
FAGRAPPORT

Konsekvensutredning for 420 kV kraftledning Fagrafjell og Ertsmyra

OPPDRA GSGIVER

Statnett SF

EMNE

Naturfare og beredskap

DATO / REVISJON: 27. oktober 2025/00

DOKUMENTKODE: 10263674-01-RIS-RAP-001



Multiconsult

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

RAPPORT

OPPDRAG	Konsekvensutredning for 420 kV kraftledning Ertsmyra-Fagrafjell	DOKUMENTKODE	10263674-01-RIS-RAP-001
EMNE	Naturfare og beredskap	TILGJENGELIGHET	Åpen
OPPDRAGSGIVER	Statnett SF	OPPDRAGSLEDER	Hans Inge Bjormyr
KONTAKTPERSON	Erik Roalsø	UTARBEIDET AV	Elin Enlid
		ANSVARLIG ENHET	FE Bygg og eiendom, HMS og Risikostyring

SAMMENDRAG

Det er identifisert mulige uønskede hendelser knyttet til naturgitt fare, omgivelser og tilkomst for planlagt ny trasé mellom Ertsmyra og Fagrafjell. Det er også identifisert nødvendige avbøtende tiltak for å håndtere disse. Ut fra foreliggende underlag og gjennomgang er det ikke identifisert vesentlige forskjeller mellom alternativene. Det er noe forskjell i hvor mange mastepunkter som ligger i aktsomhetssoner for ulike naturhendelser. Aktsomhetskart skal vise områder der det kan være fare for naturskade, og har ofte lav til middels nøyaktighetsgrad. Mastepunktene utsatthet for skred og flom samt behov for forsterkning og andre avbøtende tiltak vil derfor måtte vurderes videre i prosjekteringen av tiltaket.

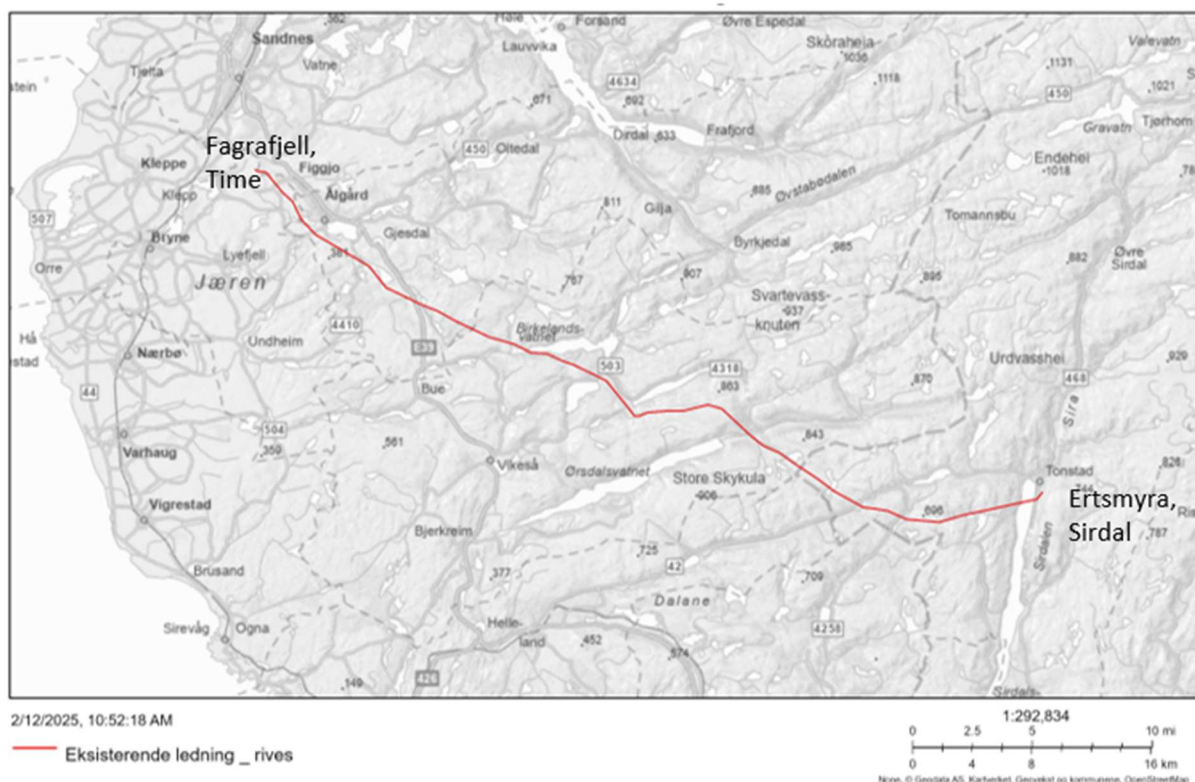
00	27.10.2025	Vurdering av naturfare og beredskap	Elin Enlid	Trine Hoff Skjellvik	Lars Smeland
REV.	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KONTROLLERT AV	GODKJENT AV

Innholdsfortegnelse

1. Innledning	Error! Bookmark not defined.
1.1 Bakgrunn	5
1.2 Begrepsforklaring	6
1.3 Utredningskrav	6
2. Metode	7
2.1 Rammer for risikovurderingen	7
2.1.1 Formål, krav og avgrensing	8
2.1.2 Verdier som skal beskyttes	8
2.2 Prosess med fareidentifikasjon og forslag til avbøtende tiltak	8
3. Oppsummering	Error! Bookmark not defined.
3.1 Usikkerhet	10
4. Referanser	11
5. Vedlegg – Risikoregister	12

1. Bakgrunn

Dagens 300 kV luftledning mellom Ert Smyra transformatorstasjon i Sirdal kommune i Agder fylke, og Fagrafjell transformatorstasjon i Time kommune, Rogaland fylke nærmer seg maksimal levetid. Det er derfor behov for oppgradering og økt spenningsnivå for å styrke forsyningsikkerheten og øke kraftforsyningen i Sør-Rogaland. Ledningen ble bygget på 1970-tallet av Lyse og overtatt av Statnett på 2000-tallet. Ledningen berører også areal i kommunene Bjerkreim, Gjesdal, og Sandnes, se Figur 1-1.

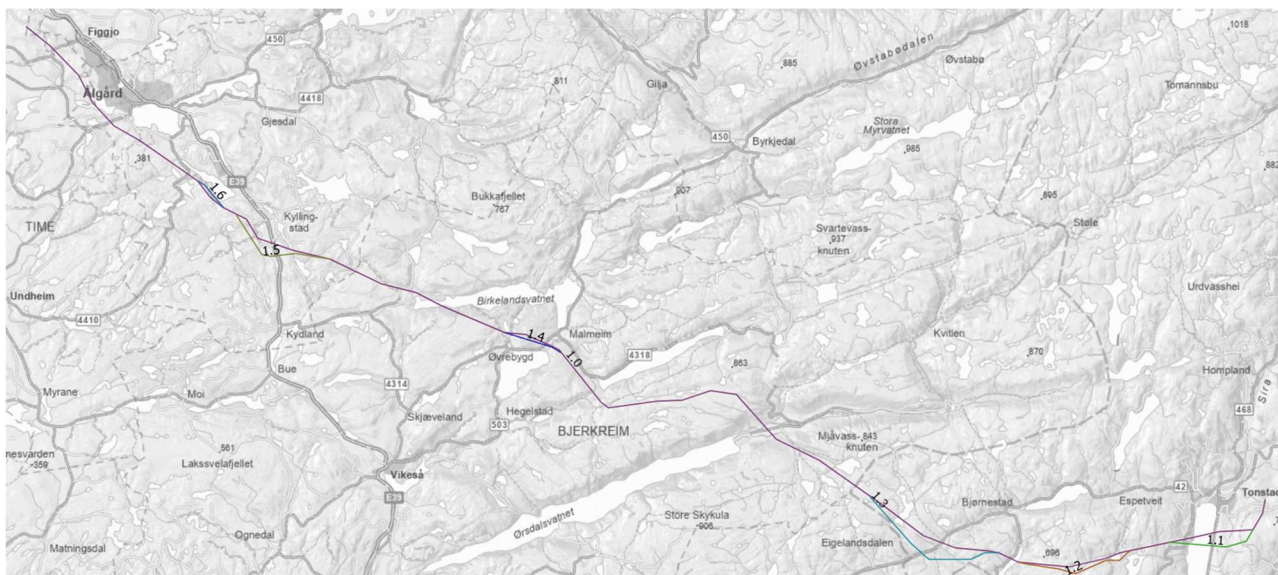


Figur 1-1: Dagens kraftledningstrasé som planlegges oppgradert fra 300 kV til 420 kV.

Statnett har igangsatt arbeid med planlegging av ny 420 kV kraftledning på strekningen. Ny ledning blir på ca. 65 km. Tiltaket er nærmere beskrevet på prosjektets nettside hos Statnett (1) og i hovedrapporten for konsekvensutredningen (2). Utredningen omfatter et hovedalternativ 1.0, som i hovedsak er parallellføring av dagens ledning. På seks delstrekninger er det varianter til denne, jf. Figur 1-2. Se hovedrapporten (2) for detaljert beskrivelse av alternativer.

Multiconsult er engasjert av Statnett for å utarbeide konsekvensutredning for tiltaket. Formålet med konsekvensutredningen er å sikre at miljø og samfunn blir hensyntatt i utarbeidelse av konsesjonssøknad og i videre prosjektering av tiltaket. Utredningsområdet omfatter areal der det planlegges nye tiltak, og areal utenfor dette, der tiltakene kan få virkninger. Influensområdet defineres som «*det området der midlertidige eller permanente virkninger forventes å kunne opptre, og definerer avgrensningen av konsekvensutredningen*», jf. Miljødirektoratets KU-veileder (3).

Naturfare og beredskap



Figur 1-2: Ny ledning i hovedalternativet (1.0) vises i lys lilla. Underalternativene på delstrekninger er 1.1 grønn, 1.2 brun, 1.3 turkis, 1.4 lilla, 1.5 mosegrønn, 1.6 blå

1.1 Begrepsforklaring

Tabell 1-1 Begrepsforklaring

Begrep	Beskrivelse
Konsekvens	Virkningen den uønskede hendelsen kan få.
NVE	Norges vassdrags- og energidirektorat
Risiko	Usikkerhet knyttet til om en uønsket hendelse vil inntreffe og hvilke konsekvenser den kan få.
Risikoreduserende tiltak	Tiltak med sikte på å redusere sannsynlighet for og/eller konsekvens av uønskede hendelser.
Sannsynlighet	Et mål for hvor trolig det er at en bestemt hendelse inntreffer i planområdet innenfor et visst tidsrom.
Uønsket hendelse	En hendelse som kan medføre tap av verdier.

1.2 Utredningskrav

Det er ikke fastsatt utredningsprogram for dette tiltaket. Vurdering av naturfare og beredskap gjøres iht. NVEs nettbaserte veileder for Konsesjonssøknad nettanlegg, kap. 6, Naturfare og beredskap (4). Dette kapitlet utdyper de krav i kraftberedskapsforskriften §§ 5-1– 5-8 som er relevante i konsesjonsprosessen.

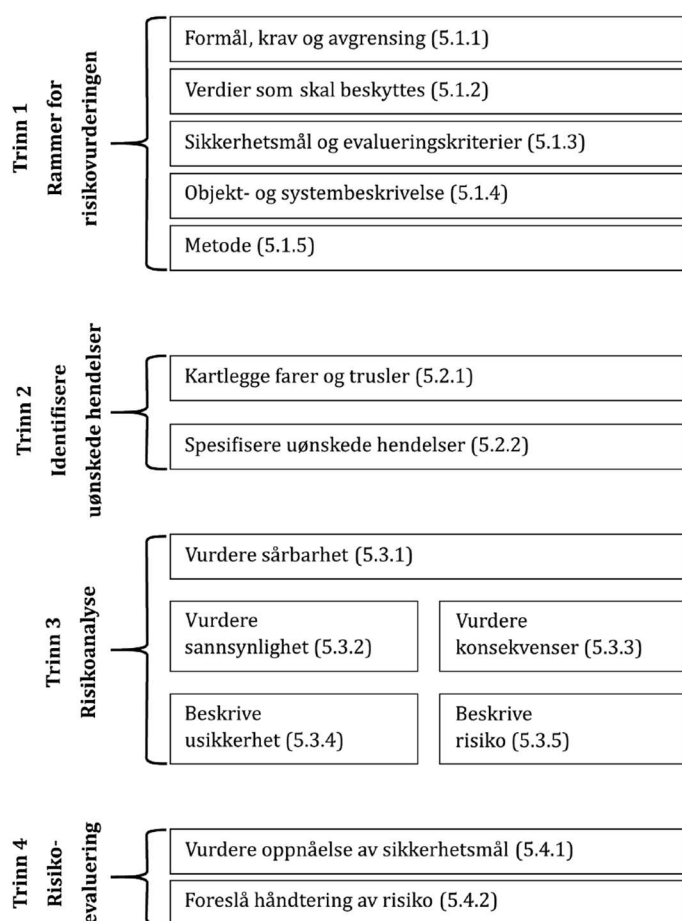
Utredningskrav	<ul style="list-style-type: none"> • Det skal gjøres en vurdering av risiko for og konsekvenser av hhv. naturgitt skade, belastninger og brukshindringer på anlegget. Med naturgitt skade menes flom (inkl. stormflo), skred (snø, kvikkleire, jord, flomskred m.m.), trefall, uvær (vind, nedbør, tordenvær, ising og salting m.m.), skogbrann, hakkespett etc. Effekten av klimaendringer skal hensyntas der relevant. Det vises da til de fylkesvise klimaprofilene. • Det skal gjøres en vurdering av anleggets omgivelser, plassering og utforming for å ta hensyn til påregnelige risikoforhold, for eksempel ved valg av dimensjonering,
-----------------------	---

Naturfare og beredskap

	<p>materialvalg, mastetype og sikringstiltak. Eventuelt skal alternativer og kompenserende sikrings- og beredskapstiltak vurderes.</p> <ul style="list-style-type: none">• Tilgang til anlegget for reparasjoner og feilretting i ekstraordinære situasjoner skal beskrives og vurderes. Reparasjonstider og behov for reservemateriell og utstyr skal beskrives.• Det skal gjøres en vurdering av om bygging av anleggene kan medføre økt risiko for å utløse naturgitt skade på omgivelsene.
--	---

2. Metode

Som rammeverk for risikovurderingen benyttes NS 5814:2021, Krav til risikovurderinger (5). Risikovurderingen vil bli gjennomført som en fareidentifikasjon. Det vil si at det er trinnene 1 og 2 i Figur som gjennomføres. I tillegg angis forslag til avbøtende tiltak.



Figur 1 — Risikovurderingsprosessen

Figur 2-1: Risikovurderingsprosessen (*Error! Reference source not found.*)

2.1 Rammer for risikovurderingen

Rammer for risikovurderingen ble oversendt Statnett 02.06.2025, og gjennomgått i analysemøte 06.06.2025.

Naturfare og beredskap

2.1.1 Formål, krav og avgrensning

Kraftberedskapsforskriften skal, innenfor formålene i energiloven § 1-2, sikre at kraftforsyningen opprettholdes og at normal forsyning gjenopprettes på en effektiv og sikker måte, i og etter ekstraordinære situasjoner, for å redusere de samfunnsmessige konsekvensene (6). NVEs veileder for konsesjonssøknad nettanlegg (4), kapittel om naturfare og beredskap, utdyper de krav i kraftberedskapsforskriften § 5-1– 5-8 som er relevante i konsesjonsprosessen. Formålet med risikovurderingen er å identifisere risikoforhold knyttet til naturfare og beredskap som er relevante i konsesjonsprosessen.

Vurderingen bygger på følgende kunnskapsgrunnlag:

- Fare- og aktsomhetskart fra NVE Atlas.
- Opplysninger fra oppdragsgiver gitt i analysemøte.

Avgrensning av analysen:

- Analysen avgrenses til å vurdere de krav i kraftberedskapsforskriften §§ 5-1 – 5-8 som er relevante for konsesjonsprosessen, slik dette beskrives i kap. 6, Naturfare og beredskap, i NVEs veileder for konsesjonssøknad nettanlegg (4).
- Som utgangspunkt vurderes hovedalternativet. For alternative deltraseer kommenteres eventuelle risikoforhold som er forskjellige fra hovedalternativet.

2.1.2 Verdier som skal beskyttes

Verdier som skal beskyttes er forsyningssikkerhet for elektrisk kraft, og derigjennom også liv og helse, samfunnskritiske funksjoner, miljø og økonomi.

2.2 Prosess med fareidentifikasjon og forslag til avbøtende tiltak

Det ble gjennomført analysemøte 06.06.2025 for å identifisere mulige farer og uønskede hendelser som kan true anleggets funksjonsdyktighet/forsyningssikkerhet.

Deltagere i møtet er listet i Tabell 2-1.

Tabell 2-1 : Deltagere i analysemøte

Navn	Rolle	Virksomhet
Lars Arne Bakken	Senioringeniør Nett/Traseplanlegging	Statnett
Jarle Eide	Senior byggeleder	Statnett
Elin Enlid	Risikorådgiver	Multiconsult
Heidi Vogt	Risikorådgiver	Multiconsult

3. Identifiserte farer og tiltak

Det er gjennomført en fareidentifikasjon av forhold knyttet til naturfare og beredskap som er relevante i konsesjonsprosessen. Detaljert vurdering finnes i kap. 5 Vedlegg – Risikoregister. Oppsummering av hovedfunnene følger under. Hensyn til drikkevannskilder, naturmangfold og myr er vurdert i egne rapporter, og omtales ikke her.

Naturfare og beredskap

Det skal gjøres en vurdering av risiko for og konsekvenser av hhv. naturgitt skade, belastninger og brukshindringer på anlegget. Effekten av klimaendringer skal hensyntas der relevant.

- Enkelte mastepunkter berøres av aktsomhetssoner for flom, snøskred, jord- og flomskred, samt steinsprang. Statnett opplyste i analysemøtet at de ikke har erfaring med at det har vært skade pga. skred for eksisterende trasé.
- Naturpåkjenninger som trefall, sterk vind, tordenvær, ising, salt eller skogbrann kan gi brudd på forsyning.
- Det er utarbeidet rapport om klimalaster for den aktuelle traséen. Vurdering av klimaendringenes betydning for dimensjonerende klimalaster inngår i rapporten.

Det skal gjøres en vurdering av anleggets omgivelser, plassering og utforming for å ta hensyn til påregnelige risikoforhold.

- Noen mastepunkter ligger ved dyrka mark. Det kan bl.a. skje at masta kan bli truffet av utstyr som er bredere enn traktoren, eller så høyt at det tar oppi lina.
- Linja passerer nær en liten vindmøllepark, i Gjesdal kommune. Statnett opplyser at det ikke har vært tilfeller av skade fra vindmølleparken på eksisterende linje. Evt. treff av iskast eller biter av turbinblad vurderes å kunne gjøre mindre skade.
- Planlagt trasé krysser noen distribusjons- og regionalnett. Forholdet blir rutinemessig ivaretatt i prosjektering.
- Deler av traséen ligger i jaktterreng. Jegere kan treffe line/isolatorer ved uhell.

Tilgang til anlegget for reparasjoner og feilretting i ekstraordinære situasjoner skal beskrives og vurderes. Reparasjonstider og behov for reservemateriell og utstyr skal beskrives.

- Noen deler av linja har lett tilkomst. Andre deler går over fjell/hei, og er dermed ikke lett tilgjengelig. Man baserer seg primært på helikopter for å frakte personell og materiell i disse områdene. Det er ofte i dårlig vær det blir feil på linja, og da kan det samtidig hende at helikopteret ikke kan benyttes pga. skodde eller andre vanskelige flyforhold. Da må man enten vente til været tillater helikoptertransport, eller benytte snøscooter, ATV eller beltegående kjøretøy. Det vil, i verste fall, kunne gå noen få dager før man får rettet feilen.
- Statnett opplyste i analysemøtet at de har beredskapsmaster og annet materiell i sentrallager.
- Kryssing over Sirdalsvatnet benytter fjordspennline. Beredskapsmastene skal kunne brukes her også. Utbedring vil generelt ta lenger tid hvis en av fasene over vannet detter ned enn hvis man får brudd på linje over land, men tidsbruk forventes å være som for andre fjordspenn.

Det skal gjøres en vurdering av om bygging av anleggene kan medføre økt risiko for å utløse naturgitt skade på omgivelsene.

- Hogging av skog i ryddebeltet kan øke faren for skred. Statnett opplyste i analysemøtet at det skal bygges noe ny vei, men i veldig begrenset omfang.
- Bygging av anleggsvei kan endre overvannsløp og/eller utløse skred.

Naturfare og beredskap

Forslag til avbøtende tiltak:

- Innhente rapport om klimalaster for den aktuelle traséen. Vurdering av klimaendringenes betydning for dimensjonerende klimalaster må fremgå av rapporten. Prosjektering må gjøres iht. dimensjonerende laster og påkjenninger for området.
- Sørge for nødvendig avtale med helikopterselskap, samt tilgang på snøscooter/ATV/beltegående kjøretøy.
- Ha beredskapsmaterie og annet materiell i sentrallager.
- Tilstrekkelig høyde på lina over dyrka mark.
- Vurdere behovet for ekstra sikring av mastefot der disse plasseres nær motorisert ferdsel.
- Vurdere behovet for å gjøre risikovurdering av mulig skade på linja fra vindmølleparken.
- Ivareta linekryssing i prosjektering.
- Bruke fagpersoner til å gå gjennom trasé mhp. skred og få frem forslag til avbøtende tiltak der det er behov for dette. Dette kan for eksempel være å flytte mastepunkt, forsterke fundament, eller benytte skredmast. I flomutsatte områder prosjektere for at mastefundamenter kan stå i vann.
- Ved skogrydding: Sjekk om skogrydding kan ha betydning for skredfare. Forsiktig skogrydding, la lavere vegetasjon stå, f.eks. kortvokst bjørkeskog.
- Etablere ryddebelte som forebyggende tiltak mot trefall og skogbrann. Tiltaket må balanseres i forhold til vegetasjon/trær som er viktig for å hindre skred og erosjon. Må også ses opp mot naturmangfold, forekomst av turstier o.l.
- Benytte Simplex istedenfor Duplex over Sirdalsvannet. (Simplex er sterkere/tåler mer.)
- Informasjon til eksisterende og nye grunneiere om fare forbundet med sviing av gras.
- Som en del av prosjektering og gjennomføring må man dokumentere at anleggsarbeid ikke gir skade på omgivelsene, for eksempel i form av endring av overvannsløp, skredfare eller annet.

Ut fra foreliggende underlag og gjennomgang er det ikke identifisert vesentlige forskjeller mellom alternativene. Det er noe forskjell i hvor mange mastepunkter som ligger i aktsomhetssoner for ulike naturhendelser. Aktsomhetskart skal vise områder der det *kan være* fare for naturskade, og har ofte lav til middels nøyaktighetsgrad. Mastepunktene utsatthet for skred og flom samt behov for forsterkning og andre avbøtende tiltak vil derfor måtte vurderes videre i prosjekteringen av tiltaket.

3.1 Usikkerhet

Den overordnede risikovurderingen bygger på foreliggende planer, erfaring og kunnskap. Endring i forutsetninger, som ny kunnskap, endring i omgivelser, utførelse eller tiltak, vil kunne endre risikobildet. Risikovurderingen er gjennomført på et tidlig stadium. Det må derfor gjennomføres ytterligere risikovurderinger i videre prosjektering og gjennomføring.

4. Referanser

1. **Statnett.** Ertsmyra - Fagrafjell. [Internett] [Sisert: 22 10 2025.] <https://www.statnett.no/vare-prosjekter/region-sor/ertsmyra-fagrafjell/#om-prosjektet..>
2. **Multiconsult.** 10263674-01-TVF-RAP-001 Hovedrapport KU Ertsmyra - Fagrafjell, 2025.
3. **Miljødirektoratet.** Veileder M-1941 Konsekvensutredning av klima og miljø. *Miljødirektoratet.no*. [Internett] [Sisert: 22 04 2025.] <https://www.miljodirektoratet.no/konsekvensutredninger>.
4. **Norges vassdrags- og energidirektorat.** Konsesjonssøknad nettanlegg, Naturfare og beredskap. *NVE Digital veileder*. [Internett] NVE, 03 10 2023. <https://veiledere.nve.no/konsesjonssoknad-nettanlegg/soknad-om-anleggskonsesjon/naturfare-og-beredskap/>.
5. **Norge, Standard.** NS 5814:2021 - *Krav til risikovurderinger*. s.l. : Standard Norge, 2021. NS 5814:2021.
6. **Lovdata.** Forskrift om sikkerhet og beredskap i kraftforsyningen (kraftberedskapsforskriften) . [Internett] <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2012-12-07-1157>.

5. Vedlegg – Risikoregister

Detaljert vurdering av mulige farer, uønskede hendelser og tiltak finnes i Tabell 5-1.

Tabell 5-1: Risikoregister for naturfare og beredskap

IDnr	Farer og trusler	Uønskede hendelser/situasjonsbeskrivelse	Konsekvens	Avbøtende tiltak
1. Beredskap				
1.0	Mangelfull tilgang til anlegget for feilretting/repasjon.	Noen deler av linja har lett tilkomst. Andre deler går over fjell/hei, og er dermed ikke lett tilgjengelig. Man baserer seg primært på helikopter for å frakte personell og materiell i disse områdene. Det er ofte i dårlig vær det blir feil på linja, og da kan det samtidig hende at helikopteret ikke kan benyttes pga. skodde eller andre vanskelige flyforhold. Da må man enten vente til været tillater helikoptertransport eller benytte snøscooter, ATV eller beltegående kjøretøy.	Forsinket oppretting. Det er ofte ved dårlig vær det blir feil, og da også vanskeligere å komme inn. Det vil, i verste fall, kunne gå noen få dager før man får rettet feilen.	Statnett har avtale med helikopterselskap. Tilgang på snøscooter/ATV/beltegående kjøretøy.
1.1	Materiell det er knapphet på/lange leveringstider	Lange reparasjonstider og behov for reservemateriell gjør at anlegget er ute lenger enn opprinnelig nødvendig.	Statnett opplyser i analyse møte at de har reservemateriell for å få anlegget opp og stå, og ut fra dette vil konsekvensen være liten.	Har beredskapsmaster og annet materiell i sentrallager.

IDnr	Farer og trusler	Uønskede hendelser/situasjonsbeskrivelse	Konsekvens	Avbøtende tiltak
1. Beredskap				
1.2	Kompleksitet	Kryssing over Sirdalsvatnet - Benytter fjordspennline. Beredskapsmastene skal kunne brukes her også.	Utbedring vil generelt ta lenger tid hvis en av fasene over vannet detter ned enn hvis man får brudd på linje over land, men tidsbruk forventes å være som for andre fjordspenn.	Ha beredskapsmaster og annet nødvendig materiell på lager.
1.3.1	Plassering nær eller kryssende annet formål som kan gi fare.	Noen mastepunkter ligger ved dyrka mark. Det kan bl.a. skje at masta kan bli truffet av utstyr som er bredere enn traktoren, eller så høyt at det tar oppi lina.	Påkjørsel kan gi redusert bæreevne som krever utbedring. Høyt redskap som tar oppi lina, gir brudd på forbindelse.	Tilstrekkelig høyde på lina over dyrka mark. Vurdere behovet for ekstra sikring av mastefot der disse plasseres nær motorisert ferdsl.
1.3.2	Plassering nær eller kryssende annet formål som kan gi fare.	Linja passerer nær en liten vindmøllepark i Gjesdal kommune. Statnett har retningslinjer som sier at dersom man er nærmere enn 200 m skal det gjøres vurdering. Minste avstand mellom linje og vindturbin opplyses i analyse møtet å være 190 m.	Iskast eller biter av turbinblader kan treffe lina. Dette vurderes å kunne gjøre mindre skade. Det har ikke vært tilfeller av skade på eksisterende linje.	Vurdere behovet for å gjøre risikovurdering av mulig skade på linja fra vindmølleparken. Ha reservemateriell på lager.
1.3.3	Kryssende infrastruktur luft	Linja krysser noen distribusjons- og regionalnett.	Forholdet blir rutinemessig ivaretatt i prosjektering, ser ikke fare ved dette.	Ivareta kryssing i prosjektering.
1.3.4	Tilsiktede handlinger	Påkjørsel ved vei. Det opplyses i analyse møtet at master vanligvis ligger 4-6 m fra vei.	Skade på mastefundamenter, evt. linjebrydd.	I prosjektering vurdere behovet for beskyttelse av master langs vei. Vedr. sabotasje forutsettes det at Statnett har egne planer.
1.3.5	Jaktterreng	Jegere kan treffe line/isolatorer ved uhell.	Brydd på forbindelse.	Ha reservemateriell tilgjengelig.
2. Flom- og skredfare som kan påvirke anlegget:				

IDnr	Farer og trusler	Uønskede hendelser/situasjonsbeskrivelse	Konsekvens	Avbøtende tiltak
1. Beredskap				
2.1	Vassdragsflom og erosjon	Vassdragsflom skader mastefundamenter, f.eks. ved erosjon. Noen mastefundamenter er berørt av aktsomhetssoner for flom, men i stor grad er de planlagt utenfor aktsomhetssoner for flom.	Materielle skader, i verste fall brudd på linje.	Flytte master vekk fra vannkanten. I mindre skala løses det med tiltak i prosjektering / prosjektere fundamenter for å stå i vann.
2.2	Stormflo og havnivåstigning	Ikke relevant.		
2.3	Kvikkleireskred	Ikke relevant. Området ligger over marin grense.		
2.4	Snøskred	Flere mastepunkter er berørt av aktsomhetskart for snøskred. Dette gjelder både hovedtrasé og alternativer.	Det opplyses i analyse møte at deler av traseen har snø hele vinteren, men erfaringen er at det ikke er mye. Har ikke hatt innvirkning fra snøskred på dagens trase. Hendelsen anses ikke som veldig sannsynlig. Dersom hendelsen oppstår, kan man få skade på master og fundament, evt. også brudd på linje.	Bruke fagpersoner til å gå gjennom trase og få frem forslag til avbøtende tiltak der det er behov for dette.

IDnr	Farer og trusler	Uønskede hendelser/situasjonsbeskrivelse	Konsekvens	Avbøtende tiltak
1. Beredskap				
2.5	Jord- og flomskred	Jord- eller flomskred skader master.	Statnett opplyser i analysemøtet at de ikke har erfaring med at det har vært skade pga. skred for eksisterende trasé. Dersom hendelsen oppstår kan man få skade på master og fundament, ev. også brudd på linje.	Bruke fagpersoner til å gå gjennom trase og få frem forslag til avbøtende tiltak der det er behov for dette.
2.6	Steinsprang	Steinsprang skader master. Noen planlagte mastepunkter er berørt av aktsomhetssone for steinsprang i kart. Dette gjelder både hovedtrasé og alternativer.	Statnett opplyser i analysemøte at de ikke har erfaring med at det har vært skade pga. steinsprang for eksisterende trasé. Dersom hendelsen oppstår kan man få skade på master og fundament, ev. også brudd på linje.	Bruke fagpersoner til å gå gjennom trase og få frem forslag til avbøtende tiltak der det er behov for det. Dette kan være å flytte mastepunkt, forsterket fundament, ev. benytte skredmast.
2.7	Bygging av anleggene medfører økt risiko for å utløse naturgitt skade på omgivelsene.	Hogging av skog i ryddebeltet øker faren for snøskred.	Snøskred kan ramme bebyggelse eller infrastruktur.	Sjekke om skogrydding kan ha betydning for snøskredfare. Forsiktig skogrydding, la lavere vegetasjon stå, f.eks. kortvokst bjørkeskog.
2.8	Bygging av anleggene medfører økt risiko for å utløse naturgitt skade på omgivelsene.	Anleggsvei endrer overvannsløp, anleggsarbeid utløser skred.	Statnett opplyser i analysemøtet at det skal bygges noe ny vei, men i veldig begrenset omfang.	Som en del av prosjektering og gjennomføring må man dokumentere at anleggsarbeid ikke gir skade på omgivelsene, for eksempel i form av endring av overvannsløp, skredfare eller annet.
3. Fare for overvann som kan påvirke anlegget eller omvendt:				

IDnr	Farer og trusler	Uønskede hendelser/situasjonsbeskrivelse	Konsekvens	Avbøtende tiltak
1. Beredskap				
3.1	Overvann, inkludert i ekstremnedbørssituasjoner, skader anlegget.	Se hendelse 2.1, Vassdragsflom og erosjon		
3.2	Nettanleggene, inkludert hjelpeanlegg som veier, påvirker avrenning og flomveier forbi/ ut av anleggsområdet etter utbygging på en måte som er til ulempe eller skade for omgivelsene.	Se hendelse 2.8, Bygging av anleggene medfører økt risiko for å utløse naturgitt skade på omgivelsene.		
4. Tilpassing til klima i endring som kan påvirke anlegget, eller omvendt:				
4.1	Tiltaket påvirker områdets naturlige evne til å dempe virkningen av forventede klimaendringer.	Ryddebeltet kan ha innvirkning på skredfare og vannhåndtering.	Skade på mastefundamenter, ev. linjebrydd.	Forsiktig rydding av skog.
4.2	Tiltaket påvirker områdets naturlige evne til å dempe virkningen av forventede klimaendringer.	Arealbeslag av myr reduserer naturlig evne til fordrøyning av overvann.	Iht. fagrapport klimagassutslipp er masteplassering justert for å unngå myr.	Unngå masteplassering i myr så langt det er mulig.
5. Annet:				

IDnr	Farer og trusler	Uønskede hendelser/situasjonsbeskrivelse	Konsekvens	Avbøtende tiltak
1. Beredskap				
5.1	Trefall	Trefall gir brudd på linje. Det er ryddebelte fra før, ny trasé grenser inn mot dette. Nye kanttrær blir sårbare og kan falle over ledningen.	Brudd på forsyning.	Etablere ryddebelte langs ny trasé. Vurdere å felle ekstra omfang av trær når ryddebelte tas, men dette må også balanseres i forhold til vegetasjon/trær som er viktige for å hindre skred og erosjon. Må også ses opp mot naturmangfold, forekomst av turstier o.l.
5.2	Sterk vind	Sterk vind gir brudd på forsyning. Sammenlag, utfall av ledning.	Brudd på forsyning.	Innhente klimarapport. Hensynta fremtidige klimaendringer. Prosjektere iht. dimensjonerende laster. Simplex istedenfor Duplex over Sirdalsvannet. Simplex er sterkere/tåler mer.
5.3	Tordenvær	Lynnedslag fører til skade på linje og gir strømutfall. Eksisterende linje vurderes i analyse møte som "normalt utsatt". Det er rimelig å tro at det samme vil gjelde planlagt, ny trasé.	Brudd på forsyning.	Sikkerhet mot lynnedslag ivaretas i prosjektering og gjennomføring med jordingssystemer, toppline som leder til jord.
5.4	Ising	Har noen områder med potensielt høye islaster.	Galopperende line.	Prosjektere iht. dimensjonerende laster.
5.5	Salt	Traséen kan være utsatt for salt inn mot Fagrafjell	Saltbelegg kan gi overslag.	Bedre isoleringsevne for isolatorer. Ivaretas i prosjektering.

IDnr	Farer og trusler	Uønskede hendelser/situasjonsbeskrivelse	Konsekvens	Avbøtende tiltak
1. Beredskap				
5.6	Skogbrann	Skogbrannfare forventes å øke med klimaendringer. Man svir av lynghei for å vedlikeholde den og friske opp beitet. Slike branner kan komme ut av kontroll. Brann sprer seg fra lyng og gress til einerbusker og småtrær, potensielt med stor røykutvikling.	Sot og røyk gir utfall. Når brannen var slukket kunne man koble inn igjen (eks). Trefall og/eller varme kan skade master eller linje.	Informasjon til eksisterende og nye grunneiere om faren forbundet med sviing av gras. Hensyn til skogbrann inkluderes som en del av helhetlig vurdering av mastetype. Etablering av ryddebelte (beskytter noe)
5.7	Frost/tele	Vurderes i analyse møte å ikke være relevant.		
5.8	Spesielle lokale værforhold	Ingen kjente.		
5.9	Fugler eller dyr	Statnett opplyser i analyse møte at de ikke har hatt erfaring med at fugler eller dyr gir problemer på eksisterende linje.		
5.10	Forurensing	Planlagt trasé går nær/spenner over Langavatnet og Birkedalsvatnet, som er drikkevannskilder. Generelt kan anleggsarbeid føre til forurensing av nærliggende grunn og vassdrag dersom man ikke tar tilstrekkelig hensyn til dette.	Det vises til hovedrapportens kapittel om forurensing, samt fagrapport "Landbruk og naturressurser", som vurderer effekten på drikkevannskilder nærmere.	Det vises til hovedrapportens kapittel om forurensing, samt fagrapport "Landbruk og naturressurser" vil beskrive nødvendige avbøtende tiltak for drikkevannskilder.