



NVE

AREA NETT AS  
Storgata 5

9750 HONNINGSVÅG

Vår dato: 25.06.2025

Vår ref.: 202307744-10 Oppgis ved henvendelse

Deres ref.:

# Utredningsprogram for 132 kV Adamselv-Kjøllefjord-Mehamn

**NVE viser til Area Nett AS sin melding av 6. september 2024, møter om saken, innkomne høringsuttalelser, Area Netts kommentarer til disse og våre vurderinger i vedlagt notat «Begrunnelse for utredningsprogram» av i dag.**

I medhold av [forskrift om konsekvensutredninger](#) av 1. juli 2017 (KU-forskriften), fastsetter NVE et utredningsprogram for 132 kV kraftledning Adamselv-Kjøllefjord-Mehamn i Lebesby og Gamvik kommuner i Finnmark. Programmet omfatter også ny transformatorstasjon i Kjøllefjord, utvidelse av dagens Adamselv og Mehamn transformatorstasjoner, samt koblingsanlegg/T-avgreininger for tilknytning av vindkraft meldt på Nordkynhalvøya.

NVE ber om at utredningsprogrammet leses i sammenheng med «Begrunnelse for utredningsprogram», NVE ref. 202510040-30.

## 1. Innledning

Utredningsprogrammet tilfredsstiller krav i kapittel 5 i KU-forskriften og kravene til søknad etter energiloven, jf. [NVEs veileder for utforming av søknader om konsesjon for nettanlegg](#). NVE mener at en konsekvensutredning basert på disse kravene vil gi et godt grunnlag for å beslutte om anlegget bør bygges, og hvilken trasé og utforming av anleggene som samlet vil kunne gi minst negative virkninger for miljø og samfunn.

Utredningsprogrammet er tematisk inndelt, og spesifiserer krav til

- hvordan tiltaket skal beskrives i konsesjonssøknaden (kapittel 2)
- vurdering av behovet for å gjøre tiltak (kapittel 3)
- samfunnsøkonomisk vurdering av konsepter og tekniske løsningsvalg samt beskrivelse av tekniske og økonomiske forhold (kapittel 4)

E-post: [nve@nve.no](mailto:nve@nve.no), Postboks 5091, Majorstuen, 0301 OSLO, Telefon: 22 95 95 95, Internett:

[www.nve.no](http://www.nve.no)

Org.nr.: NO 970 205 039 MVA Bankkonto: 7694 05 08971



**NVE**

Norges vassdrags-  
og energidirektorat

- hvilke alternative ledningstraseer og stasjonsalternativer som skal utredes (kapittel 5)
- utredning av virkninger for miljø og samfunn (kapittel 6)
- utredning av naturfare og beredskap (kapittel 7)
- beskrivelse av forholdet til grunn- og rettighetshavere (kapittel 8)
- behandling av sensitive opplysninger (kapittel 9)

Kravene handler både om hvilke virkninger som skal beskrives og hvilke spesifikke fremgangsmåter som skal brukes. Skulle det bli behov for ytterligere opplysninger og/eller utredninger i behandlingen av søknaden med konsekvensutredning, kan NVE kreve tilleggsutredninger.

Konsekvensutredningen skal så langt som nødvendig omfatte traseer og anlegg slik de er beskrevet i meldingen av 6. september 2024. Utredningen skal i tillegg omfatte alternativer og traséjusteringer som NVE har spesifisert i utredningsprogrammet. Virkninger av hjelpeanlegg og terrenginngrep som f.eks. anleggsveier, deponier, riggplasser og bygninger skal vurderes for alle relevante utredningstemaer som er angitt i utredningsprogrammet. Virkninger skal vurderes for både anleggs- og driftsfase.

Dersom noen av alternativene som skal utredes vurderes å ha så store tekniske, økonomiske, driftsmessige, miljømessige eller andre ulemper at de ikke er realistiske, kan disse tas ut av det videre utredningsarbeidet. Det skal i så fall fremlegges en begrunnelse for dette.

## **2. Beskrivelse av planer, kart og vedlegg til konsesjonssøknaden**

- Konsesjonssøknaden skal inneholde et sammendrag, presentasjon av Area Nett og søknaden samt en redegjørelse for gjennomførte forarbeider i tråd med kravene i kapittel 1 Innledning i [NVEs veileder for utforming av søknader om konsesjon for nettanlegg](#).
- Area Nett skal beskrive omsøkte og vurderte elektriske anlegg samt nødvendige permanente og midlertidige hjelpeanlegg iht. kravene i overnevnte veileders kapittel 2 Beskrivelse av planlagte anlegg i veilederen.
- Area Nett skal utarbeide nødvendige kart, situasjonsplaner, visualiseringer, tegninger og andre relevante vedlegg i tråd med veilederens krav til vedlegg.
- Det skal gis en oppsummering av avbøtende tiltak foreslått i konsekvensutredningen som er tatt inn i planene. Dersom tiltak foreslått i utredningen ikke er tatt inn i planene, skal dette begrunnes. Det skal framgå dersom avbøtende tiltak, både de som er tatt inn og de som ikke er tatt inn, kan gi vesentlige merkostnader i prosjektet.



**NVE**

Norges vassdrags-  
og energidirektorat

### 3. Behovet for å gjøre tiltak

Behovet for å gjøre tiltak skal utredes med utgangspunkt i [NVEs veileder for samfunnsøkonomiske analyser av netttiltak](#) og kravene i kapittel 3 i [NVEs veileder for utforming av søknader om konsesjon for nettanlegg](#). Dette innebærer å:

- beskrive problemene ved dagens situasjon
- vurdere den fremtidige utviklingen
- beskrive konsekvenser av fravær av tiltak

### 4. Samfunnsøkonomisk vurdering og tekniske og økonomiske forhold

Utredningen skal inneholde en samfunnsøkonomisk vurdering av konsepter og tekniske løsningsvalg innenfor valgt konsept samt informasjon om relevante tekniske og økonomiske forhold. Vurderingene skal gjøres med utgangspunkt i [NVEs veileder for samfunnsøkonomiske analyser av netttiltak](#) og kravene i kapittel 4 i [NVEs veileder for utforming av søknader om konsesjon for nettanlegg](#). Følgende skal inngå:

- samfunnsøkonomisk vurdering av konsepter
  - beskrive nullalternativet
  - beskrive alternative konsepter
    - herunder hvor mye nytt kraftforbruk og ny kraftproduksjon de har kapasitet til
  - vurdere virkninger, usikkerhet, sammenstille og anbefale konsept
  - beskrive eventuelle fordelingsvirkninger
- begrunne hvorfor det ikke utredes et konsept med høyere kapasitet (opp til begrensningen i overliggende nett)
- samfunnsøkonomisk vurdering av tekniske løsningsvalg innenfor valgt konsept
- Lebesby kommunes forslag om å flytte anleggene fra dagens Kjøllefjord transformatorstasjon til ny Kjøllefjord transformatorstasjon skal inngå i vurderingen av konsepter.

### 5. Alternativer

Area Nett skal så langt som nødvendig utrede alternativer for 132 kV Adamselv–Kjøllefjord–Mehamn som er beskrevet i dette kapittelet.

#### Transformatorstasjoner

- ny Kjøllefjord transformatorstasjon
- utvidelse av dagens / ny Adamselv transformatorstasjon



**NVE**

Norges vassdrags-  
og energidirektorat

- utvidelse av dagens Mehamn transformatorstasjon

### **Koblingsstasjoner og T-avgreining**

- koblingsanlegg og T-avgreininger som meldt
- alternative plasseringer av de to koblingsanleggene Laksefjorden og Futelva i tråd med forslag hhv. fra Fred. Olsen Renewables og Fortum Nordkraft Vind DA

### **Ledningstraseer**

- ledningstraseer som meldt
- justering av ledningstraseer som er nødvendig som følge av alternative plasseringer av Laksefjorden og Futelva koblingsanlegg

### **Kabel i jord/tunnel/bru som alternativ til luftledning**

- En generell beskrivelse av jordkabel som alternativ til luftledning, herunder forskjeller i tekniske egenskaper og kostnader. Kostnaden med kabel skal vurderes opp mot nytten.

Nasjonale retningslinjer for kabel som alternativ til luftledning, nedfelt i Stortingsmelding nr. 14 (2011–2012), skal være førende for vurderingene. Ulike kabelleggingsmetoder skal beskrives.

## **6. Virkninger for miljø og samfunn**

### **6.1 Generelle krav til konsekvensutredningen**

Konsekvensutredningen skal oppfylle følgende krav, inkludert krav som følger direkte av forskrift om konsekvensutredninger:

#### Presentasjon og sammenstilling

1. Konsekvensutredningen/fagrapportene skal inneholde en beskrivelse av utbyggingsplanene som er tilstrekkelig til at leseren kan forstå tiltakets utforming, utstrekning og omfang, og detaljert nok for å vurdere virkningene for miljø og samfunn.
2. Det skal utarbeides en sammenstilling av konsekvensutredningene som presenteres i konsesjonssøknaden eller i en egen samlerapport som legges ved som eget vedlegg til søknaden som:
  - henviser til relevant utredning og kapittel for utfyllende informasjon
  - gir en oversikt over de viktigste verdiene som blir berørt av tiltaket og hvordan og illustrerer dette med kart



NVE

Norges vassdrags-  
og energidirektorat

- har tabell(er) som viser virkningene for hvert fagtema for hvert sammenlignbare alternativ
- 3. Det skal utarbeides en oversikt og samlet vurdering av avbøtende tiltak. Det skal skilles mellom:
  - Tiltak som planlegges gjennomført og som er lagt til grunn for konsekvensutredningen og
  - Tiltak som ikke er tatt inn i planene, men som utreder mener bør vurderes nærmere i den videre konsesjonsbehandlingen. Det skal framgå i hvilken grad tiltakene kan endre fastsatt konsekvensgrad for ulike tema.

Det skal framgå om tiltakene lagt til grunn eller foreslått for et tema kan få vesentlige virkninger for andre tema. Det skal også gjøres en vurdering av usikkerheten knyttet til gjennomførbarhet og virkninger for alle avbøtende tiltak.

- 4. Se også krav til skjerming av sensitive opplysninger jf. kapittel 9.

#### Metodikk og datagrunnlag

- 5. Utredninger og feltundersøkelser skal følge anerkjent metodikk og utføres av personer med relevant faglig kompetanse. Det må framgå hvem som har utarbeidet utredningene og utført feltbefaringene, og hvilken relevant kompetanse disse har. Konsekvensutredningen skal beskrive metodikken som er brukt for de ulike temaene.
- 6. Det skal innhentes bakgrunnskunnskap om området fra analyseområde 41 i [Nasjonal ramme for vindkraftverk](#)<sup>1</sup>
- 7. Dersom kunnskapsgrunnlaget er for mangelfullt til å kunne vurdere virkninger av tiltaket, skal det gjennomføres nødvendige feltbefaringer/kartlegginger til egnet tid på året og under egnede forhold for fagtemaet. Befaringstidspunkt (dato) og befaringsrute (eller dekningskart) skal oppgis. Kartleggingsomfang (tidsbruk i felt) og kartleggingsforhold skal også beskrives. Dersom berørte områder utelates fra feltkartlegging, skal dette begrunnes. Det skal tas bilder under feltbefaring som viser viktige miljøverdier, konfliktpunkter eller annen beslutningsrelevant informasjon
- 8. Konsekvensutredningen må utformes slik at presentasjon av verdier, virkninger og konsekvensgrad blir mest mulig oversiktlig og beslutningsrelevant. Størrelsen på delområder må tilpasses omfanget av utredningsområdet.
- 9. Konsekvensene skal beskrives i forhold til nullalternativet, og vurderes for sammenlignbare alternativer, f.eks. gjennomgående traseer. Delstrekninger må

---

<sup>1</sup> NVE er i prosess med å framskaffe enkelte data som ikke ble publisert i forbindelse med Nasjonal ramme, og vil oversende dette når det ev. foreligger



derfor settes sammen slik at alternative strekninger kan vurderes mest mulig likt mot likt.

10. 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 ev. driftsfase skal beskrives separat.
11. Relevante og realistiske avbøtende tiltak<sup>2</sup> skal beskrives både for anleggs- og driftsfase. Dersom disse ikke inngår i det omsøkte tiltaket, må det framgå i hvilken grad de kan endre fastsatt konsekvensgrad. Det må også framgå om tiltakene kan gi vesentlige virkninger for andre fagtema. Det skal gjøres en vurdering av usikkerheten ved tiltakene og om det er hensiktsmessig å overvåke foreslåtte avbøtende tiltak for å se om disse har en effekt.
12. Samlede virkninger jf. KU-forskriften § 21 (samla belastning jf. nml. § 10 for tema naturmangfold) av tiltaket i lys av allerede gjennomførte, vedtatte eller godkjente planer eller tiltak i influensområdet skal vurderes og inngå i fastsatt konsekvensgrad for tema hvor dette er relevant. Dette skal inkludere virkningene av større arealinngrep som det kan framskaffes en oversikt over gjennom offentlige planer, herunder kommunens arealplaner og ny 420 kV ledning Skaidi–Lebesby inkludert ny Lebesby transformatorstasjon<sup>3</sup>. Vurderingen må inkludere virkninger av forventede klimaendringer der dette er relevant. Virkninger av klimaendringer skal vurderes på bakgrunn av klimaframskrivninger for Finnmark fra Norsk klimaservicesenter.
13. Det skal i tillegg gjøres en vurdering av samlede virkninger som inkluderer vindkraftverk meldt med tilknytning til 132 kV Adamselv–Kjøllefjord–Mehamn samt konsesjonssøkt 420 kV ledning Lebesby–Seidafjellet der de vil påvirke samme influensområde som 132 kV-ledningen og tilhørende nettanlegg. Vurderingene av samlede virkninger må knyttes til (1) de mest mulig sannsynlige kombinasjonene av anlegg; (2) de mulige kombinasjonene som gir særlige store samlede virkninger.
14. Det skal i den enkelte temautredningen gjøres en rangering av konsekvenser basert på fastsatt konsekvensgrad og fagutreders vurdering.
15. Miljøvirkninger som ikke følger direkte av tiltaket eller planen, indirekte virkninger, skal vurderes og omtales kort, men ikke inngå i fastsatt konsekvensgrad.
16. De viktigste usikkerhetsfaktorene i konsekvensutredningen skal beskrives. Beskrivelsen skal omfatte utfordringer, tekniske mangler og kunnskapsmangler/

---

<sup>2</sup> Tiltak for å unngå, begrense eller istandsette vesentlige negative virkninger for miljø og samfunn

<sup>3</sup> Jf. NVEs innstilling av 10.02.2025 eller, dersom dette foreligger ved tidspunkt for innsending av konsesjonssøknad, Energidepartementets konsesjonsvedtak.



**NVE**

Norges vassdrags-  
og energidirektorat

datagrunnlag. Det skal framgå om fagutreder mener det er behov for ytterligere undersøkelser som grunnlag for konsesjonsbeslutningen.

17. Det skal begrunnes der det er gjort ev. tilpasninger av / avvik fra anerkjent metodikk.
18. Det skal framgå om det er andre forhold energimyndigheten som beslutningstaker bør kjenne til, men som ikke framgår av konsekvensutredningen for øvrig.
19. Alle kilder som er brukt i utredningen skal refereres til og sammenstilles i en oversikt i konsekvensutredningen og de respektive temarapportene. Om mulig skal både tidspunkt for innsamling og (for foreliggende data) uthenting av informasjon oppgis.
20. Innsamlede data skal systematiseres i samsvar med foreliggende standarder og gjøres tilgjengelige for offentlige myndigheter eller legges inn i offentlige databaser der det er lagt til rette for det, jf. [KU-håndbok for klima og miljø \(M-1941\)](#).
21. Kart som viser funn og verdisatte områder skal, så langt dette er hensiktsmessig, også vise tiltakene som utredes/omsøkes. Kart skal ellers utarbeides iht. NVEs [krav til utforming av kart](#) i søknader om anleggskonsesjon.

## **6.2 Arealbruk og forholdet til andre planer og verneområder**

- Tallfeste arealbehov for de ulike delene av anlegget, som rydde- og rettighetsbelte for kraftledninger, permanent areal for transformatorstasjoner, veier osv. Type areal som båndlegges skal spesifiseres basert på digitale kartdata AR5 (AR50 i områder hvor AR5 ikke er tilgjengelig).
- Beskrive restriksjoner i båndlagt areal i ledningstraseene.
- Kartlegge eksisterende og planlagt bebyggelse langs de nye anleggene innenfor et område på 100 meter fra senterlinjen. Avstand til senterlinjen skal angis for de ulike bygningene. Det skal skilles mellom bolighus, skoler/barnehager, fritidsboliger og andre bygninger som defineres som mindre viktige bygninger etter veiledning til forskrift om elektriske forsyningsanlegg.
- Dersom tiltaket kan påvirke sammenhengende naturområder med urørt preg (SNUP) skal det beskrives og kartfestes samt at arealkonsekvensene av tiltaket (tap og omklassifisering) skal beregnes ved bruk av arealbruksindikatoren inngrepsfri natur (INON).
- Gi en oversikt over offentlige og private tiltak som er nødvendige for at prosjektet kan gjennomføres, f.eks. utbygging av veier, vannforsyning mv.
- Beskrive om tiltakene er i konflikt med andre offentlige og private planer, herunder gjeldende planer etter plan- og bygningsloven som f.eks. bolig- og hytteområder.



**NVE**

Norges vassdrags-  
og energidirektorat

- Dersom anleggene berører områder/objekter som er vernet eller planlagt vernet etter naturmangfoldloven, kulturminneloven, plan- og bygningsloven eller vassdrag vernet etter «Verneplan for vassdrag», skal disse beskrives og vises på kart sammen med tiltaket. Det skal vurderes om tiltaket i anleggs- og/eller driftsfasen kan påvirke verneverdi og verneformål, hvordan det ev. kan tilpasses vernet og om det er behov for søknad om dispensasjon fra vernebestemmelsene.
- Vurdere 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
  - reindriftsloven
  - vegloven
  - forskrift om elektriske forsyningsanlegg
  - forskrift om rapportering, registrering og merking av luftfartshinder

#### Metode/gjennomføring

- Det skal innhentes offentlig tilgjengelig informasjon om offentlige og private planer og verneområder.
- Der tiltaket er i konflikt med verneformål, skal traséjusteringer og/eller andre avbøtende tiltak vurderes i samråd med relevant vernemyndighet.
- Utredningen skal bygge på informasjon fra og koordineres med andre relevante temautredninger, herunder for naturmangfold, vannmiljø, kulturminner og kulturmiljø.

### **6.3 Reindrift**

- Oppsummere kunnskap og forskning
  - Det skal gis en kortfattet oppsummering av eksisterende kunnskap om kraftledninger og rein, inkludert eventuelle erfaringer med dagens kraftledninger fra direkte berørte utøvere i området.
- Beskrive reindriftens arealbruk
  - Reindriftens arealbruk gjennom hele årssyklusen skal beskrives. Det skal legges vekt på å beskrive områder og funksjoner som er kritiske for



NVE

Norges vassdrags-  
og energidirektorat

reinbeitedistriktet. Distriktets bruk av tiltaksområdet skal beskrives spesielt, og verdier for reindriftsparter på arealene som blir berørt skal synliggjøres.

- Beskrivelsen av arealbruken skal bl.a. hentes fra arealbrukskart og distriktsplan for de aktuelle reinbeitedistriktene, og suppleres gjennom direkte kontakt med aktuelle reindriftsparter.
- Lokal, erfaringsbasert og tradisjonell kunnskap skal vurderes sammen med annen dokumentasjon.
- Årstidsbeiter, kalvingsområder, trekk- og flyttleier samt viktige reindriftsanlegg skal vises på kart sammen med tiltaket.
- Det skal kommenteres dersom det er nyere endringer i driftsforhold som med stor sannsynlighet kan tilskrives klimaendringer som allerede har skjedd.
- Vurdere påvirkning
  - Det skal beskrives og vurderes hvordan kraftledningen, transformatorstasjoner, koblingsanlegg/T-avgreining og infrastruktur som riggplasser, veier mm. kan påvirke reindriftens bruk av området direkte, gjennom bl.a. barrierevirkning, støy, økt ferdsel, eventuell luftfartshinder for reinsamling med helikopter eller andre driftsulemper. Beskrivelsen skal dekke anleggs- og driftsfasen.
  - Direkte beitetap som følge av kraftledningen skal beskrives og kvantifiseres.
  - Det skal beskrives spesielt hvordan trekk- og flyttleier berøres.
  - Vurderingen av virkninger skal inkludere en overordnet vurdering av indirekte virkninger, også på arealer som brukes i andre deler av året, som følge av endret driftsmønster, økt beitepress eller lignende.
  - Eventuelle følgekonssekvenser for nærliggende distrikter/siidaer, som økt fare for sammenblanding, skal beskrives og vurderes.
- Vurdere samlede virkninger
  - Det skal gis en oversikt over andre eksisterende og planlagte inngrep i samme område som er relevante for reindriften.
  - Som beskrevet i kap. 6.1 (punkt 12) skal virkningen av allerede gjennomførte, vedtatte eller godkjente planer eller tiltak innenfor reinbeitedistriktet som påvirker driften beskrives og inngå i fastsatt konsekvensgrad. Det er også presisert (punkt 13) at det i tillegg skal gjøres en vurdering av samlede virkninger som også omfatter de nærmere



NVE

Norges vassdrags-  
og energidirektorat

spesifiserte tiltakene som ikke er vedtatt/godkjent på tidspunktet for fastsetting av utredningsprogrammet.

- Annen belastning som påvirker totalsituasjonen for reindrift, som ev. endringer i rovdyrssituasjonen, skal beskrives.
- Forventninger og usikkerhet rundt fremtidige klimaendringer, inkludert påvirkning på beiter og beitebruk, skal diskuteres spesielt.
- Det skal i tillegg gjøres en overordnet vurdering av helseeffekter for reindriftsenhetene som påvirkes direkte av tiltaket. Vurderingen skal referere til større befolkningsbaserte studier som SAMINOR 1, 2 og 3. Virkningene for barn og unge knyttet til reindriften skal vurderes. Vurderingen skal ikke inngå i fastsatt konsekvensgrad for tema reindrift.
- Vurdere og beskrive avbøtende tiltak
  - Avbøtende tiltak for reindriften skal beskrives og vurderes, inkludert eventuelle tiltak for klimatilpasning.
  - Tiltakene skal være diskutert med og vurdert av de relevante driftsenhetene. Dersom det skulle komme opp forslag til avbøtende tiltak som avviker fra tradisjonell nomadisk reindrift, skal det fremgå særlig tydelig hvordan dette vurderes av de berørte reindriftspartene.

#### Metode/gjennomføring

- Verdi og påvirkning skal systematiseres i tråd med versjonen av Statens vegvesens håndbok V712 som gjelder ved oppstart av konsekvensutredningen (p.t. versjon 2021).
- Utredningen skal gjøres på bakgrunn av eksisterende informasjon om beite-, kalvings-, luftingsområder, trekk- og flyttleier, reserveområder, bruksomfang mv. og eksisterende kunnskap om kraftledninger og reindrift, supplert med befaringer og direkte kontakt med berørte reindriftsenheter.
- Tiltakshaver skal ta initiativ for å etablere et systematisk samarbeid med reindriftsnæringen om konsekvensutredningene. Dette innebærer at tiltakshaver tidlig tar kontakt med aktuelle reindriftsparter, og tilrettelegger for direkte dialog mellom disse og fagutrederne.
- Den enkelte siida skal involveres, med mindre det er enighet om at distriktet ivaretar siidaenes interesser. Hvis et tiltak vil ramme enkelte rettighetshavere innenfor siidaer særlig hardt, skal dette være med i vurderingen.
- Reindriftsparter som påvirkes indirekte involveres etter en konkret vurdering. Det skal beskrives om og hvordan dette er vurdert.



**NVE**

Norges vassdrags-  
og energidirektorat

- Statsforvalteren i Troms og Finnmark skal kontaktes for dialog om hovedutfordringene i området.
- Aktuelle reindriftsparter skal gis reell mulighet til å delta i utredningsarbeidet. Fremgangsmåte for kontakt, tidsbruk og frister for deltakelse på møter, befaringer og kvalitetssikring skal avklares med aktuelle reindriftsparter tidlig i prosessen.
- Det fortsettes at tiltakshaver gjør det mulig for reindriftsutøverne å medvirke i utredningsarbeidet ved å dekke deres nødvendige kostnader.
- Fagutreder må ha reindriftsfaglig kompetanse og beherske nordsamisk tilstrekkelig til å forstå stedsnavn og aktuelle begreper knyttet til reindrift, og kunne sette disse i system. Alternativt må fagutreder innhente bistand fra tolk eller annen samiskspråklig person med relevant erfaring fra reindrift.
- Konsekvensutredningen for reindrift skal ikke ferdigstilles før aktuelle reindriftsparter har fått anledning til å gjennomgå og kommentere de delene som bygger på deres medvirkning. Fristen for tilbakemelding skal være minimum tre uker, og tilpasset perioder med høy arbeidsbelastning hos reindriften, i tråd med avtalt framgangsmåte for samarbeid.
- Dersom reindriftspartene er uenig med utreder om tiltakets virkning på reindrift skal dette komme tydelig fram i utredningen.
- Dersom konsekvensutredningen viser betydelige avvik fra gjeldende arealbrukskart, skal kartdata deles med det aktuelle reinbeitedistriktet (som har ansvar for oppdatering etter fastsatte prosedyrer fra Landbruksdirektoratet).
- Utredningen for reindrift skal også bygge på relevant informasjon fra relevante utredninger som (samiske) kulturminner og kulturmiljø, arealbruk, friluftsliv, samisk kulturutøvelse og tradisjonell utmarksbruk.

#### **6.4 Samisk kulturutøvelse og tradisjonell utmarksbruk (meahcásteapmi)**

- Beskrive utmarksbruk og tradisjonell utmarksutøvelse, inkludert utmarksnæring i influensområdet.
- Drøfte betydningen av stedstilknytning og åndelighet for tradisjonelle brukere i det aktuelle området. Immateriell kulturarv og hellige samiske steder er relevante i den sammenheng.
- Vurdere konsekvensen av kraftledningen, transformatorstasjoner, koblingsanlegg og hjelpeanlegg for den tradisjonelle utmarksbruken, med særlig vekt på den samiske kulturutøvelsen for både fastboende og reindriftsutøvere.



**NVE**

Norges vassdrags-  
og energidirektorat

### Metode/gjennomføring

- Utredningen skal bygge på allment tilgjengelig informasjon/dokumentasjon supplert med samtaler/intervjuer med berørte samiske utmarksbrukere og andre relevante kilder som er representative for de samiske interessene i området.
- Der det er relevant og praktisk mulig skal vurderingene diskuteres med parter som har erfaringsbasert lokalkunnskap i områder. Innspill fra disse diskusjonene skal inkluderes i fagrapporten.
- Utredningen må i nødvendig grad bygge på informasjon fra relevante tema i konsekvensutredningen, herunder «Reindrift», «Kulturminner- og kulturmiljø», «Landskap» og «Friluftsliv».

## **6.5 Naturmangfold på land**

### Naturgrunnlag

- Gi en overordnet naturfaglig beskrivelse av berørte naturområder, med vekt på naturgrunnlaget, hovedtyper av natur og andre karakteristiske trekk.
- Beskrivelse med illustrasjoner og presentasjon av relevante kartgrunnlag (berggrunns- og løsmassekart, kart over kalkinnhold, eventuelle fjernmålte naturtypedata, aktuelle og historiske flyfoto m.m.).

### Verneområder og områder med båndlegging

- Gi en oversikt over eksisterende og foreslåtte verneområder med navn og verneformål innenfor tiltaks- og influensområdet.
- Gi en oversikt over utvalgte naturtyper etter § 52 i naturmangfoldloven som blir berørt.

### Naturtyper og økologiske funksjonsområder for karplanter, moser, lav og sopp

- Gjøre en potensialvurdering innenfor influensområdet for naturtyper i alle områder som kan bli berørt av tiltaket basert på relevant kartgrunnlag som er tilgjengelige for området (fjernmålte naturtypedata, nasjonalt grunnkart eller AR5/AR50, kalkinnhold, høydedata, aktuelle og historiske flybilder m.m.).
- Utføre naturtypekartlegging i felt i områder med særlig stort konfliktpotensial
  - prioritere tidsbruk på feltkartlegging til områder med stort potensial for beslutningsrelevante naturverdier (se bl.a. rundskriv T-2/16)<sup>4</sup>.

---

<sup>4</sup> «Stort potensial» vil eksempelvis være baserike områder, med potensial for stort artsmangfold, der tiltaket vil gi vesentlig påvirkning.



NVE

Norges vassdrags-  
og energidirektorat

- gjøre rede for hvordan og på hvilket grunnlag man har prioritert (valgt / valgt bort) områder for feltkartlegging.
  - Det skal vises i kart hvilke områder som er kartlagt og ikke kartlagt i felt.
  - Kartleggere (inkl. feltkartleggere) må ha tilstrekkelig kompetanse på beslutningsrelevante arter, naturtyper og andre naturverdier i området, og være godt samkjørt seg imellom iht. Miljødirektoratets krav til [opplæringsplan](#).
- Kartlegge beslutningsrelevante arter av karplanter, moser, lav og sopp med funksjonsområder. Det skal legges hovedvekt på arter av nasjonal forvaltningsinteresse og områder disse er avhengige av.
  - Det er særlig viktig å kartlegge funksjonsområder til arter med spesifikke habitatkrav eller med begrenset forekomst, slik som truede arter knyttet til f.eks. kalkrike snøleier
- Presentere et forenklet verdikart for naturtyper etter gjeldende versjon av Miljødirektoratets instruks (M-2209) basert på potensialvurderingen supplert med resultater fra feltkartlegging.
- Presentere verdikart for beslutningsrelevante arter og økologiske funksjonsområder.
- Vurdere usikkerhet og potensial for ytterligere naturverdier enn det som er påvist, herunder
  - også beskrive beslutningsrelevante naturverdier som er spesifikt ettersøkt, men likevel ikke påvist
  - beskriv usikkerhet knyttet til kartleggingsinnsats og -omfang (tid og areal), forholdene på kartleggingstidspunktet (sesong og værforhold) og kompetanse/kalibrering mellom kartleggere

## Fugl

- Utarbeide en oversikt over fuglearter med funksjonsområder som berøres av tiltaket, herunder hekkelokaliteter, næringssøks-/rasteområder, overnattings-, overvintrings- eller myteområder m.m. Det skal fokuseres på
  - arter av nasjonal forvaltningsinteresse (med unntak av fremmede arter), rovfugl, ugler og eventuelle arter som er særlig sårbare for å bli påvirket av tiltaket f.eks. som følge av at de er utsatt for kollisjon med kraftledninger og/eller er sårbare for forstyrrelser eller direkte inngrep i anleggs- eller driftsfase
  - områder utpekt som Important Bird Areas av BirdLife



NVE

Norges vassdrags-  
og energidirektorat

- Innhente kunnskap fra lokale og regionale myndigheter og organisasjoner, samt personer med relevant lokalkunnskap og kunnskap fra eksisterende overvåkning
- Informasjon om eventuelle sensitive arter skal innhentes fra miljøforvaltningen.
- Feltarbeid for tema fugl skal
  - dimensjoneres utfra at det eksisterende datagrunnlaget antas å være begrenset i forhold til det nivået som vil kreves av utredningen
  - ha et omfang tilpasset å fange opp variasjon i forskjellige aktiviteter, som f.eks. trekk eller hekking, samt mellom forskjellige arter/artsgrupper som er aktive til forskjellig tid
  - utføres til egnet tid av året for ulike arter/artsgrupper og aktivitet
- Vurdere potensialet for funn av hittil ukjente forekomster av relevante arter
- Det skal gjøres en særskilt usikkerhetsvurdering knyttet til hvorvidt de gjennomførte undersøkelsene har fanget opp årlig variasjon eller ikke.
- Utarbeide verdikart.

#### Øvrige arter

- Kartlegge beslutningsrelevante arter med økologiske funksjonsområder.
- Utbredelse av fjellrev og potensiale for reetablering i influensområdet skal vurderes spesielt.
- Utarbeide verdikart.

#### Landskapsøkologiske sammenhenger

- Kartfeste viktige strukturer i landskapet knyttet til trekkruiter inkl. ruter for næringstrekk og naturområder/naturstrukturer som bidrar til å binde sammen nøkkelområder for økologiske prosesser i økosystemene.
- Myr og annen våtmark skal kartfestes basert på eksisterende kartgrunnlag (f.eks. fjernmålte naturtypedata, nasjonalt grunnkart, våtmarkskart eller tilsvarende), uavhengig av om de også utgjør naturtyper etter Miljødirektoratets instruks eller ikke.
- For fugl skal en inkludere 1) trekkruiter inkl. ruter for næringstrekk og 2) nøkkelområder/naturstrukturer som er grunnlaget for viktige økologiske prosesser utover det enkelte økosystem.
- Verdsetting av landskapsøkologiske sammenhenger er en skjønnsmessig vurdering. Det er viktig å begrunne verdsettingen, slik at det tydelig kommer frem hvilke kriterier og verdier det er lagt vekt på.



NVE

Norges vassdrags-  
og energidirektorat

- Utarbeide verdikart.

#### Geologisk mangfold (geotoper og geologisk arv)

- Kartfeste rødlistede landformer (geotoper) samt geosteder og andre geologiske forekomster av internasjonal, nasjonal eller regional verdi.
- Kartfestes basert på eksisterende kartgrunnlag (f.eks. høydedata, fjernmålte landformer, berggrunns- og løsmassekart), supplert med feltkartlegging ved behov.

#### Fremmede arter

- Det skal gis en oversikt over fremmede arter jf. gjeldende norsk fremmedartsliste som registreres i forbindelse med kartleggingen av naturmangfold. Dette skal omfatte arter som 1) kan spre seg som følge av tiltaket inkludert anleggsarbeidene, og i tilfelle 2) medføre risiko for negativ påvirkning på biologisk mangfold som følge av slik spredning.
- Det skal gjøres en vurdering av i hvilke områder det ev. bør gjennomføres en kartlegging av fremmede arter i forbindelse med en detaljplan.

#### Vurdering av påvirkning og konsekvens

- Tiltakets virkning for overnevnte lokaliteter, arter og funksjonsområder skal utredes med utgangspunkt bl.a. i arealbeslag, fragmentering, svekkelse/tap av landskapsøkologiske sammenhenger, fare for kollisjon med ledninger, skremseffekter m.m.
- For geologisk mangfold skal det vurderes hvordan tiltaket kan påvirke geologisk mangfold på lokalitets- og landskapsnivå.
- For verneområder og utvalgte naturtyper skal tiltakets virkning for kan være i konflikt med verneformålet / gjeldende forskrift om utvalgt naturtype. Dette skal inkludere virkninger på verneområder som følge av ev. påvirkning på trekkruiter for fugl til/fra verneområder.
- Fagutreder skal gjøre en vurdering av tiltaket etter prinsippene i naturmangfoldloven §§ 8 til 12.
  - Vi viser til presiseringer i kapittel 6.1 om at det skal gjøres en vurdering av samla belastning av allerede gjennomførte, vedtatte eller godkjente planer eller tiltak og i tillegg en vurdering der også andre meldte/omsøkte vindkraftverk og kraftledninger inngår.
- Det skal vurderes om tiltaket kan være i strid med forvaltningsmålene for naturtyper/økosystemer og arter jf. nml. §§ 4 og 5.
- Dersom tiltaket i vesentlig grad forventes å kunne påvirke viktige økosystemtjenester, skal dette beskrives konkret.



**NVE**

Norges vassdrags-  
og energidirektorat

### Avbøtende tiltak

- Blant avbøtende tiltak skal det vurderes traséjusteringer, muligheten for å justere mastepunkter, bruk av eksisterende kjørespor og anleggsveier, tiltak for å redusere kollisjonsfaren, tilpasning av anleggsarbeid for å unngå sårbare perioder slik som hekke- og yngleperioden.

### Metode/gjennomføring

- Utredningene skal følge metodikken i [KU-håndbok for klima og miljø \(M-1941\)](#).
- Temautredningen skal inneholde kart som viser verneområder, naturtyper, funksjonsområder, landskapsøkologiske funksjonsområder, artsforekomster og geologisk mangfold som kan bli vesentlig berørt. Det skal også utarbeides verdikart som spesifisert over.
- Temautredningen skal inneholde tabell(er) med oversikt over hvilke verdifulle naturtyper og rødlistede arter i kategoriene CR, EN, VU, NT og DD som kan bli berørt av tiltaket. Antall kjente lokaliteter for hver enkelt naturtype/art skal oppgis.
- Utredningen skal innhente informasjon fra og koordineres med andre tema-utredninger, herunder arealbruk (inkl. virkninger for SNUP), forurensning og støy i den grad det er relevant.

## **6.6 Naturmangfold i vann, vannmiljø og forurensning til vann og grunn**

Det skal vurderes og beskrives om tiltaket kan gi forurensning av vann og/eller grunn og påvirke vannmiljøet jf. vannforskriften. Konsekvensene for naturmangfold i vann og sjø jf. naturmangfoldloven skal utredes. Under gis en nærmere beskrivelse av kravene.

### Forurensning til vann og grunn

- Beskrive mulige kilder til forurensning i anleggs- og driftsfase, f.eks. utslipp av olje og kjemikalier fra transformator-stasjoner/koblingsanlegg, betongarbeid, tanklagring og tilhørende utstyr etc., støving og nitrogenavrenning fra sprengstein, partikler fra massehåndtering i anleggsfasen og avrenning fra syredannende bergarter.
- Vurdere og beskrive risikoen for og omfang av slik forurensning til 1) grunn og 2) vann.
- Beskrive hvilke tiltak som skal gjennomføres for å unngå eller redusere risiko for forurensning.
- Dersom tiltaket kan medføre forurensning med varige virkninger, skal dette konsekvensutredes iht. metodikken i [KU-håndbok for klima og miljø \(M-1941\)](#).



**NVE**

Norges vassdrags-  
og energidirektorat

### Vannmiljø jf. vannforskriften

- Beskrive planlagte fysiske inngrep i/langs vassdrag og i sjø.
- Vurdere tiltakets virkninger på kvalitetselementer.
- Vurdere om tiltaket kan forringe vannforekomstene til en lavere tilstandsklasse eller påvirke miljømåloppnåelse i henhold til vannforskriften som en følge av kjemisk forurensning og fysiske inngrep.

### Metode/gjennomføring:

- Legge den regionale vannforvaltningsplanen til grunn for utredningene.
- Vannforekomster skal klassifiseres der dette er nødvendig. Behovet skal vurderes utfra en risikobasert vurdering av hvilken påvirkning tiltaket kan forventes å få for det enkelte vassdraget. Valg om å unnlate klassifisering skal begrunnes.
- Utredningen skal gi grunnlag for NVEs vurdering av om vannforskriftens § 12 kommer til anvendelse.
- Berørte vassdrag skal vises på kart sammen med tiltaket.
- Vurdere behovet for ytterligere feltundersøkelser før byggestart som grunnlag for detaljplanlegging av anleggene for å unngå å forringe vannforekomstene i strid med vannforskriften § 12.
- Utredningen skal bygge på metodikken i M-1941.

### Naturmangfold i vann

Der disse kan bli berørt, kartlegge og vurdere virkninger for:

- Økologiske og landskapsøkologiske funksjonsområder for akvatiske arter av nasjonal forvaltningsinteresse.
- Akvatiske naturtyper

### Metode/gjennomføring

- Utredningen skal bygge på metodikken i M-1941.
- Behovet for feltkartlegging i akvatiske miljø skal særlig vurderes der tiltaket berører vassdrag direkte.
- Det skal utarbeides verdikart som viser naturtyper/habitater og funksjonsområder for beslutningsrelevante arter

## **6.7 Landskap og visualiseringer**

- Beskrive landskapet i tiltaks- og influensområdet og vurdere hvordan anleggene kan påvirke landskapets verdi og karakter. Vurderingene må ta hensyn til



NVE

Norges vassdrags-  
og energidirektorat

virkingen av eksisterende anlegg slik som der ledningen vil gå parallelt med eller nær eksisterende ledninger.

- Vurdere hvordan omsøkt(e) mastetype(r) passer inn i landskapet. Dersom noen luftspenn og master må merkes som luftfartshinder, må vurdering av påvirkning legge dette til grunn.
- Vurdere visuelle virkninger av anleggene for bolig- og hytteområdene som ligger langs ledningstraseene eller rundt transformatorstasjonene/ koblingsanleggene. Vurderingen må gjøres basert på avstanden til tiltaket, utsiktsretning fra boliger/hytter og ev. silhuettvirkninger/ bakgrunnsdekning.
- Vurderingene skal basere seg på befaring, teoretiske synlighetskart og visualiseringer.
- Utarbeide fotovisualiseringer som viser hvordan det planlagte anlegget vil se ut i landskapet fra utvalgte punkter og strekninger. Det skal utarbeides visualiseringer av alle transformatorstasjoner. Fra standpunkter der det utarbeides visualiseringer av luftledninger, skal alle synlige traseer visualiseres hver for seg. Ulike mastetyper bør visualiseres der dette er aktuelt. Merkepliktige luftspenn med master skal visualiseres. Visualiseringene 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.
- Fotomontasjer skal som minimum vise anleggene fra følgende standpunkter, med mindre det er åpenbart at anleggene ikke vil bli synlig fra standpunktene:
  - Bebyggelsen i Kjøllefjord og Mehamn
  - Hopseidet (kryssingen)
- Blant avbøtende tiltak skal det vurderes tiltak for å redusere kraftledningens synlighet på strekninger der det kan gi god effekt, som valg av hensiktsmessig maste- og linetype, fargebruk og traséjusteringer. For transformatorstasjonene skal bruk av materialer og farge på fasader vurderes og beskrives med tanke på innpassing i omgivelsene.

#### Metode/gjennomføring

- Utredningen skal følge metodikken i [KU-håndbok for klima og miljø \(M-1941\)](#).
- Det skal gjennomføres befaring i tiltaks- og influensområdet.
- Utredningen skal inneholde kart som viser omtalte delområder for landskap med tiltaket inntegnet og verdikart.



NVE

Norges vassdrags-  
og energidirektorat

- Area Nett skal kontakte Lebesby og Gamvik kommuner for valg av fotostandpunkter for fotovisualiseringer.
- Utredning for landskap skal koordineres med andre relevante temautredninger, som arealbruk (inkl. virkninger for SNUP), kulturminner og kulturmiljø, friluftsliv og reiseliv.

NVE gitt ut flere publikasjoner som vi anbefaler Statnett å benytte for å vurdere avbøtende tiltak, herunder *Landskapstilpasset mastedesign - 9/2009*, *Kamuflering av kraftledninger - 4/2008*, *Visuell tilpasning av mastetyper i regionalnettet - 60/2019* og *Landskapsanalyse av kraftledningsmaster i regionalnettet - 74/2019*. Publikasjonene kan lastes ned fra [Fagrapporter og metodeveiledere - NVE](#).

## 6.8 Kulturminner og kulturmiljø

- Gi en oversikt over kjente, automatisk fredete kulturminner, nyere tids kulturminner og ev. vedtaksfredete kulturminner innenfor tiltaks- og influensområdet.
- Beskrive hvordan tiltaket kan påvirke kulturminner og kulturmiljø ved direkte inngrep/arealbeslag og indirekte som følge av visuelle virkninger, støy m.m. Både nær- og fjernvirkninger skal vurderes.
- Vurdere potensialet for funn av automatisk fredede kulturminner i tiltaks- og influensområdet.
- Blant avbøtende tiltak som skal vurderes er justering av trasé for å unngå ev. direkte påvirkning og vesentlige visuelle virkninger.

### Metode/gjennomføring

- Utredningen skal følge metodikken i [KU-håndbok for klima og miljø \(M-1941\)](#).
- Det skal tas kontakt med kulturminneforvaltningen for tilgang til ev. kunnskap som ikke er allment tilgjengelig, og for en nærmere vurdering av hvilke områder som forventes å ha stort potensial for funn. Dette skal inkludere kulturminneforvaltningen for land og vann.
- Det tas kontakt med andre relevante aktører, som lokale sogelag, og Fortidsminneforeningens lokallag og andre, for innhenting av informasjon om både materielle og immaterielle kulturminner.
- Det skal gjennomføres befaringsområder med stort potensial for funn og som som forventes å bli direkte berørt av inngrepene.
- Metoder for datainnsamling og funn skal dokumenteres.



**NVE**

Norges vassdrags-  
og energidirektorat

- Dersom det eksisterer relevante data for tiltaks- og influensområde, skal disse benyttes i utredningen (eksempelvis LIDAR, kart og foto) og foreliggende rapporter.
- Kulturminnene og kulturmiljøene skal framstilles på kart sammen tiltaket. Det skal også utarbeides verdikart og kart som viser områder med potensiale for nye funn av kulturminner.
- Det skal utarbeides visualiseringer der det forventes at tiltaket vil gi vesentlige visuelle virkninger for verdifulle kulturminner/-miljøer.
- Vurderinger av visuelle virkninger skal i tillegg til befaring og visualiseringer basere seg på teoretisk synlighetskart.
- Utredning for kulturminner og kulturmiljø skal ses i sammenheng med temautredning for landskap i vurderinger av tiltakets form/skala og visuelle nær- og fjernvirkninger, og ev. andre relevante temautredninger.
- Utredningen skal utarbeides av fagkyndige med erfaring og forståelse av type og utbredelse av kulturminner i Finnmark.

## **6.9 Friluftsliv**

- Beskrive om og hvordan tiltaks- og influensområdet brukes i forbindelse med friluftsliv gjennom hele året, herunder til høstingsbasert friluftslivsbruk som jakt og fiske.
- Vurdere hvordan tiltaket kan påvirke friluftslivet. Både direkte virkninger, som fysisk hinder og arealbeslag, og indirekte virkninger, som visuelle virkninger og støy, skal vurderes.

### Metode/gjennomføring

- Utredningen skal følge metodikken i [KU-håndbok for klima og miljø \(M-1941\)](#).
- Friluftslivet skal beskrives basert på eksisterende kunnskap, herunder «Kartlagte friluftslivsområder», «statlig sikrede friluftslivsområder» og «friluftslivets ferdselsårer» og turruter som finnes i Naturbase, Turrutebasen m.m.
- For områder hvor det ikke er gjort kartlegging av friluftsliv, skal det vurderes og beskrives om området er av betydning for friluftsliv og om tiltaket kan påvirke friluftslivet i vesentlig grad. Hvis dette er tilfellet, skal det gjennomføres kartlegging.
- Det skal innhentes informasjon fra berørte kommuner og fylkeskommunen, lokale og regionale friluftslivsorganisasjoner og turlag samt lokalkjente.
- Det skal gjennomføres befaring for å innhente kunnskap om friluftslivet i områder hvor kunnskapsgrunnlaget ellers er mangelfullt og for å vurdere visuelle virkninger.



**NVE**

Norges vassdrags-  
og energidirektorat

- Vurderinger av visuelle virkninger skal i tillegg til befaring basere seg på visualiseringer (jf. krav til temautredningen for landskap) og teoretisk synlighetskart.
- Friluftslivsområder, ferdselsårer og viktige utsiktspunkt skal vises i kart sammen med det planlagte tiltaket. Det skal også utarbeides verdikart.
- Utredning for friluftsliv skal også bygge på informasjon fra relevante tema-utredninger som har betydning for friluftslivsupplevelser eller -anlegg, herunder for arealbruk (inkl. virkninger for SNUP), naturmangfold, landskap, kulturminner og kulturmiljø, samisk kulturutøvelse og støy.

#### **6.10 Reiseliv**

- Beskrive viktige attraksjoner/områder for reiselivet i tiltaks- og influensområdet, og vurdere virkningene av tiltaket for reiselivsnæringen.
- Gi en overordnet beskrivelse av tiltakets eventuelle virkninger for lokalt og regionalt næringsliv, for eksempel sysselsettingseffekter, verdiskaping og antatt behov for varer og tjenester.

##### Metode/gjennomføring

- Viktige områder/attraksjoner for reiselivet skal vises på kart sammen med tiltaket.
- Der reiselivet er knyttet til landskap, friluftsliv, kulturminner, naturmangfold osv., skal utredningen bygge på informasjon fra de respektive temautredningene.
- Lokale og regionale myndigheter og reiselivsaktører skal kontaktes.

#### **6.11 Mineral- og drikkevannsressurser**

##### Mineralressurser

- Beskrive mineralressurser i tiltaks- og influensområdet, og vurdere om tiltaket kan hindre eller begrense uttak av ressursene.

##### Drikkevannsressurser

- Gi en oversikt over offentlige og private drikkevanns- og reservevannkilder i tiltaks- og influensområdet. Risiko for å forurense, redusere kapasiteten på eller på andre måter påvirke vannforsyningen skal utredes.
- I tillegg til avbøtende tiltak beskrive hvilke risikoreduserende tiltak som planlegges for å forebygge fare for påvirkning på drikkevannskildene der transformatorstasjoner/koblingsanlegg er planlagt ved slike.



NVE

Norges vassdrags-  
og energidirektorat

### Metode/gjennomføring

- Utredningene skal bygge på metodikken i Vegdirektoratets [Håndbok V712 Konsekvensanalyser](#). Det skal innhentes foreliggende informasjon for om mulig å verdisette mineralressurser som ikke tidligere er vurdert av NGU.
- Utredningene skal utarbeides på grunnlag av foreliggende informasjon om mineral- og drikkevannsressurser, herunder NGUs grunnvannsdatabase Granada, grus- og pukkdatabasen og mineralressursdatabasen samt DMFs kartgrunnlag for mineraluttak og bergrettigheter.
- Det skal tas kontakt med Norges Geologiske Undersøkelse og ev. rettighetshavere etter minerallovens kap. 4 (undersøkelsesrett) og kap. 6 (utvinningsrett) (jf. oversikten i [www.mineralkompasset.no](http://www.mineralkompasset.no)), Finnmarkseiendommen og berørte kommuner og tiltakshavere i ev. områder i drift for innhenting av supplerende informasjon om mineralressurser som kan bli berørt.
- Det skal innhentes informasjon fra berørte vannverk.
- Det skal utarbeides kart som viser berørte mineralressurser og drikkevannsressurser sammen med tiltaket.
- Utredningen må i nødvendig grad bygge på informasjon fra utredningene av arealbruk, forurensning og vannmiljø.

## **6.12 Luftfart, kommunikasjonssystemer og annen infrastruktur**

- Vurdere om anleggene utgjør hindringer for lavtflygende fly og helikopter.
- Oppgi hvilke luftstrekk og/eller mast som antas å måtte merkes etter forskrift om merking av luftfartshinder, og beskrives hva slags merking som er aktuell.
- Vurdere virkninger for omkringliggende radaranlegg, navigasjonsanlegg og kommunikasjonssystemer for luftfarten.
- Vurdere virkninger for andre kommunikasjonssystemer, herunder telenett og nødnett.
- Vurdere virkninger for annen eksisterende og planlagt infrastruktur (vei, VA-anlegg og kabler). Det skal oppgis om nærføring til eller kryssing av infrastruktur vil kreve tillatelser etter annet lovverk.

### Metode/gjennomføring

- Relevante eiere av anlegg skal kontaktes for informasjon og vurdering av risiko og behov for tiltak, herunder operatører av lavtflyvende fly og helikopter, Luftfartstilsynet, Telenor Norge AS, TeliaSonera Norge, Statens vegvesen, Nye Veier, Meteorologisk institutt, fylkeskommunen og kommunene.



NVE

Norges vassdrags-  
og energidirektorat

### 6.13 Elektromagnetiske felt (EMF)

- Oppsummere oppdatert kunnskap om mulige helseeffekter for mennesker og dyr av elektromagnetiske felt.
- Vurdere og beskrive om omsøkte anlegg kan medføre at boliger, barnehager eller skoler får magnetfelt over utredningsnivået på 0,4 mikrotesla ( $\mu\text{T}$ ), og i det tilfellet:
  - Beregne 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). Utredningen skal inneholde resultater fra og forutsetninger for beregningen, herunder prognoser for fremtidig strømstyrke, beregningshøyde over bakkeplan og hvilket beregningsverktøy som er benyttet.
  - Presentere beregningsresultatene grafisk. Det skal angis innenfor hvilken avstand til ledningens senterlinje magnetfeltet vil overstige 0,4 mikrotesla.
  - Gi en oversikt over boliger, barnehager og skoler som kan bli eksponert for magnetfelt over utredningsnivået på 0,4 mikrotesla. Dersom tiltaket vil innebære parallelføring med eksisterende ledninger skal en i tillegg beregne det totale magnetfeltet fra begge ledningene. Beregnet magnetfeltnivå skal angis for hver enkelt bygning. De aktuelle bygningene skal vises på kart.
  - Vurdere tiltak for å redusere magnetfelt i de tilfeller der boliger, barnehager og skoler får magnetfelt som overstiger 0,4 mikrotesla i årsgjennomsnitt.

### 6.14 Støy

- Beskrive støy fra kraftledningen og transformatorstasjonen i ulike værforhold og hvordan alder/tilstand på anlegget kan påvirke støybildet.
- Utarbeide støysonekart rundt nye transformatorstasjoner der det er sannsynlig at de kan gi økt støy for støyfølsom bebyggelse eller stille områder.
- Vurdere støyreducerende tiltak der støyfølsom bebyggelse eller stille områder kan få støy som overskrider grenseverdiene for industri med helkontinuerlig drift og impulslyd, angitt i tabell 2 i kapittel 2 i [T-1442](#).
- Beskrive forventet støy i anleggsfasen.

#### Metode/gjennomføring

- Utredningen skal følge metodikken i [KU-håndbok for klima og miljø \(M-1941\)](#) og [T-1442](#).
- For transformatorstasjoner med rentoner skal det benyttes samme korreksjon som for industri med impulslyd, jf. [Veileder om behandling av støy i arealplanlegging](#)



NVE

Norges vassdrags-  
og energidirektorat

([Miljødirektoratet M-2061](#)). Strukturlyder og lavfrekvente lyder som ikke fanges opp ved ordinære beregninger, skal også vurderes.

### 6.15 Klimagassutslipp

- Beregne tiltakets påvirkning på utslipp av klimagasser fra karbonrike arealer. Beregningen må ta for seg utslipp fra både permanente anlegg som transformatorstasjoner og ledningstraseer og midlertidige tiltak som riggområder, anleggsveier mv.
- Der tiltak gir direkte inngrep i deler av en myr, må beregningene ta hensyn til om tiltaket kan senke vannspeilet og dermed påvirke eventuelle deler av myra som ligger utenfor tiltaksområdet. Dersom kun direkte berørte områder av myra tas med i utslippsberegningen, må det beskrives hvordan tiltaket skal gjennomføres uten å påvirke øvrige deler av myra. Dette må bl.a. inkludere metode for fundamentering av master i myr.

#### Metode/gjennomføring

- Beregning av klimagassutslipp skal følge metodikken i [KU-håndbok for klima og miljø \(M-1941\)](#). Følgende tilpasninger skal gjøres:
  - For arealer i skog der det skal fjernes biomasse, men ikke graves eller fjernes jord, skal arealspesifikk standard utslippsfaktor som er oppgitt multipliseres med 0,5. Dette vil stort sett gjelde for ryddebeltet langs en kraftledning, med unntak direkte arealinngrep i form av mastepunkter
  - Det kreves ikke dybdemåling i myr for luftledninger som medføre mastepunkter i myra. I disse tilfellene kan det generelt legges til grunn en myrddybde på 2,0 m med mindre det foreligger annen informasjon om dybden.

## 7. Naturfare og beredskap

Konsekvensutredningen skal beskrive hvordan hensynet til naturfare og beredskap skal ivaretas, jf. kapittel 6 Naturfare og beredskap i [NVEs veileder for utforming av søknader om konsesjon for nettanlegg](#). Area Nett skal:

- Vurdere risiko for og konsekvenser av naturgitt skade, belastninger og bruks-hindringer på anleggene, og beskrive nødvendige tiltak for å oppnå tilstrekkelig sikkerhet for anleggene. Effekten av klimaendringer skal hensyntas der det er relevant.
- Beskrive om anleggene, eller skade på anleggene, kan utgjøre en sikkerhetsrisiko for samfunn eller miljø.



**NVE**

Norges vassdrags-  
og energidirektorat

Dokumenter med kraftsensitiv informasjon som er underlagt taushetsplikt jf. kraftberedskapsforskriften § 6-2, skal merkes og legges som vedlegg til konsesjons-søknaden / utredningen av naturfare og beredskap.

## **8. Forholdet til grunneiere og rettighetshavere**

- Beskrive hvordan de skal anskaffe nødvendig grunn og rettigheter for å bygge og drive omsøkte anlegg.
- Beskrive prinsipper og fremgangsmåte ved erstatning av grunn og rettigheter til mastefester og klausulert areal til kraftledning, transformatorstasjoner mv.
- Beskrive grunn- og rettighetshavernes rett til juridisk bistand.

Beskrivelsen skal oppfylle kravene i kap. 7 Forholdet til grunneiere og rettighetshavere i [NVEs veileder for utforming av søknader om konsesjon for nettanlegg](#).

## **9. Sensitive opplysninger**

Konsesjonssøknaden og alle utredningene (fagrapporter m.m.) som legges frem, vil bli sendt på høring sammen med søknaden etter energiloven. All dokumentasjon skal gjøres tilgjengelig på internett. Sensitive opplysninger skal av den grunn legges i separate vedlegg. NVE gjennomfører høring av søknad elektronisk, og all dokumentasjon må derfor sendes NVE digitalt. NVE skal kontaktes for å avtale oversendelse av antall papireksemplarer.

Sensitive opplysninger skal skjermes, merkes «unntatt offentlighet» etter aktuelt lovverk, og legges som separate vedlegg. De elementene som kan beskrives mer generelt, skal inngå i den offentlige dokumentasjonen. Dette gjelder bl.a. krav til maskering av sensitive artsdata jf. [Miljødirektoratets retningslinjer for håndtering av sensitive artsdata \(veileder M-606/2016\)](#) og kraftsensitiv informasjon jf. kraftberedskapsforskriften (se NVEs [veiledning til kraftberedskapsforskriften](#)).

Med hilsen

Tor Carlsen  
fung. seksjonssjef

Randi Osen  
seniorrådgiver

Godkjent i henhold til NVE sine interne rutiner.

### **Mottakerliste:**

AREA NETT AS



**NVE**

Norges vassdrags-  
og energidirektorat

**Kopimottakerliste:**

AREA NETT AS - Håvard Pedersen