

EQUINOR ENERGY AS
Postboks 8500 Forus
4035 STAVANGER

Vår dato: 19.12.2024

Vår ref.: 202309500-52 Oppgis ved henvendelse

Deres ref.:

Saksbehandler:

Rune Sakariassen

runs@nve.no / 22 95 92 68

Fastsatt utredningsprogram for landstrøm til en eller flere plattformer på Haltenbanken

NVE viser til Equinor Energy AS sin melding av 5. juni 2023, møter om saken, innkomne høringsuttalelser, Equinor sine kommentarer til disse og våre vurderinger i vedlagt notat «Bakgrunn for utredningsprogram» av i dag, NVE ref. 202309500-51.

I medhold av [forskrift om konsekvensutredninger](#) av 1. juli 2017 (KU-forskriften), fastsetter NVE et utredningsprogram for etablering av landstrøm til en eller flere plattformer på Haltenbanken i Norskehavet. Tiltaket berører kommunene Åfjord, Nærøysund, Namsos og Flatanger i Trøndelag.

NVE understreker at utredningsprogrammet må leses i sammenheng med «Bakgrunn for utredningsprogram».

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 anlegget som samlet vil kunne gi minst negative virkninger for natur, 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)
- hvilke alternativ 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)



- sammenstilling og formidling av utredningen (kapittel 9)

Kravene omhandler både hvilke virkninger som skal belyses og hvilke spesifikke fremgangsmåter som skal brukes. Skulle det eventuelt bli behov for ytterligere opplysninger og/eller utredninger i behandlingen av søknaden med konsekvensutredning, vil NVE kunne kreve tilleggsutredninger.

Konsekvensutredningen skal så langt som nødvendig omfatte traseer og anlegg slik de er beskrevet i meldingen av 5. juni 2023. Utredningen skal i tillegg omfatte alternativer som NVE har spesifisert i utredningsprogrammet, NVE ref. 202309500-51. Virkninger av anlegg 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 planlagte anlegg

- Konesjonssøknaden skal inneholde et sammendrag, presentasjon av Equinor og søknaden samt en redegjørelse for gjennomført forarbeider i tråd med kravene i kapittel 1 Innledning i [NVEs veileder for utforming av søknader om konsesjon for nettanlegg](#).
- Beskrive omsøkte og vurderte elektriske anlegg og nødvendige permanente og midlertidige hjelpeanlegg iht. kravene i overnevnte veileders kapittel 2 Beskrivelse av planlagte anlegg i veilederen.
- Metode for legging av sjøkabel skal beskrives. Det skal framgå hvilke strekninger det eksempelvis planlegges tildekking eller nedspyling av kabel, og hvordan dette skal utføres.
- Kort gjøre rede for tilgang på aktuelle kabeltyper som er produsert med gjenbruksmaterialer og/eller av materialer som kan gjenvinnes, og vurdere hvorvidt disse er aktuelle for tiltaket.
- Utarbeide nødvendige kart, situasjonsplaner, visualiseringer, tegninger og andre relevante vedlegg i tråd med kravene i veilederens krav til vedlegg.

3. Behovet for å gjøre tiltak

Behovet for anlegget skal begrunnes og beskrives med utgangspunkt i [NVEs veileder i samfunnsøkonomiske analyser](#) og kravene i kapittel 4 i [NVEs veileder for utforming av søknader om konsesjon for nettanlegg](#).

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 i samfunnsøkonomiske analyser](#) 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
 - Vurdere virkninger, usikkerhet, sammenstille og anbefale konsept
 - Beskrive eventuelle fordelingsvirkninger
- Valg av systemløsning må begrunnes.
- Samfunnsøkonomisk vurdering av tekniske løsningsvalg innenfor valgt konsept.

5. Alternativer

Equinor skal så langt som nødvendig utrede alle de meldte alternativene. Om noen av de meldte alternativene, av ulike årsaker, utgår av fremtidige planer og ikke utredes, krever NVE at det begrunnes hvorfor alternativer ikke lenger er aktuelle utbyggingsløsninger. NVE ber om at Equinor, på bakgrunn av innkomne innspill og i nødvendig grad i samråd med relevante interesser vurderer tilpasninger for å unngå eller minimere tiltakets virkninger på miljø og samfunn og naturfare. Følgende skal utredes:

Alternativ plassering Tømmervika transformatorstasjon

- Vurdere om transformatorstasjonen skal bygges lenger mot vest på bakgrunn av visuelle virkninger og støy, i tråd med forslag fra Øyvind Rønningen i hans uttalelse til meldingen 26. mars 2024.
- Vurdering av om anleggene kan være utsatt for flom eller skred. Ligger anlegget i flom- eller skredutsatt område må det utføres en vurdering av fareområder, gjentakelsesfrekvens og aktuelle tiltak.

Ledningstraseer/traséjusteringer

Hvis det gjennom utredningsarbeidet fremkommer nye aktuelle traséalternativer, skal disse vurderes på samme måte som de foreslåtte traseene i meldingen.

Luftledning som alternativ til jordkabel

- Vurdere luftledning som alternativ til jordkabel med utgangspunkt i prinsippene for bruk av jord- og sjøkabel i [Nettmeldingen, Meld. St.14 \(2011-2012\)](#). Dersom luftledning vurderes som rasjonelt, skal denne beskrives og utredes iht. kravene i NVEs veileder for søknad om anleggskonsesjon.

6. Virkninger for miljø og samfunn



Generelle krav til konsekvensutredningen

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

- 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.
- Konsekvensutredningen/konsesjonssøknaden skal inneholde et sammendrag av temarapportene og en henvisning til riktig temarapport eller kapittel i konsekvensutredningen for utfyllende informasjon
- 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. Beskrivelsen skal omfatte utfordringer, tekniske mangler, kunnskapsmangler og de viktigste usikkerhetsfaktorene ved utredningen, herunder i dataunderlaget.
- Dersom kunnskapsgrunnlaget er for mangelfullt til å kunne vurdere virkninger av tiltaket, skal det gjennomføres nødvendige feltbefaringer/kartlegginger. Befaringstidspunkt og -rute skal oppgis.
- 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.
- Konsekvensene skal beskrives i forhold til nullalternativet.
- 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.
- Relevante og realistiske avbøtende tiltak 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 skal gjøres en vurdering av usikkerheten ved tiltaket og om det er hensiktsmessig å overvåke foreslåtte avbøtende tiltak for å se om disse har en effekt.
- Samlede virkninger av tiltaket i lys av allerede gjennomførte, vedtatte eller godkjente planer eller tiltak i influensområdet skal vurderes.
- Det skal i den enkelte temautredningen gjøres en rangering av alternativer basert på fastsatt konsekvensgrad og fagutreders vurdering.



- Konsekvensutredningen/konsesjonssøknaden skal ha en tabell som viser konsekvensene for hvert fagtema ved utbygging av de ulike alternativene. Det skal også gis en sammenstilling av avbøtende tiltak, der det framgår hvilke tiltak som er lagt til grunn i konsekvensutredningene.
- Miljøvirkninger som ikke følger direkte av tiltaket eller planen, indirekte virkninger, skal vurderes og omtales kort, men ikke inngå i fastsatt konsekvensgrad.
- De viktigste usikkerhetsfaktorene i konsekvensutredningen skal beskrives. Beskrivelsen skal omfatte utfordringer, tekniske mangler og kunnskapsmangler/datagrunnlag. Det skal framgå om fagutredner mener det er behov for ytterligere undersøkelser som grunnlag for konsesjonsbeslutningen.
- Det skal framgå om det er andre forhold energimyndigheten som beslutningstaker bør kjenne til, men som ikke framgår av konsekvensutredningen for øvrig.
- 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 der det er lagt til rette for det, jf. [KU-håndbok for klima og miljø \(M-1941\)](#). Det skal tas kontakt med Miljødirektoratet for å avklare hvordan data samlet inn om marint naturmangfold skal rapporteres.
- 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

Landskap og visualiseringer

- Det skal gis en beskrivelse av landskapet i tiltaks- og influensområdet på land.
- Landskapsverdiene, og hvordan tiltakene visuelt kan påvirke disse verdiene, skal vurderes. Vurderingen skal ta hensyn til eksisterende inngrep i landskapet.
- Tiltakene skal visualiseres. Visualiseringene skal gi et representativt bilde av utredede landfall med traseer og transformatorstasjoner.
- Det skal vurderes hvor kamuflerende tiltak kan ha effekt.
- Ulike mastetyper, om nødvendig, skal vurderes og beskrives med tanke på landskapet de planlegges gjennom.
- Material- og fargevalg skal vurderes for alle deler av anlegget.

Fremgangsmåte:

- Utredningen skal følge metodikken i [KU-håndbok for klima og miljø \(M-1941\)](#).
- For vurdering av avbøtende tiltak har NVE gitt ut flere publikasjoner som anbefales brukt: *Landskapstilpasset mastedesign* - 9/2009, *Kamuflering av kraftledninger* -



4/2008 og *Visuelle virkninger av transformatorstasjoner* – 63/2012, *Visuell tilpasning av mastetyper i regionalnettet* – 60/2019 og *Landskapsanalyse av kraftledningsmaster i regionalnettet* – 74/2019. [Fagrapporter og metodeveiledere - NVE](#).

- Tekst, bilder og kart skal benyttes for å støtte beskrivelsene av landskapsvirkningene.
- Utarbeide fotovisualiseringer og/eller 3D-visualiseringer som viser transformatorstasjon, kabeltraseer og landfall. Visualiseringene skal gi et representativt bilde av tiltaket sett fra steder hvor mennesker oppholder seg. Fotostandpunktene og -retning skal vises på oversiktskart.
- Utredningen for landskap skal sees i sammenheng med vurderingene for «kulturminner og kulturmiljø», «friluftsliv», «arealbruk og bebyggelse» og «nærings- og samfunnsinteresser».

Kulturminner og kulturmiljøer på land og i sjø

Samtlige punkter gjelder for kulturminner og kulturmiljø både på land og i sjø, med mindre annet er spesifisert.

- Gi en oversikt over kjente, automatisk fredete kulturminner, nyere tids kulturminner og ev. vedtaksfredete kulturminner i sjø og på land innenfor tiltaks- og influensområdet.
- Beskrive hvordan tiltaket kan påvirke kulturminner og kulturmiljø ved direkte inngrep/arealbeslag eller indirekte skadevirkninger som følge fysiske endringer som for eksempel erosjon. På land skal det også beskrives hvordan tiltaket kan påvirke kulturminner og kulturmiljø indirekte som følge av visuelle virkninger, støy m.m. Både nær- og fjernvirkninger skal vurderes.
- Vurdere potensial for funn av automatisk fredete kulturminner i tiltaks- og influensområdet. Områder med potensial for funn skal markeres i kart.
- Det skal redegjøres for hvordan eventuelle negative virkninger for kulturminner kan unngås ved justering av anleggene.

Fremgangsmåte på land:

- Utredningen skal følge metodikken i [KU-håndbok for klima og miljø \(M-1941\)](#).
- Det skal gjennomføres befarings- og influensområdet, særlig der kulturminner/kulturmiljøer ligger i eller nær tiltaksområdet.
- Utredningen skal bygge på eksisterende kunnskap. Dersom eksisterende kunnskapsgrunnlag ikke er tilstrekkelig, skal det innhentes ny kunnskap og gjøres en fagkyndig vurdering som dokumenterer metoder og funn.
- Sametinget, Trøndelag fylkeskommune, den respektive kommune og NTNU Vitenskapsmuseet skal kontaktes for vurdering av potensialet for funn, hvor det er



behov for befaringer / § 9-undersøkelser før byggestart og om det mangler vesentlig informasjon. I tillegg skal det tas kontakt med andre relevante aktører, som lokale lag og Fortidsminneforeningens lokallag, for innhenting av informasjon.

- Dersom det eksisterer relevante data for tiltaks- og influensområde, skal disse benyttes i utredningen (eksempelvis LIDAR og foto/video).
- Kulturminnene og kulturmiljøene skal framstilles på kart sammen med 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 (se Landskap og visualiseringer).
- Utredning for kulturminner og kulturmiljø skal ses i sammenheng med temautredning for landskap når det gjelder vurderinger av tiltakets form/skala og visuelle nær- og fjernvirkninger, og ev. andre relevante temautredninger.

Fremgangsmåte i sjø:

- Riksantikvaren og Miljødirektoratets håndbok M1941 skal legges til grunn så langt den passer.
- Eksisterende kunnskap skal sammenstilles, herunder informasjon fra tidligere geofysiske kartlegginger/undersøkelser (eksempelvis multistråleekkolodd / side-søkende sonar).
- Dersom eksisterende kunnskapsgrunnlag er mangelfullt, bør det gjennomføres kartlegginger. Kulturminnemyndighetene skal kontaktes for å avklare behovet for og gjennomføring av marinarkeologiske undersøkelser.
- Innsamlede data fra kartlegging av sjøbunnen skal tolkes av en kvalifisert marin-arkeolog.
- De innsamlede dataene og videoopptak skal også deles med kulturminnemyndigheten i etterkant.

Friluftsliv

- Dagens bruk av friluftsområdene skal beskrives, og det skal redegjøres for viktige friluftsområder som kan bli berørt av anleggene.
- Vurdere hvordan tiltaket kan påvirke friluftslivet. Både direkte virkninger, som fysiske hindringer og arealbeslag, og indirekte virkninger, som visuelle virkninger og støy, skal vurderes.
- Beskrive utnyttelse av jakt- og fiskeressurser i tiltaks- og influensområdet. Vurdere hvordan tiltaket kan påvirke jakt- og fiskeinteresser i anleggs- og driftsfasen, som fysisk hinder, arealbeslag og unnvikelseeffekt. Vurdere om tiltaket kan påvirke



muligheten for videre næringsmessig utnyttelse av disse ressursene bl.a. som følge av ev. redusert jaktutbytte.

Fremgangsmåte:

- 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 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 tas kontakt med berørte fylkeskommuner og kommuner, lokale og regionale friluftslivsorganisasjoner og turlag samt ev. grunneiere og andre lokalkjente for innhenting av informasjon.
- Det skal gjennomføres befarings for å innhente kunnskap om friluftslivet i områder hvor kunnskapsgrunnlaget ellers er mangelfullt, og for å vurdere visuelle virkninger.
- 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 utredninger av temaer som er av betydning for friluftslivsopplevelser, herunder for arealbruk, naturmangfold, landskap, kulturminner og kulturmiljø og støy.

Naturmangfold og vannmiljø

Konsekvensene skal utredes for naturmangfold jf. naturmangfoldloven på land, sjø og, i den grad dette er relevant, i ferskvann. Konsekvensene for økologisk og kjemisk tilstand i vannforekomster skal, i den grad dette er relevant, utredes jf. vannforskriften.

Verneområder og områder med båndlegging

- Gi en oversikt over eksisterende og foreslåtte verneområder med navn og verneformål innenfor tiltaks- og influensområdet.
- Vurdere tiltakets virkning for naturmangfoldet i verneområdet og om tiltaket kan være i konflikt med verneformålet.

Naturtyper og vegetasjon

- Det skal utarbeides en oversikt over eventuelle verdifulle naturtyper og arter, prioriterte arter og utvalgte naturtyper som kan bli vesentlig berørt av anleggene, jf. gjeldende norsk rødliste. Dette omfatter:
 - terrestriske naturtyper som skal kartlegges etter Miljødirektoratets kartleggings-instruks M-2209 eller tidligere er kartlagt etter DN-håndbok 13



- naturtyper i ferskvann som skal kartlegges etter DN-håndbok 13
- naturtyper i sjø som skal kartlegges etter DN-håndbok 19 og/eller er rødlistede
- naturtyper/funksjonsområder på OSPARs liste over truede og/eller minkende habitater
- Tiltaket virking for ovennevnte lokaliteter skal vurderes som følge av blant annet arealbeslag, fragmentering, svekkelse/tap av landskapsøkologiske sammenhenger, kanteffekter på tilgrensende natur.

Funksjonsområde for arter og landskapsøkologiske sammenhenger

- Det skal gis en oversikt over rødlistede arter jf. gjeldende norsk rødliste for arter, arter som er prioritert etter naturmangfoldloven § 23, fredede arter, samt spesielle økologiske former av arter og andre spesielt hensynskrevende arter jf. arter med nasjonal forvaltningsinteresse i Naturbase. Oversikten skal også inkludere livskraftige arter (LC) dersom tiltaket kan påvirke bestandene av disse artene i vesentlig grad. I sjø skal det også kartlegges funksjonsområder for fisk og andre dyrearter. Arter innen følgende grupper skal omtales:
 - Karplanter, moser, lav og sopp og deres funksjonsområder som kan bli vesentlig berørt av tiltaket.
 - Arter av pattedyr, fugl, amfibier, reptiler og insekter med økologiske (f.eks. leve-, raste-, hekke-, gyte-, yngleområder, beite- og rasteområder) og/eller landskapsøkologiske funksjonsområder (f.eks. trekkruiter, gytevandringssområder) som kan bli vesentlig berørt av tiltaket. Dette gjelder eksempelvis fuglearter som er spesielt sårbare for forstyrrelser i hekketiden og arter i sjø som er sårbare for direkte skade eller tilslamming ved legging av kabel.
- Vurdere potensialet for ukjente forekomster av overnevnte naturtyper og arter inkludert funksjonsområder i tiltaks- og influensområdet.

Vannforekomster jf. vannforskriften

- Nåværende tilstand skal beskrives for vannforekomster der tiltaket kan gi en varig påvirkning på økologisk og/eller kjemisk tilstand, forringe noen av kvalitetselementene eller medføre at miljømålene ikke nås.

Fremmede arter

- Det skal gis en oversikt over fremmede arter i sjø og på land jf. gjeldende norsk fremmedartsliste som registreres i forbindelse med kartleggingen av naturmangfold. Det skal framgå om artene kan spres som en følge av anleggsarbeid eller drift av anlegget, og om de i det tilfelle kan skade naturmangfoldet. Det skal gjøres en vurdering av i hvilke områder det 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, direkte skade (f.eks. brekkasje og skadevirkninger av sedimenter som virvles opp under kabellegging), svekkelse/tap av landskapsøkologiske sammenhenger, kanteffekter på tilgrensende natur, skremseffekter, tilslamming av gyteområder m.m. Virkninger av støy og vibrasjoner under kabellegging i sjø på lydsensitive arter må vurderes for anleggsfasen.
- For vannforekomster skal det beskrives om og på hvilken måte tiltaket kan gi en varig påvirkning på økologisk og/eller kjemisk tilstand, forringe noen av kvalitets-elementene eller medføre at miljømålene ikke nås.
- Samla belastning jf. naturmangfoldloven § 10 av allerede gjennomførte, vedtatte eller godkjente planer eller tiltak i tiltaks- og influensområdet skal vurderes både for de enkelte miljøverdier og for økosystemet de er en del av. Dette skal inkludere større arealinngrep som det kan framskaffes en oversikt over gjennom offentlige planer, herunder kommunens arealplaner, samt utbygde og konsesjonsgitte kraftproduksjons- og nettanlegg i NVE Atlas.
- Dersom tiltaket i vesentlig grad forventes å kunne påvirke viktige økosystemtjenester, skal dette beskrives konkret.
- Fagutreder skal gjøre en vurdering av tiltaket etter prinsippene i naturmangfoldloven §§ 8 til 12.

Avbøtende tiltak

Blant avbøtende tiltak som skal vurderes er plassering av transformatorstasjon, traséjusteringer, metoder for kabellegging, og tilpasning av anleggsarbeid til sårbare perioder for ulike arter.

Fremgangsmåte:

- Utredningene skal følge metodikken for utredning av temaene naturmangfold og vannmiljø og naturmangfold i vann i [KU-håndbok for klima og miljø \(M-1941\)](#).
- Eksisterende informasjon om verdifulle naturtyper, arter, økologiske og landskapsøkologiske funksjonsområder skal innhentes fra offentlige databaser og ev. tidligere kjente kartlegginger, lokale og regionale forvaltningsmyndigheter, interesseorganisasjoner og ev. personer med relevant lokalkunnskap.
- Statsforvalteren skal kontaktes for innhenting av sensitive artsdata.
- Det skal gjøres kartlegging i områder på land, i ferskvann og sjø med høyt potensial for funn av verdifulle naturtyper som er utvalgte, rødlistede eller har sentral økosystemfunksjon, og som kan bli vesentlig berørt av tiltaket. NVE peker spesielt på områder for landfall, sjøkabeltraseer i fjord og SVO. Det samme gjelder OSPAR-habitater. Det gjelder også der eksisterende kartlegginger er mangelfulle eller



utdatert. Det skal gis en faglig begrunnelse dersom det ikke er gjort kartlegging i områder.

- Ny kartlegging av naturtyper på land skal utføres iht. gjeldende versjon av Miljødirektoratets kartleggingsinstruks for terrestriske naturtyper (gjeldende versjon for 2024: [Kartleggingsinstruks: Kartlegging av terrestriske naturtyper etter NiN2](#). Kartlegging av naturtyper i ferskvann skal gjøres etter [DN-håndbok 13 Kartlegging av naturtyper - verdisetting av biologisk mangfold](#). I sjø skal naturtypekartlegging gjøres etter [DN-håndbok 19 Kartlegging av marint biologisk mangfold](#) i tillegg til at OSPAR-habitater skal kartlegges. Kapittel 6 i Miljødirektoratets håndbok M-300 Miljøovervåkning av petroleumsvirksomheten til havs skal legges til grunn så langt den passer. Kartlegginger skal utføres iht. NS-EN 16260:2012. ROV (fjernstyret undervannsfarkost) skal være utstyrt med laser for å muliggjøre tetthetsestimater.
- I områder med høyt potensiale for arter som kan bli vesentlig berørt og som er rødlistet i kategoriene CR, EN, VU jf. gjeldende norsk rødliste for arter, prioritert etter naturmangfoldloven § 23, fredet eller er en spesiell økologisk form av en art eller spesielt hensynskrevende jf. arter med nasjonal forvaltningsinteresse i Naturbase, skal det gjøres en kartlegging. Dette gjelder også i områder med stort potensiale for andre arter som er spesielt sårbare for denne type tiltak. NVE peker spesielt på områder for landfall, sjøkabeltraseer i fjord og SVO. Det skal gis en faglig begrunnelse dersom det ikke er gjort kartlegging i områder.
- All kartlegging i felt skal utføres til egnet tid på året med hensyn til f.eks. hekketid, trekkseong, vekstseong og siktforhold (i sjø).
- Temautredningen skal inneholde tabell(er) med oversikt over hvilke verdifulle naturtyper og rødlistede arter i kategoriene CR, EN, VU og NT som kan bli berørt av tiltaket. Antall kjente lokaliteter for hver enkelt naturtype/art skal oppgis.
- Temautredningen skal inneholde kart som viser verneområder, naturtyper, OSPAR-habitater, funksjonsområder, landskapsøkologiske funksjonsområder, artsforekomster, geologisk mangfold, vannforekomster og SVO som kan bli vesentlig berørt. Det omsøkte tiltaket skal være inntegnet i kartene. Det skal også utarbeides verdikart.
- Utredningen skal innhente informasjon fra og koordineres med andre tema-utredninger, herunder arealbruk, fiskeri, forurensning og støy.
- Det skal utarbeides en offentlig og en passordbeskyttet ikke-offentlig versjon av fagutredningen slik at sensitive opplysninger skjermes i tråd med retningslinjer for håndtering av stedfestet informasjon om biologisk mangfold jf. offentlighetsloven § 24.

Reindrift



- Reindriftens arealbruk skal beskrives, og reinbeitedistriktets bruk av tiltaksområdet skal beskrives spesielt. Beskrivelsen av arealbruken skal bl.a. hentes fra arealbrukskart for de aktuelle reinbeitedistriktene.
- Direkte og indirekte virkninger av den planlagte kraftledningen og transformatorstasjonen med tilhørende infrastruktur (veianlegg, riggplasser etc.) skal beskrives og vurderes.
- Eksisterende kunnskap om kraftledninger og rein skal kort oppsummeres.
- Det skal vurderes hvordan kraftledningen og transformatorstasjonen i anleggs- og driftsfasen kan påvirke reindriftens bruk av området gjennom eventuelle barrierevirkninger, unnvikelse og driftsmessige ulemper.
- Eventuelle virkninger fra kraftledningen og transformatorstasjonen skal sees i sammenheng med allerede gjennomførte, vedtatte eller godkjente planer eller tiltak innenfor de aktuelle reinbeitedistrikt.

Fremgangsmåte:

- Utredningen skal gjøres på bakgrunn av eksisterende informasjon om beite-, kalvings-, luftingsområder, trekk- og flyttleier, reserveområder, bruksomfang mv. og eksisterende kunnskap om energianlegg og reindrift.

Arealbruk og forholdet til andre planer og verneområder

- Arealbehovet skal spesifiseres og tallfestes for de ulike delene av anlegget, f.eks. 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 kraftledningstraseene.
- Kartlegge eksisterende og planlagt bebyggelse langs de nye anleggene innenfor et område på 100 meter fra senterlinjen. Det skal oppgis hvilke av byggene som er definert som viktige etter veiledning til forskrift om elektriske forsyningsanlegg. Avstand til senterlinjen for bebyggelse innenfor 50 meter fra senterlinjen skal angis.
- 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 tiltaket er i konflikt med andre offentlige og private planer, herunder gjeldende planer etter plan- og bygningsloven som f.eks. båndleggingssoner.
- Beskrive om tiltaket i vesentlig grad kan negativt påvirke det biologiske mangfoldet i områder med status som særlig verdifullt og sårbart område (SVO). Vurderingen skal bygge på informasjon fra temautredningen for marint naturmangfold.
- Dersom anleggene berører områder/objekter som er vernet eller planlagt vernet etter naturmangfoldloven, kulturminneloven eller plan- og bygningsloven, 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.

- Vurdere om tiltaket krever tillatelser eller dispensasjoner fra annet lovverk, for eksempel:
 - vannressursloven (bl.a. bestemmelser om kantvegetasjon, § 11)
 - forskrift om fysiske tiltak i vassdrag
 - forurensningsloven (bl.a. tillatelse til utslipp, massedeposering i land eller sjø og støy)
 - naturmangfoldloven (bl.a. vernebestemmelser, prioriterte arter, fredede arter og utvalgte naturtyper)
 - kulturminneloven
 - vegloven
 - forskrift om elektriske forsyningsanlegg

Fremgangsmåte:

- Det skal innhentes offentlig tilgjengelig informasjon om offentlige og private planer og verneområder. Det skal i tillegg tas kontakt med eiere av eksisterende og planlagt infrastruktur som havneanlegg, rørledninger, kabler etc., herunder i sjø og landområder i Tømmervika og Kråkøya.
- Der tiltaket er i konflikt med verneformålet i områder som er vernet eller foreslått vernet i medhold av naturmangfoldloven, skal Equinor i dialog med vernemyndigheten vurdere muligheten for traséjusteringer for å unngå eller redusere konflikt.
- Der tiltaket er i konflikt med kulturminner som er vedtaksfredet eller automatisk fredet, skal Equinor i samråd med Sametinget og/eller fylkeskommunens kulturminneavdeling og/eller NTNU Vitenskapsmuseet vurdere traséjusteringer for å unngå eller redusere konflikt.
- Utredningen skal bygge på informasjon fra og koordineres med andre relevante temautredninger, herunder for naturmangfold, fiskeri, kulturminner og kulturmiljø og nærings- og samfunnsinteresser.

Nærings og samfunnsinteresser

Lokalt og regionalt næringsliv

- Tiltakets eventuelle konsekvenser for lokalt og regionalt næringsliv, inkludert reiseliv, skal vurderes, herunder sysselsetting og verdiskaping.
- Antatt behov for varer og tjenester lokalt/regionalt både i anleggs- og driftsfasen.

Fremgangsmåte:



- Lokale og regionale myndigheter og næringsaktører skal kontaktes for informasjon.

Jordbruk

- Landbruksaktivitet som blir berørt av anlegget skal beskrives, og virkninger for jord- og skogbruk, herunder driftsulemper, typer skogsareal som berøres og virkning for produksjon, skal vurderes.
- Mengde skog, hva slags type og bonitet som berøres, inkludert rydde- og byggeforbudsbelte, skal omtales.
- Vesentlige endringer i ressursgrunnlaget eller driftsforhold innen jord- og skogbruk skal vurderes.

Fremgangsmåte:

- Utredningen må i nødvendig grad bygge på informasjon fra andre relevante temautredninger, herunder for arealbruk og naturmangfold.
- Informasjon om naturressurser, arealbruk og aktivitet knyttet til disse skal baseres på foreliggende informasjon fra offentlige databaser, grunneiere og ev. vannverk og kommunale planer.
- Det skal utarbeides kart som viser berørte jordbruks- og skogressurser

Fiskeri, havbruk og skipstrafikk

- Beskrive dagens og framtidig forventet fiskeriaktivitet i tiltaks- og influensområdet, herunder arealbruk og type redskap som benyttes. Områder hvor det benyttes aktive redskap, eksempelvis bunntrål, er spesielt relevant.
- Beskrive gyte-, oppvekst- og vandringsområder samt ev. andre funksjonsområder for fisk og skalldyr av betydning for fiskeri, samt artenes gyteperioder.
- Beskrive nåværende og vedtatt havbruksaktivitet i tiltaks- og influensområdet. Akvakulturlokaliteter som kan bli påvirket av tiltaket skal oppgis med lokalitetsnavn og -nummer, innehaver, produksjonsform og -art samt kapasitet i tonn. Avstanden fra tiltaket til lokalitetens ytterpunkter og ankerfester skal oppgis. Det anbefales å ta kontakt med lokalitetsinnehaver og ev. få oppdatert kartplot for å sikre at tiltaket ikke vil berøre og ev. skade lokalitetens forankringssystem.
- Beskrive virkningene av tiltaket for fiskebestander og for fiskeri.
- Beskrive virkningene av tiltaket for eksisterende og vedtatt havbruk.
- Vurdere virkningene for ordinær og annen skipstrafikk, herunder for navigasjonsinstallasjoner, hoved- og biled, farledsareal, ankrings-, opplags- og riggområder og eventuelle losbordingsfelt. Det skal herunder gjøres en vurdering av om elektromagnetiske felt (EMF) kan påvirke skipskompass.



- Blant avbøtende tiltak i områder av vesentlig betydning for fiskerinæringen skal bl.a. sesongmessig tilpasning av anleggsarbeidet og nedspyling av kabelen vurderes.
- I områder der kabelen planlegges spylt ned, må det beskrives i hvilket omfang dette kan gi negative virkninger for fiskeri og havbruk. Dette må ses i sammenheng med vurdering av virkninger for naturmangfold og vannmiljø samt forurensning (forurensede sedimenter).

Fremgangsmåte:

- Eksisterende dokumentasjon og informasjon skal gjennomgås og eventuelt suppleres. Lokale og regionale fiskeri- og havbruksmyndigheter skal kontaktes for innsamling av opplysninger om dagens aktivitet og eventuell fremtidig aktivitet.
- Lokale og regionale fiskerlag skal kontaktes ved planlegging av leggefase for kabelen. Havforskningsinstituttet skal kontaktes for å innhente eventuell informasjon om viktige gyteområder for fisk.
- Det skal utarbeides kart som viser viktige områder for fiskeri og akvakulturlokaliteter sammen med tiltaket.
- Kystverket skal kontaktes for å innhente informasjon om skipsleier mv.

Tekniske anlegg, luftfart, kommunikasjonssystemer og annen infrastruktur

- Vurdere virkninger for Forsvarets anlegg, herunder for kommunikasjons-, navigasjons, radar- og overvåkningssystemer samt skyte- og øvingsfelt i sjø.
- Nærføring eller kryssing av fylkes- og riksveier, og konsekvenser skal vurderes. Tilpasninger i anleggs- og driftsfase skal vurderes.
- Det skal redegjøres for anleggenes virkninger for omkringliggende radaranlegg, navigasjonsanlegg og kommunikasjonssystemer for luftfarten.
- Det skal vurderes om anleggene utgjør hindringer for luftfarten, spesielt for lavtflygende fly og helikopter.
- Vurdere virkninger for annen eksisterende og planlagt infrastruktur, herunder telenett og nødnett.
- Vurdere virkningene for gassrørledninger, herunder
 - Ev. begrensninger på tilkomst til og drift av rørledningene
 - Forstyrrelser på kommunikationskabler
 - Korrosjon på rørledningene
 - Ev. risiko for antenning av gassen i rørledningene
- Vurdere virkninger for annen eksisterende og planlagt infrastruktur på land og i sjø (havneanlegg, vei, bane, VA-anlegg og kabler). Det skal oppgis om nærføring til eller kryssing av infrastruktur vil kreve tillatelser etter annet lovverk.



Fremgangsmåte:

- Relevante myndigheter og eiere av anlegg skal kontaktes for informasjon og vurdering av risiko og behov for tiltak, herunder Avinor, Telenor Norge AS, TeliaSonera Norge, Forsvarsbygg, vegeiere/vegmyndighet, Tensio, Statnett og Gassco.

Elektromagnetiske felt

- Utstrekning av elektromagnetiske felt ved gjennomsnittlig årlig strømbelastning skal beregnes, og bygg (bolig, skole eller barnehager) som kan bli eksponert for felt over 0,4 mikrottesla skal kartlegges. Typer bygg, antall bygg og magnetfeltstyrken skal beskrives.
- Oppsummere oppdatert kunnskap om mulige helseeffekter for mennesker og dyr av elektromagnetiske felt, både på land og marint. Equinor skal ta utgangspunkt i gjeldende forvaltnings-strategi for kraftledninger og magnetfelt, nedfelt i St.prp. nr. 66 (2005–2006) og i Direktoratet for strålevern og atomsikkerhets anbefalinger på www.dsa.no.
- Dersom bygg blir eksponert for magnetfelt over 0,4 mikrottesla skal mulige tiltak som kan redusere feltnivået beskrives og vurderes.

Støy

- Beskrive støy fra transformatorstasjonen og tilhørende anlegg i ulike værforhold og hvordan alder/tilstand på anlegget kan påvirke støybildet.
- Det skal utarbeides støysonekart dersom det er sannsynlig at tiltaket kan gi økt støy for støyfølsom bebyggelse eller stille områder, eksempelvis friluftsområder.
- 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, både i sjø og på land, inkludert undersjøisk støy og vibrasjoner.

Fremgangsmåte:

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

Luft- og grunnforurensning (inkl. forurensede sedimenter)



- Beskrive mulige kilder til forurensning fra anleggene og vurdere risiko for forurensning av luft, vann og/eller grunn. Eksempler er spredning av forurenset grunn/sediment, støv fra anleggsarbeidet og avrenning fra transformatorstasjon (mengden av olje skal angis).
- Beskrive hvilke tiltak som skal gjennomføres for å unngå eller redusere risiko for forurensning.

Fremgangsmåte:

- Dersom tiltaket kan medføre forurensning med varige virkninger, skal dette konsekvensutredes iht. metodikken i [KU-håndbok for klima og miljø \(M-1941\)](#). Vi viser også til [Miljødirektoratets veileder M-350 Veileder for håndtering av sediment - revidert 25. mai 2018](#). Forurensning av vann skal vurderes i sammenheng med fagutredningen for naturmangfold og vannmiljø.

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.

Fremgangsmåte:

- Beregning av klimagassutslipp skal følge metodikken i [KU-håndbok for klima og miljø \(M-1941\)](#).

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](#), og inneholde:

- 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, herunder om nærføring til / kryssing av gassrørledninger kan medføre fare for påvirkning på anleggene som følge av ev. antenning av gassen med fare for anleggene, samfunn og miljø. Vurderingene må i nødvendig grad bygge på informasjon fra eiere av aktuelle anlegg samt Direktoratet for



samfunnssikkerhet og beredskap. Utredningen må koordineres med utredningene for arealbruk, luftfart, skipsfart, tekniske kommunikasjonssystemer og annen infrastruktur.

- 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 kapittel 7 Forholdet til grunneiere og rettighetshavere i [NVEs veileder for utforming av søknader om konsesjon for nettanlegg](#).

9. Sammenstilling og formidling av utredningsresultater

Sammenstilling av konsekvensutredningen

Equinor skal utarbeide en sammenstilling av konsekvensutredningen. Denne kan presenteres i konsesjonssøknaden eller en egen samlerapport, med henvisning til hvor mer utfyllende informasjon kan finnes i temarapportene.

Sammenstillingen skal gi en oversikt over de mest vesentlige verdiene som blir berørt, og konsekvensene av tiltaket. Sammenstillingen må underbygges med kart, bl.a. verdikart og ev. konfliktkart.

Sammenstillingen skal ha tabell(er) som viser konsekvensene for hvert fagtema for hvert sammenlignbare alternativ.

Sammenstillingen skal også inneholde en oversikt og samlet vurdering av avbøtende tiltak. Det skal skilles mellom følgende:

- tiltak som Equinor planlegger å gjennomføre, og som er lagt til grunn ved fastsetting av konsekvensgrad i utredningen.
- tiltak som ikke er tatt inn i planene, men som kan vurderes nærmere i den videre konsesjonsbehandlingen.

Virkninger av at avbøtende tiltak som ikke er forutsatt i utbyggingsplanene gjennomføres, skal vurderes. Det skal også gjøres en vurdering av usikkerheten knyttet til gjennomførbarhet og virkninger. Det skal framgå dersom tiltak kan gi vesentlige merkostnader i prosjektet. Det må også framgå om tiltaket kan gi vesentlige virkninger for andre fagtema. Det kan være aktuelt å vurdere ulike kombinasjoner av tiltak.



Sensitive opplysninger

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.

Brosjyre

Equinor skal utforme en brosjyre som gir en kort beskrivelse av tiltaket og hvilke virkninger det kan medføre for miljø og samfunn. Brosjyren skal kunne publiseres på NVEs nettsider.

Med hilsen

Ingrid Myrtveit
seksjonssjef

Rune Sakariassen
seniorrådgiver

Dokumentet sendes uten underskrift. Det er godkjent i henhold til interne rutiner.

Mottakerliste:

EQUINOR ENERGY AS

Kopimottakerliste: