvalitetselementer, men innenfor samme tilstandsklasse. Øvrige tiltak vil ikke påvirke Sagelvi.</p>	

Konsekvensutredning

Delområde	Verdi	Påvirkning	Konsekvens
		<p>I konsesjonsgitt løsning (nullalternativet) vil Sagelvi ikke bli berørt. Sammenlignet med konsesjonsgitt løsning vurderes påvirkningen på delområdet til noe forringet.</p> <p>Det legges til grunn at risiko for uhell begrenses ved rutiner for å unngå endring av tilstand eller kvalitetselementer som følge av anleggsarbeid. Konflikt kan unngås ved å legge vegen utenfor influensområdet.</p> 	Betydelig konsekvens (- -)
N7-2 Fimreite-halvøya sør 077-115-R	Svært stor	<p>Vannforekomsten blir ikke berørt hverken med endret løsning eller konsesjonsgitt løsning (nullalternativet). Påvirkningen vurderes til ubetydelig sammenlignet med konsesjonsgitt løsning.</p> 	Ubetydelig konsekvens (0)
N7-3 Fimreite-halvøya nord 077-76-R.	Svært stor	<p>Vannforekomsten blir ikke berørt hverken med endret løsning eller konsesjonsgitt løsning (nullalternativet). Påvirkningen vurderes til ubetydelig sammenlignet med konsesjonsgitt løsning.</p> 	Ubetydelig konsekvens (0)
N7-4 Del av Sognefjorden	Svært stor	<p>Med unntak av perioden da linene fløtes i sjøen før montering, vil ikke sjøområdene bli berørt av tiltaket. Det forutsetter tiltak mot uhellsutslipp. Det forutsettes at anleggsaktivitet unngås i perioden laksen er i fjorden</p> 	Ubetydelig konsekvens (0)
N9 Øvrig natur	Noe	Øvrig natur blir ikke berørt.	Ubetydelig konsekvens (0)

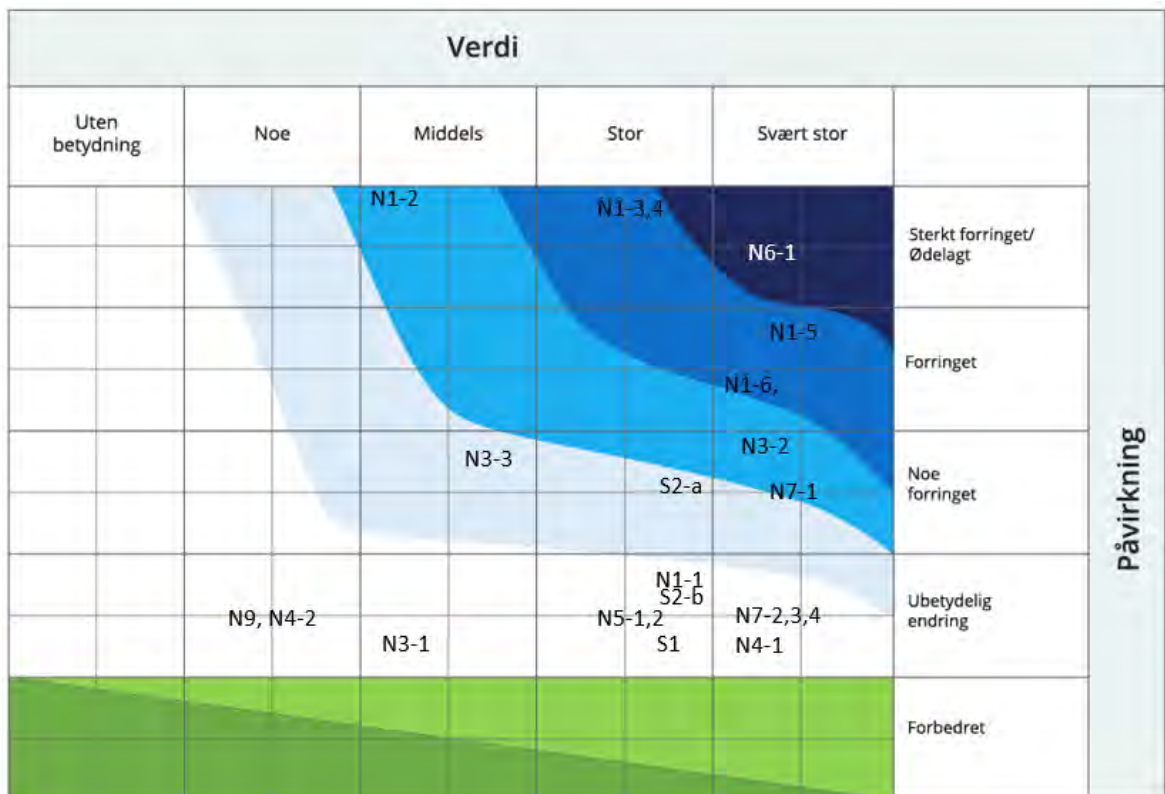
4.4.2 Samlet konsekvens for hele influensområdet

I Tabell 4-11 Viser hvor delområdene ligger i forhold til verdi, påvirkning og konsekvensgrad.



er delområdene vist i konsekvensvifta. I Tabell 4-12 er samlet konsekvens for naturmangfold vist for alle delområdene sammenlignet med nullalternativet.

Tabell 4-11 Viser hvor delområdene ligger i forhold til verdi, påvirkning og konsekvensgrad.



Tabell 4-12: Samlet konsekvens for tema naturmangfold

Delområde	Alt. 0	Tiltaket
N1-1 Ramnaberg 1	0	Noe konsekvens (-)
N1-2 Jarvehaugen	0	Betydelig konsekvens (- -)
N1-3 Ramnaberg 2	0	Betydelig konsekvens (- -)
N1-4 Flatgjelet	0	Alvorlig konsekvens (- - -)
N1-5 Fimreiteåsen sør naturtype	0	Alvorlig konsekvens (- - -)
N1-6 Fimreiteåsen nord naturtype	0	Alvorlig konsekvens (- - -)
N3-1 Kongaleget (fugl)	0	Ubetydelig konsekvens (0)
N3-2 Fimreiteåsen (fugl)	0	Betydelig konsekvens (- -)
N3-3 Ramnaberget 2 (fugl)	0	Noe konsekvens (-)
S-1 Sensitiv art (fugl)	0	Ubetydelig konsekvens (0)
S-2 Sensitiv art (fugl)	0	Noe konsekvens (-)
N4-1 Fjellheimen villreinområde	0	Ubetydelig konsekvens (0)
N4-2 Hjorteterreng i øst og vest	0	Ubetydelig konsekvens (0)
N5-1 Landskapsøkologisk funksjonsområde øst	0	Ubetydelig konsekvens (0)
N5-2 Landskapsøkologisk funksjonsområde vest	0	Ubetydelig konsekvens (0)
N6-1 Fimreiteåsen naturreservat	0	Mest alvorlig konsekvens (- - - -)
N7-1 Vannforekomst 071-17-R Sagelvi	0	Betydelig konsekvens (- -)
N7-2 Fimreite sør 077-115-R Fimreitehalvøya sør	0	Ubetydelig konsekvens (0)
N7-3 Fimreite nord 077-76-R Fimreitehalvøya nord	0	Ubetydelig konsekvens (0)
N7-4 Del av Sognefjorden	0	Ubetydelig konsekvens (0)
N9 Øvrig natur	0	Ubetydelig konsekvens (0)
Begrunnelse for vektlegging av enkelte delområder	En mindre del av Fimreiteåsen naturreservat blir berørt i forhold til størrelse. Vernebestemmelsene åpner for oppgradering av kraftledningen etter at det er gjort vurdering av vernemyndigheten. På tross av at endret løsninger gir større negativ påvirkning enn konsesjonsgitt løsning, har vi valgt å legge mindre vekt på konsekvensgraden her.	
Samlede virkninger	Det er ikke kjent informasjon om andre vedtatte tiltak som vil påvirke naturmangfold i området utover eksisterende kraftledninger, traktorveg og øvrige spor etter anlegget.	
Samlet vurdering	0	Betydelig negativ konsekvens (- -)
Begrunnelse for samlet vurdering	Det er virkninger av anleggs- og driftsvegen som gir mest skade på natur (Flatgjelet blir sterkt forringet, og vegen går ut over kantsona til Sagelvi og forekomst av gammel furuskog blir redusert. For Fimreiteåsen vil det uavhengig av løsning bli negative virkninger på gammel furuskog, og flytting av spennet øker disse fordi det gir inngrep i nye områder som ikke berøres i dag.	
Begrunnelse for samlet konsekvensgrad	har pr. def. ingen konsekvens	Det er et delområder med mest alvorlig konsekvens, og tre med alvorlig konsekvens, fire delområder med betydelig konsekvens, tre med noe konsekvens og ti med ubetydelig

		konsekvens. Det er naturtype-lokalitetene og naturreservatet som har de høyeste konsekvensgradene. Med bakgrunn i vekting ned av naturreservatet, nevnt over, er samlet konsekvensgrad satt til betydelig negativ, det er da sett til at naturtypeområdene som blir berørt strekker seg utover det som er vurdert. Det er også vurdert at forskjellen i konsekvensgrad mellom konsesjonsgitt løsning og endret løsning vurderes å være mindre enn håndboka åpner for.
Rangering	1	2
Begrunnelser for rangering	Nullalternativet har pr. definisjon ingen påvirkning. Nullalternativet berører dessuten i stor grad områder som er berørt fra før. Endret alternativ med betydelig negativ konsekvens er derfor rangert som nr.2.	

4.4.1 Usikkerhet og datakvalitet

Det er usikkerhet knyttet til gjennomføring av bygge- og anleggsfasen siden Statnett utvikler prosjektet parallelt med utredningen, og ikke har detaljprosjektert løsningene på dette stadiet. Den største usikkerheten i vurderingene er knyttet til anleggs- og driftsvegen, siden Statnett ikke endelig har bestemt om den skal bygges. Gitt at den bygges, er det stor usikkerhet knyttet til den ferdigprosjekterte veglinja, kurveradius og omfanget av skjæring/fylling. Topografien er til dels ekstremt utfordrende og vil gi svært store terrenginngrep i verdifull natur spesielt for delområdene N1-3 og N1-4 som ligger i de bratteste terrenget, men også N1-1 og N1-2. Uten anleggs- og driftsveg vil forskjellen mellom konsesjonsgitt løsning og endret løsning være minimale og i hovedsak dreie seg om forskjeller mellom luftledningstraseene videre vestover. Da vil fordelene ved å samlokalisere med dagens trasé gjøre konsesjonsgitt løsning best fordi inngrep i nye naturområder unngås.

Det foreligger informasjon om trekkruiter og områdebruk for hjort og villrein fra andre deler av Vik kommune. For denne delen av kommunen er det ikke utarbeidet viltkart (e-post Tore Larsen, Statsforvalteren i Vestland). Også for andre viltarter og artsgrupper som insekter og flaggermus er det manglende informasjon om habitater og områdebruk. Allikevel er kunnskapsgrunnlaget for denne gruppen vurdert som tilstrekkelig for å vurdere de viktigste virkningene av tiltaket.

Tema vannmiljø er basert på eksisterende kunnskap om vannforekomsten Slettagrovi/, Vikagrovi/ Maurlandsgrovi og Sagelvi i nevnte kilder nevnt ovenfor. Det foreligger ikke kjennskap til kjemisk tilstand og det er ikke gjennomført prøvetaking av fisk, plankton eller bunndyr i Sagelvi. Det er derfor usikkerhet knyttet til status for Sagelvi når det gjelder vannmiljø. Foruten midlertidig påvirkning i anleggsfasen, er det ikke ventet at det blir fysiske inngrep i vannstrengen, slik at kunnskapsgrunnlaget står i forhold til tiltaket og vurderes som tilstrekkelig. Det er i vurdering av

påvirkningsgrad tatt høyde for at kantsonen vil bli påvirket av inngrep og at det er negativt for Sagelvi.

I forbindelse med naturtypekartleggingen ble det søkt etter rødlistede og fremmede arter i gruppene karplanter, lav, sopp og mose. Det vil alltid være usikkerhet knyttet til kunnskapsgrunnlaget, grunnet sesongvariasjoner, værforhold, og at ikke alle arter har fruktlegemer (sopp) eller blomstrer hvert år. Kunnskapsgrunnlaget er vurdert som tilstrekkelig og det er gjort konservative vurderinger av påvirkningsgrad.

På østsida er det usikkerhet knyttet til hvordan tiltakets påvirkning på verneformålet blir vurdert av vernemyndigheten. Det er som omtalt flere steder åpnet for denne oppgraderingen i vernebestemmelsene. Av metodiske årsaker er konsekvensgraden satt til sterkt forringet. Håndtering av skogrydding og ivaretagelse av viktige nøkkelementer under anleggsarbeidet er vesentlig for hvor store virkninger tiltaket får. Arbeidet med tilpasning av detaljplanen (tidligere MTA-plan) og skogryddingsplan, er vesentlig for å redusere de faktiske virkningene for verneområdet.

Som tidligere omtalt, valgte Statnett å ikke bestille supplerende naturtypekartlegging i arealer for endret fjordspenn og anleggs- og driftsveg. Det skyldes delvis at det var kommet snø som gjorde kartlegging i feltsjiktet utfordrende og resultatet usikkert i forhold til kostnaden. Derfor er det usikkerhet ved avgrensing av de kartlagte viktige naturtypene som berøres av ny luftledning og vegen (N1-1,2,3 og 4), og usikkerhet knyttet til om det kan være andre viktige naturtyper som blir berørt. Multiconsult har her gjort en konservativ vurdering som tilsier at naturtypene er større enn vist i verdikartet.

Når det gjelder boreal hei ved Jarvehaugen (N1-2) er det usikkerhet i brukshistorie (omfang av nåværende og tidligere beiting) som er relevant for verdisetningen. For flere naturtyper er det usikkerhet knyttet til verdi fordi det ikke er gjennomført kartlegging av beitemarksopp om høsten. Denne artsgruppa har stort potensiale for rødlistearter som kan løfte kvaliteten og dermed verdien av naturtypene. Det er spesielt N1-1 og N1-2 det er relevant. Forekomst av beitemarksopp har også sammenheng med tidligere beiteomfang.

Datamaterialet for fugl baserer seg i stor grad på eksisterende kunnskap og tidligere konsekvensutredninger fra området. Det er gjort supplerende feltundersøkelser i 2023 (1 dag) i det utvidede tiltaksområdet, men kun på deler av tiltaksområdet på vestsiden av fjordspennet. Det er ikke foretatt nye feltkartlegginger av fugl på nordsiden av Vidasethovden eller på østsiden av fjordspennet.

4.5 Konsekvenser i anleggsfasen

Forstyrrelser i form av støy og menneskelig aktivitet vil kunne gi negativ innvirkning på fugl og vilt. Det er imidlertid liten kjennskap til anleggsfasen på utredningstidspunktet, og det er her kun listet opp generelle påvirkninger:

- Menneskelig aktivitet gir forstyrrelser på vilt gjennom midlertidige unnvikelsesresponser og stress som påvirker individenes energibudsjett. For villrein kan dette føre til at reinen skyr området i etterkant av anleggsfasen.
- Det er planlagt å fløte de nye ledningene (420 kV) i sjø i forkant av montering av nytt fjordspenn. Det forventes midlertidig negativ innvirkning på fugl i og langs fjorden knyttet til denne relativt intensiverte delen av anleggstiden.

Konsekvensutredning

- For sårbare fugler kan støy og forstyrrelser medføre unntakelsesrespons og oppgitt hekking samt stress som påvirker individenes energibudsjett. I ytterste konsekvens kan dette gi varige negative virkninger på den lokale bestanden.
- Midlertidige anleggsområder gir arealbeslag som kan revegeteres i etterkant. Et slikt midlertidig arealbeslag påvirker også negativt på plantesamfunn i nærliggende naturtypelokaliteter, men det er ikke vurdert å gi permanente virkninger.
- Selv om berørt areal blir istandsatt ved naturlig revegetering, kan det ha oppstått permanente skader i jorda som påvirker dreneringsforhold og jordkvalitet som gjør at de økologiske forholdene er varig endret. Det kan ta svært lang tid, om noensinne, å tilbakeføre til naturtypen som var.
- Anleggsarbeid kan medføre risiko for spredning av fremmede, skadelige plantearter ved tilførsel av masser eller ved forurensning fra anleggsmaskiner som er brukt andre steder.
- Anleggsarbeid med tunge maskiner i semi-naturlige naturtyper kan føre til komprimering i de øvre jordlagene og opprevet mark, og slik forringe vekstvilkår for karplanter og beitemarksopp.

4.6 Vurdering av naturmangfoldloven

Naturmangfoldlovens §6 gir generell aktsomhetsplikt som sier at enhver skal opptre aktsomt og gjøre det som er rimelig for å unngå skade på naturmangfoldet. Aktsomhetsplikten vil være oppfylt hvis tiltaket gjennomføres iht. en tillatelse fra offentlige myndigheter (i dette tilfelle positivt konsesjonsvedtak og godkjent detaljplan). Videre inneholder Naturmangfoldloven fem prinsipper for bærekraftig bruk av natur som gjelder i alle saker som berører naturmangfold. Vurdering av hvordan tiltakene forholder seg til prinsippene skal framgå av konsesjonssøknaden.

§ 8 Kunnskapsgrunnlaget

Ved vurderingen av § 8 skal man finne ut hvilket naturmangfold som kan påvirkes av beslutningen, hvilken tilstand dette har, og hvilke effekter beslutningen vil ha på naturmangfoldet.

Usikkerheten i kunnskapsgrunnlaget er vurdert i 4.4.1. Samlet sett vurderes datagrunnlaget for naturmangfold å være godt nok for de fleste temaer til å vurdere verdier, tilstand, påvirkning og konsekvens av tiltaket. For vannmiljø i Sagelvi, pattedyr, flaggermus, virvelløse dyr og rødlistearter generelt, er det som omtalt usikkerhet. Likeledes er det usikkerhet knyttet til hvordan tiltakene faktisk blir, da løsningene ikke er detaljprosjektert.

§9 Føre-var prinsippet

Dersom det ikke foreligger tilstrekkelig kunnskap om naturmangfold eller om tiltakets virkninger på naturmangfold, skal det etter føre-var prinsippet legges en spesielt restriktiv holdning til grunn for vedtak, og la tvilen komme naturen til gode.

For de fleste tema er kunnskapsgrunnlaget tilstrekkelig til å fatte beslutning i konsesjonssaken, og §9 kommer ikke til anvendelse. For temaene nevnt under §8 over som det hersker usikkerhet om, er det tatt føre-var hensyn i vurdering av verdi og påvirkning. Det kan allikevel være forhold som konsekvensutredningen ikke gir tilstrekkelig beslutningsgrunnlag for. Siden det her har handlet om å vurdere forskjell mellom konsesjonsgitt og endret løsning, er det de relative forskjellene som er vurdert.

§ 10 Økosystemtilnærming og samlet belastning

Formålet med §10 er å sikre at den enkelte lokalitet med verdi for biologisk mangfold blir vurdert ut fra en større og mer helhetlig sammenheng. Et av formålene er å unngå «bit for bit» nedbygging av norsk natur.

Det er en del inngrep fra før på Fimreiteåsen og ved Ramnaberget på grunn av eksisterende tiltak, men i hovedsak er kjente inngrep kulturbetingede og naturtilpassede. Det er ikke kjent nye tiltak som vil bidra til ytterligere samlet belastning, men det må påpekes at dersom dette tiltaket ble utredet med dagens situasjon som nullalternativ (som er vanlig praksis, og ikke utredet i to «steg» slik som her), er det sannsynlig at resultatene hadde blitt vurdert med høyere påvirkning.

For fugl kan en ny kraftledning i et område være en tilleggsbelastning for arter som sliter fra før, selv om det ikke er kraftledninger alene som er årsak til truslene. Generelt er gammel skog, som her med gammel furuskog og gammel lågurt-edelløvsog under press på grunn av inngrep og fragmentering. Tiltaket vil bidra til økt samlet belastning for naturtypene. Ved å velge endret løsning til fordel for konsesjonsgitt løsning, vil de samlede virkningene øke fordi det kommer nye inngrep i ny naturområder.

Noe areal for ny luftledning ligger innenfor villreinstammens helårsområde. For villrein er samlet belastning sentralt i og med at flokkene har behov for store arealer med liten grad av forstyrrelser (Jaren & Hoel, 2019). Fortsatt fragmentering og arealbeslag ved nye veger, hytter og kraftledninger vil forringe artens mulighet til å tilpasse seg klimaendringene. En kombinasjon av fragmentering av villreins leveområder og forventede klimaendringer gjøre at sykdommer og parasitter vil kunne

få en relativt større effekt på villreinstammene.

§ 11 Kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver

Paragrafen sier at tiltakshaver må bekoste kunnskapsinnhenting og gjøre eventuelle avbøtende eller kompenserende tiltak for å begrense skader på naturmangfold. Kostnadene ved gjennomføring av avbøtende/kompenserende tiltak og bruk av miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder, samt eventuelle miljøforringelser utover det som er beskrevet, skal dekkes av tiltakshaver.

Statnett er ansvarlig for å utarbeide detaljplan som redegjør for hvordan miljøoppfølging skal utføres og sørge for at det tas tilstrekkelig hensyn i anleggsgjennomføringen.

I denne saken kan det være mulighet for å iverksette økologisk kompensasjon for å kompensere for påvirkningen som tiltaket medfører på svært verdifull gammel furuskog i naturreservatet. Dette kan gjøres ved at verneområdet utvides. Det må da gjøres en vurdering av hvor mye areal vernet må utvides med for å bøte på ulempene tiltaket har medført.

§ 12 Miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder

I forbindelse med forrige konsesjonssøknad, ble det utarbeidet MTA-plan som er godkjent av NVE /20/. Det er fornuftig å ta utgangspunkt i den når ny detaljplan for nettanlegg (tidligere Miljø-, transport- og anleggsplan) skal utarbeides. Denne beskriver driftsmetoder, anleggsutstyr, terrengtransport, miljøovervåking etc., samt mulige avbøtende tiltak for å minimere konsekvensene for naturmangfoldet. Dette vil sikre at man oppfyller kravene knyttet til miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder.

4.7 Avbøtende / skadebegrensende tiltak

4.7.1 Hogst/avskoging

Som omtalt i kap. 2.2 er det for konsesjonsgitt løsning utarbeidet MTA-plan som beskriver regime for skogrydding. Det bør tas utgangspunkt i denne samt utarbeides en detaljert skogryddingsplan tilpasset endret løsning.

Det er registrert flere naturtyper innenfor influensområdet og flere av naturtypene er tresatte. Det bør i disse lokalitetene unngås å rydde skogen så langt det lar seg gjøre da både hogsten i seg selv og spor etter anleggs- og hogstmaskiner vil forringe lokalitetenes kvaliteter. I følgende lokaliteter med tresatte naturtyper anbefales et restriktivt regime for skogrydding og fjerning av naturlige elementer (stående trær, steiner, stubber, læger og gadd): N1-3, N1-4, N1-5, N1-6. Dette er både med tanke på avskoging før anleggsarbeid og i forbindelse med ryddegater under linene (permanente og midlertidige). For å ta vare på verdifulle substrat for naturmangfold, anbefales å ta vare på døende og døde trær, læger og gadd hogst, og legge disse ut i andre deler av naturtypen (trekirkegård).

Gammel furu og løvtrær er habitat for en rekke rødlistede lav, sopp og insekter, og som en lokal klimaregulator. I noen av naturbeitemark (N1-1) er det forekomster av gjenveksttrær, som med fordel kan ryddes. I en naturbeitemark er de økologiske kvalitetene først og fremst knyttet til grunnen, og gjenveksttrær har ikke de samme økologiske kvalitetene som gamle overstandere. Det er som oftest positivt å få åpnet opp naturbeitemark, men tunge anleggsmaskiner kan påvirke jorda negativt ved å komprimere øvre jordlag og gi opprevet mark. Ved rydding av trær i naturbeitemark er det viktig at hogstavfall fjernes slik at nedbrytning av dette ikke bidrar med næring til lokaliteten.

4.7.2 Mastepunkter og anleggsveier

På generelt grunnlag anbefales det at mastepunkter så langt det lar seg gjøre, ikke plasseres i registrerte naturtyper og økologiske funksjonsområder, da dette vil medføre forringelse av deres økologiske funksjoner. I tillegg må plassering av mastepunkter på myr unngås. Myr er svært viktig for

karbonlagring, flomhåndtering og som funksjonsområde for arter. Arealbeslaget til masten vil variere med jordforhold. I et område med myr eller sump, vil arealbeslaget være større enn ved forankring i fast fjell. Ved etablering av mastepunkt og anleggsveier bør en unngå bruk av tunge maskiner, og legge anleggsperioden til tørre årstider.

4.7.3 Kollisjonsfare

For fugl utgjør alle luftledninger en risiko for kollisjonsdød (Bevanger, 2011). Risiko for kollisjon øker ved flere ledninger i ulik høyde og ved endring av trasé (Bevanger, 2011; Lislevand, 2004). Det er lagt til grunn at dagens ledning blir sanert og at tiden hvor ny og gammel ledning blir stående samtidig reduseres så mye som mulig.

For fugl er det i første rekke merking av kraftledninger på utsatte strekninger som vil kunne ha en betydelig effekt med tanke på å redusere kollisjonsrisikoen for sårbare arter. Det anbefales at det utredes nærmere i forbindelse med detaljplanen.

4.7.4 Oppsummering av avbøtende tiltak

- Anleggsarbeider bør unngås i hekkeperioden til sensitiv art (mars– juli). Dersom det likevel er nødvendig med anleggsarbeid i dette tidsrommet, bør det undersøkes ved befaringsområde om det er hekkende fugl i tiltaksområdet før anleggsarbeid tar til. Dette gjelder også ved alternativ som ut ifra denne utredningen ikke ser ut til å berøre kartfestede funksjonsområder. Se vedlegg 7 om sensitive arter for detaljer.
- Støyende aktivitet som sprengning, bør utføres utenfor hekkesesongen til sensitive fuglearter (mars-juli). Mindre støyende aktivitet kan gjennomføres hele året dersom det er tilstrekkelig avstand (500 m) fra reir (Mork & Røsberg, 2018). Se vedlegg 7 om sensitive arter for detaljer.
- For å ta hensyn til villrein må anleggsarbeider i nærhet til villreinområdet unngås når reinen bruker området. Områdene bør befares i forkant (en ukes tid) av anleggsarbeidene (til fots eller med drone) for å få en oversikt over hvorvidt villrein er i nærområdet. Om villrein blir forstyrret i anleggsfasen kan det føre til at de også skyr områdene i tiltakets driftsfase. Det kan derfor bli nødvendig å utsette anleggsarbeidet på deler av strekningen om villreinen er i nærområdet.
- Anleggsområdet, riggområder og anleggsveier skal opparbeides på en skånsom måte, ved slutføring skal vegetasjonen reetableres med stedegen vegetasjon. Der dette ikke er mulig grunnet det permanente byggeforbudet, bør det opprettes kantsoner i nærheten som kompenserende tiltak.
- Det må utføres en kartlegging av fremmede plantearter i området før oppstart av anleggs- og gravearbeid slik at det kan utarbeides en instruks for håndtering av masser med innhold av fremmede arter.
- Merke opp og avgrens naturverdier i kart og i terrenget for å unngå skader i anleggsperioden.
- Benytte lettere maskiner med lavt marktrykk, eventuelt manuelt arbeid der det er mulig.
- Unngå anleggsarbeid dersom det er vått i bakken, spesielt om det skal gjøres anleggsarbeid i semi-naturlige naturtyper
- Merking av liner for å unngå kollisjon.
- Utføre hogsten når det er frost i bakken

Listen er ikke uttømmende. Disse tiltakene, og evt. ytterligere tiltak, antas vil bli nærmere vurdert og fastlagt i forbindelse med utarbeidelse av detaljplan for nettanlegg

4.8 Oppfølgende undersøkelser

For å unngå forstyrrelser for villrein anbefales det at det i forkant (en ukes tid) av anleggsarbeidene forsikrer seg (til fots eller helikopter) om at villrein ikke er i nærområdet på vestsida. Dette gjelder spesielt for luftledningen fra Tjørnahaugane til sør for Vidasethovden. Om villrein blir forstyrret i anleggsfasen kan det føre til at de også skyr områdene i tiltakets driftsfase. Det kan derfor bli nødvendig å utsette anleggsarbeidet om villreinen er i nærområdet.

I henhold til [forskrift om fremmede arter](#) skal det gjennomføres kartlegging av slike i tiltaksområdene, tett opp til anleggsstart. Ved funn må det utarbeides tiltaksplan som sikrer at disse i ikke spres. Dette er spesielt viktig i nærområder til Fimreiteåsen naturreservat.

Før anleggsstart bør det gjennomføres feltundersøkelser knyttet til sensitive arter som beskrevet i vedlegg 7. Dersom det påvises bruk av området for aktuell art, kan det medføre restriksjoner i anleggsarbeidet.

5 Friluftsliv

5.1 Metode

5.1.1 *Innhenting av kunnskap*

Det er gjennomført befarings 24.-25. august. Befaringen ble gjennomført med utredere for ulike fagtemaer, herunder; friluftsliv (Mathilde Helland Nome), landskap (Hilde Blokkum) og kulturmiljø (Cornelis Horn Evensen). Vestsiden av influensområdet ble befart 24. august, med start fra Borlaug og mål ved planlagte master mellom Tjørnahaugane og Jarvehaugen. Den planlagte traseen for ny adkomst- og driftsveg ble gått, og vurdert. Østsiden av influensområdet ble befart den 25. august. Utgangspunktet var fra parkeringsplassen på Vetlareset (520 m oh.), som er tilgjengelig fra privat traktorveg fra Fimreite (tilkomst etter avtale). Herfra gikk befarings til eksisterende og planlagte mastepunkter, samt eksisterende jaktfasiliteter (bu) på Fimreite.

For å få bedre oversikt over anleggets påvirkning for omkringliggende miljø, er det utarbeidet et synlighetskart som er lagt til grunn i vurderingen. Google Earth og tilgjengelig kartdatabaser (www.naturbase.no, www.ut.no, www.norgeskart.no, www.fylkesatlas.no) er benyttet, og vi har hatt samtale med lokalt turlag. Det foreligger friluftskartlegging av Sogn og Fjordane fylkeskommune (2019) vest for Sognefjorden og friluftskartlegging utført av Sogndal kommune (2017) øst for Sognefjorden. Kvaliteten på datagrunnlaget vurderes som godt, likevel kan det mangle opplysninger om enkeltaktiviteter innenfor de ulike friluftslivsområdene.

5.1.2 *Avgrensning mot andre fagtema*

Temaer kan være overlappende. Dette gjelder særlig temaene landskap, naturmiljø og friluftsliv.

Naturlandskap/kulturlandskap

Dersom det finnes friluftsområder og stier innenfor slike områder, skal betydning for friluftsliv slik som bruksverdi, kvaliteter, tilrettelegging med mer verdsettes under tema friluftsliv. Utredning for friluftsliv skal kun omtale og verdsette kulturminner eller kulturmiljø som en opplevelseskvalitet. De historiske verdiene hører hjemme under kulturmiljø.

Synlighet

Endringer i landskapsbildet som følge av synlighet omtales under fagtema landskap, mens synlighetsendringer som påvirker opplevelsen av friluftslivet i området omtales under fagtema friluftsliv.

5.1.3 *Fagspesifikk metodikk jf. M-1941*

Verdier

For å fastsette verdi på delområder er det lagt vekt på hvor høy score områdene oppnår innenfor kriteriene brukerfrekvens, opplevelseskvalitet, funksjon, utstrekning, tilrettelegging, lyd miljø, symbolverdi og egnethet for aktiviteter og grad av regional bruk i de tilhørende verdiscoretabellene etter veileder for kartlegging og verdisetting av friluftsliv [M98-2013](#) som finnes i Naturbase. Verditabell for friluftsliv framgår i «VEDLEGG 1».

Påvirkning og konsekvens

Vurdering av konsekvens for delområder på bakgrunn av verdi og påvirkning, samt konsekvens for friluftsliv samlet, er beskrevet i kapittel 5.4 og 5.5. Befaring i området og synlighetskart forenkler vurderingene av tiltakets synlighet og påvirkning av delområdene. Google Earth er i etterkant brukt

som hjelpemiddel for å gi en bedre indikasjon på påvirkning og konsekvens. Påvirkningstabell for friluftsliv følger av «VEDLEGG 2».

5.2 Områdebeskrivelse

5.2.1 Influensområdet

Influensområdet omfatter i prinsippet alle områder som tiltaket vil påvirke som følge av arealbeslag, ferdselshindringer, støy, visuelle virkninger m.m. Det er lagt til grunn et influensområde som strekker seg 3 km rundt tiltakene (nye spennbukker, riggplasser, ryddebelte, luftspennet kraftlinje og ny adkomst- og driftsveg til Ramnaberg). Synlighetskartet er benyttet ved utvalg av aktuelle delområder. Områder som er lokalisert med god avstand til tiltaket, og tiltak i alternativ-1 er ikke er synlig, er ikke tatt med som aktuelle delområder.

Tiltakene i endret løsning kan bli synlig fra områder utenfor influensområdet med 3 km buffer, men fra denne avstanden vurderes det at tiltaket vil få liten virkning for friluftslivet. Herfra vil det oftest være andre og mer nærliggende tekniske inngrep som vil påvirke områdene. Influensområdet er vist i Figur 5-1. Eksisterende anleggsveg på Fimreiteåsen er konsekvensutredet tidligere, og inngår ikke som del av denne utredningen.

5.2.2 Områdebeskrivelse

Området som inngår i er lokalisert øst, vest og nord for Sognefjorden. Vest for fjorden ligger Ramnaberget og øst for fjorden ligger Fimreite, som er de to nye lokasjonene for kraftledningen som skal etableres i endret løsning.

Spesielle friluftslivskvaliteter på vestsiden av Sognefjorden:

Her finnes opparbeidede skogsveger mellom gårdene på Indre Borlaug til Flatgjelet. Blant annet skogssti som krysser over Sagelvi og fortsetter videre oppover mot Ramnaberget. Stien er markert med røde T-er, er godt synlig i terrenget, og vist i kart på ut.no. Ramnaberg er markert som turmål på kart i ut.no. Stien opp til Ramnaberg er i naturbase.no registrert som kartlagt friluftslivsområde (2019, Sogn og Fjordane Fylkeskommune). Idrettslaget i Feios har hatt trimpost på Ramnaberg, og turlaget har i flere år hatt onsdagsturer dit. Området benyttes også til jakt, sopp- og bærsanking.

Spesielle friluftslivskvaliteter på østsiden av Sognefjorden:

Her finnes en eksisterende skogsveg som er benyttet i forbindelse med tidligere anleggsarbeider for kraftledningen i 0-alternativet. Turstien er ikke merket, men det finnes et turskilt ved parkeringsplassen ved Vetlareset. Det er spor etter hest på skogsvegen, som indikerer at vegen er brukt til ridning. Det er etablert jakthytte med tilhørende fasiliteter i enden av den eksisterende anleggsvegen, tett på eksisterende spennbukker som holder dagens fjordspenn. Området er godt for bær- og sopp-sanking. Skogsvegen som fører opp fra gårdene ved Fimreite og til Vetlareset er privat, og med mindre en har avtale om å kjøre opp er det langt å gå for å komme til friluftslivsområdene.

5.2.3 Jakt, bærsanking og sopplukking

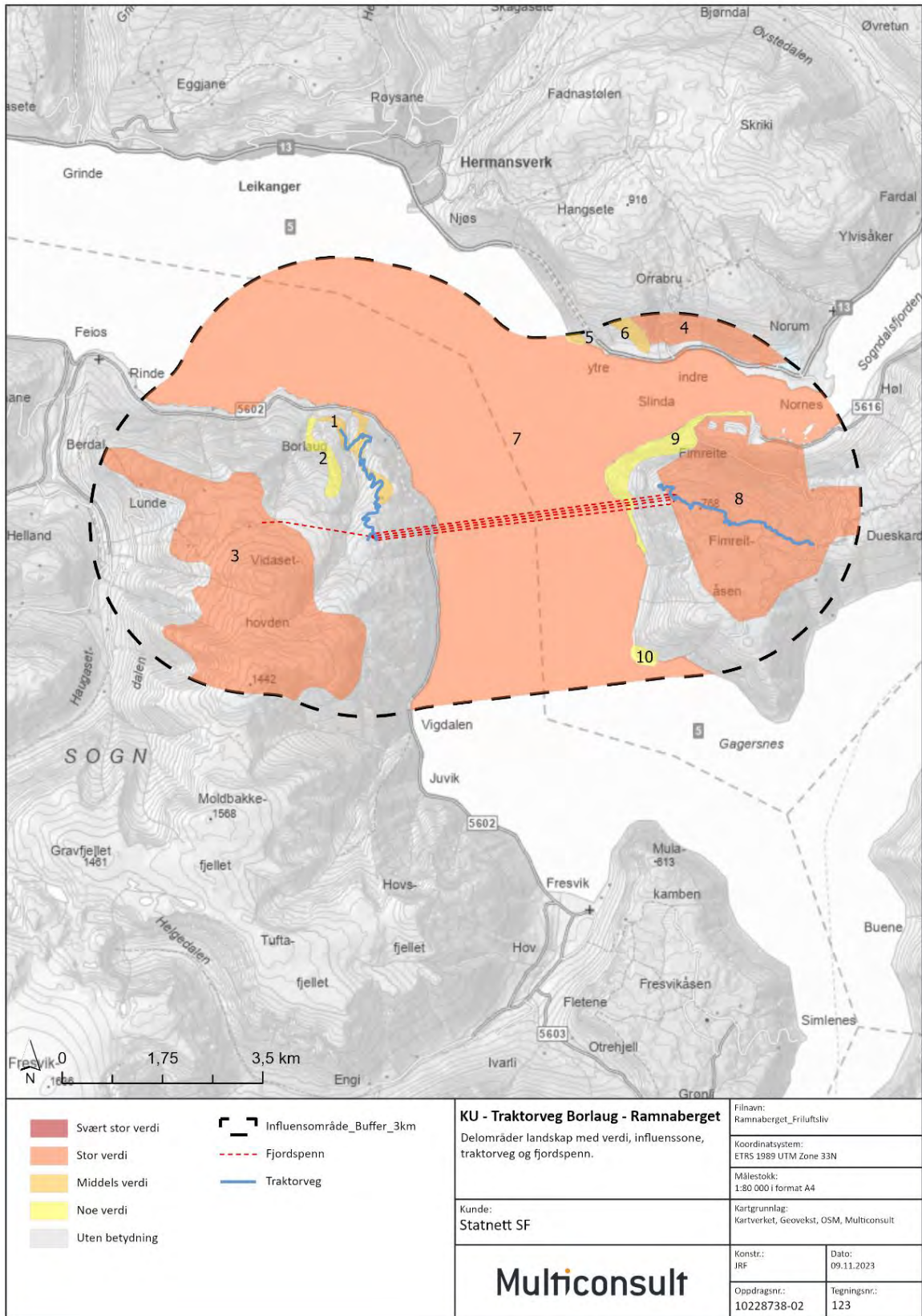
Det foregår jakt innenfor influensområdet, både øst og vest for Sognefjorden. Det er i hovedsak jakt på hjort, men det blir også jaktet på skogsfugl og rype. Her foregår også bærsanking, sopplukking, samt fugle- og naturobservasjoner. Hjort blir forvaltet av rettighetshavere i området og kommunen. I verneområdet har det tidligere vært mulig å kjøpe jaktkort på småviltjakt. Enkelte grunneiere

selger i tillegg jakt på storvilt som hjort og villrein. Jakt på småvilt kan når det er tilgjengelig, kjøpes hos iNatur.no.

Influensområdet på vestsida av fjorden inngår i Fjellheimen villreinområde. Det strekker seg over kommunene Vik, Høyanger, Aurland, Voss, Vaksdal og Modalen. Villreinflokken har vært på ca. 600 dyr. Antall felte dyr har variert mye, på 2000-tallet mellom 25 i 2020 og 136 i 2002^{/5/}.

5.3 Inndeling i delområder og verdisetting

Innenfor influensområdet er det identifisert 10 delområder for friluftsliv.



Figur 5-1: Verdikart og delområder for friluftsliv innenfor influensområdet


5.3.1 F1 Stien til Ramnaberget

Områdetype	Andre friluftslivsområder
Beskrivelse	Det går Sti opp til Ramnaberget fra fjorden/fylkesvegen eller fra Borlaug. Stien starter som skogsveg, og fortsetter videre som skogssti i variert og uberørt terreng. Stien krysser Sagelvi over en liten bro. Idrettslaget i Feios har trimpost på Ramnaberget, og turlaget har i flere år hatt onsdagsturer opp hit.
Brukerfrekvens	Området brukes mest lokalt, og brukerfrekvensen i området er middels. Regionale- og nasjonale brukere besøker sjelden området.
Kvalitet	Delområdet har merket og stedvis godt tilrettelagt tursti. Deler av området består av skogsveg, bro og sti i terrenget. Området har ganske mange områdekvaliteter. Opplevelseskvaliteten er knyttet til at naturen er nokså urørt og har stor variasjon i landskap, vegetasjon og utsikt langs stien. Det går en eksisterende kraftledning over delområdet, og kraftledningen som krysser Sognefjorden er synlig fra stien. Ved Ramnaberget finnes det støler, turpost, samt bord og benker. God utsikt fra stien og turposten ved Ramnaberget øker kvaliteten til delområdet
Betydning	Området er stort sett brukt sommerstid. Noe jakt, sopp- og bærsanking forekommer også, men omfanget er usikkert.
Verdi	<p>Delområdet er registrert som «viktig friluftslivsområde». Samlet verdivurdering av delområdet vurderes å ha svak middels verdi.</p> 



5.3.2 Stien til Kleggjasete

Områdetype	Andre friluftslivsområder
Beskrivelse	Kjeggjesete er fjellstølen til et bruk på Borlaug og ligger 658 moh. i lia sør for hjemgården. Setervollen er liten og omringet av løvskog. Herfra er det utsikt mot Ramnaberg-stølen, og vidt utsyn mot Fimreiteåsen, Norane og Sognefjorden.
Bruker-frekvens	Brukerfrekvensen i området er liten, og regionale- og nasjonale brukere besøker nesten aldri området.

Kvalitet	Området har noen opplevelseskvaliteter med spor fra tidligere stølsdrift. Stien er merka i tilgjengelige kartdatabaser. Eksisterende kraftledning er synlig fra delområdet i dag.
Betydning	Det var aktiv stølsdrift under krigen og et år etterpå, og det var vanlig å gå opp og ned hver dag. Sørvest for Kleggjasete ligger noen små vann som tidligere ble kalt demningene, det er herfra stølen får vann. Tidligere når de brukte sag nede ved sjøen, var de oppe på fjellet for å lede vann over i Sagelvi for å få større vannføring. Restene etter demningene og kanalene er fremdeles synlig.
Verdi	Delområdet vurderes å ha «noe verdi». 



Figur 5-2: Foto fra boken "Stølar i Vik" av Liv Rege Engen, som viser utsikten over Ramnaberget og fjorden fra Kleggjasete


5.3.3 F3 Vidasethovden/Kjerringafjellet

Områdetype	Markaområde
Beskrivelse	Det finnes skilte turstiløype fra Lunde til Luftamyri, som går videre til Vidasethovden, 1227 m.o.h. Turen er omtalt i turkartet for Vik kommune, og det arrangeres årlig «VidaseteOpp» som er motbakkeløp, med folkefest på startområdet ved Lunde, hvor det er premiering, og salg av lokale matvarer. Turløypa gir også adkomst videre inn mot Kjerringafjellet.
Bruker-frekvens	Området har stor bruksfrekvens og regionale- og nasjonale brukere besøker området ganske ofte.
Kvalitet	Opplevelseskvalitetene er mange, og området har ganske stor symbolverdi. Turen til Vidasethovden starter fra parkeringsplass på Lunde. Fra Vidasethovden kan en nyte utsikt over Jotunheimen med Hurrungane i øst. Den lange Sognefjorden strekker fjordarmene inn mot Årdalstangen og Lærdal, og ut mot kysten i vest, hvor en kan skimte fyrtårnet Sogneoksen ytterst i Sognefjorden, Gulen kommune. Områdene rundt (Leikanger, Balestrand og Vangsnes) er synlig fra delområdet. Eksisterende kraftledning er synlig fra delområdet i dag.
Betydning	Store deler av området i sør inngår i fylkesdelplan for friluftsliv (SFJ, 1995) som regionalt viktige områder, og deler av delområdet er også regionalt viktig friluftslivsområde (SFJ).
Verdi	Turområdet har i naturbase fått områdeverdi «Svært viktig friluftslivsområde». Totalt får delområdet plassering i øvre del av intervallet for «stor verdi».




Figur 5-3: Utsikt fra Vidasethovden. Foto: Ut.no

5.3.4 F4 Lomelde-Slind og Skriki-Veten

Områdetype	Nærturterreng i nedre deler. Stort turområde uten tilrettelegging i øvre deler.
Beskrivelse	Her er det merka tursti til Skriki/Veten, som også brukes på vinterstid. Merka turvei S1 er turstien «Sognefjordvegen» som går igjennom 3 kommuner fra Hella i Leikanger innover Sognefjorden igjennom Leikanger, Sogndal og Luster kommuner og ender på Sognefjellet ved kommunegrensa til Lom. Prosjektet er en del av folkehelse- og førebyggende helsearbeid i Sogn, et interkommunalt prosjekt mellom Leikanger, Sogndal og Luster kommune. Sognefjordvegen er merka etter nasjonal skiltstandard.
Bruker-frekvens	Delområdet har ganske stor brukerfrekvens, med flere nasjonale og regionale brukere.
Kvalitet	Området blir brukt til skiturer, toppturer og fotturer (spesielt S1 som delvis går igjennom delområdet). I tillegg blir området brukt til noe småviltjakt. Området er stedvis godt tilrettelagt og tilgjengelig, og har godt lydmiljø. Eksisterende kraftledning over Sognefjorden er synlig i dag.
Betydning	Stien er viktig for turgåere fra de nærliggende kommunene. Delområdet er del av et eksisterende kartlagt friluftslivsområde i naturbase, registrert som «svært viktig».
Verdi	Delområdets verdi vurderes som stor. 


5.3.5 F5 Turvei gamle riksvegen

Områdetype	Grønn korridor
Beskrivelse	Delområdet er tidligere riksveg, som i dag er erstattet av Fatlabergtunnelen. Gamleveien brukes derfor av syklister og gående, og er sykkelvei mellom Leikanger og Sogndal.
Bruker-frekvens	Brukerfrekvensen i delområdet er middels, men av disse er det ganske ofte nasjonale og regionale brukere.
Kvalitet	Delområdet har god tilgjengelighet, med høy grad av tilrettelegging. Området ligger tett på fjorden og har god utsikt. Lydbildet i delområdet er ganske godt.
Betydning	Det er ingen registrerte opplevelseskvaliteter eller symbolverdi i området, men delområdet er i naturbase registrert som viktig.
Verdi	Delområdet vurderes å ha middels verdi. 




Figur 5-4: Tidligere riksveg, nå turveg og sykkelveg

5.3.6 F6 Kråkesete - Storhaug


Områdetype	Nærturterreng
Beskrivelse	Tursti S1 som er merka går igjennom delområdet, men denne er lite i bruk på denne strekningen, men har potensiale for å bli brukt mer. Området er prega av epleproduksjon i sørøst.
Brukerfrekvens	Liten brukerfrekvens, og nesten aldri nasjonale brukere.
Kvalitet	Delområdet har godt lydmiljø, og middels tilgjengelighet og har utsikt utover Sognefjorden. Eksisterende kraftledning er synlig i dag.
Betydning	Delområdet er registrert som et viktig friluftslivsområde i naturbase. Selv om det ikke er særegne kvaliteter, er betydningen av turrute S1 langs Sognefjorden som sammenhengende rute viktig.
Verdi	Delområdet vurderes å ha middels verdi. 

5.3.7 F7 Sognefjorden

Områdetype	Strandsone med tilhørende sjø og vassdrag
Beskrivelse	Sognefjorden inngår som en stor del av influensområdet. Delen av Sognefjorden som ligger innenfor influensområdet er allerede visuelt preget av eksisterende kraftledning som henger over fjorden. Dette er imidlertid ikke til hinder for utøving av friluftsliv på og langs sjøen.
Brukerfrekvens	Brukerfrekvensen regnes som middels, også for regionale- og nasjonale brukere.
Kvalitet	Liene nær fjorden er delvis egnet for turer sommer og vinterstid, men er delvis for bratte for de fleste friluftaktiviteter. Strandsonen i influensområdet består i hovedsak av terreng mot sjø med veldig stor helling >25 grader, med unntak av

	noen nes. Der tiltaket er nærmest, under fjordspennet er det lang avstand til nærmeste bebyggelse. Her er det ikke tilrettelagt for gåing eller sykling og det regnes ikke med at området blir stort brukt til friluftsliv.
Betydning	I fjorden utøves det friluftslivsaktiviteter som kajakk, fiske, båtliv, dykking mv. Opplevelseskvaliteten i området regnes som god, med noe spesiell funksjon.
Verdi	Verdien i delområdet vurderes som stor.  <p>Verdi-skala diagram: En horisontal linje med fem markeringer: Ubetydelig, Noe verdi, Middels verdi, Stor verdi, Svært stor verdi. En svart trekant peker på 'Stor verdi'.</p>

5.3.8 F8 Fimreiteåsen

Områdetype	Marka
Beskrivelse	<p>Fimreiteåsen kan nåes fra skogsveg fra Fimreite, med parkeringsplass på Vetlareset. vegen er privat og det kreves avtale om den skal benyttes til motorisert ferdsel. Fra parkeringsplassen på Vetlareset og utover består i den nederste delen av tettere gran- og blandingsskog og i de høyereliggende delene er det lysåpen skog med bær- og lyngvegetasjon.</p> <p>Hele Fimreitehalvøya er brukt til jakt, mest hjortejakt, men også til jakt på skogsfugl og rype. Her er også gode forhold for sopp- og bærsanking. På befarung ble det sett spor etter hest, som indikerer at området blir brukt til hesteridning. Området blir også benyttet til å observere fugl. Nede ved den eksisterende kraftledningen og spennbukkene er det etablert en jaktbu med tilhørende fasiliteter nær eksisterende traktorveg.</p>
Bruker-frekvens	Brukerfrekvensen er ganske stor, men området blir sjelden brukt av regionale- og nasjonale brukere.
Kvalitet	<p>Området har mange opplevelseskvaliteter, middels tilgjengelighet, godt lydmiljø, god utsikt og god utstrekning. Området har spesiell funksjon, men for allmenheten er bruken mindre. Dette kan skyldes at det er langt opp til området fra omkringliggende bebyggelse, med mindre man har avtale om å få lov til å bruke skogsveien som fører opp til parkeringsplassen på Vetlareset.</p> <p>Området er nokså preget av eksisterende tiltak i området, som traktorveg, kraftledning og spennbukker. Traktorvegen fra Vetlareset trekker ned opplevelsen i barmarksesongen fordi den mange steder ikke er istandsatt og virker uferdig.</p>
Betydning	Området har lokal/regional betydning og er et attraktivt turområde for jakt, bærplukking og sopplukking. Blir brukt av flere grupper både sommer- og vinterstid. Området har spesiell funksjon og middels symbolverdi.
Verdi	Kartlagt som svært viktig friluftslivsområde. Verdi vurderes som stor, i nedre del av intervallet.  <p>Verdi-skala diagram: En horisontal linje med fem markeringer: Ubetydelig, Noe verdi, Middels verdi, Stor verdi, Svært stor verdi. En svart trekant peker på 'Stor verdi'.</p>





Figur 5-5: Bilder fra delområde 8.

Øverst fra venstre: Eksisterende traktorveg, som stedvis er grodd igjen. Til høyre: Eksisterende traktorveg ned til jaktbua, som er brattere og mindre istandsatt.

Bilder i midten, fra venstre: Spor fra hest, jaktbua og eksisterende traktorveg som er gjørmete og lite tilgjengelig.


Bilde nederst: Eksisterende kraftlinje og master, tett på jaktbu.

5.3.9 F9 Ytre Fimreite/Meisen/Haugaviki

Områdetype	Nærturterreng
Beskrivelse	Delområdet består av turterreng, med aktivitet både på land i og strandsone. På land finnes det en merka sti som fører ut til Haugaviki husmannsplass. Her er det mye lokalbefolkning som bruker området til tur.
Bruker-frekvens	Området blir mye brukt av lokale, men nesten ingen nasjonale/regionale brukere området.
Kvalitet	Området har noen opplevelseskvaliteter, som bla. fin utsikt fra stien utover fjorden. Området har middels funksjon, godt lydmiljø og ganske god tilgjengelighet.
Betydning	Området har middels symbolverdi gjennom den gamle husmannsplassen.
Verdi	Kartlagt som «viktig friluftslivsområde» i naturbase. Verdi for delområdet vurderes til noe.

5.3.10 F10 Hønsaneset

Områdetype	Strandsone med tilhørende sjø og vassdrag
Beskrivelse	Neset er et område hvor en kan stoppe med kajakk eller båt, sjøen utenfor neset blir brukt til fising. Tilkomst fra land er dårlig og lite tilgjengelig.

Bruker-frekvens	Middels brukerfrekvens
Kvalitet	Delområdet har noe spesiell funksjon, godt lydmiljø og utsikt utover fjorden.
Betydning	Området har ikke symbolverdi.
Verdi	Kartlagt som registrert friluftslivsområde i naturbase. Verdien settes til nedre del av noe verdi. 

5.4 Påvirkning og konsekvens

Selv om friluftsbukere i hovedsak har fokus på aktiviteten de bedriver, oppfatter de fleste at et område uten tekniske inngrep gir en bedre opplevelse enn et område med tekniske inngrep. En høyspentledning, og spesielt mastene, er godt synlige fra nært hold og når de ses mot en ensfarget bakgrunn. På avstand og sett mot en bakgrunn med flere farger og former er ledninger mindre synlige. På avstand avhenger inntrykket i stor grad av vær og lysforhold. Hvorvidt betrakteren retter oppmerksomheten til kraftledningen, har særlig på avstand, stor betydning for hvordan den oppfattes. Den visuelle virkningen avhenger derfor av kraftledningens plassering i forhold til utsikten og hvor nær den går de mest brukte områdene.

Endret lydbilde har for friluftsliv mindre betydning enn de visuelle virkningene, da kraftledningsstøy er mest hørbar i fuktig og vindstille vær i områder tett inntil ledningen. Som med mye annet er det også et subjektivt element i opplevelsen av kraftledninger. Vurdering av påvirkningen kan derfor variere.

Tilhørende drifts-/anleggsveger, gir naturinngrep som påvirker områder negativt visuelt/opplevelsesmessig. Veganlegg kan imidlertid også bidra til at områder blir mer tilgjengelige, slik at bruken øker.

5.4.1 0-alternativet

Områdene i influensområdet som blir benyttet til friluftsliv, har både innslag av lokale- og regionale brukere. 0-alternativet er bygget ut med eksisterende kraftledning, spennbukker, anleggsvei på Fimreiteåsen (*spesifikk beskrivelse av 0-alternativet framgår av kapittel 3.2 Nullalternativet*). Eksisterende luftspenn krysser Sognefjorden og preger 0-alternativet i stor grad.

5.4.2 Tiltakets påvirkning og konsekvens i driftsfasen

Først vurderes konsekvensen for det enkelte delområdet basert på områdets verdi og forventet påvirkning. I neste steg gjøres en samlet vurdering av konsekvensen for tema friluftsliv. Til slutt omtales andre hensyn som er relevante for beslutningstaker.



5.4.3 Vurdering av konsekvens for det enkelte delområdet

Vurderinger av påvirkning og konsekvens for det enkelte delområdet er gitt i tabell 5-1 Konsekvensgrad for hvert delområde.




5.4.4 Konsekvensgrad for hvert enkelt delområde


5-1 Konsekvensgrad for hvert delområde



Delområde	Verdi	Påvirkning	Konsekvens
1 Stien til Ramnaberg	Middels verdi	<p><u>Attraktivitet:</u> <u>Master og kraftledning</u> Endret løsning vil være synlig fra store deler av delområdet, men eksisterende kraftledninger i 0-alternativet preger også dagens situasjon. Lydbildet i 0-alternativer vurderes som godt, til tross for at eksisterende kraftledning i området og det forventes liten endring i lydbildet i endret løsning. Kraftledningen forskyves på det meste ca. 700 meter lengre sør (i vest), og ca. 100 meter på det minste mot sør (i øst). Planen medfører liten- til ingen reduksjon i attraktivitet av hva gjelder kraftledning og master.</p> <p><u>Ny anleggs- og driftsveg</u> Når det gjelder anleggelse av ny drift- og anleggsveg vil denne trekke ned attraktiviteten i delområdet betraktelig. Store deler av turstien går i dag igjennom mye uberørt natur, og anleggelse av driftsveg (med nødvendige terrengtilpasninger) vil trekke ned attraktiviteten i området betydelig.</p> <p><u>Arealbeslag:</u> <u>Master og kraftledning</u> I 0-alternativet ligger eksisterende master og fjordstrek av kraftledning tett på platået på Ramnaberget, hvor det er naturlig å holde rastepause mv. Området er derfor vesentlig preget av eksisterende tiltak. Ny kraftledning med tilhørende master vil trekkes ca. 700 meter unna delområdet mot sør. Tiltaket vil dermed beslaglegge mindre areal til master og kraftledning, og være et positivt tiltak ettersom at mindre areal i- og nær delområdet blir berørt.</p> <p><u>Ny anleggsveg</u> Når det gjelder ny drift- og anleggsveg opp til Ramnaberget, så vil denne beslaglegge mye areal og bli et nytt tiltak i ellers nokså uberørt natur.</p> <p><u>Tilgjengelighet/barrierer:</u> Eksisterende kraftledning henger luftspent over fjorden (med tilhørende master) i 0-alternativet, tett på Ramnaberget hvor det er friluftslivsopplevelser. Det vil være positivt å flytte tiltaket lenger unna hvor turgåere oppholder seg, og dermed redusere barrierene i området.</p> <p>Når det gjelder den nye drift- og anleggsvegen vil denne oppleves som en visuell barriere i skogen, og vil dele opp store deler uberørt natur i skogen. Anleggelse av vegen i det bratte landskapet vil kreve terrengtilpasninger, som totalt sett vil endre området funksjon i stor grad. Likevel vil tilgjengeligheten til Ramnaberg bedres for flere brukergrupper ved at det anlegges veg som gjør det enklere å gå opp til Ramnaberget (<i>stigningsforholdene vil være bratte, og ikke oppfylle krav til universell utforming</i>).</p>	Betydelig konsekvens (- -)

Delområde	Verdi	Påvirkning	Konsekvens
		<p>Siden det er tursti av god kvalitet opp hit i dag, vurderes dette å ha mindre betydning for bruk av området</p> <p><i>Samlet vurdering:</i> Tiltaket innebærer forringelse sammenlignet med nullalternativet, hovedsakelig pga. anleggelse av ny drift- og anleggsveg.</p> 	
2 Stien til Kleggjasete	Noe verdi	<p><i>Attraktivitet:</i> Endret løsning vil ha liten endring sammenlignet med 0-alternativet. Eksisterende master og lufthengt kraftledning over Sognefjorden er synlig i dag, og forskyvning av kraftledning ca. 700 meter lengre sør vil ha liten betydning i endring for attraktivitet. Det samme gjelder ny drift- og anleggsveg opp til Ramnaberget, som stedvis kan bli synlig men ikke i den grad at den har stor påvirkning på delområdets attraktivitet.</p> <p><i>Areal:</i> Master, kraftledning eller ny anleggsvei vil ikke ha påvirkning for arealbeslag i delområdet.</p> <p><i>Barrierer/stengsler:</i> Planlagt tiltak i endret løsning vil ikke medføre barrierer eller endring i delområdets tilgjengelighet. Delområdets funksjon vil også være uberørt.</p> <p><i>Samlet vurdering:</i> Ubetydelig endring sammenlignet med nullalternativet.</p> 	Ubetydelig konsekvens
3 Vidasethovden/ Kjerringafjellet	Stor verdi	<p><i>Attraktivitet:</i> Eksisterende master og luftspent kraftledning over fjorden i 0-alternativet er synlig fra delområdet. En forflytning på ca. 700 meter mot sør vil ha liten betydning for visuell påvirkning og attraktivitet i delområdet, da situasjonen vil være nokså lik eksisterende situasjon. Anleggsveien kan bli synlig fra delområdet, men terrenget ned mot Ramnaberget er nokså bratt, slik at kun en mindre del av vegen vil være mulig å se. Tiltaket vil ikke være synlig fra toppen, men delområdets sør-østlige ytterkant vil bli mer preget av kraftledningen over fjorden enn 0-alternativet. Endringene er såpass små at reduksjon i attraktivitet forblir ubetydelig.</p> <p><i>Arealbeslag, eller barrierer:</i> Endret løsning vil ikke ha mer påvirkning enn alternativ-0 når det gjelder arealbeslag eller barrierer. Et mindre strekk av kraftledningen vil bli forflyttet i selve delområdet, men tiltaket er såpass likt 0-alternativet, at endringen vil være liten til ubetydelig.</p>	Ubetydelig konsekvens



Konsekvensutredning

Delområde	Verdi	Påvirkning	Konsekvens
		<p><i>Samlet vurdering:</i> Ubetydelig endring sammenlignet med nullalternativet.</p> 	
4 Lomelde-Slinde og Skriki-Veten	Stor verdi	<p><i>Attraktivitet:</i> Eksisterende master og luftspent kraftledning over fjorden i 0-alternativet er synlig fra delområdet. En forflytning på ca. 700 meter mot sør vil ha liten, men noe positiv betydning for visuell påvirkning og attraktivitet i delområdet da tiltaket vil trekkes lenger bort fra delområdet. Drift- og anleggsvegen i endret løsning kan bli synlig fra delområdet, men vegetasjon i terrenget kan bidra til å minimere de visuelle endringene. Endringene er såpass små at reduksjon i attraktivitet forblir ubetydelig.</p> <p><i>Arealbeslag, eller barrierer:</i> Endret løsning vil ikke ha mer påvirkning enn alternativ-0 når det gjelder arealbeslag eller barrierer.</p> <p><i>Samlet vurdering:</i> Ubetydelig endring sammenlignet med nullalternativet.</p> 	Ubetydelig konsekvens
5 Turvei gamle riksvegen	Middels verdi	<p>Eksisterende master og luftspent kraftledning over fjorden i 0-alternativet er synlig fra delområdet. En forflytning på ca. 700 meter mot sør vil ha liten, men positiv betydning for visuell påvirkning og attraktivitet i delområdet da tiltaket vil trekkes lenger bort fra delområdet. Ny drift- og anleggsveg i endret løsning kan bli synlig fra delområdet, men vegetasjon i terrenget vil bidra til å minimere de visuelle endringene over tid. Endringene er såpass små at reduksjon i attraktivitet forblir ubetydelig.</p> <p><i>Arealbeslag, eller barrierer:</i> Endret løsning vil ikke ha mer påvirkning enn alternativ-0 når det gjelder arealbeslag eller barrierer.</p> <p><i>Samlet vurdering:</i> Ubetydelig endring sammenlignet med nullalternativet.</p> 	Ubetydelig konsekvens
6 Kråkesete - Storahaug	Middels verdi	<p>Eksisterende master og kraftledning som henger over fjorden i 0-alternativet er synlig fra delområdet. En forflytning på ca. 700 meter mot sør vil ha liten, men positiv betydning for visuell påvirkning og attraktivitet i delområdet. Anleggsveien kan bli synlig fra delområdet, men vegetasjon i terrenget kan bidra til å minimere de visuelle endringene over tid. Endringene er såpass små at reduksjon i attraktivitet forblir ubetydelig.</p>	Ubetydelig konsekvens

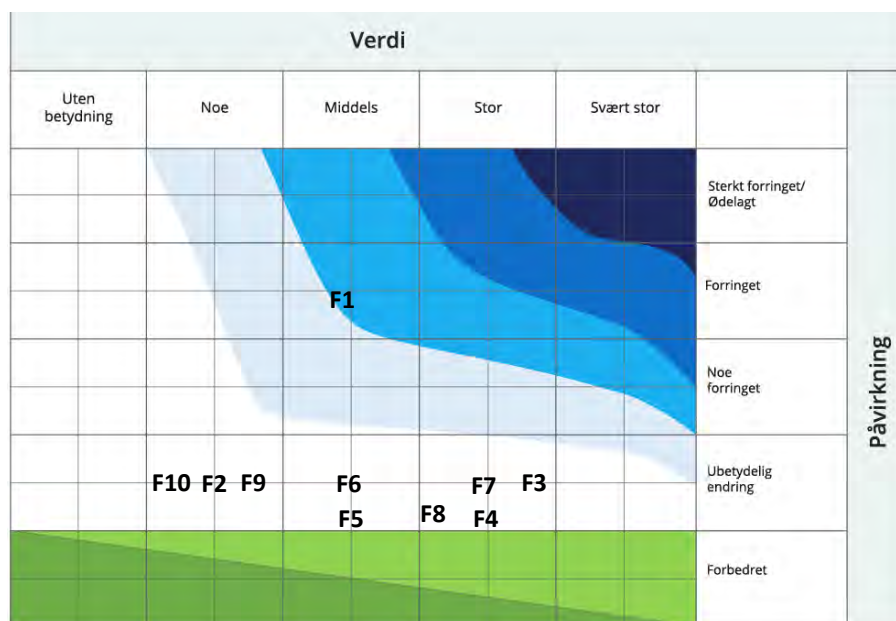
Delområde	Verdi	Påvirkning	Konsekvens
		<p><i>Arealbeslag, eller barrierer:</i> Endret løsning vil ikke ha mer påvirkning enn alternativ-0 når det gjelder arealbeslag eller barrierer.</p> <p><i>Samlet vurdering:</i> Ubetydelig endring sammenlignet med nullalternativet.</p> 	
7 Sognefjorden	Stor verdi	<p><i>Attraktivitet:</i> <u>Master og kraftledning</u> Alternativet vil være synlig fra mesteparten av delområdet. I 0-alternativet har luftspent kraftledning med master på begge siden av fjorden. Tiltaket er dermed godt synlig i eksisterende situasjon. Kraftledningen vil i endret løsning på det meste forflyttes med ca. 700 meter mot sør (i vest), og på det minste forflyttes ca. 100 meter mot sør (i øst). Dette vil ha liten innvirkning på attraktiviteten i delområdet. Utskifting- og endring av plassering av mastene vil utføre liten reduksjon i attraktivitet sammenlignet med 0-alternativet.</p> <p>Lydbildet i 0-alternativer vurderes som godt, til tross for at det finnes eksisterende kraftledning i delområdet. Det forventes liten endring i lydbildet ved etablering av endret løsning.</p> <p><u>Ny anleggsveg</u> Når det gjelder etablering av ny drift- og anleggsvei opp til Ramnaberget kan denne trekke ned attraktiviteten i delområdet som følge av visuelle virkninger, og delområdet kan dermed bli noe forringet. Vegetasjon vil redusere virkningen over tid, etter hvert som sårene etter inngrepet gror til.</p> <p><i>Arealbeslag:</i> I 0-alternativet henger eksisterende kraftledning over fjorden. Ny ledning i endret løsning vil ha tilsvarende arealbeslag som eksisterende ledning, men forflyttes 700 meter lengre sør. Endringene er såpass små at de ikke vil utgjøre noen merkbar endring i arealbeslag av kraftledning som henger over fjorden.</p> <p><i>Tilgjengelighet/barrierer:</i> Eksisterende kraftledning henger over fjorden, og tilhørende master/spennbukker er synlig fra fjorden i 0-alternativet. Kraftledningen oppleves som en visuell barriere, men påvirker ikke tilgjengeligheten eller friluftslivet i Sognefjorden på noen måte. Endret løsning vil utgjøre minimal endring, sammenlignet med 0-alternativet.</p> <p><i>Samlet vurdering:</i> <i>Ubetydelig endring sammenlignet med nullalternativet</i></p>	Ubetydelig konsekvens

Delområde	Verdi	Påvirkning	Konsekvens
			
8 Fimreiteåsen	Stor verdi	<p>Attraktivitet: <u>Master og kraftledning</u> Endret løsning vil være synlig fra delområdet i vest. Her finnes eksisterende kraftledning med tilhørende master, spennbukker, anleggsveg og riggplasser i 0-alternativet. Eksisterende tiltak vil bli erstattet med ny kraftledning med tilhørende riggplasser og spennbukker ca. 100 meter lenger sør i delområdet. Plasseringen er såpass lik at endringen vil ha liten påvirkning på delområdet.</p> <p>Eksisterende kraftledning med tilhørende master er i dag lokalisert tett på jaktbua som er etablert i delområdet. Det vil være positivt at tiltaket flyttes lengre bort fra denne i endret løsning. Tiltaket som etableres i endret løsning ligger i likhet med alternativ-0 nær eksisterende anleggsveg. Lydnivået oppleves som godt i 0-alternativet, og det er ikke ventet betydelig endring i endret løsning.</p> <p>Arealbeslag: <u>Master og kraftledning</u> I 0-alternativet ligger eksisterende master og fjordstrek av kraftledning tett på jaktbua i delområdet. Et sted som det er naturlig å oppholde seg, stoppe opp og se på utsikten. Området er derfor sterkt preget av eksisterende tiltak. Forflytting av master og ny kraftledning vil trekkes ca. 100 meter unna delområdet mot sør. Tiltaket i endret løsning vil dermed beslaglegge mindre areal tett på viktige friluftslivsinteresser i området, og vil lokalt ha en liten positiv påvirkning for arealbeslag.</p> <p>Tilgjengelighet/barrierer: Eksisterende kraftledning henger over fjorden (med tilhørende master) i 0-alternativet i delområdet, hvor det er flere friluftslivsopplevelser som jakt, sopp- og bærsanking. Det vil være noe positivt å flytte tiltaket lengre bort fra hvor jegere oppholder seg, og redusere barrierene i området noe. Likevel preger tiltaket fremdeles området, men ødelegger ikke for tilkomst og tilgjengelighet til delområdet.</p> <p>Samlet vurdering: <i>Liten/ubetydelig endring sammenlignet med nullalternativet, over mot positiv side</i></p> 	Ubetydelig konsekvens

Konsekvensutredning

<p>9</p> <p>Ytre Fimreite/ Meisen/Haugaviki</p>	<p>Noe verdi</p>	<p>Attraktivitet: <u>Master og kraftledning</u> Endret løsning vil være synlig fra delområdet i vest og sør. Her finnes eksisterende kraftledning med tilhørende master og spennbukker i 0-alternativet. Eksisterende tiltak vil bli erstattet med nytt/tilsvarende tiltak ca. 100 meter lenger sør i delområdet. Plasseringen er såpass lik at endringen vil ha liten påvirkning på delområdet. Lydnivået oppleves som godt i 0-alternativet, og det er ikke ventet betydelig endring i endret løsning.</p> <p>Arealbeslag: <u>Master og kraftledning</u> Forflytting av master og ny kraftledning vil reetableres ca. 100 meter lengre sør i delområdet, enn dagens tiltak i 0-alternativet. Tiltaket i endret løsning vil være nokså likt 0-alternativet, men flyttingen gjør at en smalere del av delområdet blir berørt. Kraftledningen vil gå høyt over delområdet og vil dermed ikke beslaglegge areal.</p> <p>Tilgjengelighet/barrierer: Området hvor kraftledningen krysser delområdet i 0- og 1-alternativet er såpass bratt, at det ikke forhindrer tilgjengelighet- eller mulighet til å utøve friluftsliv da dette området er lite tilgjengelig i dagens situasjon.</p> <p>Samlet vurdering: <i>Liten/ubetydelig endring sammenlignet med nullalternativet.</i></p> 	<p>Ubetydelig konsekvens</p>
<p>10</p> <p>Hønsaneset</p>	<p>Noe verdi</p>	<p>Attraktivitet: Delområdet er lokalisert ca. 2,3 km unna kraftledningen i endret løsning. Denne flyttes ca. 100 meter nærmere delområdet enn 0-alternativet, men avstanden er såpass langt unna at det ikke påvirker attraktiviteten i delområdet. Master og kraftledning vil bli synlig i delområdet, men endringene er tilnærmet ubetydelige mellom 0- og 1-alternativet. Lydnivået vil ikke endres i delområdet som følge av tiltaket.</p> <p>Areal: Tiltaket vil ha ubetydelige endringer for areal i delområdet.</p> <p>Barrierer/stengsler: Tiltaket vil ikke medføre barrierer, påvirke tilgjengelighet eller stengsler i delområdet.</p> <p>Samlet vurdering: <i>Ubetydelig endring sammenlignet med nullalternativet.</i></p> 	<p>Ubetydelig konsekvens</p>

5.4.5 Samlet konsekvens for hele influensområdet



Figur 5-6: Illustrasjonen viser de enkelte delområdene i konsekvensvifta

Samlet konsekvens for temaet friluftsliv er vist i tabellen under:

Tabell 5-2: Samlet konsekvens for tema friluftsliv

Delområde	Alt. 0	Tiltaket
Delområde F1	0	Betydelig konsekvens (- -)
Delområde F2	0	Ubetydelig konsekvens (0)
Delområde F3	0	Ubetydelig konsekvens (0)
Delområde F4	0	Ubetydelig konsekvens (0)
Delområde F5	0	Ubetydelig konsekvens (0)
Delområde F6	0	Ubetydelig konsekvens (0)
Delområde F7	0	Ubetydelig konsekvens (0)
Delområde F8	0	Ubetydelig konsekvens (0)
Delområde F9	0	Ubetydelig konsekvens (0)
Delområde F10	0	Ubetydelig konsekvens (0)
Samlet vurdering		Noe negativ konsekvens
Begrunnelse for samlet konsekvensgrad	Alternativ 0 har per definisjon ingen konsekvens	Det er bare ett delområde som får betydelig konsekvens av tiltaket i endret løsning. Kriteriene for å sette samlet konsekvensgrad iht. veileder M-1941 sier at maks ett delområde kan ha «betydelig konsekvens» for å havne innenfor samlet vurdering «noe negativ konsekvens». Selv om tiltaket medfører «noe negativ konsekvens» for influensområdet som helhet innebærer tiltaket betydelig konsekvens for friluftslivinteresser på Ramnaberget. Kraftledningen og master medfører ikke særlig stor endring, men det er etableringen av drift- og anleggsveg i uberørt natur som utgjør de største negative konsekvensene.
Rangering	1	2
Begrunnelser for rangering	I 0-alternativet er det etablert kraftledning over fjorden med tilhørende master, samt anleggsveg ved	Endret løsning er nokså likt alternativ-0 når det gjelder opplevelsen/virkningene av kraftledning og master. Etablering av ny anleggsveg vest i influensområdet, opp til Ramnaberget vil lokalt utgjøre negative konsekvenser for friluftsliv ettersom at hoveddelen av naturen her er uberørt rundt eksisterende turstier. Konsekvensen av vegetableringen vil ha mye å si for

	Fimreite. Dette er tiltak som har noe negativ påvirkning for friluftslivet, ettersom at det er etablert veg i uberørt natur og at master og kraftlinjer utgjør en stor visuell påvirkning i de tilliggende friluftslivsområdene.	det aktuelle delområdet, men samlet vil endret løsning bare utgjøre noe negativ konsekvens. Nyetableringen av drifts- og anleggsvegen gjør at alternativ 1 rangeres som dårligere enn alternativ 0.
--	--	---

5.5 Samlede virkninger

Influensområdet er allerede påvirket av kraftledning, master og anleggsvei øst i influensområdet ved Fimreite. Dette preger naturlig nok området. Til tross for utbygging, er området populært som friluftsområde, og det utøves ulike aktiviteter som turgåing, motbakkeløp, jakt, sopp- og bærsanking. Veger anlagt ifm. eksisterende kraftledning og master på Fimreite har gjort området mer tilgjengelig.

Tiltaket som planlegges i alternativ 1 er totalt sett nokså beskjedent, slik at samlet virkning for friluftsliv ikke blir så stor, sammenlignet med 0-alternativet. Likevel vil utbygging av ny drift- og anleggsveg opp til Ramnaberget (som hovedsakelig etableres igjennom bratt terreng og uberørt natur) utgjøre betydelig negative konsekvenser for attraktiviteten lokalt i delområde 1. Etablering av ny drift- og anleggsveg kan på den andre siden gjøre området mer tilgjengelig, men endre opplevelsen av å friluftsliv og ferdsel i området.

5.6 Usikkerhet

Kunnskapen om området vurderes i hovedsak å være god. Plassering av master og kraftledning, og deres påvirkning for friluftsliv i området vurderes å ha liten usikkerhet. Kunnskapsgrunnlag om ny drift- og anleggsveg til Ramnaberget vurderes derimot til å ha større usikkerhet. Dette skyldes at endelig vegtrase, terrengtilpasninger (fylling/skjæring), kurvatur mv. kan endre seg og få større/mindre virkninger enn hva som er tatt høyde for i konsekvensutredningen på nåværende tidspunkt.

5.7 Avbøtende/ skadebegrensende tiltak

I anleggsfasen er det flere tiltak som kan gjennomføres for å dempe ulempen forbundet med utbygging av endret løsning. Det vil være viktig å informere befolkningen godt og konkret om tiltaket, i tillegg til god informasjon og tilrettelegging i anleggsområdet. Friluftslivutøvere bør vite når det er trygt å bruke området, hvilke forstyrrelser som må påregnes og i hvilke uker/ukedager/dagstider det gjelder. Dersom jaktmuligheter skal begrenses med hensyn til sikkerhet er det viktig å gå i dialog med berørte eiere av jaktrettigheter i god tid før jaktseasonen.

5.8 Konsekvenser i anleggsfasen

I hvilken grad anleggsaktiviteter er til hinder for friluftsliv er subjektivt og vil være avhengig av aktiviteten som utføres og den enkeltes opplevelse av anleggsarbeid. Typisk vil støy fra transport og anleggsaktiviteter kunne være skjemmende og føre til en redusert friluftslivopplevelse. Det kan av hensyn til personsikkerhet være nødvendig å begrense ferdsel langs veger, stier og i terreng, noe som kan utgjøre en ulempe for friluftslivutøvere. Vilt i området kan også forstyrres under

anleggsarbeid. Det vil likevel i de fleste tilfeller kunne finnes løsninger for å sikre trygg adkomst forbi anleggsområder slik at viktige stier og veger holdes åpne.

6 Landskap

6.1 Metode

6.1.1 Innhenting av kunnskap

Denne utredningen er basert på følgende datagrunnlag:

- Beskrivelse av de tekniske planene og oversiktskart, ref. kapittel 3, Tiltaksbeskrivelse.
- Dokumenter
 - NIBIO – beskrivelse av landskapsregion 23 – Indre bygder på Vestlandet
 - Artsdatabankens NiN Landskap
- Kartdata:
 - NIBIO- inndeling i Landskapsregioner og underregioner
 - Artsdatabankens NiN Landskap
 - Norgeskart
 - Norge i bilder
 - Kilden, NIBIO
 - Kulturminnesøk
 - Naturbase, Miljødirektoratet
 - NBI-registeret
 - Kulturhistoriske landskap av nasjonal interesse (KULA)

Utredning har hatt informasjon om plassering og dimensjoner av nye master og luftspenn samt (foreløpig) trasé for tilkomstveg, områder for skogrydding og riggområder.

Befaring ble gjennomført 24.-25. august 2023. Vestsiden av utredningsområdet ble befart 24. august, med start fra Borlaug og mål ved planlagte mastepunkt ved Tjørnahaugane. Den planlagte traseen for ny adkomst- og driftsveg ble gått og vurdert på befaringen. Østsiden av utredningsområdet ble befart den 25. august. Utgangspunktet var fra parkeringsplassen på Vetlareset (520 moh). Herfra gikk befaringen til eksisterende- og planlagte mastepunkter. Mellom øst- og vestsiden av utredningsområdet ble det kjørt bil, med stopp langs fjorden for å ta bilder av området for tiltakene.

Datagrunnlaget er vurdert å være dekkende og av god kvalitet, med liten grad av usikkerhet.

Utredning av tema landskap er utarbeidet av Hilde Blokkum og Andrea Vatsvåg. Begge er landskapsarkitekter med over 10 års erfaring.

6.1.2 Avgrensning mot andre fagtema

Fagtema landskap ligger tett på flere av de andre fagtemaene i en konsekvensutredning. I denne utredningen grenser fagtemaene friluftsliv, naturmangfold og kulturmiljø tettest inn mot landskap.

For landskapstemaet beskrives kun helhet, visuell karakter og overordnede strukturer, selv om faktorer kan være overlappende med de andre fagtemaene. Verdier som er verdsatt i andre fagutredninger verdsettes ikke i landskapsutredningen.

6.1.3 Fagspesifikk metodikk jf. M-1941

Utredning av tema landskap er utført etter Miljødirektoratets håndbok om konsekvensutredning av klima og miljø, M-1941.^{/1/}

Metodikken består av tre trinn:

1. Kartlegging av området, inndeling i delområder og verdivurdering

2. Vurdering av tiltakenes påvirkning på hvert delområde samt konsekvens av dette
3. Vurdering av samla konsekvens for temaet

For fagtema landskap er innholdet i de tre trinnene i utredningen som følger:

Trinn 1 – delområder, landskapskarakter og verdisetting

Etter kartlegging, inndeling i delområder og fastsetting av landskapskarakterer vurderes hvert enkelt delområdes verdi ved å se på delområdenes kvaliteter i sin helhet, med utgangspunkt i landskapskarakteren. Det angis verdikategori (ubetydelig, noe, middels, stor og svært stor verdi). Fordeling innenfor verdikategoriene er videre vist med pil på en skala. Delområdenes verdi blir fremstilt i tabell og på verdikart. Se vedlegg 1 for kriterier for landskapskarakter og verdisetting.

Trinn 2 – vurdering av påvirkning og setting av konsekvens

Når de ulike delområdenes verdi er fastsatt, vurderes påvirkning ved hvordan og i hvor stor grad planen/tiltaket påvirker delområdets landskapskarakter. Det er virkninger av varig karakter som beskrives per delområde, mens midlertidig påvirkning i anleggsfasen er beskrevet generelt for tiltaket i eget avsnitt. I tillegg til å beskrive påvirkning og angi hvilken påvirkningskategori (forbedret, ubetydelig endring, noe forringet, forringet og sterkt forringet) et delområde går inn under, er det også vist plassering innenfor påvirkningskategorien ved en pil på en skala. Se kriterier for vurdering av påvirkning for tema landskap i vedlegg 2.

Konsekvensgrad for hvert delområde settes ved hjelp av konsekvensvifta, ref. Figur 3-2 i hoveddokument. Konsekvensgraden kommer fram ved å sammenstille verddivurderingen med vurderingen av tiltakets påvirkning i konsekvensviften.

Trinn 3 – vurdering av samla konsekvens

Konsekvensen av et tiltak baserer seg på sammenstilling av alle konsekvensgradene fra de ulike delområdene. Kriterier for vurdering av samlet konsekvens for tema landskap er vist i egen tabell for tema landskap i vedlegg 3. Det vurderes hvilken konsekvensgrad som er mest representativ for tiltakene/alternativene, og samlet konsekvens begrunnes.

6.2 Områdebeskrivelse

6.2.1 Tiltaksområdet

Tiltaksområdet omfatter alle områder som blir fysisk påvirket av den planlagte utbyggingen med tilhørende aktiviteter. Det er her fotavtrykket til de planlagte tiltakene vil være, og tiltakene vil endre landskapets form og innhold fysisk.

6.2.2 Influensområde

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

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

Sonen vil være sterkt avhengig av siktforhold og dagslys. Tiltak som veg i terreng og høyspentmaster/ledninger er lite synlige fra større avstand. Influenssonen for utredningstema landskap er vist i Figur 6-10.

6.2.3 Nasjonalt referansesystem for landskap (NIBIO)

Influensområdet ligger innenfor landskapsregion 23 – *Indre bygder på Vestlandet*, beskrevet i Nasjonalt referansesystem for landskap.^{/37/} Regionen *Indre bygder på Vestlandet* dekker de mest storslagne av Norges fjordlandskap, med dramatiske, ville og varierte fjell og dalbunner. Fjellsidene reiser seg som bratte, skogkledte vegger opp fra frodige, flate eller skålformete dalbunner. Isen som formet fjordene har her gravd seg dypere enn andre steder, og slipt ned og ut i gamle elvedalder, og gitt dem sitt U-formete tverrsnitt.



Figur 6-1 Landskapsregion 23 – *Indre bygder på Vestlandet* (grønn farge) ifølge Nasjonalt referansesystem for landskap – beskrivelse av Norges 45 landskapsregioner.

6.2.4 Landskapstyper etter NiN Landskap

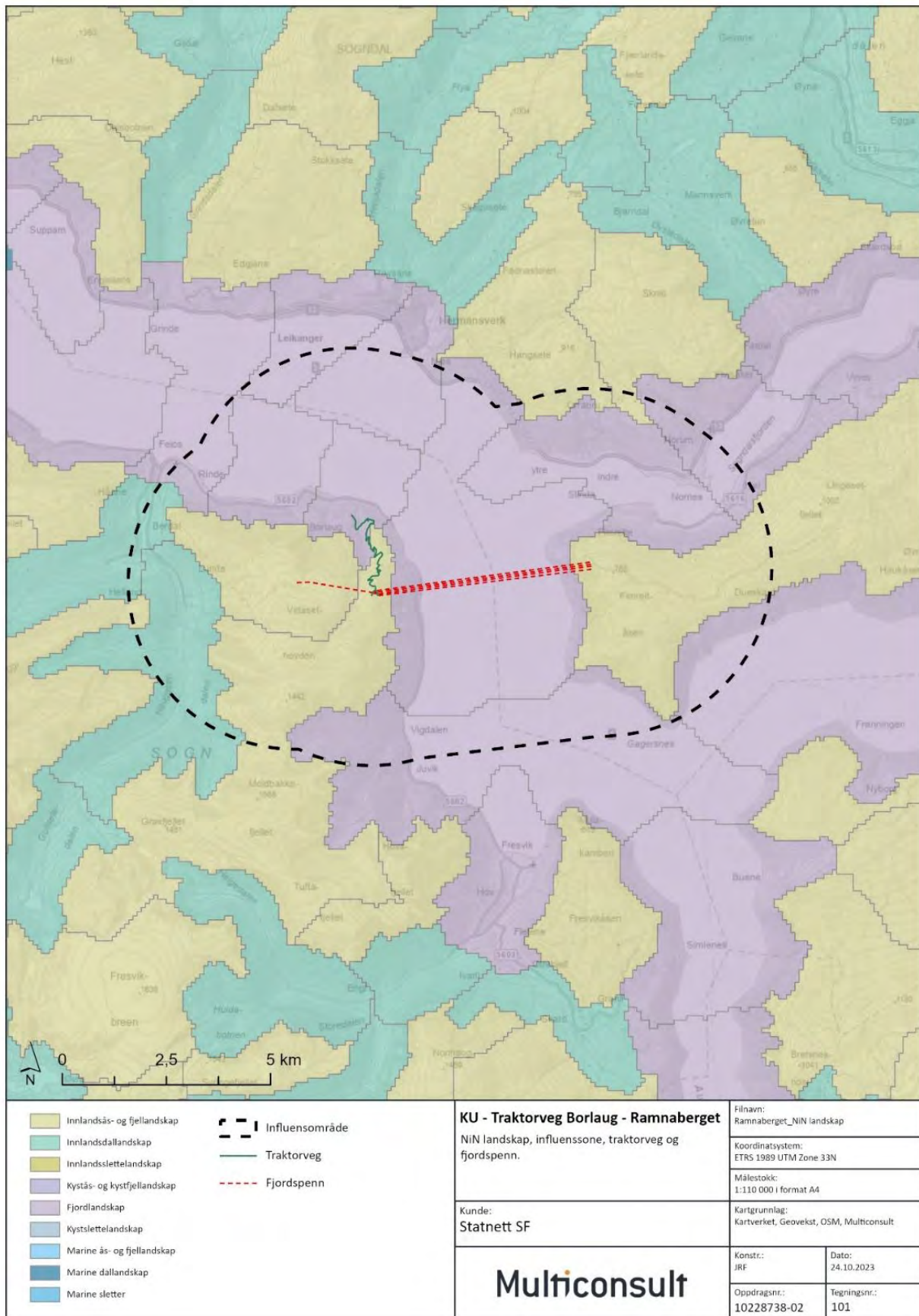
NiN landskap er et system for beskrivelse av landskapsmessig variasjon som er i samsvar med definisjonene i den europeiske landskapskonvensjonen og naturmangfoldsloven. NiN landskap er ein del av artsdatabanken sitt typesystem «Natur i Norge (NiN)».^{/38/} Systemet inneholder standardisert metodikk for avgrensing og typeinndeling av landskap. Landskapstypeinndelingen i NiN omfatter alle landskap fra naturlandskap, via jordbrukslandskapet til bylandskapet.

Kartleggingssystemet NiN landskap er lagt til et detaljeringsnivå som er tilpassa målestokk 1:50 000, med tre nivåer, hovedtypegrupper, hovedtyper og grunntyper. Databasen utgjør en sentral del av kunnskapsinnhenting og inngår som et grunnlag for analysen.

Influensområdet for tiltakene er dekket av tre hovedtyper av landskap, med flere grunntyper under hver hovedtype:

- Fjordlandskap
 - o Relativt Åpent fjordlandskap med bebyggelse/infrastruktur
 - o Nedskåret fjordlandskap
 - o Nedskåret fjordlandskap med bebyggelse/infrastruktur
 - o Nedskåret fjordlandskap med tettsted og høyt jordbrukspreg
 - o Nedskåret fjordlandskap med tettsted og høyt jordbrukspreg

- o Dypt nedskåret fjordlandskap
- Innlandsås- og fjellandskap
 - o Kupert ås- og fjellandskap under skoggrensen
 - o Kupert fjellandskap med bart fjell/blokkmark
- Innlandsdallandskap
 - o Dypt nedskåret dallandskap under skoggrensen
 - o Nedskåret dallandskap under skoggrensen med bebygde områder



Figur 6-2 Kart som viser hovedtyper av landskap i området.

6.2.5 Kulturhistorisk landskap av nasjonal interesse (KULA)

Flere områder like utenfor influensområdet er definert som såkalte KULA-områder i høringsutkastet «Kulturhistoriske landskap av nasjonal interesse i Sogn og Fjordane». ^{/39/} På Riksantikvarens prosjektside «Oversikt over kulturmiljø og landskap av nasjonal interesse» ^{/40/} forklares KULA blant annet på følgende måte:

Kulturmiljø og landskap av nasjonal interesse» er ei oversikt og eit kunnskapsgrunnlag som skal sikre berekraftig forvaltning av kulturmiljø i byar og tettstadar, og i landskap av nasjonal interesse.

...

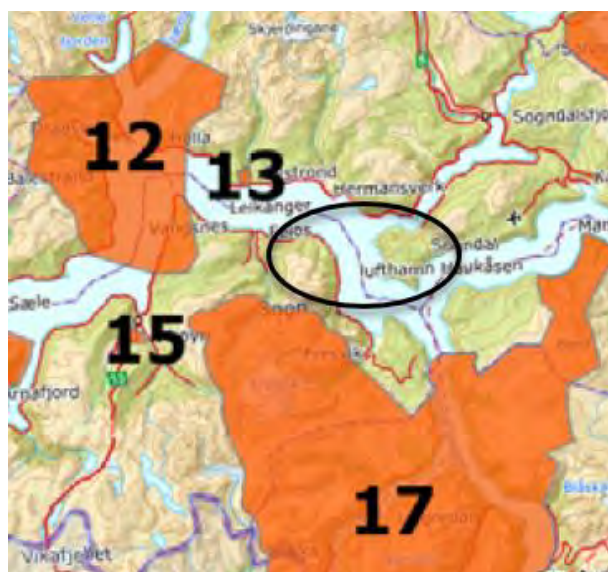
Vår omgjevnad har alltid vore i endring, men no skjer endringane raskare enn nokon gong. Dette kan medverke til at viktige kulturmiljø- og landskapsverdiar går tapt. Vi treng difor kunnskap om kva for verdiar som finnast i desse områda, og kva som skal til for å ta dei i vare. Til dømes når nye hovudveggar skal byggjast, vindkraftanlegg etablerast, eller bymiljø fortettast er det viktig å ha kartlagt kulturmiljø og landskap. Verdiane og heilskapen i desse områda skal både nyttast som ein ressurs, og takast i vare.

Målet med å samle kulturmiljø og landskap av nasjonal interesse er:

- *vis mangfaldet av kulturmiljø og landskap av nasjonal interesse i landets fylker*
- *å medverke til auka kunnskap og medvit om kulturmiljø og landskap i kommunar og relevante sektorar*
- *å gi tidlege og tydelege signal frå kulturmiljøforvaltninga om kva for kulturmiljø og landskap det må takast særskild omsyn til i planlegging og utvikling av areal.*

Kulturmiljø og landskap gir mange moglegheiter for oppleving. Menneskeskapte spor, og lokalt særpreg, dannar grunnlag for verdiskaping og utvikling. Spor etter fortida kan gjere eit område meir attraktivt og danne grunnlag for turisme, nærings- og bustads utvikling.

Det er ynskjeleg at oversikta skal auke engasjementet, ikkje berre for områda som er av nasjonal interesse, men også for dei kulturmiljøa og landskapa som er av lokal eller regional interesse.



Figur 6-3 Utsnitt fra kart i høringsutkastet til «Kulturhistoriske landskap av nasjonal interesse i Sogn og Fjordane» ^{/39/} viser aktuelle KULA-områder i nærheten av influensområdet. Influensområdet er markert med svart linje på utsnittet. Område 12 er Balestrand og Vangsnes, 13 er Grinde – Engjasete, 15 er Hove og Hopperstad, 17 er Nærøfjorden.

6.2.6 Synlighet

Det er gjennomført en synlighetsanalyse for tiltakene som utredes. Analysen er utarbeidet ved hjelp av GIS-verktøy og viser teoretisk synlighet ut til 4 km fra mastepunkter, luftlinjer og tilkomstvegen i vest.

Synlighetskartene er basert på DOM-data (overflatemodell). Det vil si at de tar hensyn til blant annet eksisterende vegetasjon og bebyggelse. Dette viser mer korrekte visuelle virkninger av tiltakene enn et kart basert på DTM-data (terrengmodell), som kun tar hensyn til terrenget. Enkelte deler av tiltaksområdet vil medføre hogst av trær. Der dette er aktuelt er trærne fjernet i DOM-dataene ved å erstatte områdene med DTM-data før det er utarbeidet teoretisk synlighetskart, for å få et mest riktig resultat. For tilkomstvegen er det tatt ut vegetasjon i 25 meter på begge sider av vegen.

Der det er vegetasjon i modellen vil det skjerme for synligheten som det vil gjøre i virkeligheten. Men i områder med skog kan det vises synlighet som egentlig er fra toppen av trærne der ingen (normalt) oppholder seg. I modellen vil det som defineres som vegetasjon også blokkere synligheten fullstendig selv om man i realiteten vil kunne se noe gjennom den. Dette blir mulige usikkerheter/feilkilder i synlighetskartene.

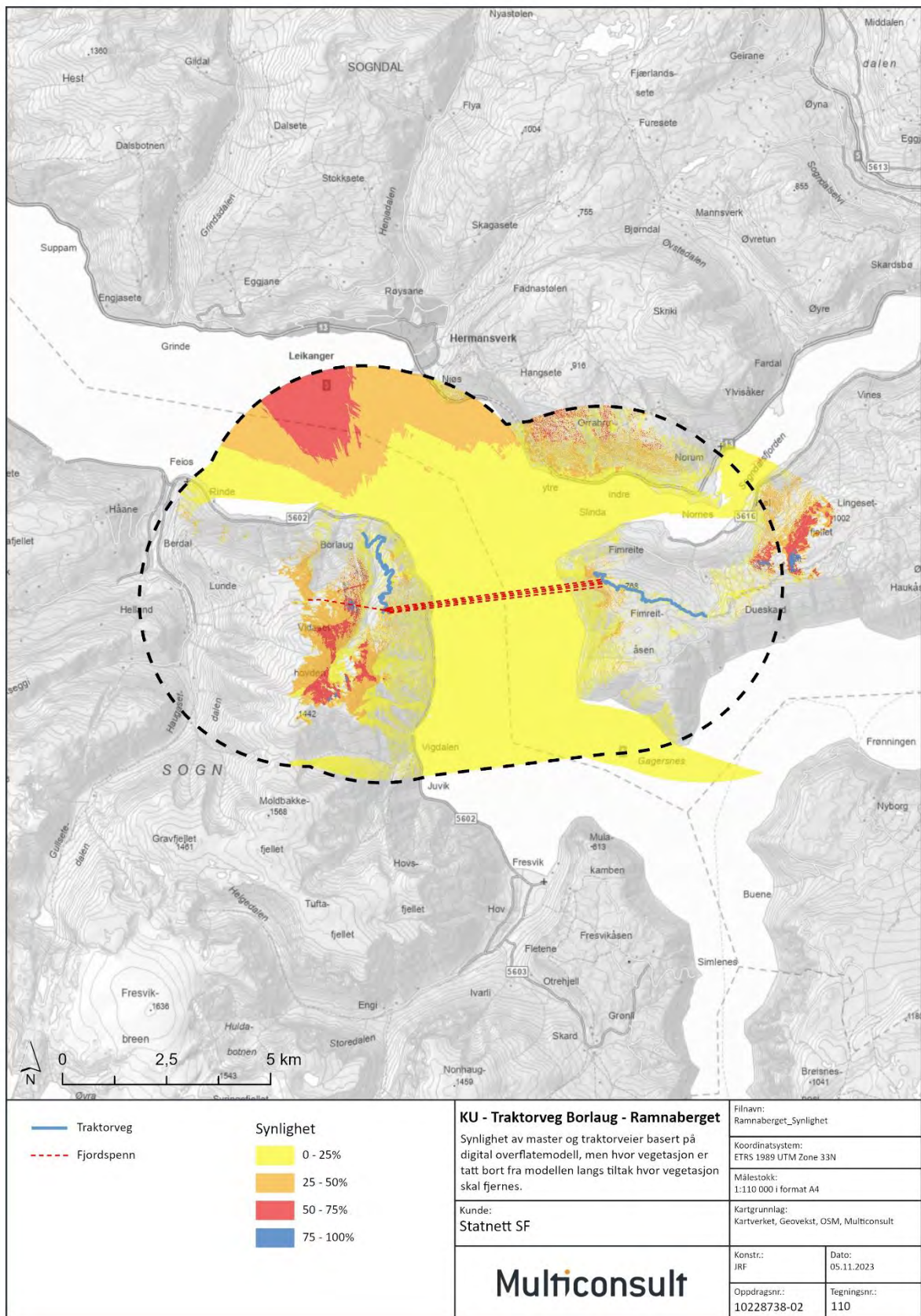
Øyehøyde i de teoretiske synlighetsanalysene er satt til 160 cm over terreng. Det som er synlig vil avhenge av fysiske hindre, som trær og bygg og om man ser oppover eller nedover mot tiltaket.

Merk at 100% synlighet ikke betyr at man ser 100% av tiltaket. Det betyr at man ser opp mot 100% av punktene som er lagt inn i analysen, som er de høyeste punktene på anlegget (toppen av mastene), og bakkenivå for tilkomstvegen.

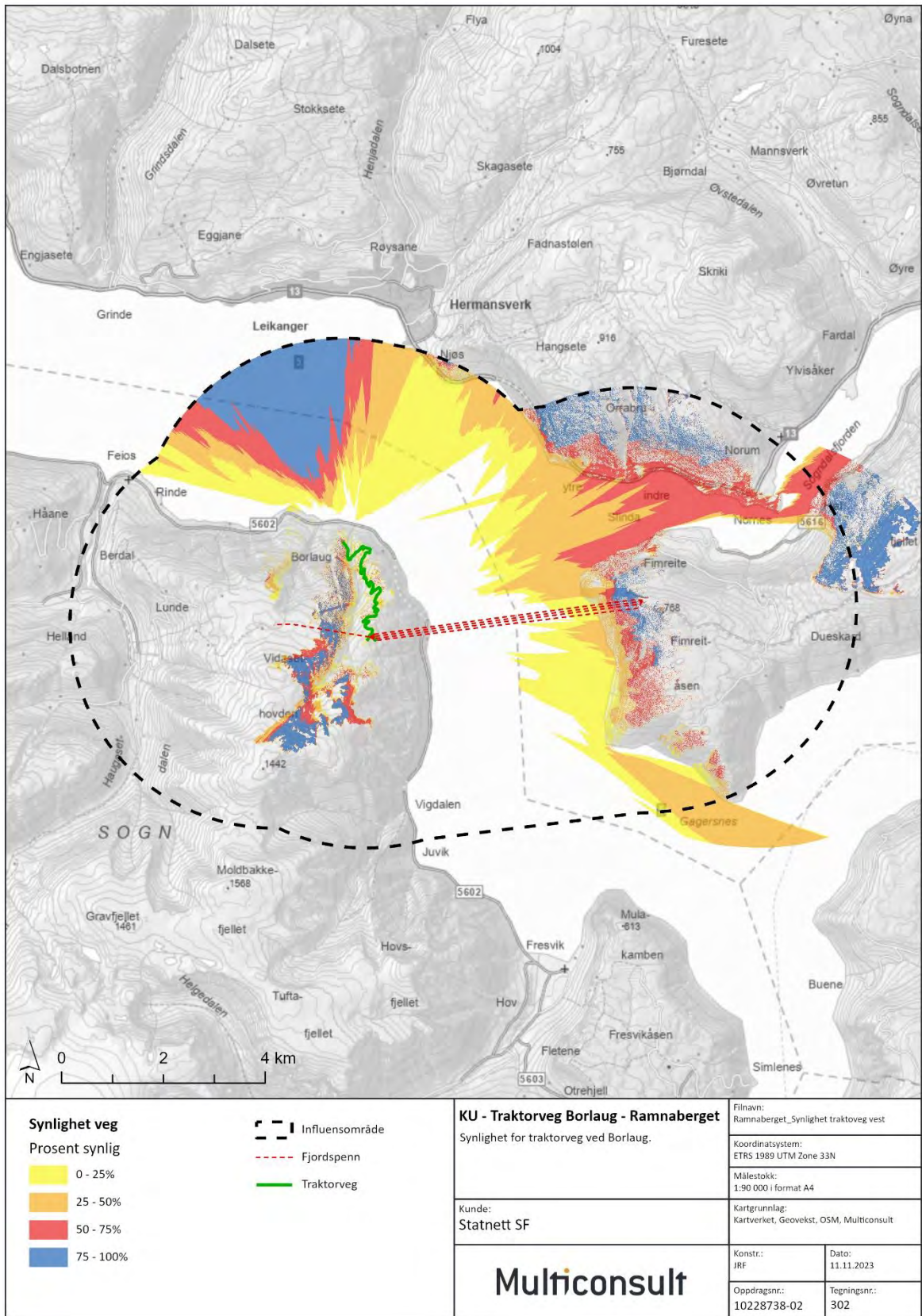
Når det gjelder avgrensning av synlighet per mast er denne satt til 4 km (visuelt influensområde), selv om masten i prinsippet kan være synlig utenfor denne sonen.



Figur 6-4 Illustrasjonen viser forskjellen mellom overflatemodell (DOM (her DSM)) og terrengmodell (DTM), og hvordan DOM-scanningen oppfatter de ulike elementene (Kilde: NIKU 2016).



Figur 6-5 Kart som viser synlighet. Utgangspunktet for analysen er master, tilkomstveg og kraftlinje.



Figur 6-6 Kart som viser synlighet for tilkomstvegen i vest (veg er vist med grønn linje på kartet).



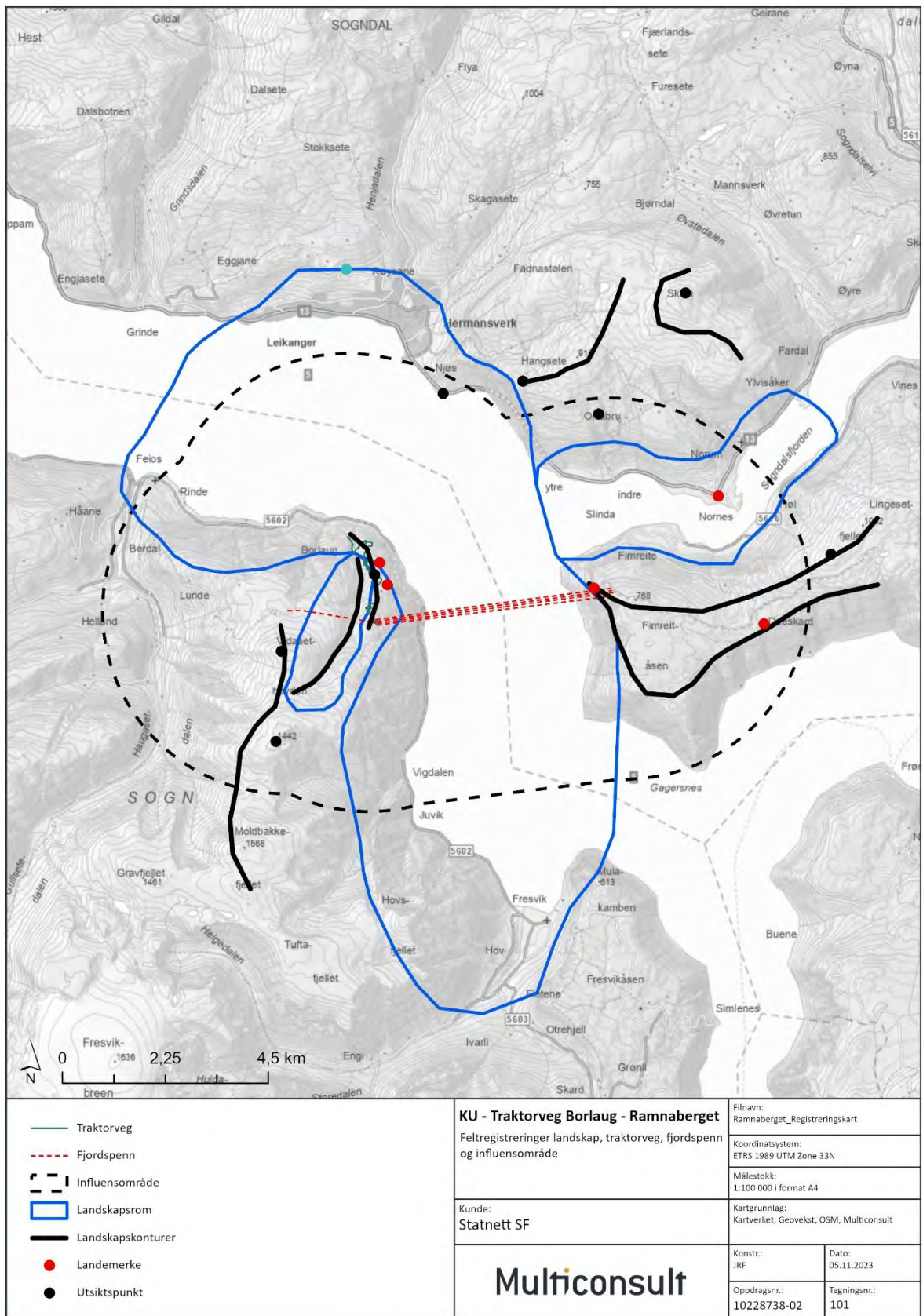
Figur 6-7 Utsikt fra rasteplass ved Kløvi på nordsida av fjorden. En ser Fimreiteåsen til venstre og Borlaug og Feios med fjellområdene i bakkant til høyre i bildet. Fra denne avstanden på like under 4 km er det vanskelig å få øye på eksisterende master og fjordspenn.



Figur 6-8 Eksisterende master på Fimreiteåsen. Mastene oppleves store nært innpå, men i det storskala, dramatiske landskapet er de lite synlige fra avstand (fjernvirkning).

6.2.7 Egne undersøkelser

Etter befaring og gjennomgang av diverse kartgrunnlag- og databaser er det utarbeidet et registreringskart for tema landskap se figur under. Dette registreringskartet viser landskapskomponenter og landskapselement som er lagt til grunn for fastsettelse av landskapets karakter for de ulike delområdene sammen med kunnskapsgrunnlaget fra NIBIO og NIN landskap. Registreringskartet sin detaljeringsgrad og innhold er tilpasset overordnet plannivå.



Figur 6-9 Registreringskart landskap.

6.3 Inndeling i delområder og verdisetting

For inndeling i delområder er det tatt utgangspunkt i landskapsregionene fra Nasjonalt referansesystem for landskap og NiN landskap, der inndeling er tilpasset skalaen for utredningen, sammen med erfaring fra befarings. Inndelingen er noe mer overordnet enn inndelingen enn NiN landskap, og mer detaljert enn Nasjonalt referansesystem for landskap.

Delområdene er inndelt hensiktsmessig for utredningen, på bakgrunn av tiltakets influensområde og ulike interne påvirkninger i form av terrengformasjoner, landskapsrom og siktlinjer. Inndelingen har 5 delområder:

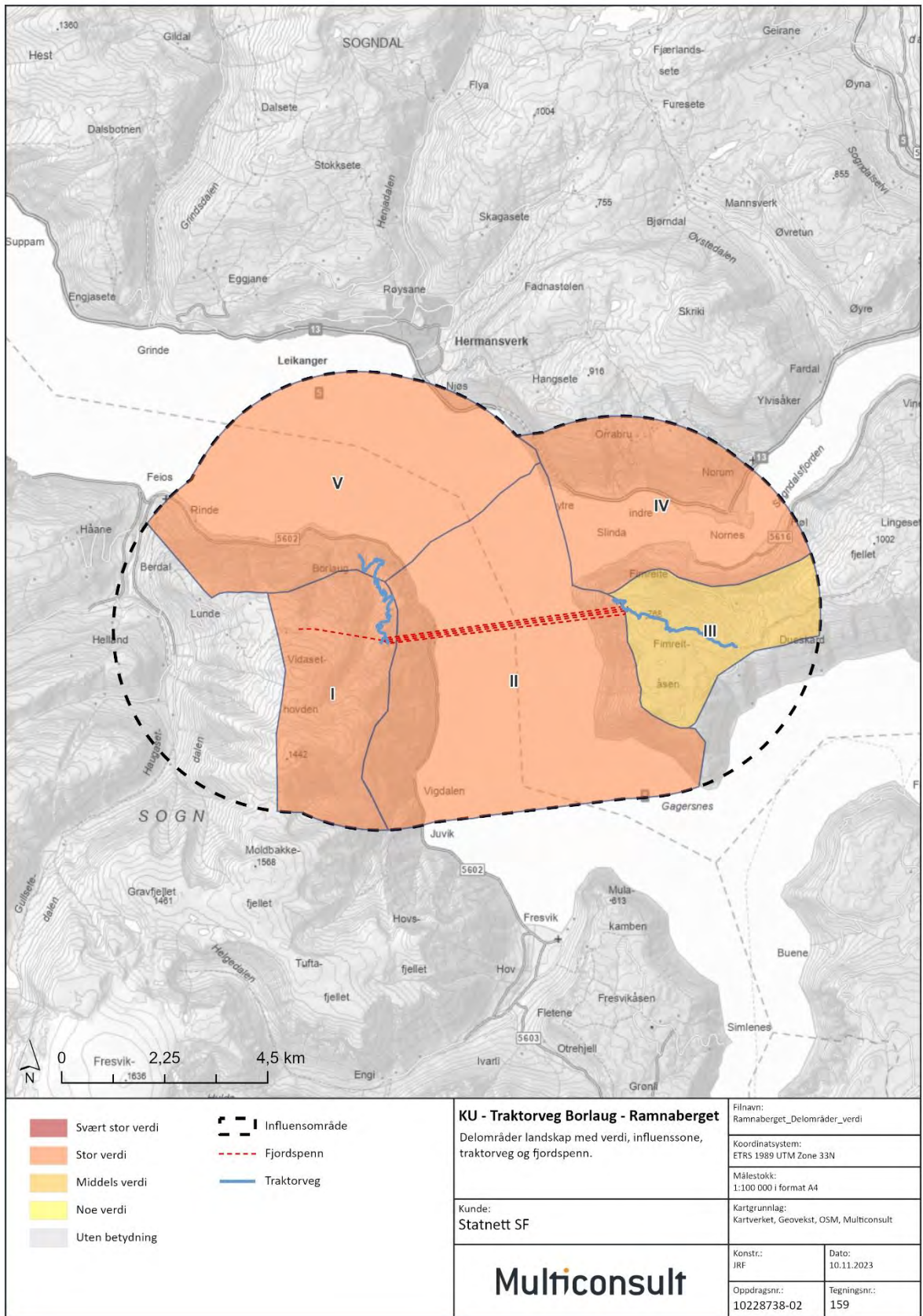
- I: Vidasethovden
- II: Søndre fjordrom
- III: Fimreiteåsen
- IV: Norefjorden
- V: Nordvestre fjordrom

Se kart under for avgrensning av områdene.

De 5 delområdene beskrives videre med landskapskarakter og verdi. Tabeller for beskrivelsene er hentet direkte fra metoden ^{1/1}, se vedlegg 1.

Landskapskarakter er et uttrykk for samspillet mellom et områdes naturgrunnlag, arealbruk, historiske og kulturelle innhold, og romlige og andre sansbare forhold som særpreger området og adskiller det fra omkringliggende landskap. Formålet med å sette landskapskarakter er å beskrive hvordan landskapet oppfattes og hvordan det framstår i dag. Det vurderes hvor stor betydning forhold ved landskapet har for landskapskarakteren (*stor – middels – liten*).

Tabellen for verdisetting har ulike verdikriterier som gis verdi fra *uten betydning* til *svært stor verdi*. Landskapskarakter defineres og verdivurdering gjøres for hvert enkelt delområde.



Figur 6-10 Kart som viser delområder, influenssone for tema landskap og verdi for delområdene som beskrevet under.

6.3.1 Delområde I, Vidasethovden

Delområdet omfatter høyfjellsområdene over fjorden i vestre del av utredningsområdet (se delområde II og V for beskrivelse av fjellsidene ned mot fjorden og selve fjordrommene). Fra området er det et vidt utsyn over Sognefjorden, fjellområder og bygdene langs fjorden og innover daler. Området har noe lav skogsvegetasjon i de laveste områdene, men består for det meste av lav bunnvegetasjon og bart fjell.

Tabell 6-1 Beskrivelse av forhold ved landskapet i delområdet og delområdets landskapskarakter

Forhold ved landskapet	Beskrivelse	Betydning for landskapskarakter (stor-middels-liten)
Geologi, landformer og vannforekomster	Et nærmest kuppelformet høyfjellsområde med fjelltoppene Vidasethovden (1227moh) og Kjerringafjellet (1442moh) i sør som dominerende elementer. Fjellområdet er nordligste del av et fjellmassiv som strekker seg ca. en mil sørover fra Borlaug, nede ved Sognefjorden. Noe myrdannelser og småvann i høyden. Storagjelet er en tydelig sprekk/dal i nord/sørlig retning.	Stor
Romlige forhold og skala	Eksponert fjellområde med nakne, dramatiske former. Fremmedelementer får her stor nær- og fjernvirkning. Eksisterende høyspentlinjetrasé reduserer verdien av delområdet.	Stor
Distinkte naturelementer	Ingen distinkte naturelementer.	-
Natursammenhenger	Ingen natursammenhenger.	-
Vegetasjonsdekke og vegetasjonsbruk	Området har et tynnere vegetasjonsdekke av lav løvtreskog som går over i lav bunnvegetasjon, og mye bart fjell i de høyeste områdene. Områder med furuskog langs stølsvegen mot Ramnaberget.	Middels
Aktive naturprosesser	Noe myrområder. Vegetasjonstyper og mengde vegetasjon er trolig under endring pga. temperaturrendringer og endring i beitetrykk.	Liten
Jord- og skogbruk, tamreindrift, fiske og annen utmarksbruk	Noe beite (sau). Området inneholder flere støler.	Liten
Arealbruk	Området er høyfjell med et kraftfullt terreng og tydelig villmarkspreget. Eksisterende trasé krysser høyfjell og fjellsider i retning sør – vest, og reduserer verdien av urørt høyfjell i delområdet. Noen stier tilknyttet støl/hytte-bebyggelse på Ramnaberget, Vidaset, og ved Breiddalsvatnet. Flere støler.	Middels
Bebyggelsespreg	Bebyggelse av mindre buer/hytter.	Liten
Historie og stedsidentitet	Historien i landskapet begrenser seg til noen få støler, og stier og tråkk tilknyttet disse.	Liten
Landskapskarakter	Delområdet fremstår med middels kompleksitet, og med god sammenheng og autentisitet. Bart, nakent, og til dels lett skogkledt høyfjellsterreng og snødekte topper. Eksisterende ledningstrasé går godt synlig over det ellers lite rørte høyfjellsområdet nord for Vidasethovden. Kun terrenget, som med små topper og rygger noen steder skjærer eksisterende ledningstrasé mot nær- og fjernvirkning i omgivelsene. Delområdet har redusert verdi av eksisterende linjeføring.	



Figur 6-11 Bilde tatt fra delområde I østover mot Fimreiteåsen (delområde III). Fjorden til venstre er Norefjorden (delområde IV).



Figur 6-12 Lavere vegetasjon og mer åpent landskap i området ved Tjørnahaugane.



Figur 6-13 Området mellom Ramnaberget og Tjørnahaugen er stedvis svært steinete og bratt.

Tabell 6-2 Verditabell for delområde I. Tekst vanlig format er hentet fra veilederen ^{14/}, mens tekst i kursiv er egne vurderinger/tillegg.

Verdikriterier	Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
Inngrepsgrad				Få inngrep. Stort sammenhengende naturlandskap i regional skala. Naturlandskap hvor det f.eks. er enkelte bygninger og kraftledninger. <i>(Bebyggelse (gårder), veger og mastepunkt.)</i>	
Naturvariasjon			Naturlandskap med noe naturvariasjon og flere landskapstyper.		
Distinkte elementer	Landskap uten distinkte landskaps-elementer.				
Mangfold			Landskap som er mangfoldig og har et tydelig preg av flere elementer fra natur,		

			friluftsliv, kultur og landbruk.		
Særpreget			Særpregete landskap med flere innslag av eksempelvis, inngrep, arealbruk, bebyggelse og elementer som forstyrrer særpreget.		
Sammenhenger		Landskap med sammenhenger mellom elementer eller historiske spor som er viktige kun i lokal sammenheng.			
Tilhørighet/identitet				Område med regional betydning. <i>Er med på å definere en viktig fjord.</i>	
Visuell karakter			Landskapet fremstår balansert, lesbart, oversiktlig og strukturert.		

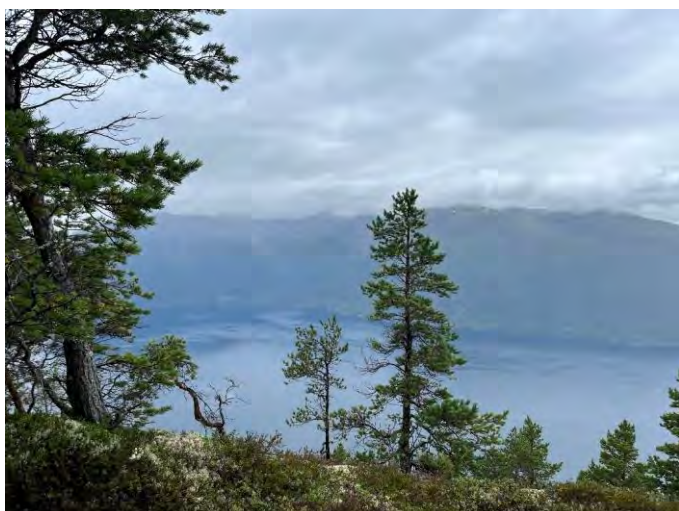


6.3.2 Delområde II, Søndre fjordrom

Delområdet omfatter fjorden under planlagt nytt fjordspenn og fjellsidene i vest og øst som er med på å definere fjordrommet.

Tabell 6-3 Beskrivelse av forhold ved landskapet i delområdet og delområdets landskapskarakter

Forhold ved landskapet	Beskrivelse	Betydning for landskapskarakter (stor-middels-liten)
Geologi, landformer og vannforekomster	Fjordlandskap avgrenset av svært bratte fjellsider. Typiske hyppige vannfall og bekker/elver ned fjellsidene.	Stor
Romlige forhold og skala	Fjorden og de bratte fjellsidene danner et tydelig avgrenset rom med stor skala.	Stor
Distinkte naturelementer	Ingen distinkte naturelementer.	-
Natursammenhenger	Fjellsida i øst (Fimreiteåsen) er del av Fimreiteåsen naturreservat. Formålet med naturreservatet er å ta vare på et stort, sammenhengende naturskogområde.	Middels
Vegetasjonsdekke og vegetasjonsbruk	Blandingsskog der topografien tillater vekst i de bratte fjordsidene. De gamle krokete, værbitte furuene som klorer seg fast i fjellsidene er viktige landskapselementer, men er små elementer i det store rommet.	Middels
Aktive naturprosesser	Bratte fjellsider med tydelige tegn til ras, samt mange registrerte mindre skredhendelser i NVEs database (link til https://temakart.nve.no/tema/SkredHendelser). Ikke kjent om det er gått større ras i senere tid.	Middels
Jord- og skogbruk, tamreindrift, fiske og annen utmarksbruk	Noen beiteområder og stølsveger mot støler som ligger høyere oppe.	Liten
Arealbruk	Området er lite preget av menneskelig aktivitet, men har noen få mindre landbruksbygg langs den smale bilvegen langs fjorden i vest. Det går en kraftledning i fjordspenn over delområdet.	Stor
Bebyggelsespreg	Få frittliggende mindre bygg som gårdsbygninger, bolighus og naust.	Stor
Historie og stedsidentitet	Det er noen kjente kulturminner i strandsona, men disse er ikke særlig synlige (gravminner).	Liten
Landskapskarakter	Landskapet er et tydelig definert fjordlandskap innrammet av svært bratte fjellsider med lite tegn til menneskelige inngrep/aktivitet med unntak av eksisterende fjordspenn mellom Ramnaberget og Bjørnstigkampen.	



Figur 6-14 Del av fjordrommet sett fra Fimreiteåsen



Figur 6-15 Del av stølsstien fra Borlaug mot Ramnaberget



Figur 6-16 Del av stølsstien fra Borlaug mot Ramnaberget



Figur 6-17 Bilde fra bilvegen i vestsiden av fjordrommet. Fjellsiden til høyre i bildet er Fimreiteåsen. Kilde: Google maps

Tabell 6-4 Verditabell for delområde II. Tekst vanlig format er hentet frå veilederen ^{12/}, mens tekst i kursiv er egne vurderinger/tillegg.

Verdikriterier	Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
Inngrepsgrad			Noe inngrep. <i>(Fjordspenn og veg langs fjorden).</i> Sammenhengende naturområde i lokal skala. Naturpreget med spredt bebyggelse og infrastruktur.		
Naturvariasjon				Naturlandskap med stor naturvariasjon over korte avstander og med høyt antall landskapstyper. <i>Fjordlandskapet med bratte fjellsider endrer seg kraftig på korte avstander.</i>	
Distinkte elementer	Landskap uten distinkte landskapselementer.				
Mangfold		Landskap med variasjon med innhold av en			

Konsekvensutredning

		eller få elementer fra natur, friluftsliv, kultur og landbruk.			
Særpreget			Særpregete landskap med flere innslag av eksempelvis, inngrep, arealbruk, bebyggelse og elementer som forstyrrer særpreget.		
Sammenhenger			Landskap med sammenhenger mellom elementer eller historiske spor som er viktige i regional sammenheng. <i>Fjorden som ferdselsåre og som viktig linje i landskapet er viktig i regional sammenheng.</i>		
Tilhørighet/identitet				Områder med regional betydning. <i>Delområdet er del av Sognefjorden, har sterk identitet og betydning.</i>	
Visuell karakter			Landskapet fremstår balansert, lesbart, oversiktlig og strukturert.		



6.3.3 Delområde III, Fimreiteåsen

Delområdet omfatter fjellområdet over fjorden i østre del av utredningsområdet. Eksisterende og planlagt ledningstrasé går gjennom området.

Tabell 6-5 Beskrivelse av forhold ved landskapet i delområdet og delområdets landskapskarakter

Forhold ved landskapet	Beskrivelse	Betydning for landskapskarakter (stor-middels-liten)
Geologi, landformer og vannforekomster	Platå over Sognefjorden med småkupert skogbevokst terreng. Småskala landskap. Glissen furuskog på høydedragene og disse har et mer åpent preg. Mindre vann, småbekker og myrområder.	Stor
Romlige forhold og skala	Få definerte landskapsrom på grunn av mye skog, men enkelte myrer. Området er småkupert, men framstår i det store bildet som ett stort platå høyt over fjordrommene på tre sider, og får slik en større skala.	Middels
Distinkte naturelementer	Ingen egne elementer, men se omtale av skogsområde under.	-
Natursammenhenger	Vestre og søndre deler av området er del av Fimreiteåsen naturreservat. Formålet med naturreservatet er å ta vare på et stort, sammenhengende naturskogområde. Skogen framstår åpen med nokså store, flotte furutrær.	Stor
Vegetasjonsdekke og vegetasjonsbruk	Furuskog og noe blandingsskog. Høyere og tettere skog i søkkene og mer glissen, lavere og åpen furuskog på høydedragene.	Middels
Aktive naturprosesser	Ingen aktive naturprosesser.	-
Jord- og skogbruk, tamreindrift, fiske og annen utmarksbruk	Det er ikke tydelige spor av dette i delområdet, men noe jakt og utmarksbeite.	Liten
Arealbruk	Skog og lyngområder. Eksisterende 300 kV-ledning, master og traktor-/anleggsveier fra Fimreite opp på fjellet/åsen preger delområdet.	Middels
Bebyggelsespreg	Høyspentmaster og luftspenn setter sitt preg på området. Det finnes også en mindre jakthytte i nærheten av eksisterende høyspentmaster.	Stor
Historie og stedsidentitet	Delområdet har få synlige historiske spor utenom Dueskardstølen med flere stølsbuer. Stølen holdes i hevd av besøkende og beitedyr.	Liten
Landskapskarakter	Delområdet er et høytliggende, småkupert heilandskap med relativt åpen skog i de lavereliggende områdene og en mosaikk av nakent berg og lavere vegetasjon i de høyere områdene. Eksisterende kraftledning og veger setter sitt preg på området.	



Figur 6-18 Fra Fimreiteåsen mot nordvest. En ser toppen av en eksisterende spennbukk i nedre del av bildet.



Figur 6-19 Utsikt fra området for planlagte spennbukker, i retning sørvest.



Figur 6-20 Store furutrær i området for nye spennbukker. Merkepinnen er innmålt punkt for en av spennbukkene.

Tabell 6-6 Verditabell for delområde III. Tekst vanlig format er hentet fra veilederen ^{14/}, mens tekst i kursiv er egne vurderinger/tillegg.

Verdikriterier	Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
Inngrepsgrad			Noe inngrep. Sammenhengende naturområde i lokal skala. Naturpreget med spredt bebyggelse og infrastruktur. <i>Noe inngrep av kraftledninger og skogsveger. Naturpreg og sammenhengende naturområde. Lokal skala.</i>		
Naturvariasjon			Naturlandskap med noe naturvariasjon og flere landskapstyper.		

Distinkte elementer	Landskap uten distinkte landskaps-elementer.				
Mangfold		Landskap med variasjon med innhold av en eller få elementer fra natur, friluftsliv, kultur og landbruk.			
Særpreget		Vanlig forekommende landskap med noe særpreget.			
Sammenhenger		Landskap med sammenhenger mellom elementer eller historiske spor som er viktige kun i lokal sammenheng.			
Tilhørighet/identitet		Områder med betydning for en bydel eller mindre gruppe, «hverdagslandskapet». <i>Området er ikke vurdert å ha særlig stor betydning ifht. identitet, men har en viss lokal betydning.</i>			
Visuell karakter			Landskapet fremstår balansert, lesbart, oversiktlig og strukturert.		



6.3.4 Delområde IV, Norefjorden

Delområdet består av innløpet til Norefjorden fra Sognefjorden og fjellside i sør (Fimreite) og nord som definerer fjordløpet.

Tabell 6-7 Beskrivelse av forhold ved landskapet i delområdet og delområdets landskapskarakter

Konsekvensutredning

Forhold ved landskapet	Beskrivelse	Betydning for landskapskarakter (stor-middels-liten)
Geologi, landformer og vannforekomster	Store kontraster i et storslagent landskap med høye, bratte fjellsider og fjordflaten i bunnen. Noe mindre bratte arealer nærmest fjorden. Typiske hyppige vannfall og bekker/elver ned fjellsidene.	Stor
Romlige forhold og skala	Fjorden og de bratte fjellsidene danner et tydelig avgrenset rom med middels stor til liten skala da fjorden er relativt smal.	Stor
Distinkte naturelementer	Ingen distinkte naturelementer.	-
Natursammenhenger	Ingen natursammenhenger.	-
Vegetasjonsdekke og vegetasjonsbruk	Blandingsskog der topografien tillater vekst i de bratte fjordsidene. De gamle krokete, værbitte furuene som klorer seg fast i fjellsidene er viktige landskapselementer, men er små elementer i det store rommet.	Middels
Aktive naturprosesser	Det er registrert flere mindre skredhendelser (stein og flomskred) i området. (link til https://temakart.nve.no/tema/SkredHendelser).	Liten
Jord- og skogbruk, tamreindrift, fiske og annen utmarksbruk	Områdene nærmest fjorden er i hovedsak dyrka mark.	Middels
Arealbruk	Store deler av området er fjord. I lia på nordsida av fjorden går Rv13, og det er spredt bebyggelse og dyrka mark i de slakere områdene. Det går også en veg til Fimreite på sørsida av fjorden. Her er det noe mer spredt bebyggelse, i hovedsak gårder.	Middels
Bebyggelsespreg	Spredt bebyggelse. Overvekt av gårdsbruk.	Middels
Historie og stedsidentitet	De lavereliggende landområdene langs Sognefjorden har vært åsted for mange historiske hendelser, og har en rik historie. Innenfor delområdet skjedde slaget ved Fimreite i 1184, og det er flere synlige kulturminner og gamle SERFRAK-registrerte bygg i området, som gir et bilde av at her har det bodd folk i lang tid.	Stor
Landskapskarakter	Landskapet er et tydelig definert fjordlandskap innrammet av bratte fjellsider. Landskapet har et tydelig preg av menneskelig påvirkning.	

Tabell 6-8 Verditabell for delområde IV. Tekst vanlig format er hentet fra veilederen ¹⁴, mens tekst i kursiv er egne vurderinger/tillegg.

Verdikriterier	Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
Inngrepsgrad			Noe inngrep. Sammenhengende naturområde i lokal skala. Naturpreget med spredt bebyggelse og infrastruktur. <i>Naturlandskap med spredt bebyggelse nærest fjorden.</i>		
Naturvariasjon				Naturlandskap med stor naturvariasjon over korte	

Konsekvensutredning

				avstander og med høyt antall landskapstyper. <i>Fjordlandskapet med bratte fjellsider endrer seg kraftig på korte avstander.</i>	
Distinkte elementer	Landskap uten distinkte landskaps-elementer.				
Mangfold			Landskap som er mangfoldig og har et tydelig preg av flere elementer fra natur, friluftsliv, kultur og landbruk.		
Særpreget			Særpregede landskap med flere innslag av eksempelvis, inngrep, arealbruk, bebyggelse og elementer som forstyrrer særpreget.		
Sammenhenger			Landskap med sammenhenger mellom elementer eller historiske spor som er viktige i regional sammenheng.		
Tilhørighet/identitet				Områder med regional betydning. <i>Er med på å definere en viktig fjord.</i>	
Visuell karakter			Landskapet fremstår balansert, lesbart, oversiktlig og strukturert.		



6.3.5 Delområde V, Nordvestre fjordrom

Delområdet omfatter fjordrommet og landområdene nord for tiltaksområdene som har visuell kontakt med tiltakene.

Tabell 6-9 Beskrivelse av forhold ved landskapet i delområdet og delområdets landskapskarakter

Forhold ved landskapet	Beskrivelse	Betydning for landskapskarakter (stor-middels-liten)
Geologi, landformer og vannforekomster	Store kontraster i et storslagent landskap med høye, bratte fjellsider og fjordflaten i bunnen. Noe mindre bratte arealer nærmest fjorden. Typiske hyppige vannfall og bekker/elver ned fjellsidene.	Stor
Romlige forhold og skala	Fjorden og de bratte fjellsidene danner et tydelig avgrenset rom med stor skala.	Stor
Distinkte naturelementer	Ingen distinkte naturelementer.	-
Natursammenhenger	Ingen natursammenhenger.	-
Vegetasjonsdekke og vegetasjonsbruk	Blandingsskog der topografien tillater vekst i de bratte fjordsidene. Noe dyrka mark nærmest fjorden. Rik løvskog i nedre del av dalen der Sagelvi går.	Middels
Aktive naturprosesser	Det er registrert noen få mindre skredhendelser (steinsprang og løsmasseskred) i området. (link til https://temakart.nve.no/tema/SkredHendelser).	Liten
Jord- og skogbruk, tamreindrift, fiske og annen utmarksbruk	Det pågår noe jordbruk på nordsida av fjorden.	Middels
Arealbruk	Store deler av området er fjord. På nordsida av fjorden er det tettere bebyggelse enn på sørsida, der det er mest spredte gårdsbruk og skog. Det er noe dyrka mark på nordsida av fjorden.	Middels
Bebyggelsespreg	Spredt og noe tettere bebyggelse nærest fjorden..	Middels
Historie og stedsidentitet	Det er noen kjente kulturminner i strandsona, men disse er ikke særlig synlige. Videre er det flere SEFRAK-registrerte bygg i området.	Middels
Landskapskarakter	Landskapstypen omfatter fjordlandskap som er dypt nedskåret fra omkringliggende åser og fjell. Landskapet har et tydelig preg av menneskelig påvirkning.	



Figur 6-21 Stølsvegen mot Ramnaberget (til venstre) tar av fra en bredere skogs-/traktorveg i Borlaug.



Figur 6-22 Rik løvskog langs stølsvegen opp fra Borlaug.

Tabell 6-10 Verditabell for delområde V. Tekst vanlig format er hentet frå veilederen ^{1/}, mens tekst i kursiv er egne vurderinger/tillegg.

Verdikriterier	Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
Inngrepsgrad			Noe inngrep. Naturlandskap med spredt bebyggelse nærest fjorden.		

Konsekvensutredning

Naturvariasjon				Fjordlandskapet med bratte fjellsider endrer seg kraftig på korte avstander.	
Distinkte elementer	Landskap uten distinkte landskaps-elementer.				
Mangfold			Landskap som er mangfoldig og har et tydelig preg av flere elementer fra natur, friluftsliv, kultur og landbruk.		
Særpreget			Særpregede landskap med flere innslag av eksempelvis, inngrep, arealbruk, bebyggelse og elementer som forstyrrer særpreget.		
Sammenhenger			Landskap med sammenhenger mellom elementer eller historiske spor som er viktige i regional sammenheng. <i>Fjorden som ferdselsåre og som viktig linje i landskapet er viktig i regional sammenheng.</i>		
Tilhørighet/identitet				Område med regional betydning. <i>Er med på å definere en viktig fjord.</i>	
Visuell karakter			Landskapet fremstår balansert, lesbart, oversiktlig og strukturert.		



6.4 Påvirkning og konsekvens

Påvirkning er et uttrykk for endringer i det berørte området (tiltaks- og influensområdet). Påvirkning på landskapet handler om hvordan verdier påvirkes, hva som forringes eller forbedres, og hvordan landskapskarakteren endres av et tiltak.

Påvirkning blir vurdert etter følgende faktorer (se vedlegg 2 for påvirkningstabell for tema landskap):

- Synlighet
- Fragmentering
- Skala
- Formgivning
- Tilhørighet/identitet

Påvirkning vurderes etter de faktorene som er relevante, dvs. at alle faktorer ikke trenger å være relevante for alle delområder. Der faktor ikke er vurdert som aktuell er den ikke med i tabellene for delområdene under.


Først vurderes påvirkning av de planlagte tiltakene (se 2, tiltaksbeskrivelse) for det enkelte delområdet basert på områdets verdi. Videre vurderes konsekvens ved å sammenstille verdi og grad av påvirkning (se Figur 3-2 Konsekvensvifta.). I neste steg (6.4.2) gjøres en samlet vurdering av konsekvensen for tema landskap. Til slutt omtales andre hensyn som er relevante for beslutningstaker.



6.4.1 Påvirkning og konsekvens for hvert enkelt delområde


Vurderinger av påvirkning og konsekvens for det enkelte delområdet er gitt i tabellene nedenfor.

Delområde	Verdi	Påvirkning	Konsekvens
Vidasethovden	Stor verdi	<p>Vid utsikt over tiltakene. Ny ledning går gjennom området. Nye mastepunkt er plassert i områdets østre kant. Tiltakets tilkomstvegveg går gjennom områdets nordøstlige del.</p> <p>Synlighet – forringet</p> <p>Tiltaket <i>tilkomstveg</i> medfører vesentlig økt synlighet i landskapets nære omgivelser. Tiltakets fjernvirkning er negativ i noen grad i form av skjemmende inngrep (skjæring/fyllinger, rydding av bredt vegetasjonsbelte)</p> <p>Tiltaket <i>fjordspenn</i> og <i>mastepunkter</i> vil ha omtrent samme fremtoning i landskapet som eksisterende tiltak, men med endret plassering og fargebruk. Nye master er høyere enn eksisterende, og vil ha rød og hvit farge. Eksisterende kraftledning og master rives.</p> <p>Fragmentering – noe forringet</p>	- Noe konsekvens for delområdet

Konsekvensutredning

Delområde	Verdi	Påvirkning	Konsekvens
		<p>Tiltaket <i>tilkomstveg</i> bryter delvis med landskapssammenhenger og medfører noe forringelse av kvaliteter knyttet til helhet og struktur.</p> <p>Skala – ubetydelig endring</p> <p>Tiltakene er tilpasset skalaen i landskapet som er definert som stor for delområdet.</p> 	

Delområde	Verdi	Påvirkning	Konsekvens
 Søndre fjordrom	Stor verdi	<p>Delområdet er fjordrommet med sjøen og fjordsidene «under» det nye luftspennet.</p> <p>Synlighet – noe forringet</p> <p>Tiltaket <i>fjordspenn og mastepunkter</i> medfører noe økt synlighet i nære omgivelser og fjernvirkning er negativ i noen grad, særlig på grunn av endret fargebruk på mastene, samt at nye master er høyere enn eksisterende, og vil ha rød og hvit farge.</p> <p>Skala – ubetydelig endring</p> <p>Tiltaket <i>fjordspenn og mastepunkter</i> er tilpasset skalaen i landskapet som er definert som stor for delområdet.</p> 	- Noe konsekvens for delområdet

Delområde	Verdi	Påvirkning	Konsekvens
 Fimreiteåsen	Middels verdi	<p>Deler av delområdet har visuell kontakt med tiltakene nye høyspentmaster og nytt luftspenn. Nye høyspentmaster på østsida av fjorden ligger innenfor delområdet.</p> <p>Synlighet – noe forringet</p> <p>Tiltaket medfører noe økt synlighet i brudd ved tiltakets nære omgivelser. Endret fargebruk (rød og hvit) og at nye master er høyere enn eksisterende vil medføre økt synlighet, men tiltakets fjernvirkning er i liten grad påvirket.</p> <p>Fragmentering – noe forringet</p> <p>Tiltaket bryter delvis med landskapssammenhenger og medfører noe forringelse av kvaliteter knyttet til helhet og struktur (gammel furuskog).</p> <p>Skala – noe forringet</p> <p>Tiltaket dominerer noe over landskapets skala, som er satt til middels.</p>	- Noe konsekvens for delområdet

Konsekvensutredning

Delområde	Verdi	Påvirkning	Konsekvens

Delområde	Verdi	Påvirkning	Konsekvens
IV Norefjorden	Stor verdi	<p>Deler av delområdet har visuell kontakt med tiltakene.</p> <p>Synlighet – noe forringet</p> <p>Tiltakets fjernvirkning er påvirket i liten grad. Endret fargebruk (rød og hvit) og økt høyde på mastene vil medføre noe økt synlighet.</p>	- Noe konsekvens for delområdet

Delområde	Verdi	Påvirkning	Konsekvens
V Nordvestre fjordrom	Stor verdi	<p>Nedre del av tilkomstvegen ligger innenfor delområdet. Deler av delområdet har visuell kontakt med tiltakene.</p> <p>Synlighet – forringet</p> <p>Tiltaket <i>tilkomstveg</i> medfører vesentlig økt synlighet i landskapets nære omgivelser. Tiltakets fjernvirkning er negativ i noen grad i form av skjemmende inngrep (skjæring/fyllinger, rydding av bredt vegetasjonsbelte.</p> <p>Tiltaket <i>fjordspenn og mastepunkter</i> vil ha omtrent samme fremtoning i landskapet som eksisterende tiltak, men med endret plassering. Endret fargebruk (rød og hvit) samt at master er høyere enn eksisterende på mastene vil medføre økt synlighet. Eksisterende kraftledning og master rives.</p> <p>Fragmentering – noe forringet</p> <p>Tiltaket <i>tilkomstveg</i> bryter delvis med landskapssammenhenger og medfører noe forringelse av kvaliteter knyttet til helhet og struktur.</p> <p>Skala – ubetydelig endring</p> <p>Tiltakene er tilpasset skalaen i landskapet som er definert som stor for delområdet.</p>	- Noe konsekvens for delområdet

6.4.2 Samlet konsekvens for hele influensområdet

Konsekvensutredning

Tabellen under gir en vurdering av samlet konsekvensgrad for tema landskap basert på vurderingene av konsekvens for delområdene. Utredningen har bare ett alternativ å rangere opp mot nullalternativet. For beskrivelse av nullalternativet, se 3.2.

Vurderinger		Nullalternativet	Alternativ 1
Konsekvens for delområder	Delområde I	0	Noe konsekvens (-)
	Delområde II	0	Noe konsekvens (-)
	Delområde III	0	Noe konsekvens (-)
	Delområde IV	0	Noe konsekvens (-)
	Delområde V	0	Noe konsekvens (-)
Avveininger	Begrunne høy/lav vektlegging av enkelte delområder		Direkte inngrep som påvirker landskapskarakteren og verdien i negativ retning, hvor man også visuelt er tettest på tiltaket, vektlegges høyest (delområde I, II, III og V).
	Samlede virkninger		Tiltakene som er utredet er del av en større utbygging. Det er alt gitt konsesjon for ny kraftledning vest og øst for utredningsområdet. Denne utredningen vurderer bare de «nye» tiltakene, og tar ikke med seg konsekvensen fra tiltakene som alt er vedtatt gjennomført. De samlede virkningene for fagtema landskap blir mer negative jo flere inngrep med negativ påvirkning.
Vurdering av samla konsekvens for miljøtema landskap	Samla konsekvens for landskap	Alternativ 0 har per definisjon ingen konsekvens	Noe negativ konsekvens (-)
	Begrunnelse		Tiltaket medfører noe konsekvens for landskapet innenfor influensområdet. Alle delområder har noe konsekvens (-). Det er noe variasjon av grad av konsekvens innenfor kategorien, noe som kan sees av pilene på skalaen under påvirkning per delområde under kapittel 6.4.1.
Rangering	Rangering	1	2
	Begrunnelse for rangering	I nullalternativet har en det eksisterende luftspennet over fjorden fra Ramnaberget til Fimreiteåsen, med eksisterende spennbukker/master. Videre omfatter nullalternativet konsesjonsgitte tiltak for utbedring av linjetraseene i øst og vest. Eksisterende og planlagte (konsesjonsgitte/tillatte) tiltak har allerede en noe negativ virkning på landskap, men vurderes mindre omfattende enn for de	Alternativ 1 er relativt lik alternativ 0 når det gjelder fjernvirkning av selve luftspennet og mastepunkter/spennbukker. Det vil være noe mer negativ virkning pga. endret fargebruk på mastene (rød/hvit), samt at mastene er høyere enn eksisterende master. Tilkomstvegen fra Borlaug i vestre del av utredningsområdet vil medføre negativ nærvirkning og bryte med nærskalaen i området. Virkninger av nyetablering av tilkomstvegen og noe mer negativ påvirkning pga. dimensjoner og fargebruk på master gjør at alternativ 1 rangeres som mer negativ enn alternativ 0.

		ytterligere tiltakene alternativ 1 innebærer.	
--	--	---	--

6.4.3 Vurdering av usikkerhet

Kunnskapsgrunnlaget for utredningen er vurdert å være av god kvalitet. Det er gjennomført befarings-, utført synlighetsanalyse og innhentet kunnskap fra anerkjente kilder.

Det er ikke utarbeidet visualisering for tiltakene. For tiltakene høyspentmaster og ledninger vurderes ikke dette å være nødvendig siden tiltakene skal erstatte eksisterende master og linjespenn over fjorden, og ikke vil fremstå svært annerledes når det gjelder fjernvirkning.

Trasé for tilkomstvegen på vestsida av fjorden, fra Borlaug til Tjørnahaugane, er ikke endelig satt, og siden den er planlagt i et svært bratt terreng kan inngrep i forbindelse med etablering av vegen (skjæring, fylling og vegetasjonsrydding) bli svært store. Fagtema landskap er et overordnet utredningstema og ser på helhet og strukturer i landskapet. Tiltaket er vurdert å ha negativ påvirkning, men sett i et mer overordnet perspektiv får ikke dette særlig stort utslag på konsekvens. Inngrepet i forbindelse med etablering av vegen vil trolig oppleves å ha større negativ påvirkning på landskapet lokalt i området Borlaug – Tjørnahaugane enn det som kommer fram av utredningen.

6.4.4 Indirekte virkninger

Etablering av veg fra Borlaug til Tjørnahaugane vil gjøre området lettere tilgjengelig for kjøretøy, og vil legge bedre til rette for ferdsel og drift av områdene. Dette kan medføre indirekte virkninger som økt skogsdrift, noe som vil kunne endre landskapskarakteren.

6.5 Avbøtende / skadebegrensende tiltak

Begrense inngrep

Nødvendig bredde på ryddebelte bør vurderes for å unngå unødig hogging og fremheving av ledningstraseen. En bevisst behandling av vegetasjonen langs ledningen bør ivaretas gjennom skjøtselsplaner for rydding og ved avtaler med skogeiere.

For permanente og midlertidige anleggsdelar er det viktig å begrense permanente sår som skjæringer og fyllinger. vegtraseer kan eksempelvis stikkes på stedet der topografi og vegetasjon kan være utfordrende. Av hensyn til kjøreskader i myr bør arbeidene utføres på frossen mark dersom grunnen består av myr. Dette vil variere noe fra år til år med værforholdene. Valg av kjøretøy med lavt marktrykk og bruk av sprengmatter eller annet kjøreunderlag i særlig svake partier vil også forebygge terrengskader. For å begrense synlighet bør det ikke brukes lys grus som toppdekke på veger og plasser i naturterreng. Trasé før tilkomstveg til Tjørnahaugane bør legges så langt vest som mulig, da den blir mer synlig når den bryter åsryggen i øst.

Tilbakeføring av berørte områder

Områder som er berørt ved anlegging av kraftledningen skal tilbakeføres og tilpasses omkringliggende landskap. All berørt natur bør restaureres tilbake til opprinnelig terreng og naturtype etter inngrepene. Stedegne vekstmasser bør tas vare på og brukes i revegeteringen.

6.6 Midlertidige virkninger knyttet til anleggsfasen

Prosjektet er i en tidlig fase og det foreligger få detaljer om gjennomføring av anleggsfasen, og det er her kun gjort en kort vurdering av virkningene. Det må iht. gjeldende krav utarbeides en detaljplan for nettanlegg^{/41/} (tidligere kalt miljø-, transport- og anleggsplan (MTA) for å håndtere hensynet til miljø og samfunn i anleggsfasen. Dette må da også inkludere hensynet til landskap.

Hoveddelen av transport på veger vil gå i vegtraseer som er vurdert i denne utredningen og utredningen for Vik-Refsdal (varige tiltak). Transport utenfor traktor- og skogsbilvei vil foregå med terrengkjøretøy i traséen eller i terrenget fra nærmeste vei. Det kan være aktuelt med mindre terrenginngrep for å legge til rette for terrenggående kjøretøy. I nødvendig utstrekning vil det bli supplert med helikoptertransport.

Arbeidet vil skape en del støy, noe støv og lysstøy. Aktivitetene forventes ellers å ha liten innvirkning på landskapsbildet. I tillegg vil de være av midlertidig karakter og for en kortere periode.

Terrenginngrep i forbindelse med bl.a. mastepunkter samt hogst for ledningstrase og etablering av ny transformatorstasjon vil kunne gi sår og skader i terrenget som er skjemmende før det er gjort istandsettingstiltak.

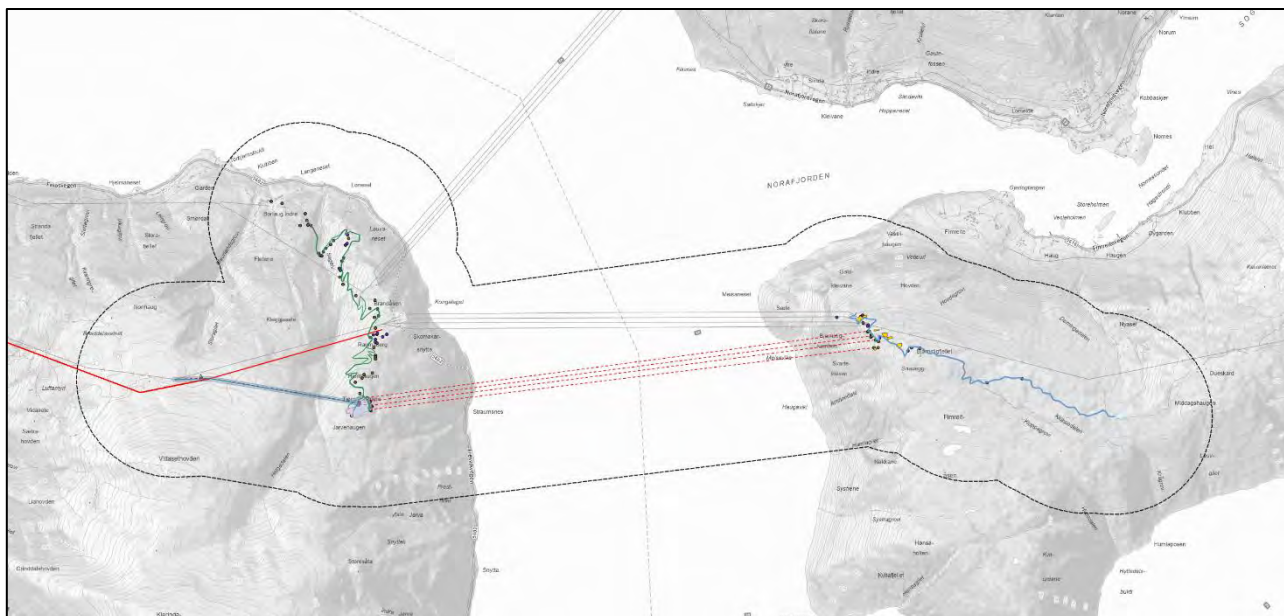
Anleggsfasen vurderes å ha liten betydning for konsekvensene for tema landskap, og er derfor ikke vektlagt i konsekvensvurderingene.

7 Kulturmiljø

7.1 Metode

Vurderinger av kulturarv handler i hovedsak om tiltakets fysiske og visuelle påvirkning på kulturminnene og opplevelsen av disse. Det skal i denne sammenhengen vurderes påvirkning av sårbarhet og handlingsrom, og virkninger av tiltakene som foreslås. Sentrale typer påvirkning for fagtema kulturmiljø beskrevet i M-1941 er typisk:

- Påvirkning fra tiltaket på kulturmiljøets synlighet og på dets sammenheng med de eksisterende omgivelsene.
- Kulturmiljøets sammenhenger (indre, internt i kulturmiljøet).
- Kulturmiljøer og landskapsrom (ytre, rundt og eventuelt imellom kulturmiljøene).
- Endringer i omgivelsene som følge av tiltaket.
- Skjemming av kulturminner ifølge kulturminnelovens definisjoner og kulturvernmyndighetenes oppfølgingsansvar.



Figur 7-1: Den (tynne) stiplede linjen markerer utredningszone (samt influenssone kulturarv 1000 meter) ut fra tiltakene - nytt fjordspenn for kraftlinjen

7.1.1 Innhenting av kunnskap

Utredningen omfatter opplysninger om kulturminner og kulturmiljø som er offentlig tilgjengelig, og er basert på registreringer i Riksantikvarens sin kulturminnedatabase Askeladden og bygningsregisteret SEFRAK. Det er også brukt ulike skriftlige kilder samt kommunale kulturminneplaner for Vik og Sogndal kommuner.

Vestland fylkeskommune gjennomførte arkeologiske undersøkelser besvart i brev i 2019 og 2020 i forbindelse med konsesjonssaken for 420 kV Sogndal - Aurland og Sogndal – Hove til Ramnaberget (vedtak 9.6.2022). Det ble da ikke registrert automatisk fredete kulturminner i den vestre delen av tiltaksområdet (Ramnaberget).

Gjennom egen befaring og kartstudier er det ikke funnet nyere tids kulturminner av betydning i området, ut over hva som er registrert i Askeladden.

7.1.2 Avgrensning mot andre fagtema

Vurderinger av påvirkning mot kulturminner dreier seg overordnet sett om ulike grader av påvirkning fysisk på objektene., og påvirkning visuelt - om opplevelsen – av objektene. Særlig under sistnevnte hovedtema møter fagtema kulturarv øvrige fagtema innenfor metodikken for konsekvensutredninger.

Fagtema kulturarv grenser i størst grad mot de øvrige fagtemaene for utredning *landskap og friluftsliv*.

Som for verdi landskap, er visuell virkning ett av de overordnede kriteriene. Dette fordi opplevelsesverdi er et av kriteriene for verdikulturarv, og hvordan det nye, foreslåtte tiltaket oppleves visuelt i den visuelle nærheten av et kulturminne påvirker opplevelsesverdien av kulturminnet. Vurderingen ligner den for landskap – men dreier seg under fagtema kulturarv om den visuelle opplevelsen sett opp mot kulturminnet konkret, til forskjell fra vurderingene under fagtema landskap, der det nye, foreslåtte tiltaket ses opp mot landskapsopplevelsen totalt.

Fagtema kulturarv grenser også imot fagtema friluftsliv. Her dreier likheten seg om opplevelsen av kulturminnet som del av rekreasjonsopplevelsen. Rekreasjonsopplevelser handler ofte om å oppleve, for en stor del, natur og kultur - blant annet. Hvor stor andel av natur opp mot kultur som oppleves, er forskjellig fra sted til sted. Det er likevel viktig å beskrive også kulturopplevelsen som del av rekreasjon fordi totalopplevelsen av rekreasjon er det som må beskrives. På samme måte må verdien av opplevelse beskrives under fagtema kulturarv fordi verdien ikke kun kan beskrives som et produkt av kunnskaps- og bruksverdier (Riksantikvaren).

7.1.3 Fagspesifikk metodikk jf. M-1941

Vi benytter i utredningen den nyste metodikken utarbeidet av Miljødirektoratet. For fagtema kulturarv er det Riksantikvaren (Direktoratet for kulturminnevern) som har utarbeidet Miljødirektoratets veiledning til metodikk.

7.2 Områdebeskrivelse

Utredningsområdet består av tiltaksområdet samt influenssone, setter til 1 kilometer ut ifra tiltakene. Influensområdet er en veiledende avstand analyser gjøres utfra.

Det er få registrerte kulturminner i Askeladden konkret i utredningsområdet ^{/8/}. På bakgrunn av disse, samt befaringen vi har utført, beskrives utredningsområdet i det følgende. Innenfor planområdet finnes det kjente kulturminner innenfor temaene:

- Gårdsmiljøer
- Teknisk- industrielle kulturminner
- Kulturminner i utmark

Sognefjorden har lang kulturhistorie og har formet livet langs fjorden i århundrer. Denne praktfulle fjorden, som strekker seg inn i hjertet av Norge, har fungert som en viktig transportrute, vært kilde til næring, og til liv for både lokale beboere og reisende fra fjerne land. Historien til Sognefjorden er en historie om mennesker som har tilpasset seg de dramatiske landskapene, utnyttet de naturlige ressursene og skapt unike samfunn langs fjordene. Fra vikingtiden og handelsmenn som seilte gjennom fjorden til dagens moderne tid med turisme og bærekraftig utvikling, er Sognefjorden en levende historiebok som bærer vitnesbyrd om Norges mangfoldige historie og kulturarv.

Når vi utforsker denne historien gjennom århundrene, finner vi spor etter bosetting tilbake til yngre steinalder (4000–1800 før vår tidsregning), for eksempel på Rutlin i Sogndal). Øvrige spor har blitt funnet fra sammenhengende historiske epoker fram til våre moderne aktiviteter.



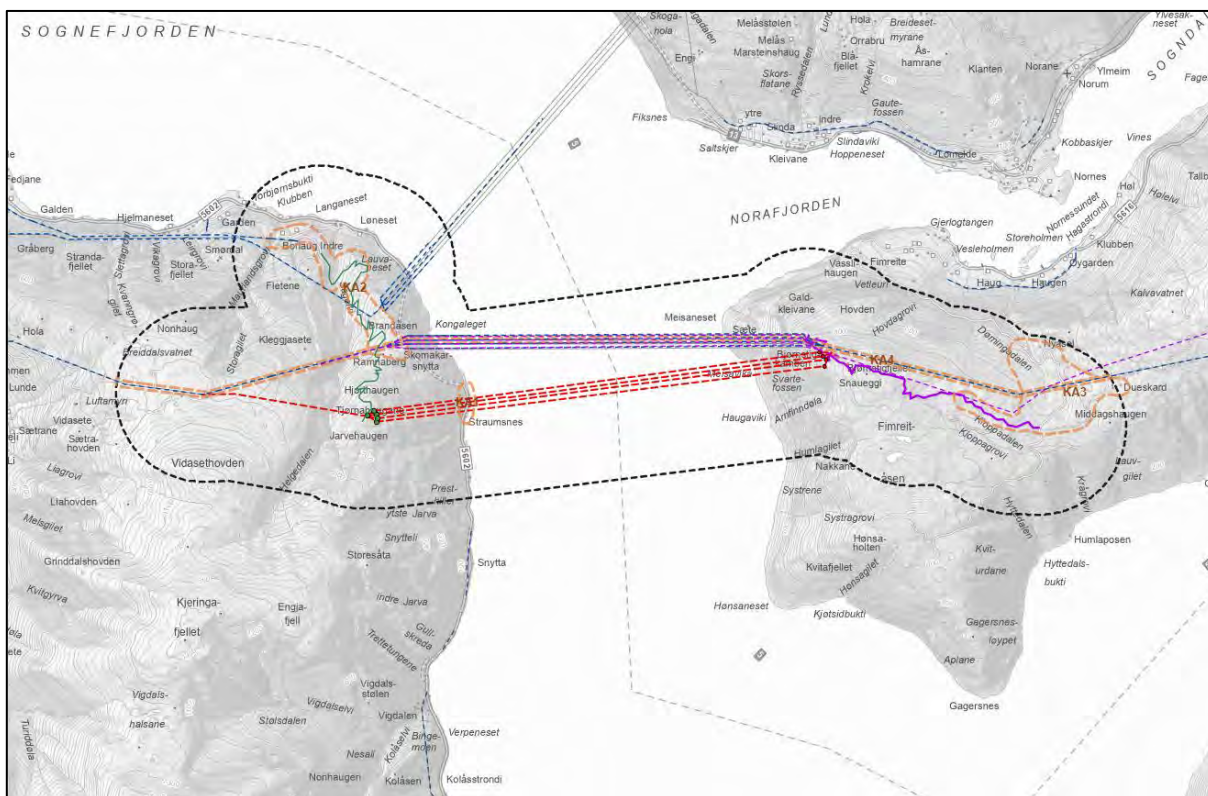
Skriftlige kilder beskriver også en rik historie med bred bosetting og næringer. I de nærmeste tre tettstedene omkring utredningsområdet, finnes det stavkirker: Både i Vikøyri i vest, Lærdal mot sørøst og på Kaupanger mot nordøst. Vikøyri har i tillegg en middelalderkirke i stein. Dette vitner om maktsentre med tilgang til store ressurser, både i form av arbeidskraft, materialer og næringsmidler. Landbruksproduksjon og handel har gjort regionen til en historisk skattkiste, med det milde vestlandsklimaet og fjorden som transportåre og ekstra matkammer som en forutsetning gitt av naturen her.

Figur 7-2 Hove er en middelaldersteinkirke i Vik, vest for utredningsområdet, datert til rundt 1150. Vikøyri var et tettsted og maktsentrum som hadde utviklet seg til et strandsittersted fra det som tidligere var allmenningen til bøndene i Vik. Handel utviklet seg i forbindelse med fiske og håndverk.

Fimreiteåsen er mest kjent i historien gjennom sin nærhet til slaget ved Fimreite i 1184, der kong Sverre sto igjen som seierherre. Selve slaget, som ifølge sagaene omfattet flere titalls skip, skal ha stått noe lenger nord og øst inn i Sognefjordens sidearm, Norafjorden. Der denne går over i Sogndalsfjorden ytterligere øst, mellom Fimreite på sørsiden og Nornes i nord, skal selve slaget ha stått. Det ble i 2006 gjennomført undersøkelser med fjernstyrt miniubåt i regi av Bergens sjøfartsmuseum, uten funn ^{/8/}.

For arealene innenfor influenssonen, er det ikke registrert mange kulturminner, i motsetning til rundt bebygde steder og nær sjøkanten. Inne på Fimreiteåsen finnes rester av en støl fra bronsealder. En gravrøys fra jernalderen finnes på Vik-siden, helt nede ved fjorden. Lenger inne på Vik-siden finnes Borlaug gård med flere verneverdige bygninger. Gården kan knyttes til stølsdrift på Ramnaberget. Til slutt går et teknisk-industrielt kulturminne gjennom hele utredningsområdet: Kraftledningen Refsdal-Fardal er nasjonalt listeført som spesiell både som element for energitilførsel på Nord-Vestlandet og for sitt spesielle fjordspenn.

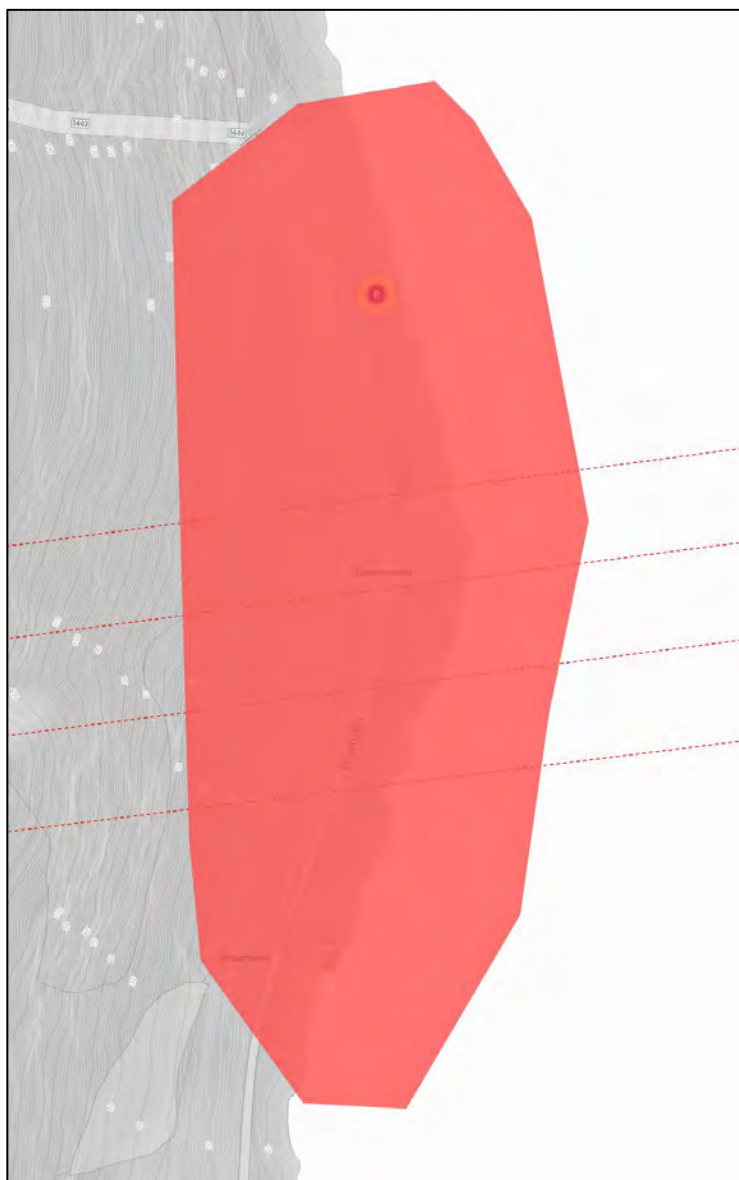
7.3 Inndeling i delområder og verdisetting



Figur 7-3: Delområder kulturarv (KA) i brun stiptet linje, oversiktskart. Nullalternativ i lilla, tiltak som utredes her i rødt (linje) og grønt (anleggsveg).

Alle kulturminner og -miljøer definert gjennom utredningen av områdene tilhørende dette tiltaket spesielt, er beskrevet i det følgende. Det beskrives både tidligere registrerte og vernede kulturminner, i tillegg til funn gjort gjennom utredningen, blant annet gjennom befaringen. Delområder kulturarv får i denne rapporten benevnelsen KA.

7.3.1 KA1 Straumsnes



Figur 7-4: Delområde KA1 Straumsnes.

Området ligger ved Fresvikvegens (fylkesvei 5602) søndre tunellutløp, der luftledningens fjordspenn er tenkt strukket over fjorden.

Gravrøysa, med Askeladden ID 55183 er fra jernalder og automatisk fredet. Den ligger tett mot vegens sjøside om lag 60 meter sør for tunellåpningen. Gravhaugen er merket med skilt, og delvis gjerdet inn, men noe preget av vegetasjon.

Røysa er nevnt som et av fem viktige og representative automatisk fredete kulturminner i Feios, i Vik kommunes kulturminneplan, vedtatt 2018 ^{/27/}.

Straumsneset er en gård uten registrerte kulturminner, nevnt i Leikanger bygdebok (1965) ^{/24/}, som ryddet i 1667.

Det kan også nevnes at det nær dette delområdet, innenfor influensområdet mot nord finnes stedsnavn knyttet til lokale sagn.

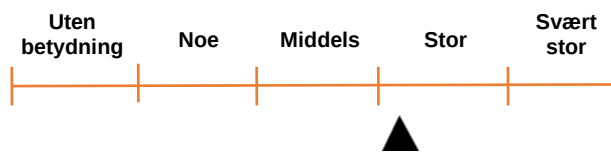
Dette gjelder Skomakarsnytta oppe i fjellesiden rett sør for eksisterende fjordspenn, og Kongaleget rett nord, nede ved sjøen. Særlig det sistnevnte er interessant, da lokale kilder sier at navnet stammer fra tiden fra slaget ved Fimreite rett over fjorden. Her blir det sagt at Magnus Erlingsson lå og ventet på det rette tidspunktet for å slå til mot kong Sverre i slaget ^{/26/}.

Verdi

Stedet har verdi som del av området som var kulissene for slaget ved Fimreite. Spesielt her er gravhaugen som daterer seg enda lengre tilbake, men som sådan er en del av et større nettverk av jernaldergraver med sin regionalt spesielle beliggenhet nede langs fjorden. Opplevelsen av gravhaugen, selv om den er påvirket av menneskelig aktivitet og naturens utvikling, er av høy verdi. Kunnskapsverdien for denne type kulturminner, både regionalt og nasjonalt, er også viktig. Bruksverdien ligger i området som rekreasjon, men knytter seg også til de to førstnevnte verditypene. I tillegg har området verdi med sine spor etter rydding og mindre gårdsdrift av nyere tid på stedet.

Verdien for området settes her til **stor**.

Tabell -: Verdivurdering delområde kulturmiljø KA1 Straumsnes



7.3.2 KA2 Indre Borlaug - Ramnaberget



Figur 7-5: Delområde KA2 Indre Borlaug – Ramnaberget.

De eneste offentlig registrerte kulturminner innenfor delområdet er på gården Indre Borlaug. Gården Borlaug (Ytre) er nevnt i skriftlige kilder fra 1300-tallet (Diplomatarium Norvegicum bind I-XXIII) ^{/26/}. Indre skal ha blitt ryddet rundt år 1619, ifølge Leikanger bygdebok. Dette antagelig etter «øyde» (ødetid som følge av epidemien Svartedauden fra 1349) og at Ramnabergstølen antagelig skal ha blitt nyryddet på samme tid (på 1600-tallet) ifølge samme kilde ^{/24/}. Indre består nærmest av et rekketun. Av de 14 bygningene som danner tunet, er halvparten SEFRAK-registrert, 4 av disse meldepliktige (byggeår før 1850).



Figur 7-6: Bomvei fra Indre Borlaug (til høyre) mot Fletene.



Fra Indre Borlaug opp i landskapet i retning sør mot fjellet Vidasethovden går en moderne grusvei. Denne er privat, og stengt med bom rett ved gården. vegen går mot en hylle i den bratte åsen mot sør 280 meter over havet, til Fletene.

Figur 7-7: Utløp av sti til Ramnaberget, fra grusveien retning Fletene.

Det er gjennom befaringen dokumentert en sti opp til Ramnaberget, som det er grunner til å anta kan være den gamle stølsvegen opp til mindre gårdsbruk som det finnes historisk dokumentasjon på drift av. Befaringen dokumenterte også, ved hjelp av digitalt feltinnsamlingsverktøy for data basert på georeferering, at stien ikke fulgte sti angitt i offentlig kartgrunnlag.

Nær midtveis oppover grusveien opp fra Indre Borlaug, like oppunder 180 meter over havet, tar en tydelig og bred, men overgrodd, sti av mot øst. Denne går først nedover i terrenget til Sagelvi. Etter mindre gangbru over denne, går stien oppover, i til dels bratte partier, til den ender oppe på Ramnaberget. Stien er stedvis meget synlig, som en hulvei i terrenget. Stedvis er den bygget opp med tørrmurlignende (og sterkt mosegrodde) fyllinger, eller tilsynelatende utgravet som skjæringer, forbi bratte bergpartier.

Historiske kilder viser at det har vært stølsdrift på Ramnaberget. Leikanger bygdebok ^{/24/}, forteller om en rettssak i 1659, hvor det strides om rettigheten til å støle, om denne rettmessig har vært gitt

av gårdeieren på Indre Borlaug eller om den skulle ha vært gitt av eierne av Lomelde gård nord for Norafjorden, over på den motsatte (øst-) siden av Sognefjorden. Driverne på stølene Ramnaberstøyen og Snytta ble fordrevet av lensmannen med alle dyr, men drev dyrene tilbake og fortsatte driften så snart embedsmann og hjelpere var reist. Striden endte antagelig med at retten til Ramnabergsstølingen falt inn under Indre Borlaug, og tyder enda sikrere på at det var transport opp og ned til stølen langs stølsveg, med drift av større husdyr.



Figur 7-8: Stien til Ramnaberget sett nedover mot Sagelvi, fra vestsiden. Venstre: Skjæring ved bergparti. Høyre: Sti sett fra østsiden nedover mot Sagelvi.

Stien opp til Ramnaberget er noenlunde samstemmende med utkastet til tiltakets anleggsveg fra grusvei Indre Borlaug – Fletene ut ved stiens begynnelse og opp til tiltakets lokasjon oppe på berget.



Figur 7-9: Stien til Ramnaberget sett mot nord (venstre) og mot sør på om lag 300 meter over havet. Konstruksjonslignende partier (mulige primitive skjæringer og fyllinger).

Oppe på Ramnaberget finnes ikke registrerte kulturminner etter de historisk beskrevne stølene. Egne undersøkelser bekreftet at det ikke finnes stående bygninger eldre enn 1900.

På Ramnaberget finnes et større areal uten skog preget av svaberg og gressbevakst areal. Arealet er antatt for ujevnt for moderne jordbruksdrift med maskiner. En mulig grunnmur finnes, samt materialer fra en sammenrast konstruksjon. Det finnes flyfoto som viser at dette har vært en mellomstor bygning, som i alle fall har vært stående til mellom 1988 og 2002. For å kunne avgjøre om arkeologiske rester etter stølsdrift, i likhet med den avdekket på Fimreiteåsen (Bakkane) 2019, trenges arkeologisk kompetanse. I det øvrige finnes hyttebebyggelse, både øst og vest på dette åpne arealet oppe på berget, men denne antas å være fra etterkrigstiden.



Figur 7-10: Åpent areal Ramnaberget sett mot vest. Tørrmurrest og materialer antatt fra bygning stående 1964-1988. Hytte på betongfundament, antatt fra etterkrigstiden, i bakgrunnen. Merk også arealets karakter, fritt for større skogsvegetasjon.

Figur 7-11 (under): Hyttebebyggelse på Ramnaberget sett mot øst.





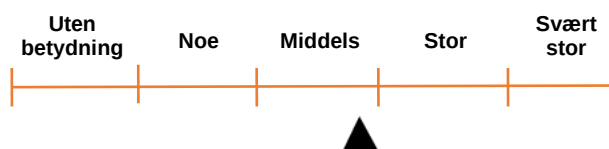
Figur 7-12: Forankringspunkter fra tidligere installasjoner på Ramnaberget, sett mot nord (hytte vest i bakgrunnen).

Verdi

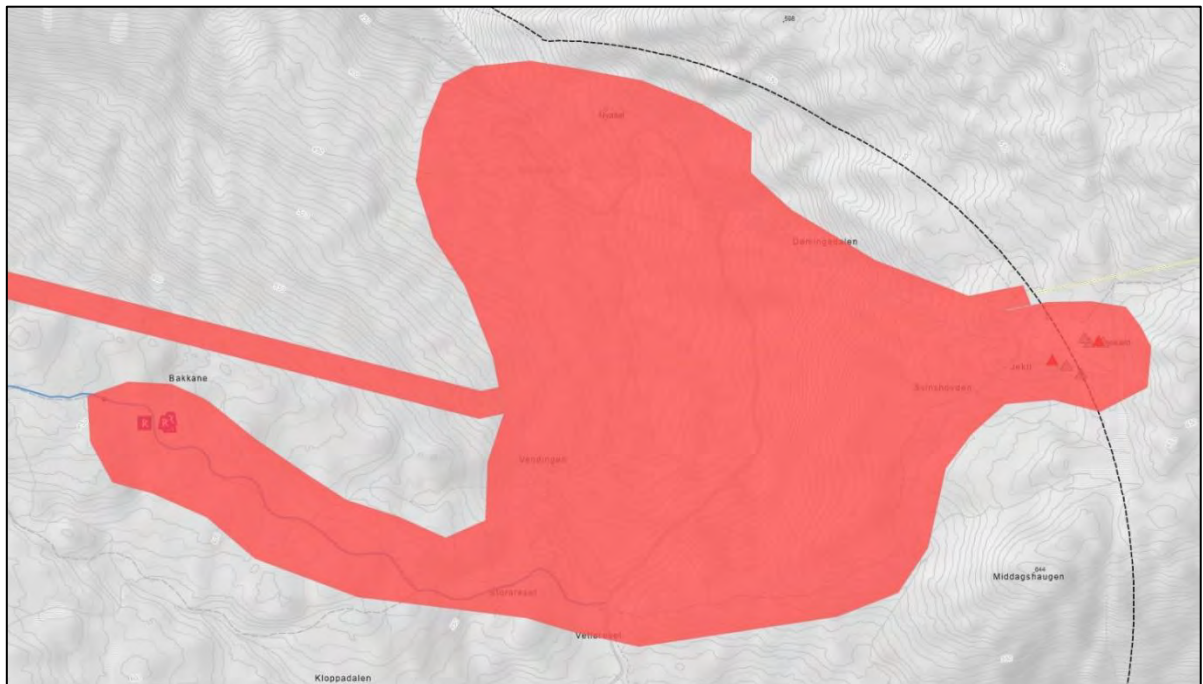
Delområdet inneholder ingen registrerte kulturminner med formelt vern ut over meldepliktige SEFRAK-bygninger på Indre Borlaug gård. Gjennom befaringen har vi imidlertid funnet tydelige og interessante spor etter stølsveg opp herfra til Ramnaberget, forankret i skriftlige dokumenter. Opplevelsesverdien er meget stor, både for gårdsanlegg og stølsvegspor. Kunnskapsverdien omkring gårds- og stølsdrift her er også stor, men må underbygges av arkeologiske ekspertise. Bruksverdien for gården og for stølsvegen som rekreativt og kunnskapsdannende element er også stor.

Verdien for området settes her til (sterk) **middels**.

Tabell -: Verdivurdering delområde kulturmiljø KA2 Indre Borlaug – Ramnaberget.



7.3.3 KA3 Bakkane – Dueskard – Nyasel



Figur 7-13 Delområde KA3 Bakkane – Dueskard - Nyasel

Delområdet består av et stølsområde i Dømingadalen rundt den østre delen av tiltaket. Det er tre stølsspor i området, samt en rekke stølsveger. Sistnevnte med hulveikarakter, som kun delvis har blitt undersøkt av arkeologier.

Ved Bakkane, på begge sider av traktorvegen ut mot Bjørnstigkamben, er det avdekket arkeologiske spor etter en støl. vegen opp hit fantes som sti i tiden fram til mellom 2006 og 2010, da den ble opparbeidet til traktorveg. På vestsiden av vegen finnes spor etter tuft fra bronsealder. Denne er automatisk fredet. På østsiden er tufter registrert arkeologisk, datert til merovingertid (tidlig yngre jernalder). Hulvei mellom disse stukturere, datert til samme tid, er også registrert. Ingen av disse kulturminnene er synlige på overflaten.



Figur 7-14: Tufter Bakkane registrert arkeologisk av kulturminnemyndigheten. Til høyre (vest), rødt, automatisk fredet tuft fra bronsealder. Gult er fredet buffersone. Til venstre (øst), blått, frigitte kulturminner fra jernalder. Utsnitt fra den nasjonale databasen Askeladden ^{18/}.



Lengst mot nord i delområdet ligger stølen Nyasel, beskrevet ved forrige konsesjonssøknad for 420 kV Dueskardvarden-Ramnaberg for Statnett (Norconsult) i konsekvensutredning fra 2018. Nyasel er ikke registrert i Askeladden, men er i utredningen antatt å være fra 1800-tallet. Grusvei forbi, videre opp i Dømingadalen, ser på historiske luftfoto ut til å ha kommet til en gang mellom 1966 og -81 (Askeladden) ^{/8/}. Det mindre sidebygget er nytt, og har kommet til en gang etter 2018. Nedenfor Nyastøl er det ifølge Statnett (Norconsult) sin rapport ennå ikke undersøkte hulveiligende spor ^{/16/}.

Figur 7-15: Nyasel nær grusvei videre opp i Dømingadalen. Utsnitt fra den nasjonale databasen Askeladden ^{/8/}.

Helt øst i delområdet ligger Dueskard, et noe større stølsområde enn de to øvrige i delområdet. Dette er et delmiljø med to stående bygninger, men en rekke tufter og delvis sammenraste bygninger. To av bygningene er meldepliktig SEFRAK, men den ene er i ferd med å falle sammen og registrert status må følgelig revideres. Miljøet er beskrevet i forrige konsesjonssøknad for 420 kV Dueskardvarden-Ramnaberg for Statnett (Norconsult) i konsekvensutredning fra 2018 ^{/16/}. Stølen er beskrevet som heimestøl eller vårstøl under Fimreite. Det er også antatte dyrkingsspor (åkerrein) og røyser på området.



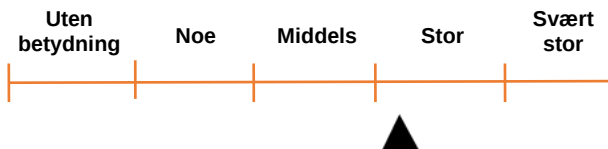
Figur 7-16: Dueskard. Luftfoto 2017 (Askeladden), to stående bygninger ^{/8/}. Trekanten viser SEFRAK-registrerte bygninger (pre 1900. Grå er tapte (ruiner, tufter), røde er stående, meldepliktige (pre 1850). Meldepliktig SEFRAK-bygning nederst til venstre bør undersøkes av kulturvernmyndigheten for oppdatering av registrering i Askeladden.

Verdi

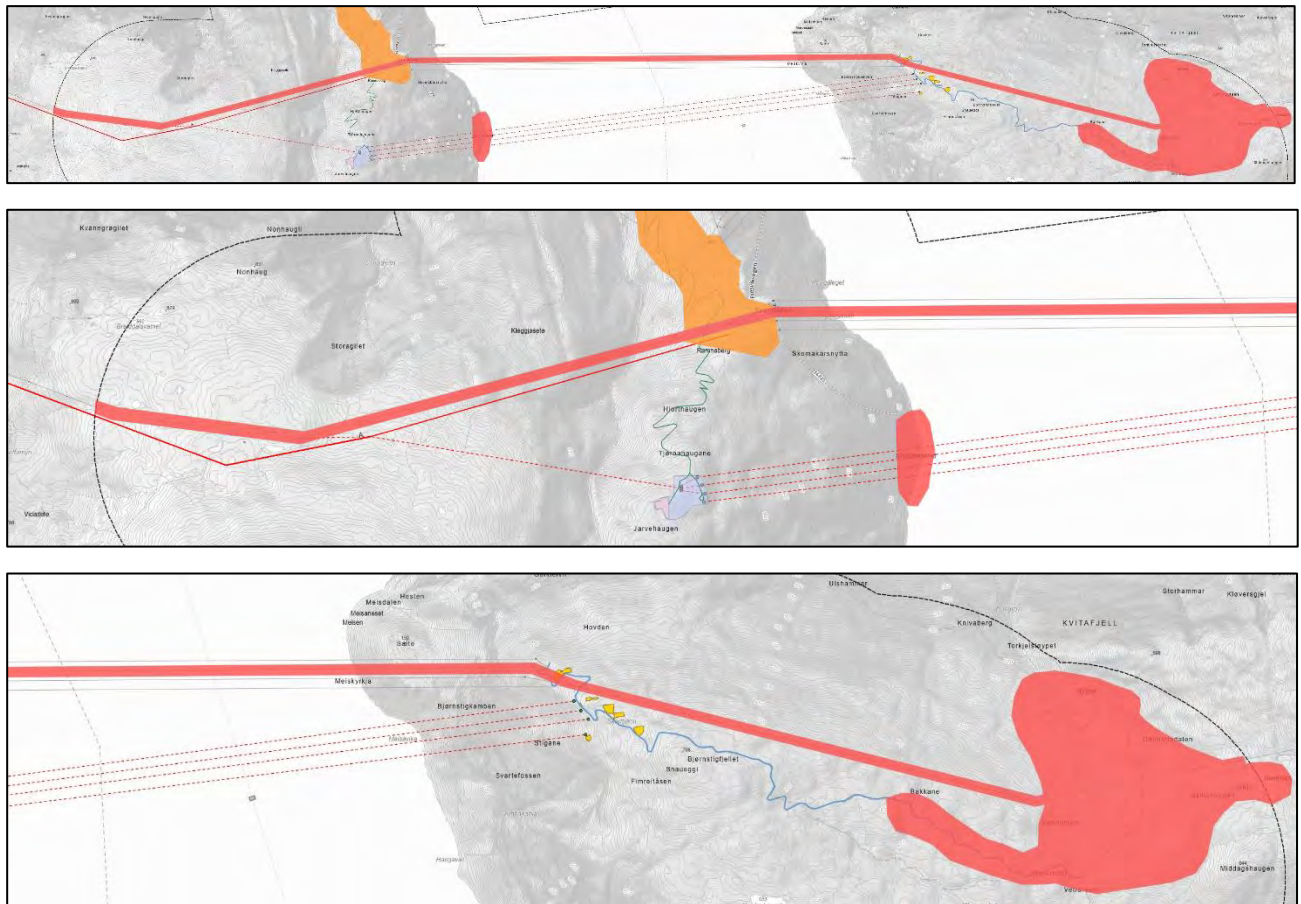
Opplevelsesverdi for nettverket av støler i dette dområdet er stor, da det inneholder så mange enkeltelementer: Større og mindre, og eldre og nyere, stølsspor. Kunnskapsverdien for stølsdrift både lokalt, regionalt og nasjonalt (knyttet til regional variasjon) er også stor i tilsvarende grad; variasjon av enkeltelementer. Bruksverdi knytter seg til rekreasjon, da stølsdrift ikke lenger er vanlig, men også til de to førstnevnte verdiene.

Verdien for området settes her til **stor**.

Tabell 7-1: Verdivurdering delområde kulturmiljø KA3 Bakkane – Dueskard – Nyasel.



7.3.4 KA4 Listeført kraftledning Refsdal-Fardal



Figur 7-17: Listeført kraftledning Refsdal-Fardal. Delområdet strekker seg gjennom 2 øvrige delområder for kulturarv, ett på hver side av fjorden.

Kraftledningen Refsdal-Fardal er et teknisk-industrielt kulturminne. Dette er statlig listeført, i verneplanen NVEs *utvalgte kulturminner*. Kraftledningen er nevnt i flere utredninger vedrørende fagtema kulturarv tidligere, sist i Statnetts rapport (utarbeidet av Norconsult) i 2018 ^{/16/}.

Avgrensningen definert for delområdet for kulturmiljøet som dette kulturminnet (den listeførte ledningen) danner i denne saken, er det umiddelbare arealet rundt ledningen innenfor hele utredningsområdet (tiltaks- og influensområdet).



Figur 7-18: Listeført kraftledning Refsdal-Fardal sett fra Fimreite-siden (øst for fjordspennet).

Kraftledningen er fra 1967, og bygget for å forbinde Vik-området til Vestlandske kraftsamband. Rester etter tidligere ledning skal finnes nedover fjellsiden, men ble ikke forsøkt gjenfunnet på befaringen. Ledningen som ble nybygget var avgjørende for videre sammenknytning på Nordvestlandet. Byggingen var i krevende terreng og installasjonen av Sognefjordsspennet på 4570 meter var lenge det lengste i verden (slått i 1993, Grønland).

NVE sin temaplan *Kraftoverføringens kulturminner* kom i 2010. Her presenteres et representativt utvalg av anlegg som vurderes til nasjonal kulturhistorisk verdi. Anlegget Refsdal-Fardal er valgt ut på grunn av arbeidet gjort gjennom det krevende terrenget, og med det store fjordspennet. Ledningsnettet Refsdal-Fardal er ikke fredet, men er vurdert av NVE og Riksantikvaren til å være av nasjonal verdi, tilsvarende et fredet anlegg. Dette innebærer at fylkeskommunene (som førstelinje kulturminnemyndighet) har en rolle og et ansvar i deres ivaretagelse gjennom vurdering og uttalelser i plansaker og konsesjonssaker.

I den gjennomførte konsesjonssaken for 420 kV Sogndal - Aurland og Sogndal – Hove til Ramnaberget, godkjent i brev fra NVE datert 1.03.2022, er konsesjonen gitt på flere vilkår. For kulturminner gjelder blant annet spesielt for den listeførte ledningen, at den skal dokumenteres /20/:

«NVE vurderer at MTA gir en tilfredsstillende beskrivelse av hvordan riving av eksisterende ledninger skal foregå, og vi vurderer at vilkår nr. 12 i anleggskonsesjonen er ivare tatt. Vi vil imidlertid sette vilkår om at eventuelle fundament på dyrket mark, skal fjernes 50 cm under bakkenivå. Når det gjelder vilkår nr. 11, skal dokumentasjon av 300 Fardal – Hove oversendes NVE før riving av ledningen starter.»

Verdi

Tradisjonelle verdier som forbindes med å erfare og forstå hvordan Sognefjorden har vært en av utvikling, opplevelser og kultur, har lenge vært forbundet med natur og landbrukskultur. Med landets inntreden i den nyere industrialismen, med utnyttelsen av det enorme energipotensialet som lå i utbygging av energi- (her: vannkraft-) ressurser, har dette endret seg. Slik sett er Listeført kraftledning Refsdal-Fardal av stor verdi opplevelsesmessig, med sin størrelse og kontrast mot naturen, samt stor kunnskapsmessig når det gjelder store anlegg av denne typen. Bruksmessig er

også verdien stor, da ledningen fremdeles kan nyttes som supplement til energioverføringsbehovet, og fordi det vil være ressurskrevende å rive dette store anlegget.

Dette kulturminnet er allerede vurdert gjennom den nasjonale verneplanen til NVE, og vår vurdering av dette objektets verdi som kulturminne er i utgangspunktet den samme.

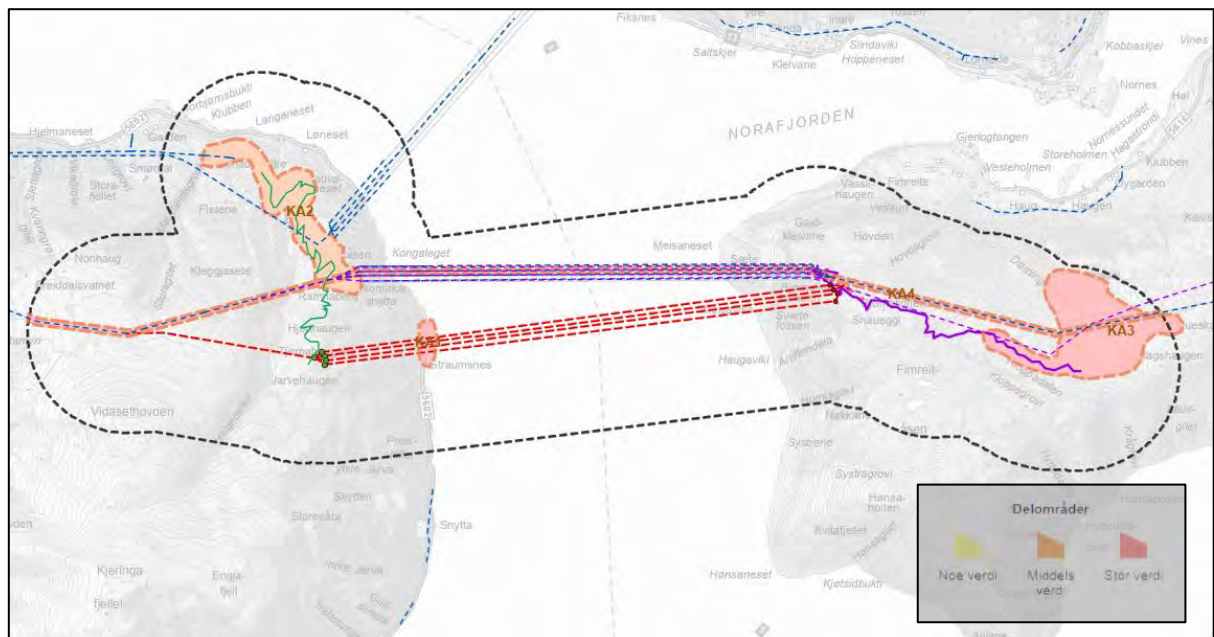
Verdien for området settes her til **stor**.

Tabell 7-2: Verdivurdering delområde kulturmiljø KA4 Listeført kraftledning Refsdal-Fardal.



7.4 Påvirkning og konsekvens

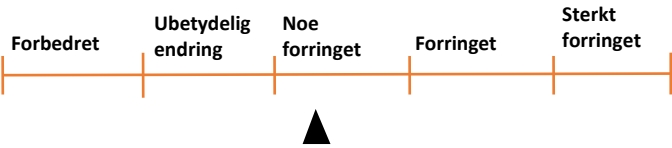
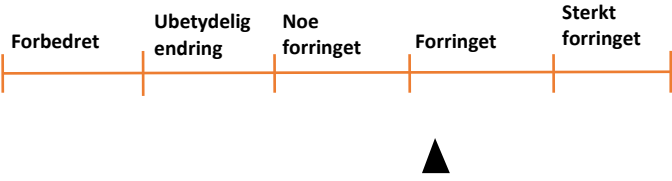
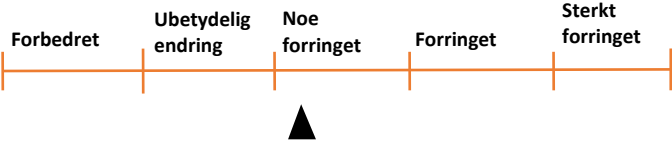
I vurderingene av påvirkningsgrad er sammenligningsalternativet, 0-alternativet, en tenkt situasjon der dagens utvikling fortsetter, inkludert sannsynlig utvikling utfra dagens vedtatte planer som påvirker hvert enkelt sted.

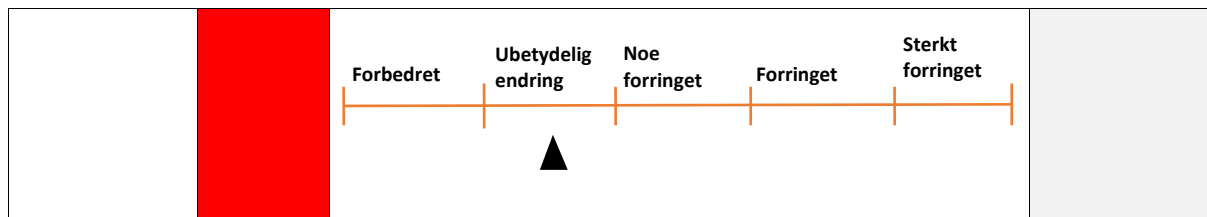


Figur 7-19: Delområder kulturarv (KA) i brun stiplede linje med verdissettingsfarger, oversiktskart. Nullalternativ i lilla, tiltak som utredes her i rødt (linje) og grønt (anleggsveg).

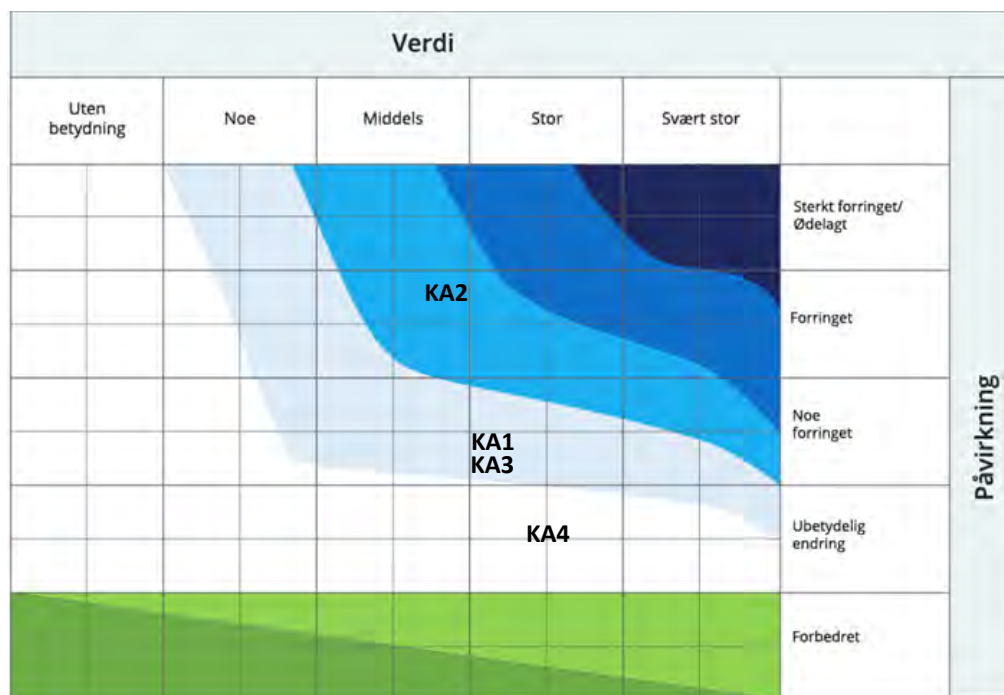
7.4.1 Konsekvensgrad for hvert enkelt delområde

Tabell 7-3: Konsekvensgrad for hvert delområde fagtema kulturarv (KA).

Delområde KA	Verdi	Påvirkning	Konsekvens
1. Straumsnes	Stor	<p>Det er ingen direkte inngrep. Utsynet blir noe endret fra kulturhistorisk viktige utsynspunkter i miljøet på grunn av fjordspennet, som vil bli anlagt nærmere enn det eksisterende.</p> 	Noe konsekvens (-)
2. Indre Borlaug-Ramna-berget	Middels	<p>Direkte inngrep i kulturminnet stølsveg, av ny foreslått anleggsveg.</p> 	Betydelig konsekvens (- -)
3. Bakkane-Dueskard-Nyasel	Stor	<p>Utsynet blir ikke endret fra kulturhistorisk viktige utsynspunkter i miljøet på grunn av at ledningen i 0-alternativet vil bli anlagt nærmere de enkelte kulturmiljøene i dette delområdet. Ny endret anleggsvei på denne siden av fjorden vil være noe mer synlig fra enkelte av kulturminnene.</p> 	Noe konsekvens (-)
4. Listeført kraftledning Refsdal-Fardal	Stor	<p>Ødelegger hele eller størstedelen av kulturmiljøet gjennom direkte inngrep/ arealbeslag (fjerning av kulturminnet). Ødelegger den mest verdifulle delen av miljøet. Ødelegger videre bruk av kulturmiljøet. Dette er imidlertid lik som for 0-alternativet, som allerede er behandlet, og regnes dermed som ubetydelig endring.</p>	Ubetydelig konsekvens (0)



7.4.2 Samlet konsekvens for hele influensområdet



Figur 7-20: Plassering av de enkelte delområdene kulturarv (KA) i konsekvensvifta.

Tabell 7-4: Samlet konsekvens for tema kulturarv.

Delområde	Alt. 0, per definisjon ingen konsekvens	Tiltakets konsekvens
KA1	0	Noe konsekvens (-)
KA2	0	Betydelig konsekvens (- -)
KA3	0	Noe konsekvens (-)
KA4	0	Ubetydelig konsekvens (0)
Samlet vurdering		Noe negativ konsekvens
Begrunnelse for samlet konsekvensgrad	Alternativ 0 har per definisjon ingen konsekvens	Det er bare ett delområde som kun får betydelig konsekvens av tiltaket i endret løsning. De øvrige tre delområdene får henholdsvis noe (2) og ubetydelig. Kriteriene for å sette samlet konsekvensgrad i veileder M-1941 sier at maks ett delområde kan ha «betydelig konsekvens» for å havne innenfor samlet vurdering «noe negativ konsekvens». Tiltaket medfører betydelig konsekvens for kulturminner på Ramnaberget.
Rangering	1	2
Begrunnelser for rangering	I 0-alternativet er det etablert kraftledning over fjorden med	Endret løsning er relativt likt alternativ-0 når det gjelder opplevelsen/virkningene av kraftledning og master, selv om ny ledningstrase kommer nærmere enkelte av kulturminnene. Etablering av ny anleggsveg vest i influensområdet, opp til

	tilhørende master, samt anleggsveg ved Fimreite. Dette er tiltak som har noe visuell negativ påvirkning for kulturarv, ettersom at det er etablert veg nært kulturminnene og at master og kraftlinjer utgjør en stor visuell påvirkning.	Ramnaberget vil lokalt utgjøre svært uheldige konsekvenser for kulturminnet stølsveg i dette delområdet, da ny veg vil følge stølsvegens (stiens) trasé. Konsekvensen av vegetableringen vil ha mye å si for det aktuelle delområdet (KA2), og samlet vil endret løsning derfor utgjøre noer negativ konsekvens for tema kulturarv. Nyetableringen av drifts- og anleggsvegen gjør at alternativ 1 rangeres som dårligere enn alternativ 0.
--	--	---

7.4.3 Indirekte virkninger

Det er ikke kjent at indirekte virkninger vil kunne oppstå for kulturminner som følge av allerede beskrevne konsekvenser av tiltaket (inkludert anleggstiltakene).

7.4.4 Vurdering av usikkerhet

Effekten av tiltaket på kulturminnene oppleves subjektivt, men har med tilknytning til og kunnskap om kulturminnet å gjøre. Kulturvernmyndigheten skal operere med informerte, men likevel vektete vurderinger utfra sitt forvaltningsstandpunkt.

Spesielt informasjon om utformingen av anleggsvegen knytter det seg usikkerhet til. Mulig veglinje er gitt, men i det bratte terrenget vil fyllinger og skjæringer få høye utslag. Vi kjenner ikke omfanget av dette nå.

Hittil ukjente kulturminner kan bli avdekket i forbindelse med anleggsperioden. Arbeidet vil i så tilfelle måtte stanses og vurdering gjøres av regional kulturminnemyndighet, fylkeskommunen..

7.5 Avbøtende / skadebegrensende tiltak

Det er grep ved det foreslåtte tiltaket som kan redusere påvirkningen og dermed konsekvensen for enkelte eller flere av kulturminnene. Dette kan være å:

- Beholde den listeførte kraftledningen som et objekt i landskapet, eventuelt dokumentere ut i fra gitt standard for dette
- Flytte ny ledningstrasé lenger vekk fra de kulturminnene den kommer nær
- Benytte alternative måter for atkomst til anlegget, særlig på vestsiden av fjorden, opp til Ramnaberger (helikopter).

7.6 Konsekvenser i anleggsfasen

Det er i dette tiltaket antagelig anleggsfasen som vil kunne gi de største konsekvensene, all den tid spesielt vegene vil stå igjen i landskapet som resultat av utbyggingen. Konsekvensene av disse er kjent, og beskrevet over spesielt.

8 Landbruk

8.1 Metode

Til dette fagtemaet benyttes metodikk i Statens vegvesens håndbok [V712 for konsekvensanalyser](#).

8.1.1 8.1.1 Innhenting av kunnskap

Utredningen er basert på eksisterende data i offentlige databaser. Det er ikke gjort befaringsarbeid i forbindelse med denne utredningen. Utredningen er gjennomført av cand. agric. Jens Johan Laugen med mer enn 20 års erfaring som utreder av konsekvenser for fagtema naturressurser. Håvard Hjermestad Sollerud har kvalitetssikret.

Utredningen er basert på

- Konsekvensutredning for ny 420 kV kraftledningen Vik-Refsdal, Multiconsult ^{/17/}
- Konsekvensutredning for 420 kV Duseskarvarden-Ramnaberg, Norconsult ^{/18/}
- Norsk institutt for bioøkonomi (NIBIO) sin kartdatabase Kilden (<https://kilden.nibio.no/>)

8.2 Områdebeskrivelse

På østsiden av fjorden omfatter influensområdet Bjørnstigkamben med de områdene som blir påvirket av nye bukker med samlemast samt riggområdene på østsiden av disse. Influensområdet vil også i landbrukssammenheng omfatte områdene på øst- og vestsiden av fjorden som krysses av det nye fjordspennet hvor det kan bli aktuelt med ryddebelte. På vestsiden av fjorden omfatter influensområdet alle områder som blir berørt av den planlagte atkomstvegen mellom Indre Borlaug og Tjørnahaugane, samt kraftledningstraséen over Helgedalen.

Atkomstvegen følger først den eksisterende traktorvegen fra Indre Borlaug opp mot Flatgjelet. Fra der den tar av fra vegen til Flatgjelet går den gjennom områder med overveiende lauvskog på vestsiden av Sagelvi. Boniteten til skogsmarka er her særs høy og området på vestsiden av dalen er registrert som en nøkkelbiotop, det vil si et område som er særlig viktig for bevaring av det biologiske mangfoldet. På østsiden av Sagelvidalen krysser traséen nordøstover gjennom et område med gran i dalbunnen og videre oppover dalsiden hvor furu er det dominerende treslaget. Området har særs høy bonitet og angis å være gammel furuskog med for det meste over 100 år gamle trær ifølge NIBIOs skogbrukskart. Fra omkring høydekote 250 svinger traséen sørover og fortsetter videre gjennom områder med gammel furuskog med varierende tetthet og på mark med overveiende høy bonitet. Her avviker i stor grad traséen for atkomstvegen fra den eksisterende gamle stølsvegen til Ramnaberget. Fra Ramnaberget til Tjørnahaugane går traséen gradvis oppover i svinger gjennom et område med spredt furu- og lauvtrevegetasjon.

8.3 Inndeling i delområder og verdisetting

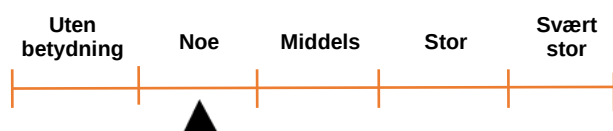
8.3.1 Delområde 1: Indre Borlaug – Sagelvidalen

Delområdet omfatter området rundt tømmerveien fra Indre Borlaug samt vestre og østre side av Sagelvidalen. På vestsida av dalen krysser traséen igjennom et lauvtreområde på vegen ned til Sagelvi.

I dalbunnen svinger traséen og fortsetter i nordøstlig retning opp til åsryggen. Innenfor delområdet følger traséen i stor grad den gamle stølsvegen. På østsiden av Sagelvidalen karakteriseres delområdet av en granskogsbestand i dalbunnen og av gammel furuskog i den midtre og øvre delen av dalsida. Hele delområdet består av skogsmark med høy bonitet.

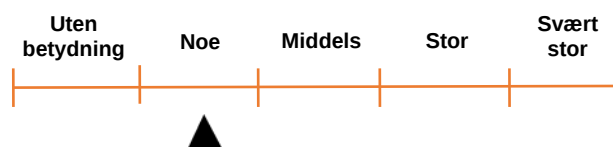
Delområdet hører inn under Feios beitelags område som er 84 km² stort. Laget har 16 medlemmer og det ble i 2022 sluppet 1844 sau og lam samt 88 storfe i beitelagsområdet. Dette gir en tetthet av sau pr. km² på 28 noe som kan karakteriseres som en middels til lav utnyttelsesgrad.

Beitekvaliteten i beitelagets område er ikke kartlagt ifølge NIBIOs markslagskart, men det kan antas at beitet er godt på grunn av den høye boniteten på skogsmarka i området. Høy bonitet på skogsmarka og godt beite med lav til middels utnyttelsesgrad tilsier at området har **noe verdi** i landbrukssammenheng.



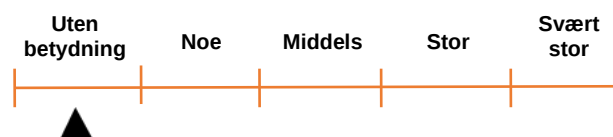
8.3.2 Delområde 2: Åsrygger og øvre østre dalside sørover til Hjorthaugen

Delområdet strekker seg langs åsryggene og den øvre østre dalsida fra området hvor traséen svinger sørover og fram til Hjorthaugen sør for det gamle stølsområdet på Ramnaberget. Boniteten innenfor delområdet er overveiende høy, men det finnes også soner med middels og svært høy bonitet. Skogsvegetasjonen innenfor delområdet består stort sett av gammel furuskog med noe innslag av lauvskog. Delområdet faller inn under Feios beitelag sitt område og det antas at det har et godt beite for sau på grunn av den høye boniteten. Godt beite med relativt lav utnyttelsesgrad tilsier noe verdi mens de gamle furuskogsbestandene i kombinasjon med vanskelige driftsforhold på grunn av topografi peker mot ubetydelig til lav verdi. Til sammen vurderes verdien av delområdet som **noe** i landbrukssammenheng.



8.3.3 Delområde 3: Hjorthaugen - Tjørnahaugane

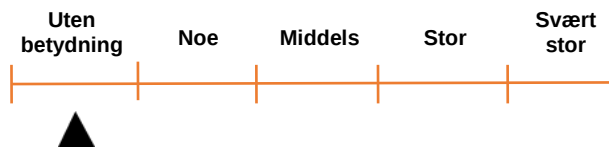
Rundt Hjorthaugen er det lauvskogsvegetasjon på mark med middels til høy bonitet. Videre oppover fram til Tjørnahaugane er det lauvskogsvegetasjon som dominerer. Tjørnahaugane er klassifisert som et område med uproduktiv blandingsskog på impediment mark. Dette tilsier at delområdet i skogbrukssammenheng har ubetydelig verdi. Delområdet ligger i Feios beitelag sitt område og det antas at beitet rundt Hjorthaugen Tjørnahaugane er mindre godt på grunn av lav bonitet og impediment mark. Sett under ett vurderes området i landbrukssammenheng som **uten betydning**.



8.3.4 Delområde 4: Bjørnstigkamben – Tjørnahaugane

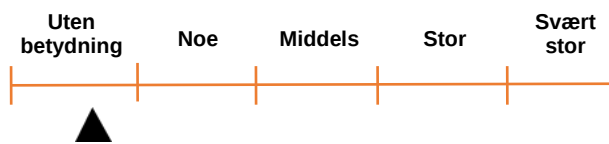
Delområdet omfatter de berørte områdene på østsiden av fjorden med bukker og samlemast på Bjørnstigkamben samt spennet over fjorden med områdene under kraftledningskablene på østsiden og vestsiden av fjorden. På østsiden karakteriseres delområdet av spredt furutrevegetasjon og uproduktive skogsmark. På vestsiden av fjorden er det det blandingsskog på mark med lav bonitet nede ved fjorden, lauvskog på mark med særs høy bonitet høyere oppe i fjellsiden mens oppe på Tjørnahaugane er det spredt blandingsskogsvegetasjon på uproduktiv

mark. På grunn av topografi og mye uproduktiv skogsmark vurderes verdien av delområdet i landbrukssammenheng som **uten betydning**.

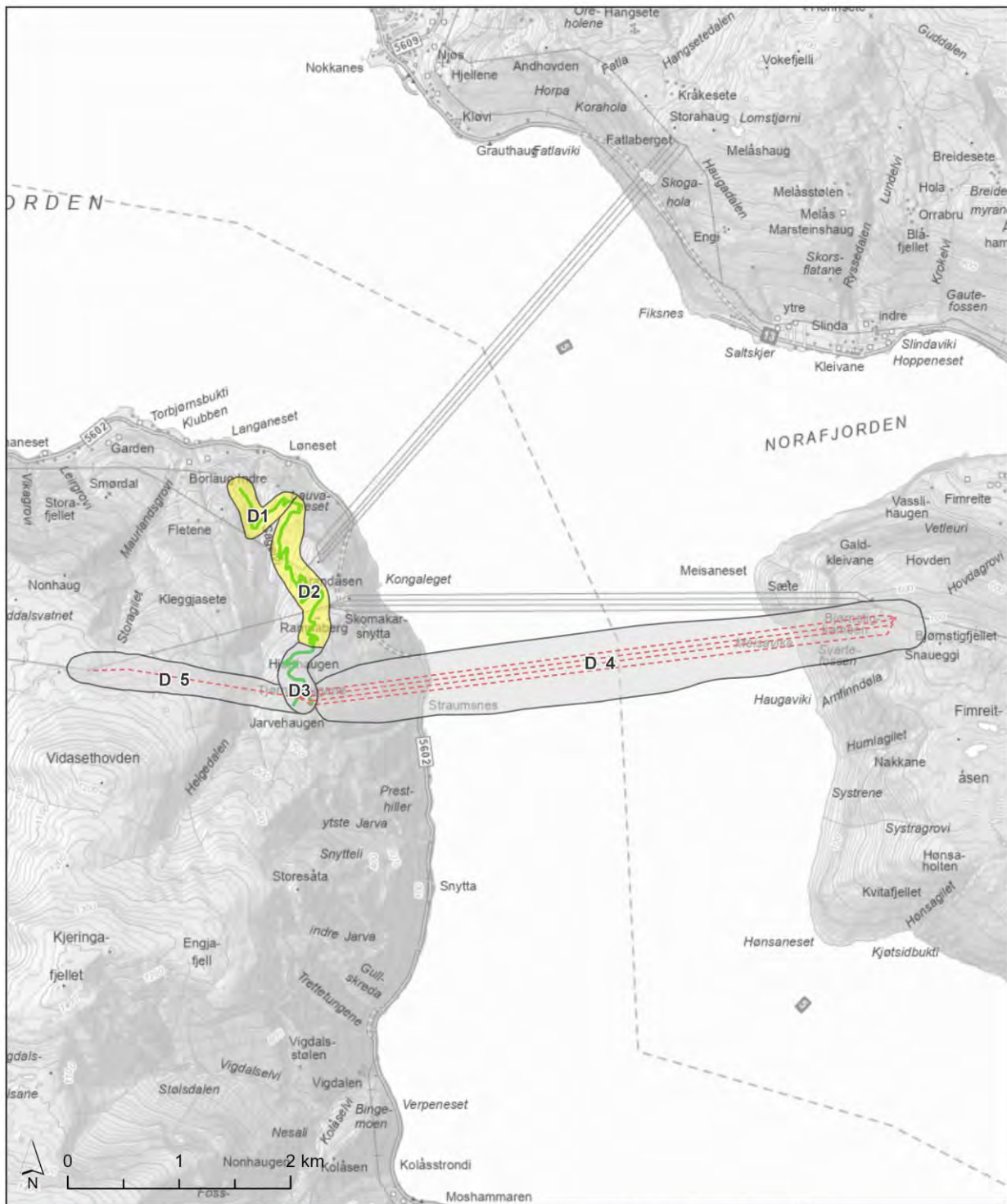


8.3.5 Delområde 5: Helgedalen

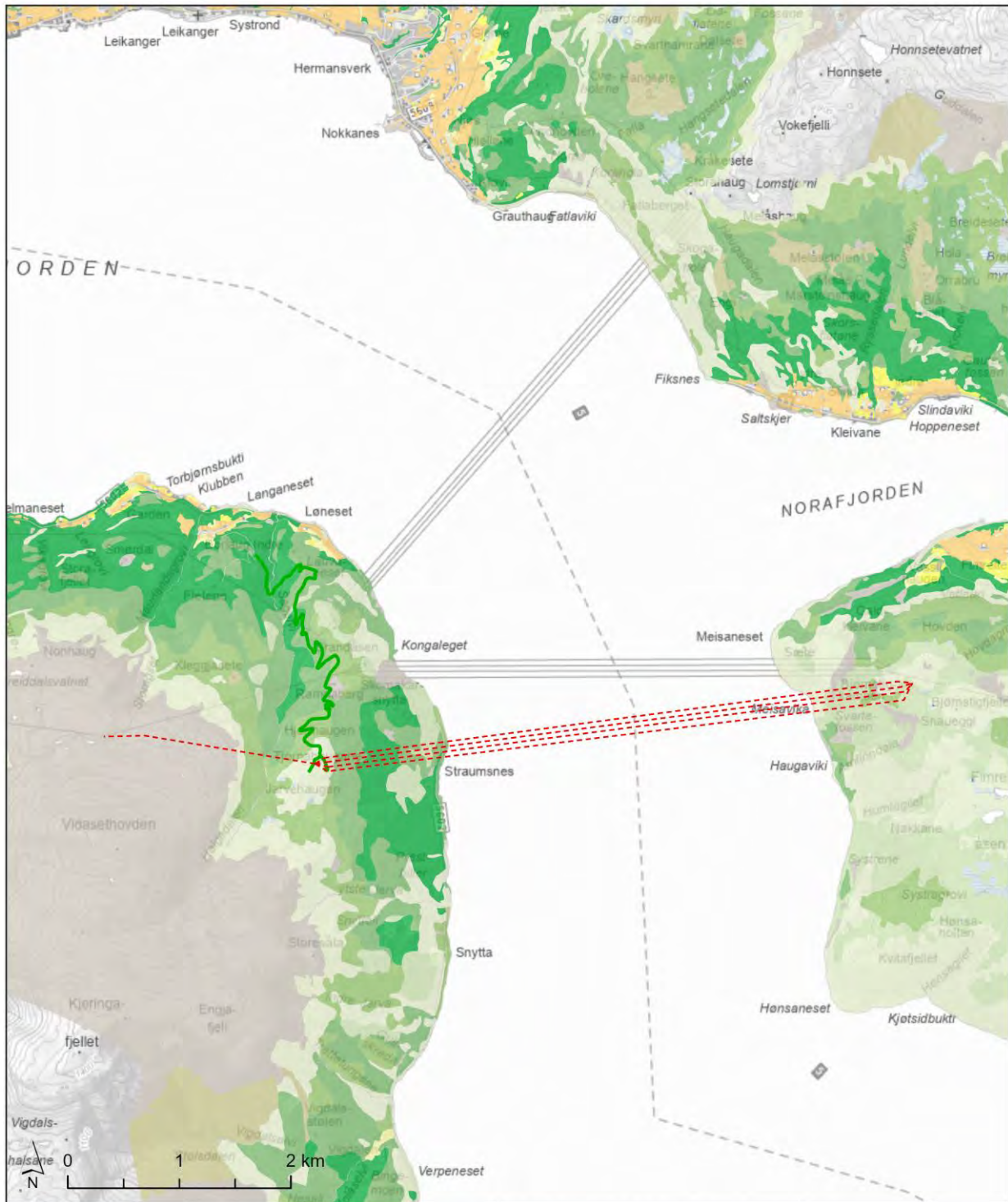
Delområdet strekker seg fra Tjørnahaugane til området for plasseringen av mast merket A (konesjonsgitt) på vestsiden av Helgedalen. Delområdet omfatter de lauvskogkledte dalsidene i Helgedalen og området på vestsiden av dalen med åpen fastmark uten trevegetasjon. Boniteten på skogsmarka i dalbunnen er høy til middels. Delområdet er en del av Feios beitelag sitt område. På grunn av at delområdet er utilgjengelig i skogbrukssammenheng og består av en stor del åpen fastmark vurderes verdien under ett som **uten betydning** i landbrukssammenheng.



Konsekvensutredning






<ul style="list-style-type: none"> Svært stor verdi Stor verdi Middels verdi Noe verdi Uten betydning 	<ul style="list-style-type: none"> Fjordspenn Traktorveg 	<p>KU - Traktorveg Borlaug - Ramnaberget Verdiområder naturressurser</p> <p>Kunde: Statnett SF</p>	<p>Filnavn: Ramnaberget_naturressurser_verdiområder</p> <p>Koordinatsystem: ETRS 1989 UTM Zone 33N</p> <p>Målestokk: 1:45 000 i format A4</p> <p>Kartgrunnlag: Kartverket, Geovekst, OSM, Multiconsult</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Konstr.: JRF</td> <td style="width: 50%;">Dato: 12.11.2023</td> </tr> <tr> <td>Oppdragsnr.: 10228738-02</td> <td>Tegningsnr.: 302</td> </tr> </table>	Konstr.: JRF	Dato: 12.11.2023	Oppdragsnr.: 10228738-02	Tegningsnr.: 302
Konstr.: JRF	Dato: 12.11.2023						
Oppdragsnr.: 10228738-02	Tegningsnr.: 302						





<ul style="list-style-type: none"> Fulldyrka jord Overflatedyrka jord Innmarksbeite Skog, sær høg bonitet Skog, høg bonitet Skog, middels bonitet Skog, lav bonitet Uproduktiv skog Myr Åpen jorddekt fastmark Åpen skrinn fastmark 	<ul style="list-style-type: none"> Fjordspenn Traktorveg 	<p>KU - Traktorveg Borlaug - Ramnaberget</p> <p>Bonitet fra NIBIOs arealressurskart</p>	<p>Filnavn: Ramnaberget_Bonitet</p> <p>Koordinatsystem: ETRS 1989 UTM Zone 33N</p> <p>Målestokk: 1:45 000 i format A4</p>
	<p>Kunde: Statnett SF</p>		<p>Kartgrunnlag: Kartverket, Geovekst, OSM, Multiconsult, NIBIO</p>
<h1>Multiconsult</h1>		<p>Konstr.: JRF</p>	<p>Dato: 12.11.2023</p>
		<p>Oppdragsnr.: 10228738-02</p>	<p>Tegningsnr.: 302</p>

8.4 Påvirkning og konsekvens

8.4.1 Konsekvensgrad for hvert enkelt delområde

Delområde	Verdi	Påvirkning	Konsekvens
1 Indre Borlaug - Sagelevidalen	Noe	<p>Innenfor delområdet vil traséen for atkomstvegen følge den gamle stølsvegen til Ramnaberget. Med en gjennomsnittlig bredde på 60 m vil atkomstvegen medføre rydding av trær og beslag av skogs- og beitemark langs traséen. Det beiter sau i området, men beslaget vil være så begrenset at det bare i ubetydelig grad reduserer beiteressurser og produktiv skogsmark i området. Tatt i betraktning av at vestsiden av Sagelvi er klassifisert som en nøkkelbiotop vil det også i fremtiden være lite aktuelt med kommersiell skogsdrift her. For landbruk sett under ett vurderes påvirkningen som ubetydelig endring.</p> 	Ingen/ubetydelig konsekvens (0)
2 Åsrygger og øvre østre dalside sørover til Hjorthaugen	Noe	<p>Innenfor delområdet vil atkomstvegen i betydelig grad avvike fra den gamle atkomstvegen. Delområdet har relativt gode beiteressurser som også omfatter Ramnaberget stølsområde. Atkomstvegen vil beslaglegge et 60 m bredt belte med utmarksbeiteland som vil utgjøre en liten negativ påvirkning. Noe som trekker i positiv retning i forhold til nullalternativet er imidlertid at samlemast og spennbukker flyttes fra Ramnaberget med sine gode beiteressurser til uproduktiv mark på Tjørnahaugane. Atkomstvegen beslaglegger noe produktiv skogsmark, men på grunn av beliggenhet og topografi som gir vanskelige driftsforholdene, vil det være lite aktuelt med kommersiell skogsdrift i dette området. For landbruk under ett vurderes derfor påvirkningen som ubetydelig endring.</p> 	Ingen/ubetydelig konsekvens (0)
3 Hjorthaugen - Tjørnahaugane	Uten betydning	<p>Atkomstvegen vil beslaglegge et begrenset areal med for en stor del uproduktiv skogsmark og utmarksbeite med antatt mindre godt beite. På Tjørnahaugane vil bukker og samlemast samt riggplasser bli liggende på uproduktiv skogsmark. Utmarksbeitearealene som blir beslaglagt på Tjørnahaugane vil være helt ubetydelige. Sett under ett vurderes påvirkningen for temaet landbruk som ubetydelig endring.</p> 	Ingen/ubetydelig konsekvens (0)

Konsekvensutredning

Delområde	Verdi	Påvirkning	Konsekvens
4 Bjørnstigkamben – Tjørnahaugane	Uten betydning	Mellom samlemast og spennbukker på Bjørnstigkamben vil det bli etablert et ryddebelte i den skrinne trevegetasjon. Boniteten på skogsmarka her er lav. På vestsiden hvor spennet kommer inn til spennbukkene på Tjørnahaugane er det uproduktiv skogsmark. Det vil også bli ryddet midlertidige 5-10 meters belter under hver kablene på begge sider av fjorden ned til ca. 300-400 m oh. Skogryddingen innenfor delområdet vil ikke beslaglegge produktiv skogsmark mens beslag av utmarksbeitearealer vil være helt ubetydelig. Påvirkningen med tanke på landbruk vurderes derfor som en ubetydelig endring . 	Ingen/ubetydelig konsekvens (0)
5 Helgedalen	Uten betydning	Fra samlemasten på Tjørnahaugane vil kraftledningskablene krysse Helgedalen. På grunn av de bratte dalsidene og den skrinne vegetasjonen på begge sider av dalen er det lite sannsynlig at må ryddes skog under linjene. Påvirkningen for temaet landbruk vurderes derfor som ubetydelig endring . 	Ingen/ubetydelig konsekvens (0)

8.4.2 Samlet konsekvens for hele influensområdet

Samlet konsekvens for hele influensområdet er oppsummert i tabellen under.

Tabell 8-1: Samlet konsekvens for temaet landbruk.

Delområde	Alt. 0	Tiltaket/Alternativ 1
Delområde 1	0	Ingen/ubetydelig konsekvens (0)
Delområde 2	0	Ingen/ubetydelig konsekvens (0)
Delområde 3	0	Ingen/ubetydelig konsekvens (0)
Delområde 4	0	Ingen/ubetydelig konsekvens (0)
Delområde 5	0	Ingen/ubetydelig konsekvens (0)
Samlet vurdering		Ubetydelig konsekvens
Begrunnelse for samlet konsekvensgrad	0-alternativet har per definisjon ingen konsekvens	Tiltaket kan tenkes å gi en liten positiv virkning for ressursutnyttelsen i influensområdet i og med at vegen kan gjøre det lettere å føre tilsyn med husdyr på utmarksbeite. Atkomstvegen vil imidlertid gi et lite arealbeslag av utmarksbeitearealer og produktiv skogsmark. Samlet konsekvens vurderes derfor som ubetydelig.
Rangering	1	2
Begrunnelser for rangering	0-alternativet er rangert som det beste alternativet (konesjonsgitte	Atkomstvegen vil medføre et lite arealbeslag av skog- og utmarksbeiteressurser, selv om beslaget er vurdert som ubetydelig.

	kraftledninger) ettersom det ikke innebærer et arealbeslag av produktiv skogsmark og utmarksbeitearealer.	
--	---	--

8.4.3 Vurdering av usikkerhet

Datagrunnlaget for vurdering av verdi, påvirkning og konsekvensgrad for temaet landbruk anses som middels godt ettersom NIBIOs skogbruks- og markslagskart angir bonitet og treslagsvegetasjon relativt detaljert for de områdene som berøres av tiltaket. I og med at traséen for atkomstvegen er godt definert bidrar også dette til å minske usikkerheten av konsekvensvurderingen.

8.5 Avbøtende / skadebegrensende tiltak

Det viktigste avbøtende tiltaket for temaet landbruk vil være å avgrense arealbeslag av skogs- og utmarksbeitearealer så lang som mulig ved detaljprosjekteringen av atkomstvegen. Det vil også være viktig med oppfølging av entreprenør i anleggsfasen slik at ikke-prosjekterte og unødvendig arealtap oppstår.

8.6 Konsekvenser i anleggsfasen

Det beiter sau i influensområdet og den kan bli skremt bort fra gode og lett tilgjengelige utmarksbeitearealer langs den gamle stølsvegen på grunn av anleggsarbeidet.

9 Referanser

- /1/ Miljødirektoratet 2023. Konsekvensutredning av klima og miljø . Håndbok M-1941.
<https://www.miljodirektoratet.no/konsekvensutredninger>
- /2/ Statens vegvesen Vegdirektoratet 2018. Konsekvensanalyser. vegledning. Håndbok V712. Sist oppdatert 2021.
- /3/ Miljødirektoratet 2023. Naturbasen. Nettside:
<https://geocortex02.miljodirektoratet.no/Html5Viewer/?viewer=naturbase>
- /4/ Den norske turistforening 2023. Ut.no. Nettside: <https://ut.no/>
- /5/ Miljødirektoratet 2023. Hjorteviltregisteret. Villreinområde Fjellheimen.
<https://www.hjorteviltregisteret.no/Statistikk/Villrein/Jaktstatistikk/TildelteOgFelte?Fra%C3%A5r=2000&Granularitet=5&Gruppering=0&Til%C3%A5r=2022&Villreinomr%C3%A5de=16>.
- /6/ Miljødirektoratet 2014. Kartlegging og verdsetting av friluftslivsområder.i leder M98-2013.
<https://www.miljodirektoratet.no/publikasjoner/2014/mai-2014/kartlegging-og-verdsetting-av-friluftslivsomrader/>
- /7/ Strava 2023. Strava HeatMap. Nettside:
<https://www.strava.com/heatmap#11.90/10.25515/63.39974/bluered/run>
- /8/ Riksantikvaren 2023. Askeladden. Database over kulturminner. Nettside:
<https://askeladden.ra.no/Askeladden>
- /9/ Vestland fylkeskommune 2022. Kulturhistoriske registreringar. Endring av kraftline Modalen – Refsvik stasjon Modalen og Vaksdal kommune. Rapport 63 – 2022
- /10/ Vestland fylkeskommune 2023. Kulturhistoriske registreringar.
- /11/ Eksempel 2: Standard, Standardnavn, Dato
- /12/ Eksempel 3: Forfatter, (år), "Artikkelnavn", Publisering/konferanse
- /13/ Norges vassdrags- og energidirektorat 2023. Konesjonssøknad for nettanlegg. Digital veileder
- /14/ Landbruks- og matdepartementet 2016. Normaler for landbruksveier med byggebeskrivelse. Nettside: <https://skogkurs.no/artikkel/normaler-for-landbruksveier-med-byggebeskrivelse/>
- /15/ Multiconsult 2023. Konsekvensutredning Ny 420 kraftledning Ramnaberget-Refsdal, inkludert ny Vik transformatorstasjon. Dokumentkode 10228738-01-TVF-RAP-003A
- /16/ Norconsult 2018 Konsekvensutredninger 420 kV Dueskrvarden-Ramnaberg. Fagutredninger miljø og samfunn. Dokumentkode 5186136 R01 J02. 2018-11-23.
- /17/ Fjellheimen villreinområde. Norsk villreinsenter. Nettsted
<https://villrein.no/villreinomrader/fjellheimen>
- /18/ Engan, Liv Rege. Stølar i Vik. Skald forlag. 2004
- /19/ Norges vassdrags og energidirektorat. Ref. 201305024-183. [Anleggskonsesjon 420 kV spenningsoppgradering Sogndal-Aurland og Sogndal-Hove til Ramnaberg](#)
- /20/ Norges vassdrags og energidirektorat. [Vedtak Godkjenning MTA 420 kV Sogndal -Aurland og Sogndal-Hove til Ramnaberget](#)
- /21/ Statsforvaltaren i Vestland 2021. Ref. 2021/12942: Fimreiteåsen naturreservat i Sogndal kommune- dispensasjon for 420 kV line. Brev til Statnett SF datert 9.9.2021.
- /22/ Vann-nett 2023. 071-17-R Slettagrovi/ Vikagrovi/ Maurlandsgrovi/ Sagelvi
- /23/ Riksantikvaren. Sjekkliste i feltveileder for verdsetting og verdivekting av kulturminner
- /24/ Leikanger bygdebok. Leikanger bygdenbokenmnd, Leikanger / Bergen 1965.
- /25/ Kulturminne langs Sognefjorden,
https://lokalhistoriewiki.no/wiki/Kulturminne_langs_Sognefjorden#Kongaleget
- /26/ Rygh, Oluf. Norske Gaardenavne. Christiania 1998-1924.
- /27/ Vik kommune. Kulturminneplan. 2018

- /28/ Stenberg, I. 1994: Hvitryggspett. S. 306 i: Gjershaug, J. O., Thingstad, P. G., Eldøy, S. & Byrkjeland, S. (red.): Norsk fugleatlas. Norsk Ornitologisk Forening, Klæbu.
- /29/ Lislevand, T., 2004. Fugler og kraftledninger, metoder for å redusere risikoen for kollisjoner og elektrokusjon. NOF Rapportserie, rapport nr. 2-2004.
- /30/ NVE – Norges vassdrags- og energidirektorat. 2011. Fugl og kraftledninger. Tiltak som kan redusere fugledød. https://publikasjoner.nve.no/rapport/2011/rapport2011_27.pdf
- /31/ Artsdatabanken (2021, 24. november). Norsk rødliste for arter 2021. <http://www.artsdatabanken.no/lister/rodlisteforarter/2021/>
- /32/ Heggland A. & Reiso S., 2006. Undersøkelse av et territorium for hvitryggspett i Telemark med forvaltningsforslag, Siste Sjanse rapport 2006 - 1.
- /33/ Heggland, A. 2004. Karakteristika ved to territorier for hvitryggspett *Dendrocopos leucotos* i Telemark. - *Ornis Norvegica* 27: 80-85
- /34/ Hogstad O. 1994: tretåspett. S. 310 i: Gjershaug, J. O., Thingstad, P. G., Eldøy, S. & Byrkjeland, S. (red.): Norsk fugleatlas. Norsk Ornitologisk Forening, Klæbu.
- /35/ Bøthun, Siri Wølneberg. 2022, Bestandsplan for Vik hjorteviltområde 2022-2024
- /36/ Sogn Avis 10.7.2022: <https://www.sognavis.no/er-dette-forste-tilfellet-pa-vikafjellet-nei/s/5-115-829917>
- /37/ Norsk institutt for jord- og skogkartlegging. 2005. Nasjonalt referansesystem for landskap - Beskrivelse av Norges 45 landskapsregioner. <https://nibio.brage.unit.no/nibio-xmlui/handle/11250/2557712>
- /38/ Erikstad, L., Halvorsen, R. & Simensen, T. 2019. Natur i Norge (NiN) versjon 2.2. Inndelingen i landskapstyper. - Artsdatabanken, Trondheim. <https://artsdatabanken.no/nin/landskap>
- /39/ Riksantikvaren. Høyringsutkast. Kulturhistoriske landskap av nasjonal interesse i Sogn og Fjordane. 2022.
- /40/ Ra.no/Oversikt over kulturmiljø og landskap av nasjonal interesse. 13.11.2023. <https://www.riksantikvaren.no/oversikt-over-kulturmiljo-og-landskap-av-nasjonal-interesse/>
- /41/ NVE. Detaljplan for nettanlegg. 08.02.23 <https://veiledere.nve.no/energi/detaljplan-for-nettanlegg>
- /42/ Retningslinjer for håndtering av sesitive artsdata. [Veileder M-606/2016 Miljødirektoratet](#)

VEDLEGG 1 Verdisetting fagspesifikke tabeller

Verditabell for naturmangfold

Tabell 1: Verditabell for naturmangfold. Naturmangfold med stor eller svært stor verdi inngår i rundskriv T-2/16.

Se veiledning for mer utfyllende informasjon om og veiledning til verdisseting av de ulike verdikategoriene: [1.4](#)

[Sette verdi - Miljødirektoratet \(miljodirektoratet.no\)](#)

Verdikriterier	Uten betydning for KU	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
Vern og områder med båndlegging					Verdensarv Områder vernet etter naturmangfoldloven Foreslåtte verneområder Utvalgte naturtyper etter naturmangfoldloven § 52
Naturtyper kartlagt etter Miljødirektoratets Instruks		Naturtyper med sentral økosystemfunksjon med svært lav lokalitetskvalitet Nær truede naturtyper (NT) med svært lav lokalitetskvalitet Spesielt dårlig kartlagte naturtyper med svært lav lokalitetskvalitet	Kritisk truede (CR) svært lav lokalitetskvalitet Sterkt truede (EN) svært lav lokalitetskvalitet Sårbare naturtyper (VU) svært lav lokalitetskvalitet Naturtyper med sentral økosystemfunksjon med lav lokalitetskvalitet Nær truede naturtyper (NT) med lav og moderat	Kritisk truede (CR) Lav lokalitetskvalitet Sterkt truede (EN) lav eller moderat lokalitetskvalitet Sårbare naturtyper (VU) lav, moderat eller høy lokalitetskvalitet Naturtyper med sentral økosystemfunksjon moderat og høy lokalitetskvalitet Nær truede naturtyper (NT) med høy og svært høy lokalitetskvalitet Spesielt dårlig kartlagte naturtyper høy og	Kritisk truede (CR) moderat, høy eller svært høy lokalitetskvalitet Sterkt truede (EN) høy eller svært høy lokalitetskvalitet Sårbare naturtyper (VU) svært høy lokalitetskvalitet Naturtyper med sentral økosystemfunksjon og svært høy lokalitetskvalitet

		<p>lokalitets- kvalitet</p> <p>Spesielt dårlig kartlagte naturtyper med lav og moderat lokalitets- kvalitet</p>	<p>svært høy lokalitetskvalitet</p>	
Naturtyper etter HB13 og HB19	C-lokaliteter av naturtyper kartlagt etter DN-HB13	Nær truede naturtyper (NT) med B- og C-verdi	Sterkt (EN) og kritisk truede (CR) naturtyper med C-verdi	Sterkt (EN) og kritisk truede (CR) naturtyper med A- og B-verdi
	C-lokaliteter av naturtyper kartlagt etter DN-HB19	<p>B-lokaliteter av naturtyper kartlagt etter DN-HB13</p> <p>B-lokaliteter av naturtyper kartlagt etter DN-HB19 som ikke er av vesentlig regional verdi (konkret vurdering nødvendig)</p>	<p>Sårbare naturtyper (VU) med B- og C-verdi</p> <p>A-lokaliteter av naturtyper kartlagt etter DN-HB13, inkl. nær truede naturtyper (NT)</p> <p>A og B-lokaliteter for naturtyper kartlagt etter DN-HB19, inkludert A-lokalitet av nær truede naturtyper (NT)</p>	Sårbare naturtyper (VU) med A-verdi
Arter med økologiske funksjonsområder	Alminnelige og vidt utbrede arter og deres funksjonsområder	Nær trua (NT) arter og deres funksjonsområde	Sårbare (VU) arter og deres funksjonsområde	Fredede arter og deres funksjonsområde
	Anadrom fisk: Vassdrag med sporadisk forekomst av anadrom fisk (ikke stedegen bestand)	Fastsatte bygdenære områder som grenser til viktige funksjonsområder for villrein	Spesielt hensynskrevende arter og deres funksjonsområde	Prioriterte arter (med eventuelt forskriftsfestet funksjonsområde)
	Innlandsfisk: Små bestander uten spesielle verdier	Anadrom fisk: Laks/sjørret: Vassdrag med små bestander	Fastsatte randområder til de nasjonale villreinområdene	Sterkt truet (EN) og kritisk truet (CR) arter og deres funksjonsområde
		Anadrom fisk: Laks/sjørret: Vassdrag med små bestander	Anadrom fisk: Laks/sjørret: vassdrag med små bestander	Nasjonale villreinområder

Konsekvensutredning

		Naturlig lite egnede forhold i innsjø/elv for fisk	Sjørøye: Mindre bestand Middels potensial for smoltproduksjon Innlandsfisk: Vassdrag med fiskebestander av regional/ lokal verdi	middels store bestander Sjørøye: Livskraftig bestand Godt potensial for smoltproduksjon Innlandsfisk: Langtvandrende bestand av harr, ørret og sik Vassdrag (potensielt) høyproduktive for ørret, røye eller sik Andre storørretbest. Vassdrag med stor andel storvokst ørret	Lokaliteter med relikvt laks Anadrom fisk: Nasjonale laksevassdrag Andre spesielt verdifulle laksevassdrag (f.eks. storvokst laks) Sjørørret: stor bestand Sjørøye: Rent elvelevende best. Stort potensial for smoltproduksjon Innlandsfisk: Spesielt verdifulle storørretbestander
Landskaps-økologiske sammenhenger		Naturområder og naturstrukturer som binder sammen funksjonsområder for vanlig forekommende arter	Lokalt viktige vilt- og fugletrekk Delvis intakte naturområder og naturstrukturer som er trekk-, vandrings- og forflytningskorridorer for a) et høyt antall arter eller b) for definerte grupper av arter (eks: amfibier, pollinatorer) Naturområder og naturstrukturer som bidrar til å binde sammen nøkkelområder for økologiske prosesser i økosystemene	Regionalt/nasjonalt viktige områder for vilt- og fugletrekk Intakte sammenhenger mellom eller i tilknytning til større naturområder som har en viktig funksjon som forflytnings- og spredningskorridor for arter Områder som bidrar til sammenbinding av verneområder eller dokumenterte funksjonsområder for arter med stor eller svært stor verdi Lengre elvestrekninger med langt-vandrende fiskebestander.	Særlig store og nasjonalt/ internasjonalt viktige trekkruiter.

Geotoper (land-former)	Landformer med diffus utforming/sterkt redusert tilstand	Nær truede landformer med tydelig til middels tydelig utforming og god til noe redusert tilstand Sårbare objekter med middels tydelig utforming og noe redusert tilstand	Nær truede landformer med meget tydelig utforming og meget god tilstand Sårbare landformer med tydelig utforming og god tilstand, truede landformer med middels tydelig utforming og noe redusert tilstand	Sårbare landformer med meget tydelig utforming og meget god tilstand, truede objekter med tydelig utforming og god tilstand	Truede og kritisk truede objekter og/eller forvaltnings-prioriterte, meget tydelig utforming/store systemer, meget god tilstand
Geologisk arv/geosteder		Geosted som enten har forringet kvalitet eller lav representativitet, men kan likevel være av betydning for lokal geologisk forståelse Lite tydelig og svakt forklarende geosted, men som likevel er relevant for kjennskap til lokal geologi	Geosted som enten har forringet kvalitet eller lav representativitet, men kan likevel være av betydning for lokal geologisk forståelse Lite tydelig og svakt forklarende geosted, men som likevel er relevant for kjennskap til lokal geologi	Godt bevart, vitenskapelig kjent geosted som gir/har gitt bidrag til å øke forståelsen av geologiske prosesser og sammenhenger, representativt for Norges geologiske oppbygging Tydelig og lesbart geosted som bidrar til å øke forståelsen av en geologisk prosess eller Norges geologiske oppbygging, og er relevant for læringsmål eller pensum	Meget godt bevart, vitenskapelig velkjent geosted som gir/har gitt betydelige bidrag til geologi som vitenskap eller global geologisk forståelse, og er representativ for betydningsfulle og fundamentale prosesser og sammenhenger Svært tydelig og lesbart geosted som bidrar til god forståelse av en global geologisk prosess eller sammenheng, og er svært relevant for læringsmål eller pensum

Naturmangfold: Forklaring på verdisseting

Verdiskala	Forklaring
Svært stor verdi	<p>Svært stor verdi er i hovedsak benyttet for naturmangfold som er vernet etter norsk lov, eller som har nasjonal eller internasjonal betydning.</p> <p>Naturmangfold med svært stor verdi inngår i Innsigelsesrundskriv T-2/16.</p>
Stor verdi	<p>Stor verdi er benyttet for naturmangfold som har nasjonal eller vesentlig regional interesse.</p> <p>Naturmangfold med stor verdi inngår i innsigelsesrundskriv T-2/16.</p>
Middels verdi	<p>Middels verdi er benyttet for naturmangfold som har regional interesse. Dette er natur som er viktig for naturmangfoldet i et fylke eller en region.</p>
Noe verdi	<p>Noe verdi er benyttet for områder hvor det ikke er påvist spesielle naturverdier, men som har betydning for naturmangfoldet. Dette er «hverdagsnatur» med en representativ flora/ fauna for regionen, de "ordinære" skogsområdene uten viktige naturtyper og med funksjon for arter uten spesiell forvaltningsinteresse.</p> <p>Urbane naturområder, som plener, hekker, parker uten spesielle naturverdier inngår også i denne kategorien.</p>
Uten betydning for KU	<p>Ubetydelig verdi er benyttet for områder som har svært liten eller ingen betydning for naturmangfoldet. Det kan gjelde nedbygde områder, fulldyrka mark, tett plantasjeskog og areal med dominans av fremmede arter.</p>

Konsekvensutredning

Vanmiljø: verditablell

Verdikriterier	Uten betydning for KU	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
Elv, innsjø, grunnvann og kystvann (vannforekomster jf. Vannforskriften)				Moderat, dårlig eller svært dårlig økologisk tilstand (inkludert SMVF) og/eller dårlig kjemisk tilstand	God og svært god økologisk tilstand og/eller god kjemisk tilstand
Naturtyper etter HB13 og HB19		C-lokaliteter av naturtyper kartlagt etter DN-HB13. C-lokaliteter av naturtyper kartlagt etter DN-HB19	Nær truede naturtyper (NT) med B- og C-verdi B-lokaliteter av naturtyper kartlagt etter DN-HB13 B-lokaliteter av naturtyper kartlagt etter DN-HB19 som ikke er av vesentlig regional verdi (konkret vurdering nødvendig)	Sterkt (EN) og kritisk truede (CR) naturtyper med C-verdi Sårbar naturtyper (VU) med B- og C-verdi A-lokaliteter av naturtyper kartlagt etter DN-HB13, inkl. nær truede naturtyper (NT) A og B-lokaliteter for naturtyper kartlagt etter DN-HB19, inkludert A-lokalitet av nær truede naturtyper (NT)	Sterkt (EN) og kritisk truede (CR) naturtyper med A- og B-verdi Sårbar naturtyper (VU) med A-verdi
Arter med økologiske funksjonsområder		Alminnelige og vidt utbredte arter og deres funksjonsområder Anadrom fisk: Vassdrag med sporadisk forekomst av anadrom fisk (ikke stedegen bestand) Innlandsfisk: Små bestander uten spesielle verdier Naturlig lite egnede forhold i innsjø/elv for fisk	Nær trua (NT) arter og deres funksjonsområde Anadrom fisk: Laks/sjørret: Vassdrag med små bestander Sjørøye: Mindre bestand Middels potensial for smoltproduksjon Innlandsfisk: Vassdrag med fiskebestander av regional/ lokal verdi	Sårbar (VU) arter og deres funksjonsområde Spesielt hensynskrevende arter og deres funksjonsområde Anadrom fisk: Laks/sjørret: vassdrag med middels store bestander Sjørøye: Livskraftig bestand Godt potensial for smoltproduksjon Innlandsfisk: Langtvandrende bestand av harr, ørret og sik Vassdrag (potensielt) høyproduktive for ørret, røye eller sik Andre størørretbest: Vassdrag med stor andel størvokst ørret	Fredede arter og deres funksjonsområde Prioriterte arter (med eventuelt forskriftsfestet funksjonsområde) Sterkt truet (EN) og kritisk truet (CR) arter og deres funksjonsområde Lokaliteter med relikv lakse Anadrom fisk: Nasjonale laksevassdrag Andre spesielt verdifulle laksevassdrag (f.eks. størvokst laks) Sjørøret: stor bestand Sjørøye: Rent elvelevende best. Stort potensial for smoltproduksjon Innlandsfisk: Spesielt verdifulle størørretbestander

Vannmiljø: forklaring verdi

Verdiskala	Forklaring
Svært stor verdi	<p>Svært stor verdi er i hovedsak benyttet for arter og naturtyper vernet etter norsk lov, eller som har nasjonal eller internasjonal betydning.</p> <p>Alt vann har i henhold til vannforskriften stor eller svært stor verdi.</p> <p>Stor verdi og svært stor verdi sammenfaller med innslagspunktet i Rundskriv T-2/16 om miljøforvaltningens innsigelsespraksis.</p>
Stor verdi	<p>Stor verdi er benyttet for arter og naturtyper som har nasjonal eller vesentlig regional interesse.</p> <p>Alt vann har i henhold til vannforskriften stor eller svært stor verdi. Stor verdi og svært stor verdi sammenfaller med innslagspunktet i Rundskriv T-2/16 om miljøforvaltningens innsigelsespraksis.</p>
Middels verdi	<p>Middels verdi er benyttet for naturmangfold som har regional interesse. Dette er natur som er viktig for naturmangfoldet i et fylke eller en region.</p>
Noe verdi	<p>Noe verdi er benyttet for områder hvor det ikke er påvist spesielle naturverdier, men som allikevel ikke er uten betydning for naturmangfoldet. Dette er «hverdagsnatur» med en representativ flora/ fauna for regionen, areal uten viktige naturtyper og med funksjon for arter uten spesiell forvaltningsinteresse.</p>
Uten betydning for KU	<p>Ubetydelig verdi er benyttet for områder som har svært liten eller ingen betydning for arter og naturtyper.</p>

Tabell for forhold ved landskapet som brukes for å definere landskapskarakter

Forhold ved landskapet	Beskrivelse	Betydning for landskapskarakter (stor-middels-liten)
GEOLOGI, LANDFORMER OG VANNFOREKOMSTER	LANDSKAPETS HOVEDFORMER OG SMÅFORMER (TOPOGRAFI). HAV, KYSTLINJER, VANN OG VASSDRAG.	
ROMLIGE FORHOLD OG SKALA	LANDSKAPSRUM, LANDSKAPETS DIMENSJONER OG SKALA	
DISTINKTE NATURELEMENTER	FRAMTREDENDE LANDFORMER OG LANDSKAPSELEMENTER. F.EKS GEOLOGISKE FORMASJONER, ORIENTERINGSPUNKTER, ENKELTSTÅENDE SÆRPREGEDE TRÆR, SPESIELLE ELVEDRAG MM.	
NATURSAMMENHENGER	NATURSAMMENHENGER, F.EKS. STØRRE NATURPREGEDE OMRÅDER, BLÅ-GRØNNE STRUKTURER I NATUROMRÅDER ELLER I BEBYGDE OMRÅDER OG MOT TILGRENSENDE OMRÅDER	
VEGETASJONSDEKKE OG VEGETASJONSBRUK	MOSAIKK, MØNSTRE OG VARIASJON I VEGETASJONEN. FORM- OG STRUKTURDANNENDE VEGETASJON. VEGETASJON MED KULTURELLE ELLER HISTORISKE REFERANSER	
AKTIVE NATURPROSESSER	F.EKS. RAS OG SKREDAKTIVITET, ENDRINGER SOM FØLGE AV VANN- OG ISBEVEGELSER I LANDSKAPET. VEGETASJONSUTVIKLING, NATURLIGE SUKSESJONER.	
JORD- OG SKOGBRUK, TAMREINDRIFT, FISKE OG ANNEN UTMARKSBRUK	PÅGÅENDE RURALE AKTIVITETER SOM PREGER LANDSKAPET; OPPDYR KING, TILPLANTING, RYDDING AV NYE BEITER, ETABLERING AV SAMDRIFTER, HAVBRUKSANLEGG OSV. SKJØTSELS- OG DRIFTSFORMER.	
AREALBRUK	DIFFERENSIERING AV BOLIG, NÆRING, TRANSFORMASJONSOMRÅDER, PARKOMRÅDER, ANDRE OPPHOLDSAREALER, OMFANG AV INFRASTRUKTUR SOM VEG OG GATE. BRUDD OG OVERGANGER MELLOM DE ULIKE OMRÅDENE.	

BEBYGGELSESPREG	OMRÅDEKARAKTER, GATESTRUKTUR, DIMENSJONER OG VARIASJONER PÅ BEBYGGELSE, SILHUETTLINJER, BYGDE LANDEMERKER/LANDSKAPSELEMENTER, TEKNISKE INSTALLASJONER OG FREMTREDENDE BYGNINGER.	
HISTORIE OG STEDSIDENTITET	SYNLIGE KULTURMINNER, KULTURMILJØ, TRADISJONELLE KULTURLANDSKAP, MØTEPLASSER OSV. HISTORISKE AKTIVITETER OG BRUK SOM HAR SATT SPOR I LANDSKAPET GJENNOM TIDENE, SOM FJERNET/NEDFALLS BEBYGGELSE, OG SPOR AV FERDSEL OG OPPHOLD. ENDRET, FJERNET, OG/ELLER RESTER AV FJERNEDE NATURELEMENT, F.EKS. GAMLE ELVEFAR. ALLMENT KJENTE KULTURELLE REFERANSER LOKALT OG/ELLER NASJONALT. LITTERATUR, BILLEDKUNST, HISTORISKE HENDELSER, OSV	
LANDSKAPSKARAKTER		

Verditabell for landskap

Konsekvensutredning

Verdikriterier	Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
Inngrepsgrad	Områder uten innslag av natur.	Naturpreget, men med overvekt av menneskelig aktivitet, bebyggelse og infrastruktur.	Noe inngrep. Sammenhengende naturområde i lokal skala. Naturpreget med spredt bebyggelse og infrastruktur.	Få inngrep. Stort sammenhengende naturlandskap i regional skala. Naturlandskap hvor det f.eks. er enkelte bygninger og kraftledninger.	Uten inngrep. Stort sammenhengende naturlandskap i nasjonal skala. Landskap som ikke, eller i svært liten grad, er preget av menneskelig aktivitet, bebyggelse og infrastruktur.
Naturvariasjon	Naturlandskap uten variasjoner.	Naturlandskap med lite variasjon.	Naturlandskap med noe naturvariasjon og flere landskapstyper.	Naturlandskap med stor naturvariasjon over korte avstander og med høyt antall landskapstyper.	Naturlandskap med svært stor naturvariasjon over korte avstander og med høyt antall landskapstyper.
Distinkte elementer	Landskap uten distinkte landskaps-elementer.	Landskapstype eller landskaps-element som er synlig, men uten spesiell betydning for landskapet.	Landskapstype eller landskaps-element som har stor betydning for landskaps-karakteren.	Karakteristisk landskapstype eller landskaps-element som setter tydelig preg på landskapet.	Karakterisk landskapstype eller landskaps-element som definerer landskapet.
Mangfold	Landskap uten variasjon av natur- og kulturverdier.	Landskap med variasjon med innhold av v en eller få elementer fra natur, friluftsliv, kultur og landbruk.	Landskap som er mangfoldig og har et tydelig preg av flere elementer fra natur, friluftsliv, kultur og landbruk.	Landskap som er svært mangfoldig med et markant preg av elementer fra både natur, friluftsliv, kultur og landbruk.	Landskap som er svært mangfoldig med et og unikt markant preg, av elementer fra både natur, friluftsliv, kultur og landbruk.
Særpreget	Vanlig forekommende landskap uten særpreget.	Vanlig forekommende landskap med noe særpreget.	Særpregede landskap med flere innslag av eksempelvis, inngrep, arealbruk bebyggelse og elementer som forstyrrer særpreget.	Særpregede landskap med få, ikke dominerende, negative brudd og/eller kontraster.	Unike og intakte, særpregede landskap.
Sammenhenger	Landskap uten kjente sammenhenger mellom elementer eller historiske spor.	Landskap med sammenhenger mellom elementer eller historiske spor som er viktige kun i lokal sammenheng.	Landskap med sammenhenger mellom elementer eller historiske spor som er viktige i regional sammenheng.	Landskap med sammenhenger mellom elementer eller historiske spor som er viktige i regional sammenheng.	Landskap med tydelige sammenhenger mellom elementer eller historiske spor som er viktige i internasjonal eller nasjonal sammenheng.
Tilhørighet/identitet	Områder som det ikke er knyttet spesiell tilhørighet til.	Områder med betydning for en bydel eller mindre gruppe, «hverdags-landskapet».	Områder med lokal betydning, «hverdags-landskapet».	Områder med regional betydning.	Områder med internasjonal/nasjonal betydning.
Visuell karakter	Landskapet domineres av tilfeldighet, fragmentering, monotoni og/eller uoversiktighet.	Landskapet er ubalansert, til dels uoversiktlig, mindre strukturert, og har svake sammenhenger i utforming.	Landskapet fremstår balansert, lesbart, oversiktlig og strukturert.	Landskapet preges av bevisst formgivning, farge- og materialbruk, lesbare sammenhenger og godt totalinntrykk.	Landskapet preges av bevisst og gjennomført formgivning, farge- og materialbruk, god lesbarhet, logiske sammenhenger, og har et unikt visuelt totalinntrykk.

Konsekvensutredning

Landbruk: verditabell

Verdikategori		Ubetydelig verdi	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
Jordbruk	Jordbruksareal med jordsmonnkart		Jordressursklasse 3 med store driftstekniske begrensninger Jordressursklasse 4	Jordressursklasse 2 med store driftstekniske begrensninger Jordressursklasse 3 uten store driftstekniske begrensninger	Jordressursklasse 1 med store driftstekniske begrensninger Jordressursklasse 2 uten store driftstekniske begrensninger	Jordressursklasse 1 uten store driftstekniske 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 tørkesvak eller ikke selvdrenert, eller er selvdrenert og blokkrik eller svært blokkrik.	Jorddekt, tidligere dyrka. Jorddekt, ikke tidligere dyrka, som er selvdrenert og ikke blokkrik.		
Utmark	Utmarksbeite	Mindre godt beite	Godt beite med middels utnyttelsesgrad	Svært godt beite og stor utnyttelsesgrad		
	Jakt og ferskvannsfiske	Uten næringsmessig betydning	Jakt- og/eller fiskeressurser med en viss næringsmessig betydning	Jakt- og/eller fiskeressurser med stor næringsmessig betydning	Spesielt viktig jakt eller fiskeressurser (eks. nasjonalt viktige laksevassdrag)	

Konsekvensutredning

Friluftsliv: verditabell

Verdikriterier	Ubetydelig	Noe	Middels	Stor	Svært stor
Bruker-frekvens	Ikke nevneverdig bruk	Brukes av noen	Brukes av flere, ofte med innslag av regionale brukere	Brukes av mange Flere regionale brukere	Brukes av svært mange Nasjonale brukere
Kvalitet	Få eller ingen opplevelses-kvaliteter Har i liten grad en funksjon som adkomst-sone eller sammenheng	Noen natur- eller kultur-historiske opplevelses-kvaliteter Har begrenset funksjon som adkomst-sone/ sammenheng Begrenset størrelse/ utstrekning	Flere natur- eller kultur-historiske opplevelses-kvaliteter Har i noen grad en funksjon som adkomst-sone eller sammenheng Noe tilrettelagt for spesielle aktiviteter eller grupper Godt lydmiljø Tilstrekkelig utstrekning for å utøve de ønskede aktivitetene	Mange natur- eller kultur-historiske opplevelses-kvaliteter Har en viktig funksjon (sammenheng/ad-komst/parkering) Godt egnet for en eller flere enkelt-aktiviteter som det ikke finnes like gode alternative områder til Godt tilrettelagt for spesielle aktiviteter eller grupper Godt lydmiljø Stor nok utstrekning for å utøve de ønskede aktivitetene	Svært mange natur- eller kulturhistoriske opplevelses-kvaliteter Har en svært viktig funksjon (sammenheng/ad-komst/parkering) Spesielt godt egnet for en eller flere enkelt-aktiviteter som det ikke finnes like gode alternative områder til Svært godt tilrettelagt for spesielle aktiviteter eller grupper Godt lydmiljø Svært stor utstrekning
Betydning	Har ikke symbolverdi Ikke brukt/egnet i undervisnings-sammenheng	Har noe symbolverdi i lokal sammenheng I liten grad brukt/egnet i undervisnings-sammenheng Brukes av personer i nærområdet/-bydelen	Har en spesiell symbolverdi i regional sammenheng Egnet/noe brukt i undervisnings-sammenheng Brukes av personer fra hele kommunen	Har en spesiell symbolverdi i regional/nasjonal sammenheng Godt egnet/mye brukt i undervisnings-sammenheng Brukes av personer fra regionen	Har en spesiell symbolverdi i nasjonal sammenheng Svært godt egnet/svært mye brukt i undervisnings-sammenheng Brukes av personer fra hele Norge
Bymarker					Alltid svært stor verdi

VEDLEGG 2 Påvirkningsgrad for registreringskategoriene, fagspesifikke tabeller

Naturmangfold: Registreringskategori og påvirkningsgrad

Registrerings-kategori	Forbedret	Ubetydelig	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
Vernet natur	Bedrer tilstanden ved at området blir restaurert mot en opprinnelig naturtilstand.	Ingen eller uvesentlig virkning.	Noe påvirkning (som aktivitet, forurensning og kant-effekter). Ikke direkte arealinngrep.	Mindre påvirkning (som aktivitet, forurensning og kanteffekter) som berører liten del. Ikke er i strid med verneformålet.	Direkte inngrep i verneområdet. I strid med verneformålet.
Naturtyper	Bedrer tilstanden ved at eksisterende inngrep tilbakeføres til opprinnelig natur.	Ingen eller uvesentlig virkning.	Direkte arealinngrep på mindre enn 20% av en mindre viktig del av lokaliteten. Liten forringelse av restareal. Svekker naturtypens utbredelse/ tilstand lokalt/ regionalt, ev. bidrar i noen grad til å svekke muligheten for å nå naturmangfoldlovens forvaltningsmål for naturtyper.	Direkte arealinngrep i 20-50 % av en mindre viktig del av lokaliteten. Noe forringelse (som aktivitet, forurensning og kanteffekter) av restareal. Svekker naturtypens utbredelse/tilstand regionalt/ nasjonalt, ev. kan svekke muligheten til å nå forvaltningsmålet for naturtypen.	Direkte arealinngrep i den viktigste delen av lokaliteten. Direkte arealinngrep i mer enn 50 % av lokaliteten. Direkte arealinngrep i 20-50 % av en mindre viktig del av lokaliteten, men restareal mister sine økologiske kvaliteter og/eller funksjoner. Svekker naturtypens utbredelse/tilstand nasjonalt/ internasjonalt, ev. svekker med sikkerhet muligheten til å nå forvaltningsmålet for naturtypen.
Arter med funksjons-områder	Gjenoppretter eller skaper nye trekk/vandringsmuligheter mellom leveområder/ biotoper (også vassdrag). Viktige biologiske funksjoner styrkes.	Ingen eller uvesentlig virkning.	Splitter sammenhenger/ reduserer funksjoner, men vesentlige funksjoner opprettholdes i stor grad. Mindre alvorlig svekking av trekk/ vandringsmulighet og flere alternative trekk finnes. Svekker artens bestand lokalt/ regionalt, ev. bidrar i noen grad til å svekke muligheten for å nå naturmangfoldlovens forvaltningsmål for arter.	Splitter opp og/eller forringer arealer slik at funksjoner reduseres. Svekker trekk/ vandringsmulighet, eventuelt blokkerer trekk/ vandringsmulighet der alternativer finnes. Svekker artens bestand regionalt/ nasjonalt, ev. kan svekke muligheten for å nå naturmangfoldlovens forvaltningsmål for arter.	Splitter opp og/eller forringer arealer slik at funksjoner brytes. Blokkerer trekk/vandring hvor det ikke er alternativer. Svekker artens bestand nasjonalt/ internasjonalt, ev. svekke muligheten for å nå naturmangfoldlovens forvaltningsmål for arter.

Konsekvensutredning

Landskaps- økologiske sammen- henger	Gjenoppretter eller skaper nye trekk/ vandringsmuligheter mellom leveområder/ biotoper (også vassdrag). Viktige biologiske funksjoner styrkes.	Ingen eller uvesentlig virkning	Splitter sammenhenger/ reduserer funksjoner, men vesentlige funksjoner opprettholdes i stor grad. Mindre alvorlig svekking av trekk/ vandringsmulighet og flere alternative trekk finnes.	Splitter opp og/eller forringer arealer slik at funksjoner reduseres. Svekker trekk/ vandringsmulighet, eventuelt blokkerer trekk/ vandringsmulighet der alternativer finnes.	Splitter opp og/eller forringer arealer slik at funksjoner brytes. Blokkerer trekk/vandring hvor det ikke er alternativer.
Geotoper (landformer)	Kan avdekke nye geosteder. Viktige geologiske funksjoner kan styrkes.	Ingen eller uvesentlig virkning på kort eller lang sikt.	Berører en mindre viktig del som samtidig utgjør mindre enn 20 % av lokaliteten. Liten forringelse av restareal.	Berører 20-50 % av lokaliteten, men liten forringelse av restareal. Ikke forringelse av viktigste del av lokalitet.	Berører hele eller største- delen (over 50 %). Berører mindre enn 50 % av areal, men den viktigste (mest verdifulle) delen ødelegges. Restareal mister sine geologiske kvaliteter og/eller funksjoner.
Geologisk arv/geo- steder	Tiltaket bedrer tilstanden ved at eksisterende inngrep tilbakeføres og tydeliggjør landskapets geologiske karakter, dets geologiske funksjon og innrykksstyrke.	Tiltaket medfører ingen vesentlig påvirkning i landskapets geologiske karakter, dets geologiske funksjon og innrykksstyrke.	Tiltaket medfører noe skjemmende påvirkning i landskapet geologiske karakter, dets geologiske funksjon og innrykksstyrke.	Tiltaket medfører merkbart endring i landskapet geologiske karakter, og/eller medfører inngrep som påvirker landskapets geologiske funksjon og innrykksstyrke.	Tiltaket medfører en stor endring i landskapet geologiske karakter, og/eller medfører store inngrep som reduserer landskapets geologiske funksjon og innrykksstyrke.

Konsekvensutredning

Vannmiljø: registreringskategorier og påvirkningsgrad

Registreringskategori	Forbedret	Ubetydelig	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
Elver, innsjøer, grunnvann og kystvann (Vannforekomster jf. vannforskriften)	Et av kvalitets-elementene i vannforekomstene forbedres fra en tilstandsklasse til en høyere tilstandsklasse.	Ingen eller uvesentlig virkning.	Endring av tilstand av et eller flere kvalitets-element innenfor en tilstandsklasse.	Et av kvalitets-elementene i vannforekomstene forringes fra en tilstandsklasse til en lavere tilstandsklasse.	Flere av kvalitets-elementene i vannforekomstene forringes fra en tilstandsklasse til en lavere tilstandsklasse.
Naturtyper	Bedrer tilstanden ved at eksisterende inngrep tilbakeføres til opprinnelig natur.	Ingen eller uvesentlig virkning.	Direkte arealinngrep på mindre enn 20% av en mindre viktig del av lokaliteten. Liten forringelse av restareal. Svekker naturtypens utbredelse/ tilstand lokalt/ regionalt, ev. bidrar i noen grad til å svekke muligheten for å nå naturmangfoldlovens forvaltningsmål for naturtyper.	Direkte arealinngrep i 20- 50 % av en mindre viktig del av lokaliteten. Noe forringelse (som aktivitet, forurensning og kanteffekter) av restareal. Svekker naturtypens utbredelse/ tilstand regionalt/ nasjonalt, ev. kan svekke muligheten til å nå forvaltningsmålet for naturtypen	Direkte arealinngrep i den viktigste delen av lokaliteten. Direkte arealinngrep i mer enn 50 % av lokaliteten. Direkte arealinngrep i 20- 50 % av en mindre viktig del av lokaliteten, men restareal mister sine økologiske kvaliteter og/eller funksjoner. Svekker naturtypens utbredelse/tilstand nasjonalt/ internasjonalt, ev. svekker med sikkerhet muligheten til å nå forvaltningsmålet for naturtypen.
Arter med funksjonsområder	Gjenoppretter eller skaper nye vandringsmuligheter mellom leveområder/ biotoper. Viktige biologiske funksjoner styrkes.	Ingen eller uvesentlig virkning	Splitter sammenhenger/ reduserer funksjoner, men vesentlige funksjoner opprettholdes i stor grad. Mindre alvorlig svekking av vandringsmulighet og flere alternative trekk finnes. Svekker artens bestand lokalt/ regionalt, ev. bidrar i noen grad til å svekke muligheten for å nå naturmangfoldlovens forvaltningsmål for arter,	Splitter opp og/eller forringer arealer slik at funksjoner reduseres. Svekker vandringsmulighet, ev. blokkerer vandringsmulighet der alternativer finnes. Svekker artens bestand regionalt/ nasjonalt, ev. kan svekke muligheten for å nå naturmangfoldlovens forvaltningsmål for arter	Splitter opp og/eller forringer arealer slik at funksjoner brytes. Blokkerer vandring hvor det ikke er alternativer. Svekker artens bestand nasjonalt/ internasjonalt, ev. svekker muligheten for å nå naturmangfoldlovens forvaltningsmål for arter

Konsekvensutredning

Påvirkningstabell for tema landskap. Tabellen viser kriterier for å vurdere omfang av påvirkning vurdert mot verdier som bli påvirket og hvordan landskapskarakteren er endret.

Påvirkningsfaktorer	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
Synlighet	Tiltaket er istandsatt slik at det faller naturlig inn i landskapsbildet. Tiltaket fremhever landskapskvaliteter innen planområdet og/eller i omgivelsene. Tiltaket har blitt et positivt blikkfang Tiltaket medfører istandsetting av ødelagt/sterkt forringet landskap.	Tiltaket har samme fremtoning i landskapsbildet som før inngrepet.	Tiltaket medfører noe økt synlighet i brudd med tiltakets nære omgivelser. Tiltakets fjernvirkning er liten eller ikke påvirket.	Tiltaket medfører vesentlig økt synlighet i landskapet i nære omgivelser. Tiltakets fjernvirkning er negativ i noen grad i form av skjemmende inngrep og/eller bygde elementer.	Både tiltakets nær- og fjernvirkning er vesentlig negativ, og skjømmer landskapet visuelt i stor grad i form av skjemmende inngrep og/eller bygde elementer.
Fragmentering	Tiltaket skaper nye eller bygger opp ødelagte landskaps-sammenhenger, og/eller fremhever kvaliteter knyttet til helhet, struktur og lesbarhet.	Tiltaket medfører ikke endringer i landskaps-sammenhenger eller kvaliteter knyttet til helhet, struktur eller lesbarhet.	Tiltaket bryter delvis med landskaps-sammenhenger. Tiltaket medfører noe forringelse av kvaliteter knyttet til helhet og struktur, og har dårlig lesbarhet.	Tiltaket bryter landskaps-sammenhenger. Tiltaket skaper et uryddig og uoversiktlig landskap i utrednings-området.	Tiltaket bryter viktige landskaps-sammenhenger innad og ut over utrednings-området. Tiltaket skaper et uryddig og uoversiktlig landskap uten struktur.
Skala	Tiltaket har en god tilpasning til skalaen i landskapet, eller framhever denne.	Tiltaket er tilpasset skalaen i landskapet, eller er underordnet denne.	Tiltaket dominerer noe over landskapets skala, og/eller er ikke tilpasset landskapets skala.	Tiltaket dominerer i stor grad, og/eller er i brudd, over landskapets skala.	Tiltaket dominerer over landskapets skala, og/eller er i vesentlig brudd med landskapets skala.
Formgivning	Tiltaket tilfører verdi til et monotont eller forringet landskap. Tiltaket er forankret i landskapet ved hjelp av formgivning, farge- og materialbruk, og har et balansert uttrykk.	Tiltaket har samme formspråk som førsituasjonen.	Tiltaket gir et ubalansert inntrykk. Tiltaket har tilfeldig formgivning og materialbruk. Tiltaket bidrar til et monotont eller uryddig inntrykk.	Tiltaket mangler bevisst formgivning, farge og/eller materialbruk. Tiltaket bidrar til et monotont eller kaotisk inntrykk.	Tiltaket mangler forankring i landskapet, og formgivning, farge og/eller materialbruk er uheldig. Tiltaket gir et monotont eller kaotisk inntrykk.
Tilhørighet/identitet	Tiltaket ivaretar og/eller forsterker tilhørighet/identitet i området. Tiltaket har gitt nytt og positivt innhold til et ubetydelig eller negativt ladet sted.	Tiltaket medfører ingen endring av tilhørighet, identitet eller bruker-opplevelse, gjenskapt eller kompensert.	Tiltaket fører til at tilhørighet, identitet eller brukeropplevelse er noe brutt eller forstyrret.	Tiltaket fører til at tilhørighet identitet eller brukeropplevelse er brutt eller forstyrret i en slik grad at dagens referanser ikke er gjenkjennbare. Tiltaket fremstår uten sammenheng med historisk og/eller følelsesmessig tilhørighet og identitet.	Tiltaket har ødelagt tilhørighet, identitet eller brukeropplevelse. Tiltaket oppleves som fremmed i landskapet.
Samlet påvirkning					

Konsekvensutredning

Landbruk: registreringskategorier og påvirkningsgrad

Tiltakets påvirkning	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
Jordbruk	Bedret arrondering. Der det ligger til rette for å slå sammen dyrka jord til større enheter etter anlegg. Forbedret tilgjengelighet.	Jordbruksareal/jordressurser berøres ikke, eventuelt kun noe dyrkbar jord.	Mindre om-disponering foreslås. Berører et mindre og isolert jordbruksareal.	Større areal foreslås omdisponert. Utbyggingsforslaget berører sammenhengende jordbruksområde av noe størrelse slik at det reduserer muligheten til effektiv utnyttelse av jordbruksareal.	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.
Utmark	Bedret arrondering av beiteområder. Reduksjon av påkjørselsrisiko for beitedyr. Bedrete forhold for utøvelse av jakt og fiske (fjerning av vandringshindre, tilretteleggingstiltak for fiskeoppgang)		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.	Arealbeslag eller fragmentering som i betydelig grad reduserer muligheten til effektiv utnyttelse av beiteområder. Fragmentering, vandringshindre eller andre effekter som i betydelig grad reduserer de mulighetene for næringsmessig utnyttelse av jakt og fiske.	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.

Friluftsliv: registreringskategorier og påvirkningsgrad

	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
Endring i attraktivitet	Området blir utvidet og/eller får positive fysiske/visuelle endringer	Ingen eller liten reduksjon i attraktivitet	Redusert attraktivitet på grunn av visuelle virkninger, støy eller annen forurensning	Svært redusert attraktivitet på grunn av visuelle virkninger, støy eller annen forurensning	Områder mister sin attraktivitet på grunn av visuelle virkninger, støy eller annen forurensning
Arealbeslag	Ingen reduksjon i areal	Ingen eller liten reduksjon i areal	Arealbeslag eller fysiske endringer som reduserer området	Arealbeslag eller en fysisk endring som i stor grad reduserer området	Friluftsområdet bygges ned og forsvinner
Tilgjengelighet	Bedre tilgjengelighet; bedre adkomst og/eller eksisterende barrierer/stengsler blir fjernet	Ingen eller lite redusert tilgjengelighet	Noe redusert tilgjengelighet; vanskeligere adkomst til området, stengsler og/eller barrierer	Svært redusert tilgjengelighet; flere adkomstmuligheter til området blir fjernet. Flere barrierer og/eller stengsler etableres i eller ved området	Området blir utilgjengelig. Barrierer, stengsler i eller ved området gjør området utilgjengelig for bruk. Adkomstmuligheter fjernes
Forurensning	Redusert forurensning (støy, støv, avrenning)	Ingen eller liten økning i forurensning (støy, støv, avrenning)	Noe økt forurensning (støy, støv, avrenning)	Økt forurensning (støy, støv, avrenning)	Vesentlig økt forurensning (støy, støv, avrenning)
Funksjon	Funksjon opprettholdes og underbygges	Funksjon uendret	Funksjon endres stor	Redusert funksjon	Dagens funksjon forsvinner

VEDLEGG 3 Konsekvensgrader fagspesifikke tabeller

Naturmangfold: konsekvensgrader

Konsekvens	Kriterier for samlet vurdering
Kritisk negativ konsekvens	<p>Kritisk negativ konsekvens betyr at gjennomføring av alternativet medfører forringelse eller ødeleggelse av nasjonalt eller internasjonalt viktig naturmangfold. Brukes kun for områder med registreringskategorier som er gitt stor eller svært stor verdi, eller der den samlede belastningen er svært stor.</p> <ul style="list-style-type: none"> Flere delområder med konsekvensgrad svært alvorlig konsekvens (4 minus). Svært stor samlet belastning.
Svært stor negativ konsekvens	<p>Svært stor negativ betyr at gjennomføring av alternativet medfører forringelse eller ødeleggelse av nasjonalt viktig naturmangfold. Brukes kun for områder med registreringskategorier som er gitt stor eller svært stor verdi, eller der det er stor samlet belastning.</p> <ul style="list-style-type: none"> Overvekt av delområder med konsekvensgrad alvorlig konsekvens (3 minus). Ett eller flere delområder har konsekvensgrad svært alvorlig (4 minus). Stor samlet belastning.
Stor negativ konsekvens	<p>Tiltaket medfører stor konsekvens for naturmangfoldet innenfor influensområdet.</p> <ul style="list-style-type: none"> Overvekt av delområder med konsekvensgrad betydelig (2 minus). Flere delområder med konsekvensgrad alvorlig (3 minus). Ett delområde kan ha konsekvensgrad svært alvorlig. Bidrar til økt samlet belastning.
Middels negativ konsekvens	<p>Tiltaket medfører betydelig konsekvens for naturmangfoldet innenfor influensområdet.</p> <ul style="list-style-type: none"> Overvekt av delområder har konsekvensgrad noe konsekvens (1 minus). Flere delområder har konsekvensgrad betydelig (2 minus). Flere delområder kan ha konsekvensgrad alvorlig (3 minus). Ingen delområder er gitt svært alvorlig konsekvensgrad.
Noe negativ konsekvens	<p>Tiltaket medfører noe konsekvens for naturmangfoldet innenfor influensområdet. Lite konflikt med naturmangfold innenfor influensområdet.</p> <ul style="list-style-type: none"> Delområder har lave konsekvensgrader. Overvekt av delområder med konsekvensgrad noe konsekvens (1 minus) og ubetydelig konsekvens (0). Et par delområder kan ha konsekvensgrad betydelig (2 minus). Ingen delområder er gitt konsekvensgrad svært alvorlig (4 minus) eller alvorlig (3 minus).
Ubetydelig konsekvens	<p>Tiltaket/alternativet vil ikke medføre vesentlige endringer for naturmangfoldet i 0-alternativet.</p> <ul style="list-style-type: none"> Overvekt av delområder med ubetydelig konsekvensgrad (0). Ett delområde kan inneholde konsekvensgrad noe konsekvens (1 minus). Ingen delområder er gitt svært alvorlig (4 minus), alvorlig (3 minus) eller betydelig (2 minus) konsekvensgrad.
Positiv konsekvens	<p>Benyttes i delområder som er gitt ubetydelig eller noe verdi som får noe eller betydelig verdiøkning som følge av tiltaket. Tiltaket/alternativet er en forbedring for naturmangfoldet i forhold til 0-alternativet.</p> <ul style="list-style-type: none"> Overvekt av delområder med positiv konsekvensgrad (1 eller 2 pluss). Kan kun inneholde delområder med noe negativ konsekvensgrad. Delområder med noe negativ konsekvensgrad (1 minus) oppveies klart av områdene med positiv konsekvensgrad.
Stor positiv konsekvens	<p>Benyttes i delområder som er gitt ubetydelig eller noe verdi som får en svært stor verdiøkning som følge av tiltaket. Stor forbedring for naturmangfoldet i forhold til 0-alternativet.</p> <ul style="list-style-type: none"> Overvekt av delområde med svært stor miljøforbedring (4 pluss). Overvekt av delområder med svært positiv konsekvensgrad. Kan kun inneholde delområder med lav negativ konsekvensgrad, delområder med negative konsekvensgrad oppveies klart av områdene med positiv konsekvensgrad.

Konsekvensutredning

Vannmiljø: konsekvensgrader

Konsekvensgrad	Kriterier for samlet vurdering
Kritisk negativ konsekvens	<p>Konsekvensgrad kritisk negativ konsekvens betyr at gjennomføring av alternativet medfører foringelse eller ødeleggelse av nasjonalt eller internasjonalt viktig verdier. Brukes kun for områder med registreringskategorier som er gitt stor eller svært stor verdi, eller der den samlede belastningen er svært stor.</p> <ul style="list-style-type: none"> Foringelse av et eller flere kvalitetselementer Flere delområder med konsekvensgrad svært alvorlig konsekvens (4 minus) Svært stor samlet belastning
Svært stor negativ konsekvens	<p>Konsekvensgrad svært stor negativ betyr at gjennomføring av alternativet medfører foringelse eller ødeleggelse av nasjonalt viktige. Brukes kun for områder med registreringskategorier som er gitt stor eller svært stor verdi, eller der det er stor samlet belastning.</p> <ul style="list-style-type: none"> Foringelse av ett eller flere kvalitetselementer Overvekt av delområder med konsekvensgrad alvorlig konsekvens (3 minus) Ett eller flere delområder har konsekvensgrad svært alvorlig (4 minus) Stor samlet belastning
Stor negativ konsekvens	<p>Tiltaket medfører stor konsekvens for vannmiljøet innenfor influensområdet.</p> <ul style="list-style-type: none"> Foringelse av ett eller flere kvalitetselementer Overvekt av delområder med konsekvensgrad betydelig (2 minus) Flere delområder med konsekvensgrad alvorlig (3 minus) Ett delområde kan ha konsekvensgrad svært alvorlig Bidrar til økt samlet belastning
Middels negativ konsekvens	<p>Tiltaket medfører betydelig konsekvens for vannmiljøet innenfor influensområdet</p> <ul style="list-style-type: none"> Overvekt av delområder har konsekvensgrad noe konsekvens (1 minus) Flere delområder har konsekvensgrad betydelig (2 minus) Flere delområder kan ha konsekvensgrad alvorlig (3 minus) Ingen delområder er gitt svært alvorlig konsekvensgrad.
Noe negativ konsekvens	<p>Tiltaket medfører noe konsekvens for vannmiljøet innenfor influensområdet. Lite konflikt med vannmiljø innenfor influensområdet.</p> <ul style="list-style-type: none"> Delområder har lave konsekvensgrader Overvekt av konsekvensgrad noe konsekvens (1 minus) og ubetydelig konsekvens (0). Et par delområde kan ha konsekvensgrad betydelig (2 minus) Ingen delområder er gitt konsekvensgrad svært alvorlig (4 minus) eller alvorlig (3 minus).
Ubetydelig konsekvens	<p>Tiltaket/alternativet vil ikke medføre vesentlige endringer for vannmiljøet i 0-alternativet.</p> <ul style="list-style-type: none"> Overvekt av ubetydelig konsekvens (0) Ett delområder kan inneholde konsekvensgrad noe konsekvens (1 minus) Ingen delområder er gitt svært alvorlig (4 minus), alvorlig (3 minus) eller betydelig (2 minus) konsekvensgrad.
Positiv konsekvens	<p>Benyttes i delområder som er gitt ubetydelig eller noe verdi som får noe eller betydelig verdiøkning som følge av tiltaket. Tiltaket/alternativet er en forbedring for vannmiljøet i forhold til 0-alternativet.</p> <ul style="list-style-type: none"> Overvekt av delområder med positiv konsekvensgrad (1 eller 2 pluss) Kan kun inneholde delområder med noe negativ konsekvensgrad Delområder med noe negativ konsekvensgrad (1 minus) oppveies klart av områdene med positiv konsekvensgrad.
Stor positiv konsekvens	<p>Benyttes i delområder som er gitt ubetydelig eller noe verdi som får en svært stor verdiøkning som følge av tiltaket. Stor forbedring for vannmiljøet i forhold til 0-alternativet.</p> <ul style="list-style-type: none"> Overvekt av delområde med svært stor miljøforbedring (4 pluss). Overvekt av delområder med svært positiv konsekvensgrad. Kan kun inneholde delområder med lav negativ konsekvensgrad, delområder med negative konsekvensgrad oppveies klart av områdene med positiv konsekvensgrad.

Tabell 0-1 Kriterier for vurdering av samlet konsekvens for landskap

Konsekvensgrad	Kriterier for samlet vurdering
Kritisk negativ konsekvens	<ul style="list-style-type: none"> Tiltaket medfører kritisk skade på landskapet innenfor influensområdet. Brukes kun for områder med registreringskategorier som er gitt stor eller svært stor verdi. Overvekt av delområder med konsekvensgrad svært alvorlig konsekvens (4 minus)
Svært stor negativ konsekvens	<ul style="list-style-type: none"> Konsekvensgrad svært stor negativ betyr at gjennomføring av alternativet medfører forringelse eller ødeleggelse av nasjonalt viktig landskap. Brukes kun for områder med registreringskategorier som er gitt stor eller svært stor verdi. Overvekt av delområder med konsekvensgrad alvorlig konsekvens (3 minus). Flere delområder har konsekvensgrad svært alvorlig (4 minus)
Stor negativ konsekvens	<ul style="list-style-type: none"> Tiltaket medfører stor konsekvens for landskapet innenfor influensområdet. Overvekt av delområder med konsekvensgrad betydelig (2 minus) Flere delområder med konsekvensgrad alvorlig (3 minus) Ett delområde kan ha konsekvensgrad svært alvorlig
Middels negativ konsekvens	<ul style="list-style-type: none"> Tiltaket medfører betydelig konsekvens for landskapet innenfor influensområdet Overvekt av delområder har konsekvensgrad noe konsekvens (1 minus). Flere delområder har konsekvensgrad betydelig (2 minus) Ett delområde kan ha konsekvensgrad alvorlig (3 minus) Ingen delområder er gitt svært alvorlig konsekvensgrad.
Noe negativ konsekvens	<ul style="list-style-type: none"> Tiltaket medfører noe konsekvens for landskapet innenfor influensområdet. Lite konflikt med landskap innenfor influensområdet. Delområder har lave konsekvensgrader Overvekt av konsekvensgrad noe konsekvens (1 minus) og ubetydelig konsekvens (0). Maks ett delområde kan ha konsekvensgrad betydelig (2 minus) Ingen delområder er gitt konsekvensgrad svært alvorlig (4 minus) eller alvorlig (3 minus).
Ubetydelig konsekvens	<ul style="list-style-type: none"> Tiltaket/alternativet vil ikke medføre vesentlige endringer for landskapet i 0-alternativet. Overvekt av ubetydelig konsekvens (0) Ett delområder kan inneholde konsekvensgrad noe konsekvens (1 minus) Ingen delområder er gitt svært alvorlig (4 minus), alvorlig (3 minus) eller betydelig (2 minus) konsekvensgrad.
Positiv konsekvens	<ul style="list-style-type: none"> Benytttes i områder som er gitt ubetydelig eller noe verdi som får noe eller betydelig verdiøkning som følge av tiltaket. Tiltaket/alternativet er en forbedring for landskapet i forhold til 0-alternativet. Overvekt av delområder med positiv konsekvensgrad (1 eller 2 pluss) Kan kun inneholde delområder med noe negativ konsekvensgrad Delområder med noe negativ konsekvensgrad (1 minus) oppveies klart av områdene med positiv konsekvensgrad.
Stor positiv konsekvens	<ul style="list-style-type: none"> Benytttes i områder som er gitt ubetydelig eller noe verdi som får en svært stor verdiøkning som følge av tiltaket. Stor forbedring for landskapet i forhold til 0-alternativet. Overvekt av delområde med svært stor miljøforbedring (4 pluss). Overvekt av delområder med svært positiv konsekvensgrad. Kan kun inneholde delområder med lav negativ konsekvensgrad, delområder med negative konsekvensgrad oppveies klart av områdene med positiv konsekvensgrad.

VEDLEGG 5 Områdebeskrivelser naturtypelokaliteter

Nr.	Områdenavn	Naturtype	Lokalitetsbeskrivelse
1-1	Ramnaberg 1 NINFP2210095836	Naturbeitemark	<p>Pågående regelmessig sauebeite i naturtypen, ingen tegn til gjenvækst, fravær av fremmedarter og ingen gjødsling, gjør at tilstanden vurderes som god.</p> <p>Naturtypens størrelse (ca 11,5 daa) gjør at naturmangfoldet vurderes som moderat. For øvrig er det kun registrert én vegetasjonstype i naturtypen ("intermediær eng med klart hevdpreg"), få habitatspesifikke arter er observert (markert med stjerne) og ingen rødlistede arter er registrert på kartleggingstidspunktet. Ingen rødlistede arter er heller kjent fra før. Området beites av sau på sommerbeite (sau og beitespor ble observert), og lokaliteten har tuedannelse og flekkvis artsdistribusjon på grunn av selektivt beite. Av arter dominerer sølvbunke, harestarr og gulaks. For øvrig forekommer blåklokke*, harestarr, tepperot, sølvbunke, finnskjegg*, engfrytle, ryllik, fjellmarikåpe, hvitkløver, grastjerneblom, bakkesoleie, engkvein, slåttestar og sumpmaure. Beitemarka er grunnlendt, stedvis med berg i dagen. Det er tre mindre bygninger på lokaliteten, og en kraftledningstrasé berører naturbeitemarka i nord. Naturtypen hadde samme utbredelse som nå i 1964, iht. flyfoto (Finn.no), som signaliserer at naturbeitemarka holdes i hevd. Naturtypen er kuttet av prosjektgrensen i sør, og er omgitt av furuskog. Den kartlagte delen utgjør trolig bare rund 60 % av lokaliteten.</p> <p>Samlet lokalitetskvalitet er høy</p>

1-2	NINFP2310123499		
	Naturtype: D1 Boreal hei (ntyp_D01) Kartlagt: 2023-06-22T12:34:18.000Z Brukernavn: annkro Nøyaktighet: Meget god (5 - 20m) Områdenavn: Jarvehaugen Størrelse: 2513 m2		
	Usikkerhetsbeskrivelse Usikkerhetsbeskrivelse: Det er usikkerhet knyttet til brukshistorie og hvor vidt området har vært lyngbrent. Flyfoto fra 1960-tallet viser et område opp mot Jarvehaugen har vært mer åpent. Område er i klart oseanisk seksjon (O2) i mellomboreal sone (MB). Dette området er derfor kartlagt basert på at gjengroende boreal hei skal tilordnes T31 inntil den tilfredsstillende kriteriene for gammel normalskog (7SD–NS-5).		
	Tilstandsvurdering: Moderat		
	Tilstandbeskrivelse:		

	Tilstand er vurdert som moderat da det ikke er observert beitespor og den boreale heien er i tidlig suksesjonsfase. Det er utført noe rydding langs sti. Lokaliteten er i begynnende gjengroing, men artsammensetning er mer lik intakt boreal hei enn skog. Det telles to menneskeskapte objekter; kulturområder (fordi borealhei er et landbruksområde) og transportområder (stier). Det er ikke observert fremmede arter eller spor etter ferdsel med tunge kjøretøy.
	Naturmangfoldvurdering Lite
	Naturmangfold beskrivelse: Naturmangfold vurderes til lite grunnet lokalitetsstørrelse på ca. 2500 m ² , samt kun en NiN-kartleggingsenhet. Ingen rødlistede arter ble observert, og det foreligger heller ikke tidligere registreringer av rødlistearter her. Lokaliteten er vurdert til å ha intermedieær utforming med blant annet frynsestarr og teiebær, og lyngdominans av blåbær, røsslyng, tyttebær, hvitlyng og blokkebær. Den boreale heien har mosaikk av myrpartier med torvmoser og torvmyrull. Lokaliteten gror igjen med bjørk og furu i hogstklasse 3.
	Lokalitetskvalitet: Lav kvalitet

1-3	NINFP2310123194
	Naturtype: C11.2 Gammel furuskog med gamle trær (ntyp_C11_02) Kartlagt: 2023-06-21T15:42:45.000Z Brukernavn: annkro Nøyaktighet: Meget god (5 - 20m) Områdenavn: Ramnaberg 2 Størrelse: 20364 m ² Mosaikk: Nei
	Usikkerhetsbeskrivelse: Det er knyttet usikkerhet til alder på skog. Årringer ble talt på hogststubber langs stil, og alder er estimert til 150-200 år. Stikkprøver med treborring vil kunne bekrefte eller avkrefte om trealder oppnår inngangsverdien for naturtypen som er 200 år.
	Tilstandsvurdering: Moderat
	Tilstandbeskrivelse: Primær tilstand er vurdert som moderat grunnet spor etter slitasje i område (ca 1/8). Tursti går gjennom lokaliteten. Noe hogst og rydding utført langs sti. Det er ikke observert fremmede arter eller spor etter ferdsel med tunge kjøretøy. Tresjikt er luftig, med klar furudominans, samt innslag av bjørk og einer. Lokaliteten er avgrenset vurdert på tetthet av gamle furuer med pansret bark og krokete, vridde stammer. Skogen har også høy forekomst av hengelav. Det forekommer flere spredte gamle furutrær utenfor lokaliteten, med lavere tetthet.
	Naturmangfoldvurdering

	Moderat
	<p>Naturmangfold beskrivelse:</p> <p>Naturmangfold er vurdert som moderat grunnet lokalitetsstørrelse på ca 20 000 m² og 2-4 læger liggende død ved per daa. Mest død ved observert i midterste del av lokalitet, og i bratt terreng, men med gjennomgående forekomst av læger. Stående død ved er tilstede (0-1 gadd per daa), i varierende nedbrytingsgrad. Ingen rødlistearter ble registrert, og ingen er kjent fra før.</p> <p>Furustokkjuke (NT) og gubbeskjegg (NT) er registrert like utenfor prosjektområde i fortsettelsen av skoglokaliteten. Skogen er kartlagt som frisk og intermedier, med forekomster av blant annet skogstorkenebb, knollerteknapp, hengeaks, engsoleie, olavstake og prikkperikum. Lokalitet fortsetter nord og vest for prosjektområdet.</p>
	<p>Lokalitetskvalitet:</p> <p>Moderat kvalitet</p>

1-4	Naturtype: C16.1 Frisk lågurtedellauvskog
	Nin-ID NINFP2310123039
	Områdenavn: Flatgjelet
	Kartleggingsenheter NA_T4-C-3
	Areal m ² : 16744
	<p>Usikkerhetsbeskrivelse</p> <p>Naturtypen fortsetter utenfor prosjektets avgrensning og gir derfor ikke et fullstendig bilde av naturtypens faktiske størrelse eller innhold. Spesielt gjelder dette tilgrensende skog i sør-vest. De største trærne er gamle styvingstrær, naturtypen er ikke blitt opprettholdt, og det er i dag en overvekt av storvokste edelløvtrær som ikke er styvet (bhd <70 cm). Naturtypens vurderes derfor som edelløvskog, men med usikkerhet mot naturtypen Høstingsskog C2.</p>
	<p>Tilstandsvurdering</p> <p>God</p>
	<p>Tilstandsbeskrivelse</p> <p>Lokaliteten får god tilstand fordi det er en edelløvskog i hogstklasse 5 med svakt innslag av fremmed gran-art (1 ind.). Busksjiktdekkningen er lav (10-25 %), ca 10 asketrær er døde eller angrepet av askeskuddsyke (<2,5 % bestandsreduksjon). Spor etter tunge kjøretøy er vurdert til 1/16 fordi det går en gammel smal veg gjennom lokaliteten som i dag benyttes som sti. Stien er i dag delvis gjengrodd.</p>
	<p>Naturmangfoldvurdering</p> <p>Stort</p>
	<p>Naturmangfoldbeskrivelse</p> <p>Godt over 50 store, hule trær med grov sprekkebark og en del liggende dødved av grov dimensjon (4-8 per læger per daa) er utslagsgivende for et stort naturmangfold. Den rødlistede laven almélav (NT) ble registrert på to trær. Det er ikke søkt for øvrige rødlistede lav, moser eller insekter. Hjertegras (NT) og stolt henrik (NT) er registrert på Borlaug (med lav presisjon) og kan være oversett i naturtypen. Tresjiktet er dominert av ask og alm, det inngår også rogn og et fåtall furutrær, noen ospetrær og en gran. Edelløvtrærne er generelt storvokste (< bhd 70 cm). En overvekt av trærne innehar trestrukturer som store dødvedpartier, hulrom og grov sprekkebark. Av edelløvtrærne inngår også enkelte store gamle og skulpturelle styvingstrær av alm og ask med omkrets opptil 4 m i omkrets, disse har grov sprekkebark og hulrom med mye vedmuld. Skogen har historisk vært en høstingsskog, men over tid har tilveksten av storvokste edelløvtrær som aldri har vært styvet blitt dominerende. Busksjikt består av hassel, nyperose</p>

	sp. og stedvis en del bringebærkratt. Det ble registrert en habitatspesifikk art, myske i feltsjiktet. Av øvrige arter ble det registrert markjordbær, firblad, tveskjeggveronika, skogstorkenebb, firkantperikum, lundrapp, gjerdevikke, skogburkne, sølvbunke, stankstorknebb, skogsvinerot, springfrø, kratthumbleblom, enghumbleblom, klengemaure, stornesle, hengeaks, springfrø, engsyre, maigull, vendelrot, tveskjeggveronika, gjøksyre, hengeving, skogstjerneblom og krattmjølke. Naturtypen fortsetter utenfor prosjektets avgrensning.
	Lokalitetskvalitet Svært høy kvalitet

1-5	Fimreiteåsen Sør NiN – ID: NINFP2310141599 Areal: 27734 Naturtype: C11.2 Gammel furuskog med gamle trær
	Usikkerhetsbeskrivelse: Naturtypen fortsetter utenfor prosjektets avgrensning og gir derfor ikke et fullstendig bilde av naturtypens faktiske størrelse eller innhold, dette kan gi ukorrekt utslag på verdivurderingen.
	Tilstandsvurdering: God
	Tilstandsbeskrivelse: Tilstand er vurdert til god da det er lite spor etter slitasje og tunge kjøretøy, samt fravær av fremmede arter. Det er hogstspor mot ATV-vei i nord, og det går kyr på utmarksbeite i området og i lokaliteten.
	Naturmangfoldvurdering: Stort
	Naturmangfoldbeskrivelse: Stor andel dødved av gadd og grove læger i alle nedbrytningsstadier gir høyt naturmangfold. Det ble funnet én rødlistet art, furustokkjuke (NT) under befaring. Det er ikke registrert rødlistede arter i lokaliteten tidligere. Flere rødlistede arter knyttet til gammel barskog er registrert i Fimreiteåsen naturreservat som naturtypelokaliteten er en del av, deriblant rosa tusselav (VU), furustokkjuke (NT) og furuvintergrønn (NT). Tresjiktet domineres av furu, men har også en god andel bjørk og noe rogn. Skogen har trær i forskjellig aldre, blant disse er det en stor andel gamle, grove og vridde furutrær med bhd opptil 90 cm og grov sprekkebark. I busksjikt er det spredte forekomster av einer. Feltsjiktet er fattig med blåbær, tyttebær, krekling og røsslyng som dominerende arter. I nord avgrenses lokaliteten mot en ATV-veg med en bredde på ca 4 m. Den samme naturtypen fortsetter på andre siden av ATV-vegen og utover prosjektgrensen for øvrig. Området som i dag består av Fimreiteåsen naturreservat og som naturtypelokaliteten er en del av er kartlagt i flere omganger gjennom tiden: Eldrid Nedrelo og Siste sjanse kartla med DN håndbok 13 i henholdsvis år 2000 og 2004. Miljøfaglig Utredning AS som gjennomførte NiN-basiskartlegging i 2020.
	Lokalitetskvalitet: Svært høy kvalitet

1-6	Fimreiteåsen Nord NiN – ID: NINFP2310141598 Areal: 46394 Naturtype: C11.2 Gammel furuskog med gamle trær
	Usikkerhetsbeskrivelse:

	Naturtypen fortsetter utenfor prosjektets avgrensning og gir derfor ikke et fullstendig bilde av naturtypens faktiske størrelse eller innhold.
	Tilstandsvurdering: God
	<p>Tilstandsbeskrivelse:</p> <p>Tilstand er vurdert til god da det er lite spor etter slitasje og tunge kjøretøy, samt fravær av fremmede arter. Enkelte steder er det dype og markerte spor etter ATV-kjøretøy i terrenget, men kjørespor og slitasje er ikke vurdert til å utgjøre mer enn 1/16 av lokaliteten. Det er noen hogstspor i lokaliteten, spesielt mot ATV-veien i sør og mot ryddebeltet til kraftlinjetraseen i nord. Det går kyr på utmarksbeite i området og i lokaliteten.</p>
	Naturmangfoldvurdering: Stort
	<p>Naturmangfoldbeskrivelse:</p> <p>Gammel furuskog med stor andel dødved av gadd (4-8 per daa) og grove læger (8-16 per daa) i alle nedbrytningsstadier gir et høyt naturmangfold. Tresjiktet domineres av furu, men har også et høyt innslag av bjørk og noe rogn. Skogen har trær i forskjellig aldre, blant trærne er det en stor andel gamle, grove og vridde furutrær med bhd opptil 90 cm og grov sprekkebark. Det er også gjennomgående et betydelig innslag av sølvgrå furugadd fordelt i lokaliteten. I busksjikt er det noe einer. Feltsjiktet er fattig med blåbær, tyttebær, krekling og røsslyng som dominerende arter. Det ble ikke registrert rødlistede arter under befarig og det er ikke registrert rødlistede arter i lokaliteten tidligere, men flere rødlistede arter knyttet til gammel furuskog er registrert i Fimreiteåsen naturreservat som naturtypelokaliteten er en del av. Arter som rosa tusselav (VU), furustokkjuke (NT) og furuvintergrønn (NT) er noen eksempler på arter registrert i naturreservatet. Lokaliteten avgrenses mot en ATV-vei i sør, i vest og nord avgrenses lokaliteten av kraftlinjetrasé.</p> <p>Området som i dag består av Fimreiteåsen naturreservat og som naturtypelokaliteten er en del av er kartlagt i flere omganger gjennom tiden: Eldrid Nedrelo og Siste sjanse kartla med DN håndbok 13 i henholdsvis år 2000 og 2004. Miljøfaglig Utredning AS som gjennomførte NiN-basiskartlegging i 2020.</p>
	Lokalitetskvalitet: Svært høy kvalitet

VEDLEGG 6 Tabeller for vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens

Fargebruk ved verdisseting av delområder for alle fag

	ANBEFALT SIGNATUR	RGB-FARGE39/STREKTYKKELSE
AVGRENSNING AV OMRÅDET	-----	SORT STIPILET LINJE
UTEN BETYDNING		217,217,217
NOE VERDI		255,254,55
MIDDELS VERDI		254,192,45
STOR VERDI		253,112,50
SVÆRT STOR VERDI		175,15,15

Forklaring på fargene i konsekvensvifta for delområder for alle fag

Skala	Forklaring	RGB-fargekode
SVÆRT ALVORLIG KONSEKVENSS ----	DEN MEST ALVORLIGE KONSEKVENSGRADEN SOM KAN OPPNÅS FOR DELOMRÅDET. BRUKES KUN FOR DELOMRÅDER MED STOR ELLER SVÆRT STOR VERDI.	0, 32,96
ALVORLIG KONSEKVENSS ---	ALVORLIG KONSEKVENSGRAD FOR DELOMRÅDET.	0, 112, 192
BETYDELIG KONSEKVENSS --	BETYDELIG KONSEKVENSGRAD FOR DELOMRÅDET.	0, 176, 240
NOE KONSEKVENSS -	NOE KONSEKVENSGRAD FOR DELOMRÅDET.	212, 255, 254
UBETYDELIG KONSEKVENSS 0	INGEN ELLER UBETYDELIG KONSEKVENSGRAD FOR DELOMRÅDET.	251, 255, 255
NOE/BETYDELIG POSITIV KONSEKVENSS + / ++	FORBEDRING (+) ELLER BETYDELIG FORBEDRING (++)	146, 208, 80
STOR/SVÆRT STOR POSITIV KONSEKVENSS +++ / ++++	STOR FORBEDRING (+++) ELLER SVÆRT STOR FORBEDRING (++++). BRUKES I HOVEDSAK DER OMRÅDER MED UBETYDELIG ELLER NOE VERDI FÅR EN SVÆRT STOR VERDIØKNING SOM FØLGE AV TILTAKET.	0, 176, 80

Tabellen under viser fargekoder for konsekvensgrad. Disse konsekvensgradene brukes både for samlet konsekvens for hvert fag og for tiltakets samlede konsekvensgrad for alle fagene

KONSEKVENSGRAD	RGB-FARGE
KRITISK NEGATIV KONSEKVENSS	255, 0, 0
SVÆRT STOR NEGATIV KONSEKVENSS	192, 0, 0
STOR NEGATIV KONSEKVENSS	198, 89, 17
BETYDELIG NEGATIV KONSEKVENSS	255, 192, 0
NOE NEGATIV KONSEKVENSS	255, 255, 0
UBETYDELIG KONSEKVENSS	217, 217, 217
POSITIV KONSEKVENSS	169, 208, 142
STOR POSITIV KONSEKVENSS	84, 130, 53

VEDLEGG 7 Arter unntatt offentlighet

VEDLEGG 8 Supplerende feltkartlegging av fugl 2023

Feltarbeid utført av Jan Ove Sagerøy (BirdLife Sogn og Fjordane)

Registreringer fra søndag 11.06.2023 kl. 07.00-14.30.

Tabell V8-0-1 Artsliste supplerende feltobservasjoner Borlaug- Ramnaberget. Lokalteter fra nord mot sør, spesifisert i figur V-1 sammen med beskrivelse av befaringsrute. I tillegg til observasjonene rapporteres det også om merker etter tretåspett (NT) på flere av furuene ca. 200 m nedenfor selve Ramnaberget. Tetthet av bøkesangere var også rapportert som overraskende høy.

Art	Rødlistekategori (2021)	Antall	Lokalitet
Kråke	LC	1	Borlaug skogsbilveg-Sagelvi
Kjøttmeis	LC	1	Borlaug skogsbilveg-Sagelvi
Løvsanger	LC	5	Borlaug skogsbilveg-Sagelvi
Gransanger	LC	6	Borlaug skogsbilveg-Sagelvi
Munk	LC	1	Borlaug skogsbilveg-Sagelvi
Fuglekonge	LC	2	Borlaug skogsbilveg-Sagelvi
Spettmeis	LC	1	Borlaug skogsbilveg-Sagelvi
Trekryper	LC	2	Borlaug skogsbilveg-Sagelvi
Måltrost	LC	2	Borlaug skogsbilveg-Sagelvi
Svarttrost	LC	3	Borlaug skogsbilveg-Sagelvi
Gråfluesnapper	LC	2	Borlaug skogsbilveg-Sagelvi
Rødstrupe	LC	2	Borlaug skogsbilveg-Sagelvi
Svarthvit fluesnapper	LC	1	Borlaug skogsbilveg-Sagelvi
Jernspurv	LC	2	Borlaug skogsbilveg-Sagelvi
Trepiplerke	LC	2	Borlaug skogsbilveg-Sagelvi
Bokfink	LC	5	Borlaug skogsbilveg-Sagelvi
Grønnsisik	LC	5	Borlaug skogsbilveg-Sagelvi
Bøksanger	LC	3	Sagelvi austside
Svarttrost	LC	2	Sagelvi austside
Rødstrupe	LC	2	Sagelvi austside
Bokfink	LC	5	Sagelvi austside
Grønnsisik	LC	5	Sagelvi austside
Grønnspekk	LC	1	Sagelvi aust sti/kryss-Ramnaberg
Nøttekråke	LC	2	Sagelvi aust sti/kryss-Ramnaberg
Ravn	LC	2	Sagelvi aust sti/kryss-Ramnaberg
Svartmeis	LC	1	Sagelvi aust sti/kryss-Ramnaberg
Toppmeis	LC	2	Sagelvi aust sti/kryss-Ramnaberg
Løvsanger	LC	5	Sagelvi aust sti/kryss-Ramnaberg
Fuglekonge	LC	1	Sagelvi aust sti/kryss-Ramnaberg
Spettmeis	LC	2	Sagelvi aust sti/kryss-Ramnaberg
Trekryper	LC	2	Sagelvi aust sti/kryss-Ramnaberg
Rødvingetrost	LC	2	Sagelvi aust sti/kryss-Ramnaberg
Svarttrost	LC	3	Sagelvi aust sti/kryss-Ramnaberg
Rødstrupe	LC	2	Sagelvi aust sti/kryss-Ramnaberg
Svarthvit fluesnapper	LC	1	Sagelvi aust sti/kryss-Ramnaberg
Trepiplerke	LC	2	Sagelvi aust sti/kryss-Ramnaberg

Bokfink	LC	7	Sagelvi aust sti/kryss-Ramnaberg
Dompap	LC	2	Sagelvi aust sti/kryss-Ramnaberg
Grønnsisik	LC	10	Sagelvi aust sti/kryss-Ramnaberg
Furukorsnebb	LC	3	Ramnaberget
Gjøk	NT	1	Ramnaberg-Tjørnahaugane (riggplass)
Hvitryggspett	LC	1	Ramnaberg-Tjørnahaugane (riggplass)
Løvsanger	LC	5	Ramnaberg-Tjørnahaugane (riggplass)
Rødvingetrost	LC	2	Ramnaberg-Tjørnahaugane (riggplass)
Svarttrost	LC	3	Ramnaberg-Tjørnahaugane (riggplass)
Bokfink	LC	5	Ramnaberg-Tjørnahaugane (riggplass)
Bjørkefink	LC	1	Ramnaberg-Tjørnahaugane (riggplass)
Gråsisik	LC	1	Ramnaberg-Tjørnahaugane (riggplass)



Figur V8-0-1 Befaringsrute langs stiplet sti opp til Ramnaberget tur/retur. Punkter tilsvarer lokaliteter/observasjonsposter i tabell 1 fra nord mot sør: 1) Borlaug skogsbilveg-Sagelvi, 2) Sagelvi austside, 3) Sagelvi aust sti/kryss-Ramnaberg, 4) Ramnaberget og 5) Ramnaberg-Tjørnahaugane (riggplass).