

Vedlegg 1

Forslag til utredningsprogram

I en konsesjonssøknad skal det redegjøres for tiltakets virkning på miljø, naturressurser og samfunn. Etter offentlig høring av meldingen vil NVE fastsette et utredningsprogram for det meldte tiltaket. Hensikten med utredningsarbeidet er først og fremst å forsøke å oppnå optimale løsninger samt å sikre at virkningene blir hensyntatt under planleggingen av tiltaket. Dessuten skal utredningen gjøre det mulig å ta stilling til om tiltaket kan gjennomføres, og eventuelt på hvilke vilkår.

Konsekvensene av kraftledningen og forslag til avbøtende tiltak vil bli utredet i samsvar med det fastsatte utredningsprogrammet innenfor de ulike fagtemaene. Konsekvensutredningen skal omfatte meldte traseer og anlegg slik de er beskrevet i meldingen, og eventuelle endringer som resultat av NVEs behandling av meldingen. Virkninger av anlegg og terrenginngrep som f.eks. anleggsveier, riggplasser og bygninger skal også vurderes for alle relevante utredningstema. Veier, kjøreløyper og anleggsplasser er imidlertid ikke fastlagt ved tidspunkt for melding, og virkninger for anleggsfasen vil derfor være avhengig av hvor anleggsarbeidet vil foregå. Dette avgjøres i en detaljplan for nettanlegg, som utarbeides etter at konsesjon er gitt. Tiltaket skal likevel vurderes generelt for både anleggs- og driftsfase for alle relevante utredningstema. Konsekvensutredningen vil bli publisert i sin helhet som vedlegg til konsesjonssøknaden, med unntak av sensitive opplysninger, som går som egen forsendelse til NVE.

Innholdsfortegnelse

1. PROSESS OG METODE	4
1.1. ALTERNATIV	4
1.1.1. Nullalternativet	4
1.1.2. Alternativ i Molde kommune	4
1.1.3. Alternativ i Rauma kommune	5
2. BESKRIVELSE AV TILTAKET	5
3. BEHOVET FOR Å GJØRE TILTAK	6
4. TEKNISKE OG ØKONOMISKE FORHOLD	6
5. TILTAKENES VIRKNING FOR MILJØ OG SAMFUNN	6
5.1. KABEL	7
5.2. LANDSKAP OG VISUALISERING	7
5.2.1. Nærmere krav til konsekvensutredningen	7
5.2.2. Kart	7
5.2.3. Synlighetskart og visualisering	7
5.3. NORSKE KULTURMINNER OG KULTURMILJØ	8
5.3.1. Nærmere om krav til konsekvensutredningen	8
5.4. FRILUFTSLIV	9
5.4.1. Nærmere krav til konsekvensutredningen	9
5.4.2. Koordinering med andre tema	9
5.5. NATURMANGFOLD	9
5.5.1. Verneområder og områder med båndlegging	9
5.5.2. Geologisk mangfold	9
5.5.3. Vegetasjon	9
5.5.4. Naturtyper	10
5.5.5. Fugl, fisk, andre dyrearter landskapsøkologiske funksjonsområder	10
5.5.6. Sammenhengende naturområder med urørt preg (SNUP)	10
5.5.7. Forholdet til vannressursloven og vannforskriften	10
5.5.8. Samlet belastning, jf. naturmangfoldloven § 10	10
5.5.9. Fremmede arter	11
5.5.10. Temakart / tabeller	11
5.6. METODE/GJENNOMFØRING	11
5.6.1. Nærmere krav til utredning av naturtyper og vegetasjon	11
5.6.2. Nærmere krav til utredning av fugl og andre dyrearter	11
5.6.3. Sammenhengende naturområder med urørt preg (SNUP)	11
5.7. AREALBRUK OG FORHOLDET TIL ANDRE PLANER / VERN	12
5.7.1. Beskrivelse av arealbehov	12
5.7.2. Nødvendige offentlige og private tiltak	12
5.7.3. Forholdet til andre offentlige og private planer	12
5.7.4. Forholdet til verneområder utenfor naturmangfoldloven	12
5.7.5. Nødvendige tillatelser etter annet lovverk	12
5.8. BEBYGGELSE	12
5.9. NÆRINGS- OG SAMFUNNSINTERESSER	13
5.9.1. Lokalt og regionalt næringsliv	13
5.9.2. Reiseliv	13
5.9.3. Jordbruk, skogbruk, andre naturressurser	13
5.9.4. Luftfart, kommunikasjonssystemer og annen infrastruktur	13
5.10. ELEKTROMAGNETISKE FELT	14
5.10.1. Nærmere krav til konsekvensutredningen	14
5.11. STØY	15
5.11.1. Nærmere om krav til utredning av støy fra kraftledninger	15
5.11.2. Nærmere om krav til utredning av støy fra stasjoner	15
5.11.3. Nærmere om krav til utredning av støy i anleggsfasen	15

5.12.	FORURENSNING.....	16
5.12.1.	Nærmere krav til konsekvensutredningen	16
5.13.	KLIMAGASSUTSLIPP	16
5.14.	NATURFARE OG BEREDSKAP.....	16
5.14.1.	Generell vurdering av sikkerhet og beredskap	16
5.14.2.	Vurdering av flom- og skredfare	17
5.14.3.	Vurdering av overvann.....	17
5.14.4.	Vurdering av klimatilpasning.....	18

1. Prosess og metode

Konsekvensutredningen skal oppfylle følgende krav, inkludert krav som følger direkte av KU-forskriften:

- Utredninger og feltundersøkelser skal følge anerkjent metodikk og utføres av personer med relevant faglig kompetanse. Metodikken i Riksantikvaren (RA) og Miljødirektoratet (Mdir.) sin veileder for konsekvensutredninger for klima og miljø M-1941 (2023) skal legges til grunn for de tema hvor dette er spesifisert i malen for utredningsprogram. Statens vegvesens håndbok V712 (2021) skal også benyttes som veileder for konsekvensutredning for tema jordbruk, skogbruk og andre naturressurser. Disse tema dekkes ikke av Miljødirektoratets veileder.
- Konsekvensutredningen skal beskrive metodikken som er brukt for de ulike temaene. Beskrivelsen skal belyse utfordringer, tekniske mangler og kunnskapsmangler samt de viktigste usikkerhetsfaktorene ved utredningen, herunder i datagrunnlaget.
- Dersom kunnskapsgrunnlaget er for mangelfullt til å vurdere virkninger av tiltaket, skal det gjennomføres nødvendige feltbefaringer og kartlegginger. Det skal oppgis befaringsstidspunkt og -rute. Under hvert delkapittel angis om det er vurdert behov for feltbefaring eller om kunnskap fra andre tilgjengelige kilder vurderes som tilstrekkelig for fagtemaet. Det må framgå hvem som har utarbeidet utredningene og utført feltbefaringene og hvilken relevant kompetanse disse har.
- Ved fastsettelse av konsekvensgrad skal tiltakets varige påvirkninger for det enkelte tema legges til grunn. Virkningene av både elektriske anlegg og kjente hjelpeanlegg skal omtales. Der anleggsfasen kan medføre varige virkninger, skal dette inngå i vurderingen av konsekvensgrad. Midlertidige virkninger i anleggs- og driftsfase beskrives separat.
- Tiltak som allerede er planlagt for å unngå, begrense, istandsette og, som siste utvei, kompensere vesentlig negative virkningen for miljø og samfunn, skal inngå i konsekvensutredningen og beskrives både for bygge- og driftsfasen.
- Samlede virkninger av tiltaket sett i lys av allerede gjennomførte, vedtatte eller godkjente planer eller tiltak i influensområdet skal vurderes.
- Alle kilder som er brukt i utredningen skal refereres til og sammenstilles i en oversikt i konsekvensutredningen og de respektive temarapportene.
- Innsamlede data skal systematiseres i samsvar med foreliggende standarder og gjøres tilgjengelige for offentlige myndigheter eller legges inn i offentlige databaser av utreder der det er lagt til rette for dette ([KU-veileder for klima og miljø \(M-1941\)](#)).
- Konsekvensutredningen og konsesjonssøknaden skal inneholde et sammendrag av temarapportene samt en henvisning til riktig temarapport og kapittel i konsekvensutredningen.
- Dobbeltvektinger skal unngås i utredningene av de ulike fagtemaene, og det skal opplyses hvor eventuelle overlappende tema er behandlet.
- Relevante tema skal koordineres. Dette betyr f.eks. at når forurensning kan medføre skade for naturmangfold, skal utredningene av forurensning og virkninger for naturmangfold koordineres.

1.1. Alternativ

1.1.1. Nullalternativet

Nullalternativ skal beskrives som dagens situasjon dersom anlegget ikke bygges. Det skal tas høyde for sannsynlig utvikling av området i nullalternativ. Utredningen skal beskrive nullalternativet som konsekvensene vurderes opp mot. Nullalternativet skal være referansesituasjonen for vurderingen av hvilken konsekvens omsøkt tiltak vil gi for det enkelte fagtema. I vurdering av virkninger for miljø og samfunn etter KU-forskriften er nullalternativet nåværende miljøtilstand og hvordan denne antas å utvikle seg ved gjennomføring av andre vedtatte planer og tiltak, dersom omsøkte tiltak ikke gjennomføres. Utreder skal definere nullalternativ basert på beskrivelsen over. Alle alternativ vist under skal vurderes opp mot nullalternativet.

1.1.2. Alternativ i Molde kommune

Fannefjorden transformatorstasjon utredes med tre stasjonsalternativ, se meldingen. Bruk av mulige ledningstraseer er ulik for de ulike stasjonsalternativene. Konsekvenser av ulike ledningsinnføringer utredes derfor her med utgangspunkt i hvert stasjonsalternativ. Alle alternativ skal inkludere effekter av

sanert nett og sanert Istad stasjon, samt omlegging av dagens nett fra Istad stasjon til de ulike stasjonsalternativene, som en del av konsekvensutredningen.

- **Molde A Bollhaugen**

Molde A. 1: Alt. 1.0 fra Langfjorden + alt. 2 fra Bordalen + alt. 1 fra Nesvatnet

Molde A. 2: Alt. 1.0 fra Langfjorden + alt. 1.1 fra Bordalen + alt. 1 fra Åsane

Molde A. 3: Trasé 1.0 fra Langfjorden

- **Molde B Larkebakkane**

Molde B. Alt. 1.0 fra Langfjorden + alt. 2 fra Bordalen + alt. 1 fra Nesvatnet

Molde B. Alt. 1.0 fra Langfjorden + alt. 1.1 fra Bordalen + alt. 1 fra Åsane

Molde B. Alt. 1.0 fra Langfjorden

- **Molde C Eidseter***

Molde C. 1: Alt. 1.0 fra Langfjorden + alt. 2 fra Bordalen

Molde C. 2: Alt. 1.0 fra Langfjorden + alt. 1.1 fra Bordalen + alt. 1 fra Åsane + alt. 2 fra Nesvatnet.

Molde C. 3: Alt. 1.0 fra Langfjorden + alt. 2 fra Nesvatnet

* inkl. omtale av omlegging av regionalnett i denne traseen

1.1.3. Alternativ i Rauma kommune

Tre alternativer er meldt for Isfjorden koblingsstasjon. Alle de meldte alternativene ligger nær dagens ledningsnett. Det vil være nødvendig med omlegging av eksisterende koblinger avhengig av alternativ. Dette er skissert i meldingen og skal inngå i utredningen. Fra stasjonsalternativ A, B, C er det meldt tre ulike ledningsalternativ opp mot alt. 1.0 ved Geithaugen, hhv. alt. 0.1, 0.2 og 0.3. Disse alternativene utredes sammen med stasjonsalternativene.

De resterende ledningsalternativene utredes separat mellom Geithaugen og Langfjorden. Alle alternativ skal inkludere effekter av sanert nett (dagens ledning).

- **Ledningstraseer:**

Rauma 1: Alt. 1.0 fra Geithaugen til Langfjorden

Rauma 2: Alt. 1.0 fra Geithaugen + alt. 2 fra Breivika

Rauma 3: Alt. 1.0 fra Geithaugen + alt. 2 + alt. B + alt. 1.0

Rauma 4: Alt. 1.0 fra Geithaugen + alt. 2 + alt. C + alt. 1.0

Rauma 5: Alt. 1.0 fra Geithaugen + alt. A + alt. 2

Rauma 6: Alt. 1.0 fra Geithaugen + alt. A + alt. 2 + alt. B + alt. 1.0

Rauma 7: Alt. 1 fra Geithaugen + alt. A + alt. 2 + alt. C + alt. 1.0

- **Stasjonsalternativ*:**

Rauma A Moa + alt. 0.3

Rauma A Moa + alt. 0.2

Rauma B Høggholen + alt. 0.3

Rauma B Høggholen + alt. 0.2

Rauma C Heggenesmoen + alt. 0.1

* Inkl. omtale av omlegging av eksisterende koblinger

[NVEs veileder for melding \(2023\)](#) og veileder for [Søknad om anleggskonsesjon \(nve.no\)](#) skal brukes som et hjelpemiddel. De aktuelle veilederne fra NVE gir detaljert informasjon om bl.a. standarder for kartvedlegg. Konsesjonssøknaden vil sammen med konsekvensutredningen utgjøre et samlet dokument siden kravene til dokumentasjon er overlappende etter energiloven og forskrift om konsekvensutredninger.

2. Beskrivelse av tiltaket

Konsekvensutredningen og separate temarapporter skal inneholde et sammendrag av utbyggingsplanene fra konsesjonssøknaden utarbeidet iht. kravene i Beskrivelse av planlagte anlegg i NVE-veileder for konsesjonssøknad nettanlegg. Dette må være tilstrekkelig belyst til at leseren kan forstå tiltakets utforming, utstrekning og omfang. Videre må den være detaljert nok som underlag for å vurdere virkningene for miljø og samfunn. Beskrivelsen må omfatte:

- Geografisk lokalisering.
- Oversikt over utredede alternativ.
- Beskrivelse av utbyggingsplanene.
- Beskrivelse av anleggsarbeider og overordnet arealbruk i byggefasen.
- Oversiktskart og detaljkart som viser de ulike alternativene med permanent og midlertidig arealbruk i anleggs- og driftsfase.
- Tidsplan for gjennomføring av tiltaket.

For konsekvensutredningene legges det til grunn at det i anleggsperioden blir benyttet terrengkjøretøy (inkl. hogst- og gravemaskin) på midlertidige transportruter, utstrakt bruk av helikopter ved bygging av ny ledning, samt midlertidige anleggsplasser ved veier og langs ledningstraseer. Det skal legges til grunn at det jobbes hele året i 2-3 år.

3. Behovet for å gjøre tiltak

Det er tidligere laget to konseptvalgutredninger for prosjektet. Begge konkluderte med det konseptet som meldes. OED besluttet at KVVU ikke er gjenstand for ekstern kvalitetssikring, men at behovet for å gjøre tiltaket skulle bli spesielt tydelig grunnlagt i søknaden.

- Søknaden skal beskrive dagens situasjon i området og for eksisterende anlegg, herunder teknisk tilstand, drift og kapasitet.
- Søknaden skal beskrive hva som driver behovet for å gjøre tiltak. Eksempler er utvikling i forbruk, tilknytning av ny produksjon etc.
- Søknaden skal beskrive hvordan behovet vil utvikle seg over tid, for eksempel med referanse til utvikling i forbruk, produksjon og øvrig nettutvikling.
- Søknaden skal beskrive konsekvensen av å ikke gjøre noe, eksempelvis for forsyningssikkerheten.

4. Tekniske og økonomiske forhold

Statnett skal gi en mer detaljert beskrivelse av krav til innhold og gjennomføring av utredningen basert på kravene i [Tekniske og økonomiske forhold](#) i [NVE-veileder for konsesjonssøknad nettanlegg](#). Denne utredningen skal inneholde teknisk og økonomiske informasjon for omsøkt konsept og anleggsløsning, der følgende skal inngå:

- Utarbeide og beskrive nullalternativet.
- Beskrive relevante alternative systemløsninger og konsepter.
- Teknisk-økonomisk vurdering.
- Vurdering av usikkerhet.
- Begrunnelse for valg av omsøkte anlegg.
- Nettkapasitet for produksjon og forbruk.
- Andre økonomiske forhold.

Muligheten for rivning og opprydding i eksisterende kraftledningsnett skal utredes, herunder når de ulike ledningene og stasjonene skal rives. Kostnader, nyttevirksomheter, konsekvenser for forsynings-sikkerhet og nettkapasiteten skal beskrives. Statnetts beskrivelse av planene legger grunnlaget for utredning av tiltakets virkninger.

5. Tiltakenes virkning for miljø og samfunn

Utredning skal fastsette et relevant influensområde for alle fagtema som utredes. Influensområdet kan være betraktelig større enn selve tiltaksområdet. Samtlige tema skal vise verdi og konsekvens for naturlige delområder, på et eget kart vedlagt utredningen. Det skal også vises et samlekart med overordnet og sammenstilt konsekvensvurdering for tiltakenes alternativ.

Konsekvensutredningen skal ha en samletabell som viser konsekvensene for hvert fagtema ved for de ulike alternativene. Det skal gjøres en rangering av alternativene på tvers av fagtema, for å vise hvilke

alternativ som samlet har minst eller mest konsekvenser for miljø og samfunn. For alle tema skal muligheter for å redusere virkningene vurderes. Dersom tiltak vil gi store positive konsekvenser for ett tema, skal andre utredninger også vurdere konsekvensene av tiltaket for sitt fagfelt.

Utrederes samlede forslag til tiltak som ikke er iverksatt på utredningstidspunktet, skal vises i tabell-form, med de viktigste først. Redusert konsekvensgrad skal oppgis. Alle avbøtende tiltak sammenstilles, hvor det både vises hvilke tiltak som er lagt til grunn for konsekvensvurderingene og hvilke som ikke er det. Se for øvrig kapittel om prosess og metode, som beskriver metodikken nærmere.

5.1. Kabel

Muligheten for kabling av nettet inn til nye Fannefjorden transformatorstasjon og Isfjorden koblingsstasjon skal vurderes og beskrives. Muligheten for sjøkabel skal vurderes og beskrives. Utredningen skal omtale fordeler og ulemper for miljømessige, økonomiske, tekniske og driftsmessige forhold. Som grunnlag for den generelle beskrivelsen skal det tas utgangspunkt i tilgjengelig informasjon fra andre tilsvarende prosjekter, samt opplysninger fra KVVU.

Informasjonskilder

Rapporten [Kabel som alternativ til luftledning; 2022](#), Oslo Economics / Sweco bør brukes som bakgrunn. Der det er relevant, skal utredningene gjøres etter kontakt med regional kraftsystemutreder. Vurderingen gjøres i hovedsak av utbygger.

5.2. Landskap og visualisering

Utredningen skal følge metodikken i [KU-veileder for klima og miljø \(M-1941\)](#). Kriteriene for vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens skal legges til grunn. Se KU-veilederen for beskrivelse av metodikk. Se ellers generelle krav til utredningen i [veileder for konsesjonssøknad, kapittel 5.2](#).

5.2.1. Nærmere krav til konsekvensutredningen

Utredningen skal beskrive landskapet i influensområdet og hvordan tiltaket vil påvirke landskaps-bildet. Utredningen skal inneholde visualiseringer (foto og/eller modell) som støtter opp under den tekstlige beskrivelsen av landskapet. Som en del av utredningen skal det gjøres en vurdering av hvordan omsøkte mastetyper passer inn i landskapet, og om det kan finnes alternativ som gir mindre grad av påvirkning. Der luftspenn og master må merkes som luftfartshinder, må vurdering av påvirkning legges dette til grunn.

Det skal vurderes hvordan stasjonene blir liggende i landskapet, og det skal fremkomme hvordan inngrepene påvirker landskapsbildet sammen med ledningsinnføringene. Behovet for avbøtende tiltak må vurderes både for ledninger og stasjoner, og effekten av tiltakene angis.

I utredningen må det framgå hvilken visuell virkning tiltaket gir for bolig- og hytteområder. Vurderingen må gjøres basert på avstanden til tiltaket, utsiktsretning fra boliger og hytter, ev. silhuettvirkninger og bakgrunnsdekning.

5.2.2. Kart

Utredningen skal inneholde kart som viser omtalte delområder for landskap med tiltaket inntegnet. Det kan også være hensiktsmessig å utarbeide verdikart.

5.2.3. Synlighetskart og visualisering

Det skal lages 3D-modell av ledningen slik den omsøkes, slik at det kan tas ut foto fra modellen på ønsket sted i samråd med berørte kommuner eller etter ønske fra andre. Modellen skal primært inneholde terreng, ortofoto, bygninger og infrastruktur over bakken der dette er tilgjengelig. Ekvidistanse (DTM 1, DTM 5, DTM 10 etc.) skal tilpasses tiltakets utstrekning og behov for detaljer i framstillingen. Behovet for detaljering kan variere mellom ulike delstrekninger, og må vurderes av utreder i samråd med utbygger. Utbygger har ansvar for å lage 3D-modellen for konsesjonssøknad.

Det skal utarbeides teoretisk synlighetskart for alle løsninger for Fannefjorden transformatorstasjon og Isfjorden koblingsstasjon. Det skal lages én visualisering per stasjon, som viser hvordan de alternative

stasjonsplasseringene vil se ut i landskapet. For omsøkte stasjoner, skal visualiseringen lages av fotomontasje av utreder.

Ulike mastetyper skal vises der dette kan være aktuelt ut fra driftshensyn og forsyningssikkerhet, eksempelvis ved Isfjorden. Eventuelle merkepliktige luftspenn med master skal vises i 3D-modell. Utbygger bistår utreder i å ta ut ønskede visualiseringer fra 3D-modellen. Som et alternativ kan utreder benytte egen fotomontasje.

Visualiseringene og utsnitt fra 3D-modell skal gi et representativt bilde av tiltaket sett fra steder hvor mennesker oppholder seg. Aktuelle standpunkt kan være ved bebyggelse, ferdselsårer, særlig viktige friluftslivsområder, turistattraksjoner og kulturmiljøer. Fotostandpunkt og -retning må vises på kart. Visualiseringene skal utføres som fotomontasjer eller 3D-visualisering. Utreder skal finne egnede steder for 3D-bilder / visualiseringspunkter i samråd med berørte kommuner.

Informasjonskilder

Utredningen vil bli gjort av eksterne, men 3D-modellen etableres for omsøkt alternativ, av utbygger. Informasjon skal innhentes både via lokalkjente, kommune og gjennom utrederens egne befaringer.

Kartlag «Landskap» i [Naturbase](#), [Nasjonalt referansesystem for landskap](#), relevante rapporter (f.eks. [rapporter publisert på NVEs nettsider](#)), topografiske kart, 3D terrengmodeller, foto og flyfoto.

5.3. Norske kulturminner og kulturmiljø

Utredningen skal følge metodikk i [KU-veileder for klima og miljø \(M-1941\)](#). Kriteriene for vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens legges til grunn. Se KU-veilederen for beskrivelse av metodikk. Se ellers generelle krav til utredningen [veileder for konsesjonssøknad, kapittel 5.2](#).

5.3.1. Nærmere om krav til konsekvensutredningen

Utredningen skal beskrive hvordan tiltaket kan påvirke kulturminner og kulturmiljø ved direkte inngrep og indirekte som følge av visuelle virkninger, støy m.m. Det skal gis en oversikt over følgende innenfor influensområdet:

- Kjente automatisk fredede kulturminner.
- Vedtaksfredede kulturminner.
- Nyere tids kulturminner.
- SEFRAK-registreringer.
- Eventuelle samiske kulturminner og vurdering av potensial for dette.

Kulturminnene, avgrenset innenfor kulturmiljøer, framstilles på kart sammen med det planlagte tiltaket.

Potensialet for funn av automatisk fredede kulturminner i influensområdet skal vurderes på bakgrunn av eksisterende kunnskap. Relevante kulturminnemyndigheter skal kontaktes for vurdering av potensialet, behov for befaringer og § 9-undersøkelser før byggestart og om det mangler vesentlig informasjon. Områder med potensial for funn skal markeres i kart. Dersom det eksisterer relevante data for tiltaks- og influensområde, skal disse benyttes i utredningen (eksempelvis LIDAR, multistråle-ekkolodd/ sidesøkende sonar (i sjø) og foto/video).

Informasjonskilder

Etter avklaring med Møre og Romsdal fylkeskommune, vil det være begrenset nytte av feltbefaring av området, da de vil ha behov for å gjøre denne typen undersøkelser selv – uavhengig av konsekvensutredningen. Utredningen skal derfor basere seg på eksisterende kunnskap. Utredningen vil bli gjort av eksterne. Kulturminnedatabasen [Askeladden](#) (evt. [Miljøstatus og Kulturminnesøk](#)) samt [NVEs utvalgte kulturminner](#); kommunale planer; kulturminneforvaltningen (fylkeskommunen, kommunen, Sametinget, Riksantikvaren) og relevante rapporter (herunder [rapporter publisert på NVEs nettsider](#)).

For å vurdere de visuelle virkningene benyttes også NVEs veileder [«Visuell innvirkning på kulturminner og kulturmiljø»](#).

5.4. Friluftsliv

Utredningen skal følge metodikken i KU-veileder for klima og miljø (M-1941), herunder skal kriteriene for vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens legges til grunn. Se denne for beskrivelse av metodikk. Se ellers generelle krav til utredningen i veileder for konsesjonssøknad, kapittel 5.2.

5.4.1. Nærmere krav til konsekvensutredningen

Utredningen skal beskrive friluftslivet i området basert på eksisterende informasjon, herunder kartlagte friluftslivsområder, friluftslivets ferdselsårer og statlig sikra friluftslivsområder. For områder hvor det ikke er gjort tilstrekkelig kartlegging av friluftsliv, skal det vurderes om området er av betydning for friluftsliv og om tiltaket kan påvirke friluftslivet i vesentlig grad. Dette kan spesielt være tilfelle i Rauma kommune, hvor det ikke finnes slike data i offentlige databaser. Behovet skal først avklares med kommunen. Hvis det skal foretas ny kartlegging, må denne utføres basert på metodikken i Miljødirektoratets veileder [Kartlegging og verdisetting av friluftslivsområder](#).

Friluftslivsområder, ferdselsårer og viktige utsiktspunkt vises i kart sammen med det planlagte tiltaket.

5.4.2. Koordinering med andre tema

Utredningen skal bygge på konkret informasjon fra andre temautredninger, som landskap, støy og arealbruk, der utreder mener dette er relevant.

Informasjonskilder

Det vurderes at det er behov for å befare områdene, spesielt ved transformatorstasjonene og kjente utfartsområder. Kommunene skal kontaktes før befarings. Utredningen vil bli gjort av eksterne. Andre kilder er kartlaget «Friluftsliv» i [Naturbase](#), [UT.no](#), [www.inatur.no](#), [www.skisporet.no](#), [Strava](#), [Global Heatmap](#), turkart, fylkeskommunen, kommunene, lokale og regionale friluftslivsorganisasjoner, jeger- og fiskerforeninger, idrettslag m.fl.

5.5. Naturmangfold

Ved behov skal det utarbeides en offentlig og en ikke-offentlig versjon av fagutredningen, som skal sikre at sensitive opplysninger skjermes i tråd med retningslinjer for håndtering av stedfestet informasjon om biologisk mangfold og offentlighetsloven § 24.

5.5.1. Verneområder og områder med båndlegging

Det skal gis en oversikt over relevante verneområder innenfor tiltaks- og influensområdet. Tiltakets virkning for naturmangfoldet i verneområdet skal beskrives, og det skal framgå om tiltaket kan være i konflikt med verneformålet. Områdene skal vises på kart sammen med tiltaket.

5.5.2. Geologisk mangfold

Det skal gis en oversikt over geotoper og geologisk arv innenfor området. Verdifulle lokaliteter skal vises på kart sammen med tiltaket. Det skal vurderes hvordan tiltaket vil påvirke geologisk mangfold på lokalitets- og landskapsnivå som følge av direkte eller indirekte inngrep.

5.5.3. Vegetasjon

Det skal gis en oversikt over arter av stor og særlig stor forvaltningsinteresse* samt ansvarsarter av karplanter, moser, lav og sopp og deres funksjonsområder som kan bli vesentlig berørt av tiltaket. Det skal ikke gjøres en totalkartlegging av prosjektområdet, men det gjøres en vurdering basert på eksisterende kunnskap, potensialvurdering og eventuelle nødvendige, nye punktregistreringer.

Det skal vurderes hvordan overnevnte arter og funksjonsområder kan bli berørt som følge av bl.a. arealbeslag, fragmentering, svekkelse og tap av landskapsøkologiske sammenhenger, kanteffekter på tilgrensende natur som følge av endrede lysforhold og mikroklima langs ryddebeltet.

* arter av stor og særlig stor forvaltningsinteresse omfatter rødlistede arter, prioriterte arter, fredede arter, spesielle økologiske former og andre spesielt hensynskrevende arter.

5.5.4. Naturtyper

Det skal gis en oversikt over rødlistede, verdifulle og utvalgte naturtypelokaliteter i tiltaks- og influensområdet som kan bli vesentlig berørt. Det skal ikke gjøres en totalkartlegging av prosjektområdet, men det gjøres en vurdering basert på eksisterende kunnskap, potensialvurdering og nye registreringer i potensielt verdifulle områder. Tiltakets virkning for overnevnte lokaliteter skal vurderes som følge av bl.a. arealbeslag, fragmentering, svekkelse/tap av landskapsøkologiske sammenhenger, kanteffekter på tilgrensende natur som følge av endrede lysforhold og mikroklima langs ryddebeltet.

5.5.5. Fugl, fisk, andre dyrearter landskapsøkologiske funksjonsområder

Det skal utarbeides en oversikt over fuglearter med økologiske (f.eks. hekkeområder) og landskapsøkologiske funksjonsområder (f.eks. trekkruiter) i tiltaks- og influensområdet som kan bli vesentlig berørt av tiltaket. Det skal fokuseres spesielt på arter med stor og særlig stor forvaltningsinteresse*, ansvarsarter, jaktbare arter, rovfugl, ugler og eventuelle andre arter som er særlig sårbare for å bli påvirket av tiltaket.

Det skal utarbeides en oversikt over andre dyrearter og deres økologiske funksjonsområder (f.eks. yngle- og beiteområder) og landskapsøkologiske funksjonsområder (f.eks. trekkruiter) om disse kan bli vesentlig berørt av tiltaket. Det skal fokuseres på stor og særlig stor forvaltningsinteresse* samt ansvarsarter og viktige jaktbare arter.

I relevante ferskvannslokaliteter skal det gis en oversikt over gyte- og vandringsområder for fisk og eventuelle rødlistede/sjeldne bløtdyr.

Det skal vurderes hvordan tiltaket kan påvirke artene og de økologiske og landskapsøkologiske funksjonsområdene som følge av f.eks. arealbeslag, fragmentering, svekkelse/tap av landskapsøkologiske sammenhenger, forstyrrelser, kollisjon og fare for elektrokusjon.

Potensialet for ukjente forekomster av andre fuglearter av stor og særlig stor forvaltningsinteresse* samt ansvarsarter i tiltaks- og influensområdet skal vurderes.

Potensialet for ukjente forekomster av øvrige dyrearter av stor og særlig stor forvaltningsinteresse samt ansvarsarter i tiltaks- og influensområdet skal vurderes.

* arter av stor og særlig stor forvaltningsinteresse omfatter rødlistede arter, prioriterte arter, fredede arter, spesielle økologiske former og andre spesielt hensynskrevende arter.

5.5.6. Sammenhengende naturområder med urørt preg (SNUP)

Sammenhengende områder med urørt preg (SNUP) skal beskrives og vises i kart sammen med tiltaket (oversiktskart). Dersom tiltaket kan påvirke sammenhengende naturområder med urørt preg (SNUP), skal konsekvens av tiltaket vurderes med fokus på arealkonsekvenser (beregning av tap og omklassifisering av inngrepsfrie naturområder (INON)), fragmentering og andre relevante faktorer.

5.5.7. Forholdet til vannressursloven og vannforskriften

Det skal vurderes overordnet om tiltaket kan være i strid med vannressursloven § 11 om opprettholdelse av et begrenset, naturlig og funksjonelt vegetasjonsbelte langs vassdrag. Dersom tiltaket kan forringe eller påvirke miljøkvalitetsstandarden og måloppnåelse for vannforekomster jf. vannforskriften §§ 4-8, skal det vurderes etter forskriftens § 12.

5.5.8. Samlet belastning, jf. naturmangfoldloven § 10

Det skal vurderes om tiltaket, andre eksisterende eller planlagte vassdrags- og energitiltak samt øvrige større arealinngrep i området samlet kan påvirke forvaltningsmålene for artene og naturtypene som er kartlagt over og som vil bli påvirket av tiltaket. Det skal vurderes om tilstanden og den lokale, regionale og/eller nasjonale bestandsutviklingen til disse artene og naturtypene kan bli vesentlig påvirket. Det skal i vurderingen legges vekt på ovennevnte arter og naturtyper som kan bli vesentlig berørt av tiltaket. [Veileder naturmangfoldloven kapittel II](#) kan legges til grunn i utredningene.

5.5.9. Fremmede arter

Det skal gis en oversikt over forekomster / potensial av relevante fremmede arter som kan spres med anleggsarbeid eller i driftsfasen, og som i det tilfelle kan skade naturmangfoldet. Behov for særskilt kartlegging skal vurderes, men ikke gjennomføres i denne fasen av prosjektet. Kartlegging vil skje i senere faser i prosjektet dersom det gis konsesjon.

5.5.10. Temakart / tabeller

Utredningen skal inneholde kart som viser verneområder, naturtyper, funksjonsområder og landskaps-økologiske funksjonsområder, artsforekomster, geologisk mangfold, SNUP-områder og vassdrag som blir berørt. Det omsøkte tiltaket skal være inntegnet i kartene. Det skal også utarbeides verdikart.

Temaautredningen skal inneholde tabell(er) med oversikt over hvilke verdifulle naturtyper og rødlistede arter som kan bli berørt av tiltaket. Antall kjente lokaliteter for hver enkelt naturtype/art skal oppgis.

5.6. Metode/gjennomføring

Utredningen skal følge metodikken i [KU-veileder for klima og miljø \(M-1941\)](#).

- For rødlistede arter skal gjeldende norsk rødliste for arter (2021) legges til grunn.
- For rødlistede naturtyper skal gjeldende norsk rødliste for naturtyper (2018) legges til grunn.
- Omtale av fremmede arter skal ta utgangspunkt i gjeldende norsk fremmedartsliste (2023).

All kartlegging i felt skal utføres til egnet tid på året.

Det skal utarbeides en offentlig og en ikke-offentlig versjon av fagutredningen (passordbeskyttet ved oversendelse), slik at sensitive opplysninger skjermes i tråd med retningslinjer for håndtering av sted-festet informasjon om biologisk mangfold jf. offentlighetsloven § 24.

5.6.1. Nærmere krav til utredning av naturtyper og vegetasjon

- Eksisterende informasjon om naturtyper og vegetasjon skal innhentes fra offentlige databaser og ev. tidligere kjente kartlegginger.
- Områder med høyt potensiale for funn av rødlistede, utvalgte og andre verdifulle naturtyper og karplanter, moser, lav og sopp av stor og særlig stor forvaltningsinteresse skal kartlegges om det er beslutningsrelevant. Dette gjelder også der eksisterende kartlegginger er mangelfulle eller utdaterte. Behov for kartlegging vurderes og grunngis av fagutreder.
- Kartlegging av naturtyper skal utføres iht. Miljødirektoratets kartleggingsinstruks for terrestriske naturtyper ([M-2209](#), publisert 18.01.2023).

5.6.2. Nærmere krav til utredning av fugl og andre dyrearter

- Eksisterende informasjon om fugl og andre dyrearter skal innhentes fra offentlige databaser, ev. tidligere kjente kartlegginger, lokale og regionale forvaltningsmyndigheter (herunder statsforvalteren), interesseorganisasjoner og personer med relevant lokalkunnskap.
- Kartlegging skal utføres i områder med potensiale for hittil ukjente forekomster av arter med høy og svært høy forvaltningsinteresse samt viktige jaktbare arter. Behov for kartlegging vurderes og grunngis av fagutreder.

5.6.3. Sammenhengende naturområder med urørt preg (SNUP)

Kartgrunnlaget for arealbruksindikatoren Inngrepsfri natur (INON) kan brukes som et første utgangspunkt for å finne ut hvor det er store sammenhengende naturområder innenfor influensområdet. Dette må imidlertid suppleres med andre kilder for å fastslå hva som er de reelle, sammenhengende strukturene i naturen.

Informasjonskilder

Utredninger gjøres av eksterne. Informasjon om de ulike temaene som foreslås utredet finnes i blant annet:

Informasjon kan finnes i bl.a. [Naturbase](#) (flere kartlag), [Artskart](#), [NiN-kart](#) og [økologisk grunnkart](#), [Artsobservasjoner](#), [Rovbase](#), [Geologisk arv](#), kartlag «Inngrepsfri natur» i [Miljøstatus](#) (nedlasting av shapefiler via [Miljødirektoratets kartkatalog](#)), [Vannmiljø](#), [Lakseregisteret](#), [Elvemuslingbasen](#), relevante rapporter (herunder [rapporter publisert på NVEs nettsider](#)), lokale og regionale myndigheter, lokallag av BirdLife Norge, Norsk botanisk forening, Norsk entomologisk forening, Norsk zoologisk forening m.fl.

5.7. Arealbruk og forholdet til andre planer / vern

Vernet areal etter naturmangfoldloven eller kulturminneloven behandles under egne fagtema.

5.7.1. Beskrivelse av arealbehov

Arealbehov skal spesifiseres og tallfestes for de ulike delene av anlegget, som rydde- og rettighets-belte for kraftledninger, permanent areal for transformatorstasjon, veier osv. Det skal beskrives hva slags type areal som båndlegges basert på arealressurskart AR5 (AR50 om AR5 ikke er tilgjengelig). Gjøres av ekstern utreder.

5.7.2. Nødvendige offentlige og private tiltak

Det skal gis en oversikt over offentlige og private tiltak som er nødvendige for at prosjektet kan gjennomføres, f.eks. utbygging av veier, vannforsyning mv. Utbygger beskriver for alternativet som omsøkes.

5.7.3. Forholdet til andre offentlige og private planer

Forholdet til andre offentlige og private planer, herunder gjeldende planer etter plan- og bygningsloven skal beskrives. Gjøres av ekstern utreder.

5.7.4. Forholdet til verneområder utenfor naturmangfoldloven

Dersom anleggene berører områder eller objekter som er vernet eller planlagt vernet etter plan- og bygningsloven eller vassdrag vernet etter «Verneplan for vassdrag», skal disse beskrives og vises på kart. Det skal vurderes om tiltaket kan påvirke verneverdi og verneformål. Gjøres av ekstern utreder.

5.7.5. Nødvendige tillatelser etter annet lovverk

Det skal angis om tiltaket krever tillatelser eller dispensasjoner fra annet lovverk, for eksempel:

- Vannressursloven (bl.a. bestemmelser om kantvegetasjon, § 11).
- Forurensningsloven (bl.a. tillatelse til utslipp, massedeposering og støy).
- Naturmangfoldloven (bl.a. vernebestemmelser, prioriterte arter, fredede arter og utvalgte naturtyper).
- Kulturminneloven.
- Veiloven.

Det skal oppgis om nærføring eller kryssing av infrastruktur vil kreve tillatelser etter annet lovverk. Utbygger beskriver for alternativet som omsøkes.

Informasjonskilder

Eksisterende informasjon vurderes som tilstrekkelig for utredningen. Informasjon kan finnes i bl.a. digitale markslagskart AR5/AR50 i [Kilden](#); Matrikkelen inkl. bygningsdata ([Se eiendom](#)), [Naturbase](#), kommunale planer, [Askeladden](#) (krever innlogging) eller [kulturminnesøk, kart over områdekonsesjonærer](#).

5.8. Bebyggelse

Innenfor en avstand av 10 meter på hver side av ledningen vil det være byggeforbud. Generelt er det totale byggeforbudsbeltet for en 420 kV-ledning er ca. 40 meter bredt med standard master. Stasjonsalternativenes avstand til eksisterende og planlagt bebyggelse skal synliggjøres i en tabell, som også viser type bygg. Eventuelle bygninger innenfor ledningens byggeforbudsbelte skal opplyses med

antall og type bygg, samt vises på kart. Endring i solinnstråling for eventuell bebyggelse innen 100 meter fra stasjonen, vurderes for omsøkte stasjonsløsninger.

Informasjonskilder

Informasjon skal bygges på eksisterende kunnskap, eksempelvis fra kommunene, lokalkjente, Statens kartverk og matrikkelen. Utredningen vil bli gjort av eksterne.

5.9. Nærings- og samfunnsinteresser

5.9.1. Lokalt og regionalt næringsliv

Tiltakets eventuelle konsekvenser for lokalt og regionalt næringsliv skal vurderes, herunder sysselsetting og verdiskaping. Et anslag for eiendomsskatt for kommunene skal angis. Antatt behov for varer og tjenester lokalt/regionalt skal beskrives for anleggs og driftsperioden.

Informasjonskilder:

Utredningen vil bli gjort av eksterne. Informasjon skal bygge på kjente planer og innspill fra kommunen og andre ressurser i nærområdet. Vurderingen skal ses i sammenheng med vurderinger som gjøres under temaene "reiseliv" og «landbruk», og dobbeltvektninger skal unngås.

5.9.2. Reiseliv

Reiseliv er viktig i både Rauma og Molde kommuner. Det skal derfor vurderes hvilke virkninger tiltaket kan gi for reiselivet. Viktige attraksjoner og områder skal framstilles på kart sammen med tiltaket. Se ellers generelle krav til utredningen i veileder for konsesjonssøknad, kapittel 5.2.

Informasjonskilder

Informasjon om reiselivsaktører og -tilbud hentes fra reiselivsaktører, lokale og regionale reiselivsorganisasjoner, Rauma og Molde kommuner og fylkeskommunen. Utredningen vil bli gjort av eksterne.

5.9.3. Jordbruk, skogbruk, andre naturressurser

Temaet skal så langt det passer, utredes basert på metodikken i SVV [Håndbok V712](#), herunder kriterier for vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens. Se ellers generelle krav til utredningen i [veileder for konsesjonssøknad, kapittel 5.2.](#)

Det drives ikke tamreindrift eller samisk næringsutøvelse i prosjektområdene.

Det skal gis en beskrivelse av landbruksaktiviteten i jordbruks-, skogbruks- og utmarksområder som berøres av tiltaket. Type jordbruksareal og skogbonitet skal angis på bakgrunn av arealressurskart (AR5/50), i samarbeid med utreder av arealbruk.

Virkninger for landbruksaktiviteten skal beskrives, herunder driftsulemper. Tap av dyrka og dyrkbar jord, beite og skogbruksareal skal beregnes. For dyrka jord og skog skal tapet fordeles på hhv. type og bonitet. For stasjonsalternativene, må konsekvensene vurderes for den enkelte driftsenhet.

Virkningen for eksisterende og framtidig utvinning av andre typer naturressurser skal vurderes dersom f.eks. drikkevannskilder, masse- og mineralressurser, jaktressurser og fiskeressurser (ferskvann) m.fl. blir berørt. Registrerte forekomster av naturressursene skal vises på kart sammen med tiltaket. Dette er spesielt relevant for stasjonsalternativ B og C i Rauma kommune, men skal omtales for samtlige.

Informasjonskilder

Utredningen skal utføres av eksterne. Digitale markslagsdata AR5/AR50 i Kilden, lokale og regionale landbruksmyndigheter, Grus og pukk, Mineralressurser og den nasjonale grunnvannsdatabasen Granada.

5.9.4. Luftfart, kommunikasjonssystemer og annen infrastruktur

Se også generelle krav til utredningen i veileder for konsesjonssøknad, kapittel 5.2.

Virkninger for luftfart

Det skal vurderes om anleggene utgjør hindringer for luftfart, spesielt for lavtflygende fly og helikopter. For Molde kommune skal stasjons- og ledningsalternativenes påvirkning og konsekvens på virksomhet ved Årø lufthavn og nytt sykehus på Oppdøl spesielt belyses, med bl.a. vurderinger basert på innflygingskart der dette finnes. Det skal oppgis hvilke luftstrekk og/eller master som antas at skal merkes etter forskrift om merking av luftfartshinder, og hvordan disse mastene vil merkes.

Virkninger for kommunikasjonssystemer

Anleggenes virkninger for sivile radaranlegg, navigasjonsanlegg og kommunikasjonssystemer for luftfarten skal vurderes. Virkninger for andre kommunikasjonssystemer skal vurderes, herunder telenett og nødnett.

Virkninger for Forsvarets anlegg

Forsvarsbygg skal kontaktes for å avklare konflikt med deres aktivitet eller risiko for tiltaket, herunder avklare om tiltaket er nært eller innenfor dagens eller planlagte skyte- og øvingsfelt på land eller i sjø. Virkninger for Forsvarets kommunikasjonsanlegg skal vurderes, spesielt for kommunikasjons-, navigasjons-, radar- og overvåkningssystemer. Opplysninger skal behandles konfidensielt ved behov.

Virkninger for annen infrastruktur

Potensielle virkninger for annen eksisterende og planlagt infrastruktur (vei, bane, VA-anlegg og kabler) skal vurderes.

Informasjonskilder

Utredningen vil bli gjort av eksterne. Informasjonskilder er spesielt: Telenor Norge AS, TeliaSonera Norge, Kystinfo (skyte-/øvingsfelt i sjø). Nasjonal Sikkerhetsmyndighet, Forsvarsbygg, Avinor og Luftfartstilsynet, Vegkart, veieier (Statens vegvesen, fylkeskommunen, kommunen), BaneNOR.

Fremgangsmåte:

Telenor Norge, Nasjonal Sikkerhetsmyndighet, Forsvarsbygg og Statens vegvesen skal ved behov kontaktes i utredningsarbeidet.

5.10. Elektromagnetiske felt

Dersom omsøkte anlegg kan utsett boliger, barnehager eller skoler får magnetfelt over utredningsnivået, 0,4 mikrottesla (μT), skal det utføres beregninger. Det er krav om utredning for transformatorstasjoner og koblingsstasjoner dersom det omsøkte anlegget kommer nærmere enn 20 meter fra boliger, barnehager og skoler. Ingen av stasjonene er så tett på bebyggelse, og stråling fra stasjonsalternativene vil derfor kun bli kort omtalt. Se ellers generelle krav til utredningen i veileder for konsesjonssøknad.

5.10.1. Nærmere krav til konsekvensutredningen

Det skal gis en oppsummering av oppdatert kunnskap om mulige helseeffekter av elektromagnetiske felt. Det skal gjøres en beregning av utbredelsen av magnetfeltet basert på forventet gjennomsnittlig strømstyrke i ledningen over året. Beregningen skal baseres på den tekniske spesifikasjonen for det omsøkte anlegget (faseavstand og -konfigurasjon, antall kurser/kabelsett, mastehøyde). Søknaden skal inneholde resultater fra og forutsetninger for beregningen, herunder prognoser for fremtidig strømstyrke, beregningshøyde over bakkeplan og hvilket beregningsverktøy som er benyttet. Resultatene skal presenteres grafisk, og det skal angis innenfor hvilken avstand til ledningens senterlinje magnetfeltet vil overstige 0,4 mikrottesla.

Det skal gis en oversikt over boliger, barnehager og skoler som kan bli eksponert for magnetfelt over utredningsnivået på 0,4 mikrottesla. Beregnet magnetfeltnivå skal angis for hver enkelt bygning. De aktuelle bygningene skal vises på kart.

Det skal vurderes tiltak for å redusere magnetfelt i de tilfeller der boliger, barnehager og skoler får magnetfelt som overstiger 0,4 mikrottesla i årsgjennomsnitt.

Informasjonskilder

Utbygger vil stå for utredningen. Informasjonskilder er matrikkelen (byggningsinformasjon, Se eiendom), Straum og høgspenn - DSA.

5.11. Støy

Utredning skal vurdere hvorvidt temaet medfører økt støy for støyfølsom bebyggelse (boliger, skoler, barnehager, helsebygg, eller stille områder) som definert i Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging T-1442. Støy skal utredes iht. metodikken i KU-veileder for klima og miljø (M-1941). Se ellers generelle krav til utredning i veileder for konsesjonssøknad, kapittel 5.2.

5.11.1. Nærmere om krav til utredning av støy fra kraftledninger

For kraftledninger skal det gis en overordnet beskrivelse av støy fra anlegget ved ulike værforhold og hvordan alder/tilstand på anlegget kan påvirke støybildet. Det skal spesielt vurderes der folk oppholder seg (jfr. kapitler om bebyggelse og friluftsliv).

Statnett har i samarbeid med Miljødirektoratet utarbeidet veiledning for hvordan støy fra kraftledninger skal behandles, og dette omtales i Miljødirektoratets støyveileder. Statnett har i tillegg en selv pålagt grenseverdi for akustisk støy på 50 dB(A). Den hørbare støyen er avhengig av spenningen, den geometriske konfigurasjonen av de strømførende linjene, samt avstanden mellom disse og bakken. Denne støyverdien skal beregnes i utkanten av byggeforbudsbeltet, 1 meter over flatt terreng.

5.11.2. Nærmere om krav til utredning av støy fra stasjoner

For stasjoner skal støy fra anlegget beskrives. Hvis værforhold gir ulike støybilder, skal dette beskrives. Der det er sannsynlig at nye stasjoner kan gi økt støy for støyfølsom bebyggelse eller stille områder, skal det utarbeides støysonekart. Dette vurderes som spesielt aktuelt for stasjonsalternativ C Heggnesmoen i Rauma kommune. Utredning skal imidlertid vurdere om det er uklare konsekvenser for støyfølsom bebyggelse også for stasjonsalternativene i Molde kommune, noe som da vil kunne utløse behov for støysonekart.

Det er ingen spesifikke grenseverdier for støy fra nettanlegg. NVE praktiserer at nye stasjoner ikke bør medføre at støyfølsom bebyggelse eller stilleområder blir utsatt for støynivåer som overskrider grenseverdiene for industri med helkontinuerlig drift og impulslyd som angitt i tabell 2 i kapittel 2 i [T-1442](#).

NVE praktiserer videre at det bør unngås å gjøre tiltak i eksisterende anlegg som øker støynivåene merkbart for eksisterende støyfølsom bebyggelse eller stille områder. Med «merkbar endring i støynivå» menes endring i tidsmidlet støynivå på 3 dB eller mer, jf. [T-1442](#).

Der nye stasjoner fører til at støyfølsom bebyggelse eller stilleområder får støy over grenseverdiene, og der tiltak på eksisterende anlegg medfører merkbar økning i støynivåer for eksisterende bebyggelse eller stille områder, skal avbøtende tiltak vurderes basert på tiltakenes effekt, samt kostnad og gjennomførbarhet. Strukturlyder og lavfrekvente lyder som ikke blir fanget opp ved ordinære beregninger skal også vurderes i støyutredningen. Der det er grunn til å tro at det kan bli strukturlyder, bør det gjøres tiltak for å forhindre eller redusere støyen.

For transformatorstasjoner med rentoner skal det benyttes samme korleksjon som for industri med impulslyd. Det vil si at grenseverdien settes 5 dB lavere dersom transformatorstasjonen avgir rentoner. Også NS 8175 har en bestemmelse om rentonekorleksjon på 5 dB for støy fra tekniske installasjoner og utendørs lydkilder. Se mer informasjon i veileder til T-1442 ([Veileder om behandling av støy i arealplanlegging \(Miljødirektoratet M-2061\)](#)).

5.11.3. Nærmere om krav til utredning av støy i anleggsfasen

Støy fra bygge- og anleggsvirksomhet, angitt i kapittel 6 i T-1442 skal omtales generelt, med angivelse av sannsynlighet for overskridelser av de angitte støygrensene for berørt støyfølsom bebyggelse. Behovet for utarbeidelse av støyvurdering for anleggsperioden før byggestart, skal oppgis. Mulige avbøtende tiltak som anbefales vurdert før byggestart, skal oppgis.

Informasjonskilder

Utredningen vil bli gjort av eksterne. Kilder er eks. kommuneplan (stille områder), Matrikkelen (byggningsdata, [Se eiendom](#)), [Miljøstatus](#), [Veileder om behandling av støy i arealplanlegging \(Miljødirektoratet M-2061\)](#).

5.12. Forurensning

Se også generelle krav til utredningen i veileder for konsesjonssøknad, kapittel 5.2.

5.12.1. Nærmere krav til konsekvensutredningen

Det skal vurderes om tiltaket kan gi utslipp og forurensning av luft, vann (inkl. drikkevann) eller grunn/sedimenter. Eksempler er støv fra anleggsarbeidet, avrenning fra transformatorstasjoner eller spredning av forurensede masser ved tiltak i forurenset grunn/sediment. Dersom det foreligger en risiko for at tiltaket kan medføre forurensning, skal mulige forebyggende tiltak oppgis. Valg av tiltak forventes avklart i god tid før byggestart, og oppgis i en detaljplan (tidligere "MTA-plan"). Dersom tiltaket kan medføre forurensning med varige virkninger, skal dette konsekvensutredes iht. metodikken i KU-veileder for klima og miljø (M-1941).

Dersom tiltaket kan forringe eller påvirke miljøkvalitetsstandarder og måloppnåelse for vannforekomster jf. vannforskriften §§ 4-8, skal dette vurderes etter vannforskriften § 12.

Informasjonskilder

Utredningen vil bli gjort av eksterne. Utredningen skal basere seg på eksisterende kunnskap. Kilder er eksempelvis den nasjonale grunnvannsdatabasen [Granada](#), [Grunnforurensning](#); historiske flyfoto (f.eks. [Norge i bilder](#)), [Berggrunn](#), [Løsmasser](#), [Vannmiljø](#), [Lakseregisteret](#), [Elvemuslingbasen](#), Mattilsynet, kommunen, eiere og drivere av lokale vannverk, reservevannkilder og brønner, relevante rapporter (herunder regionale vannforvaltningsplaner og tiltaksplaner for vannområdene samt [rapporter publisert på NVEs nettsider](#)).

5.13. Klimagassutslipp

Tiltakets klimakonsekvens som følge av vesentlige arealbruksendringer i myr, skog eller på jordbruksareal (inkl. innmarksbeite) skal utredes. Se ellers generelle krav til utredningen i kapittel 5.2. Utredningen skal følge metodikken i [KU-veileder for klima og miljø \(M-1941\)](#). Se også generelle krav til utredningen i [veileder for konsesjonssøknad, kapittel 5.2](#).

Informasjonskilder

Utredningen vil bli gjort av eksterne. Beregningen skal ta utgangspunkt i siste gjeldende, omforente utslippstall for ulike arealtyper, samt digitale markslagskart AR5/AR50 i [Kilden](#).

5.14. Naturfare og beredskap

Søknaden skal inneholde en vurdering av hvordan hensynet til naturfare og beredskap ivaretas. Søknadens kapittel for naturfare og beredskap skal besvare kravene under. Deler vil bli gjort kun for omsøkt alternativ, dette fremgår i så fall under.

5.14.1. Generell vurdering av sikkerhet og beredskap

Det skal gjøres en overordnet vurdering av risiko for og konsekvenser av hhv. naturgitt skade, belastninger og brukshindringer på anlegget som omsøkes. 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 overordnet vurdering av det omsøkte anleggets omgivelser, plassering og utforming for å ta hensyn til påregnelige risikoforhold, for eksempel ved valg av dimensjonering, materialvalg, mastetype og sikringstiltak. Eventuelt skal alternativ og kompenserende sikrings- og beredskapstiltak vurderes. Tilgang til det omsøkte 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. Vurderingene gjøres av utbygger.

5.14.2. Vurdering av flom- og skredfare

Nærmere om kartlegging av flom og skred for stasjoner

Det skal gjøres en vurdering av om anlegget kan være utsatt for flom (inkl. stormflo) eller skred (snø, kvikkleir, jord, flomskred m.m.). Stasjonsanleggene blir klassifisert i sikkerhetsklasse 3. For stasjonsanlegg er NVEs retningslinje at anlegg i klasse 3 etter kraftberedskapsforskriften ikke bør være utsatt for høyere årlig sannsynlighet enn 1/5000 for skred eller 1/1000 for flom. Stasjoner i klasse 1 og 2 etter kraftberedskapsforskriften bør ikke være utsatt for høyere årlig sannsynlighet enn 1/1000 for skred eller 1/200 for flom. Etter en nærmere vurdering av sikkerhetsklasse, vil gjeldende grenseverdier bli lagt til grunn for utredningene.

Anlegg som befinner seg innenfor aktsomhetsområder for flom eller skred, eller under marin grense, skal ha egen naturfare-kartlegging. Det vil da bli gjort en nærmere kartlegging og vurdering av fareområde og eventuell gjentakelsesfrekvens for hendelser for det endelig omsøkte alternativet.

For stasjoner skal det lages faresonekart som skal vise utbredelse av skred- eller flomhendelser (inkludert stormflo) med årlig sannsynlighet på 1/1000, 1/5000 for skred. Det skal dokumenteres at stasjonen kan bygges med tilstrekkelig sikkerhet mot kvikkleireskred jf. [NVEs veileder «Sikkerhet mot kvikkleireskred»](#).

Vurderingene gjøres av eksterne.

Nærmere om kartlegging av flom og skred for ledninger

For ledninger skal det gjøres en vurdering av faren for at anlegget kan skades av flom og skred, og konsekvensene av en slik hendelse. For særlig utsatte strekninger må det gjennomføres nærmere kartlegging av grunnforhold og fare for flom og skred. Der det normalt settes krav til detaljplan ("MTA-plan") kan endelig vurdering av grunnforhold fremgå av denne.

Vurderingene gjøres av utbygger og eksterne i en senere fase av prosjektet.

Søker skal vurdere og begrunne sikkerhetsnivå for flom- og skred

Energianlegg er unntatt fra plan- og bygningsloven og byggteknisk forskrift (TEK 17). [Kapittel 5 i kraftberedskapsforskriften](#) setter krav om sikring av energianlegg. Søker skal vurdere hvilket sikkerhetsnivå det planlagte anlegget bør ha, med utgangspunkt i bl.a. anleggets klasse etter [kraftberedskapsforskriften § 5-2](#), eventuell redundans i kraftsystemet og konsekvens ved utfall. Anleggets betydning for kraftsystemet og samfunnsinteresser setter tilsvarende krav til sikkerhetsnivå. Begrunnelsen for valgt sikkerhetsnivå skal fremgå av søknaden. Vurderingene gjøres av utbygger.

Tiltak for å oppnå ønsket sikkerhetsnivå

Hvis kartleggingen viser at anlegget ikke vil oppnå ønsket sikkerhetsnivå, må nødvendige risiko-reducerende tiltak for valgt plassering beskrives konkret. Eventuelle ekstraordinære sikrings- og beredskapstiltak for å kompensere for høy risiko (f.eks. skredvoll, flomvern eller reparasjonsutstyr) skal beskrives og eventuelt omsøkes som en del av konsesjonssøknaden.

Vurderingene gjøres av eksterne.

5.14.3. Vurdering av overvann

Det vurderes hvordan omsøkt anlegget kan påvirkes av overvann. Dette innebærer en vurdering av anleggets beliggenhet i nedbørsfeltet, flomveiene i nedbørsfeltet og avrenning mot anlegget.

Det skal vurderes hvordan omsøkte stasjoner, inkludert hjelpeanlegg som veier, påvirker avrenning og flomveier etter utbygging. I dette ligger en vurdering av hvor overvannet ender opp og hvordan vannet kommer seg dit. Videre må det dokumenteres at utbyggingen ikke fører til økt ulempe eller risiko for tredjepart. For mer informasjon om overvann, se NVEs veileder nr. 4/2022 «Rettleiar for handtering av overvatn i arealplanar». Dersom tiltaket medfører at overvann gir økt ulempe eller risiko for tredjepart, skal det gjøres vurdering av mulige tiltak. Utredningen gjøres av eksterne.

5.14.4. Vurdering av klimatilpasning

Tiltak må utformes på en slik måte at de er tilpasset et fremtidig endret klima. Det er utarbeidet fylkesvise klimaprofiler som beskriver hvordan klimaendringer vil påvirke ulike deler av Norge, se klimaservicesenter.no. Høye alternativ for nasjonale klimaframskrivninger skal legges til grunn for hvordan tiltak utformes. Det skal gis en beskrivelse av elementer i utbyggingsområdet som bidrar til naturlig flomdemping, redusert risiko for skred eller naturlig lagring av klimagasser. Tiltakets konsekvenser for områdets naturlige evne til å dempe virkningene av forventede klimaendringer skal beskrives. Tiltak for klimatilpasning for de ulike utbyggingsalternativene skal beskrives. Dersom naturbaserte løsninger velges bort, f.eks. bevaring av våtmark og åpne vassdrag, skal dette begrunnes.

Utredningen gjøres av eksterne.

Informasjonskilder for naturfare og beredskap

Temaene innen naturfare vil bli utredet av både eksterne og av utbygger, se i hvert kapittel. [NVEs kartkatalog](#) inneholder aktsomhetskart og faresonekart. Eventuell naturfarekartlegging utføres av kvalifiserte personer og på bakgrunn av [NVEs veiledningsmaterie](#)ll. Se veiledning for fareutredninger for [skred i bratt terreng](#), [flom](#) og [kvikkleire](#).