



NVE

Bakgrunn for utredningsprogram Landstrøm til Heidrun/Åsgard B/Kristin

Åfjord, Nærøysund, Namsos og Flatanger
kommune i Trøndelag fylke



NVE

Norges vassdrags-
og energidirektorat

Tiltakshaver	Equinor Energy AS
Referanse	202309500-51
Dato	19.12.2024.12.2024
Ansvarlig	Ingrid Myrtveit
Saksbehandler	Rune Sakariassen

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



Innhold

INNHold	1
1 INNLEDNING	2
1.1 MELDING OM LANDSTRØM TIL HEIDRUN, ÅSGARD B OG KRISTIN	2
1.1.1 <i>Traséalternativ Abelvær</i>	4
1.1.2 <i>Traséalternativ Rørvik</i>	5
1.1.3 <i>Traséalternativ mot Einarsdalen eller Straum</i>	7
2 NVES BEHANDLING AV MELDINGEN	7
2.1 HØRING	7
2.2 INNKOMNE MERKNADER	7
3 NVES VURDERING AV KRAV TIL UTREDNINGER	8
3.1 INNLEDNING	9
3.2 BESKRIVELSE AV PLANLAGTE ANLEGG	9
3.3 BEHOVET FOR Å GJØRE TILTAK	9
3.4 SAMFUNNSØKONOMISK VURDERING OG TEKNISKE OG ØKONOMISKE FORHOLD	9
3.5 ALTERNATIVER FOR TRASEER OG STASJONSALTERNATIVER	10
3.6 TILTAKETS VIRKNINGER FOR MILJØ OG SAMFUNN	10
3.6.1 <i>Generelt</i>	10
3.6.2 <i>Landskap og visualiseringer</i>	11
3.6.3 <i>Kulturminner og kulturmiljøer på land og i sjø</i>	11
3.6.4 <i>Friluftsliv</i>	12
3.6.5 <i>Naturmangfold og vannmiljø</i>	12
3.6.6 <i>Reindrift</i>	13
3.6.7 <i>Arealbruk og forholdet til andre planer og verneområder</i>	13
3.6.8 <i>Nærings- og samfunnsinteresser</i>	13
3.6.9 <i>Tekniske anlegg, luftfart, kommunikasjonssystemer og annen infrastruktur</i>	14
3.6.10 <i>Elektromagnetiske felt</i>	14
3.6.11 <i>Støy</i>	14
3.6.12 <i>Luft- og grunnforurensning (inkl. forurensede sedimenter)</i>	14
3.6.13 <i>Klimagassutslipp</i>	15
3.7 NATURFARE OG BEREDSKAP	15
3.8 FORHOLDET TIL GRUNN- OG RETTIGHETSHAVERE	16
3.9 UTREDNINGSKRAV SOM IKKE ER INKLUDERT I UTREDNINGSPROGRAMMET	16
4 OPPSUMMERING	17
VEDLEGG A – SAMMENFATNING AV HØRINGSUTTALELSER	18

Vedlegg A: Innkomne merknader til meldingen.



1 Innledning

NVE mottok 5. juni 2023 melding med forslag til utredningsprogram fra Equinor Energy AS (Equinor) for en 132 kV kraftforbindelse fra land i Trøndelag til petroleumsfeltet Heidrun på Haltenbanken i Norskehavet. Equinor vurderer også tilknytning til petroleumsfeltene Åsgard B og Kristin som ligger sørvest for Heidrun. Equinor melder seks alternative transformatorstasjoner knyttet til fire ulike tilknytningspunkter mot regionalnettet på land. De meldte tiltakene berører kommunene Åfjord, Nærøysund, Namsos og Flatanger i Trøndelag. Planene er nærmere beskrevet i kapittel 1.2.

I dette notatet sammenfattes og diskuteres høringsuttalelsene som har kommet inn i forbindelse med høring av Equinor sitt forslag til utredningsprogram. På grunnlag av innkomne uttalelser og NVEs egne vurderinger, fastsetter NVE et utredningsprogram for tiltaket. Utredningsprogrammet er utformet som et eget brev av i dag, NVE ref. 202309500-52 og bør leses i sammenheng med dette notatet.

Equinor har presisert at utbyggingsplanene er foreløpige og at det foreløpig ikke er gjort konsekvensutredninger og detaljprosjektering, noe som heller ikke er vanlig på meldingsstadiet av denne type tiltak. Utredningsprogrammet skal nettopp fastslå hvilke konsekvensutredninger som må gjøres før en eventuell konsesjonssøknad. Utredningsprogrammet er også tilgjengelig på NVEs nettsider for saken www.nve.no/16099/A.

1.1 Melding om landstrøm til Heidrun, Åsgard B og Kristin

Equinor melder seks mulige alternative landstasjoner for strømforsyning til petroleumsfeltet Heidrun, med mulig forlengelse til petroleumsfeltene Åsgard B og Kristin, fordelt på tre ulike tilknytningspunkter mot regionalnettet på land i Trøndelag, se tabell 1 og figur 1.

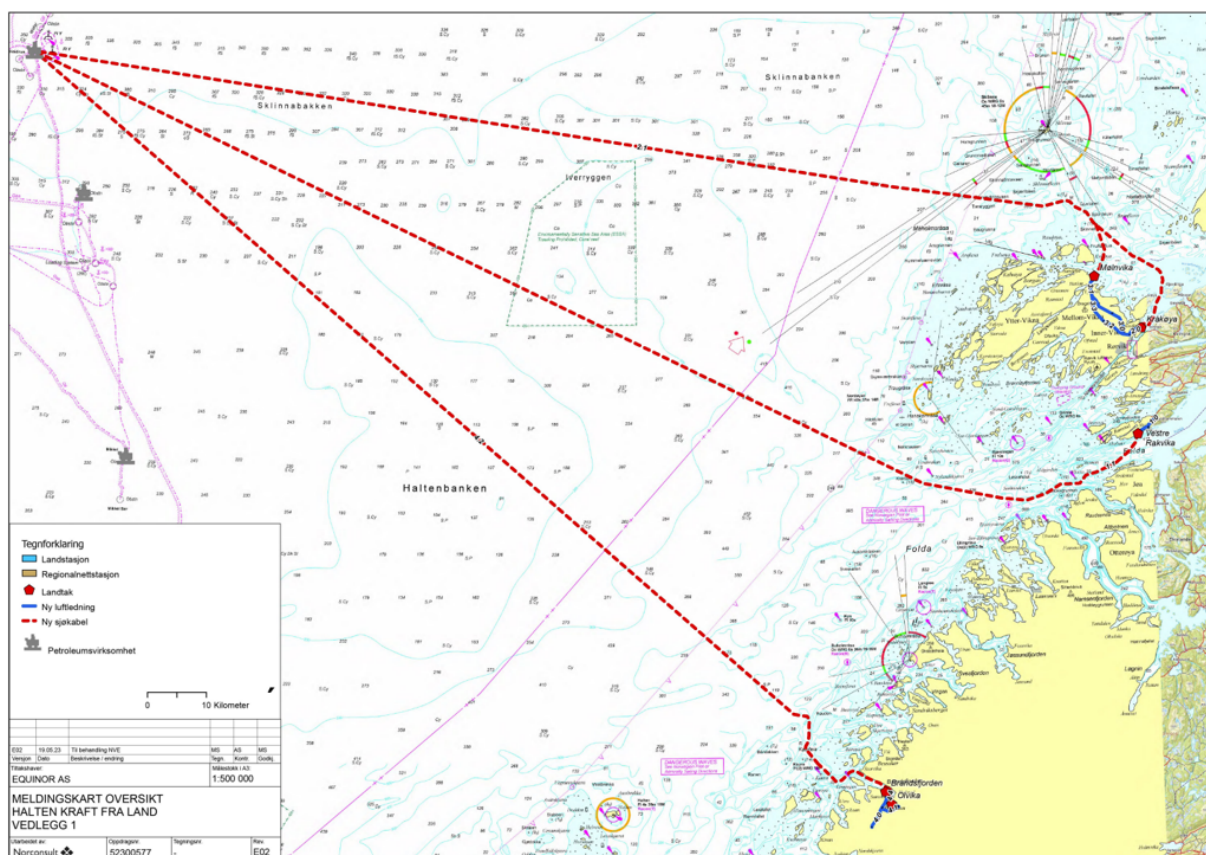
Alternative løsninger for nettilknytningen berører landarealer i Åfjord og Nærøysund kommuner, sjøarealer i Namsos og Flatanger kommuner, samt arealer utenfor grunnlinjen. Kabelanlegget i sjø vil ha en lengde på 190 til 215 km, avhengig av hvilket landtak som velges. Se kapittel 1.1.1 til 1.1.3 for nærmere beskrivelse av alternativene som berører landarealer.

Equinors begrunnelse for tiltaket er at en elektrifisering av produksjonsplattformene vil redusere behovet for å drifte anleggene med gass og gi en betydelig reduksjon i CO₂-utslippene fra plattformene, i tråd med nasjonale målsettinger.

Equinors melding og forslag til utredningsprogram er utarbeidet etter reglene i plan- og bygningsloven med forskrifter.

Tabell 1: Fremstilling av mulige utbyggingsalternativer. Kilde: Modifisert etter Equinor.

Nettilknytning	Traséalternativ	Landstasjon	Traséalternativ	Landtak	Sjøkabeltrasé
Abelvær TS	1.0	Tømmervika	1.1	Vestre Rakvika	1.1
Rørvik TS	2.0	Kråkøya	2.1	Kråkøya	2.1-3.1
	3.0	Møln dalen	3.1	Mølnvika	3.1
	3.0-3.2	Borgonfjellet	3.1-3.3	Mølnvika	3.1
Einarsdalen TS	4.0	Fjøsmyra	4.2	Brandsfjorden	4.2
Straum TS	4.1-4.3	Fjøsmyra	4.2	Brandsfjorden	4.2
	4.4	Straum	4.4	Olvika	4.4



Figur 1: Oversikt over meldte traséalternativer med mulige tilknytninger til eksisterende nett. Nordligste alternativ mot Rørvika transformatorstasjon, midterste alternativ mot Abelvær transformatorstasjon og sørligste alternativ mot Einarsdalen/Straum transformatorstasjon. Kilde: Equinor.



1.1.1 Traséalternativ Abelvær

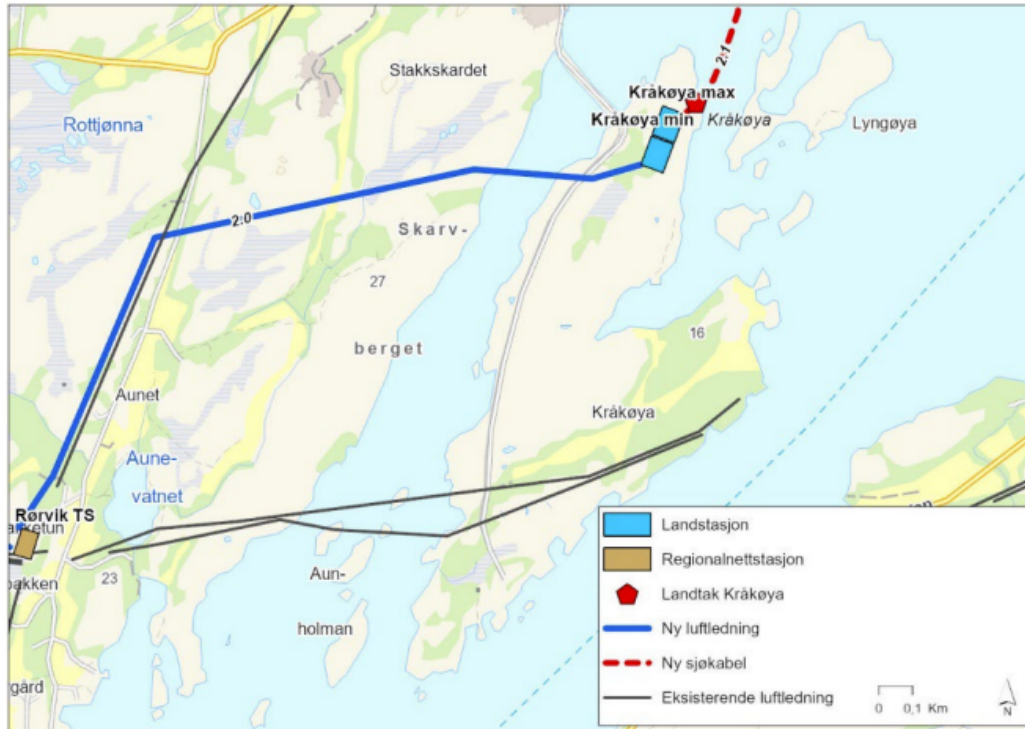


Figur 2: Alternativ løsning ut fra Abelvær transformatorstasjon i Nærøysund kommune. Kilde: Equinor.

Traséalternativ Abelvær består av to delstrekninger (1.0 og 1.1 i figur 2). 1.0 består av en ny, ca. 1.4 km lang, 132 kV luftledning fra eksisterende Abelvær transformatorstasjon til ny Tømmervika transformatorstasjon. 1.1 er en ny, ca. 2.1 km lang, 132 kV luftledning fra ny Tømmervika transformatorstasjon til landtak ved Vestre Rakvika.



1.1.2 Traséalternativ Rørvik



Figur 3: Alternativ mot Kråkøya ut fra Rørvik transformatorstasjon i Nærøysund kommune. Kilde: Equinor.

Til nettilknytning i Rørvik transformatorstasjon har Equinor meldt ett alternativ med landtak på Kråkøya og to alternative traseer med landtak i Mølnevika.

Trasé 2.0 består av en ny, ca. 2.5 km lang, 132 kV luftledning fra eksisterende Rørvik transformatorstasjon til ny Kråkøya transformatorstasjon. Ny sjøkabel er planlagt helt inn til ny Kråkøya transformatorstasjon.

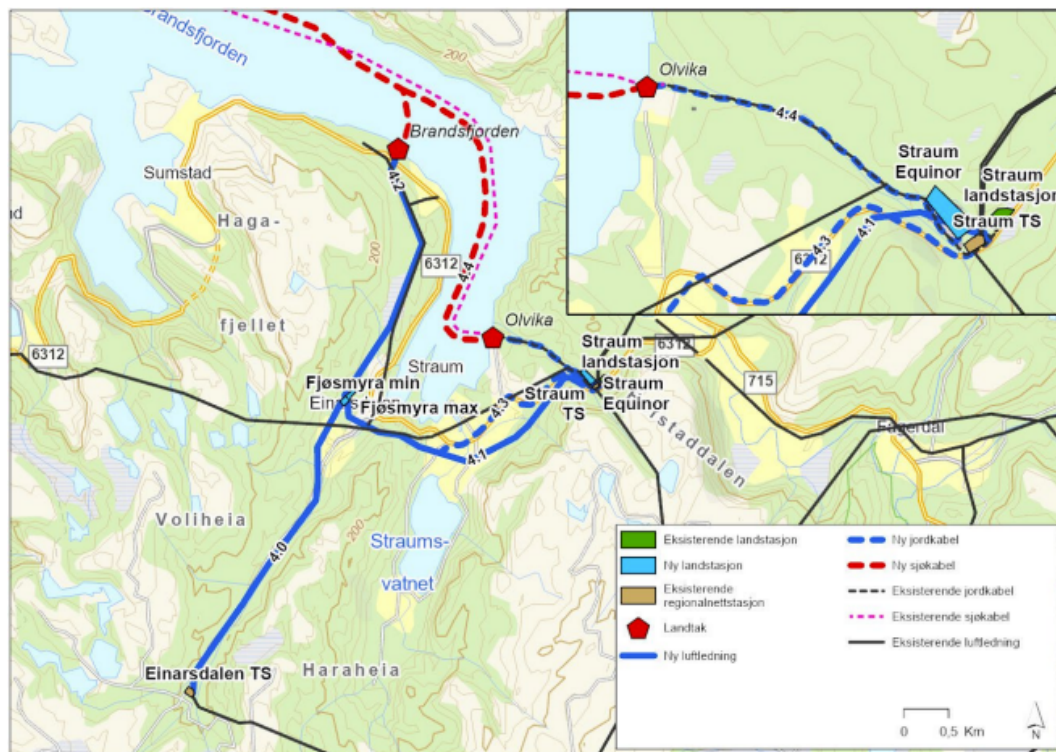


Figur 4: Alternativer mot Mølsvika ut fra Rørvik transformatorstasjon i Nærøysund kommune. Kilde: Equinor.

Mellom Rørvik og Mølsvika har Equinor meldt to alternativer, hvor det østligste går via en ny Møldalen transformatorstasjon, og det vestligste går via en ny Borgonfjellet transformatorstasjon. For begge alternativene har Equinor meldt luftledningstraseer. Det østlige alternativet innebærer ca. 13,7 km med ny ledning. Det vestlige alternativet blir ca. 13,6 km langt.



1.1.3 Traséalternativ mot Einarsdalen eller Straum



Figur 5: Alternative traseer ut fra Einarsdalen eller Straum transformatorstasjoner i Åfjord kommune. Kilde: Equinor.

For nettilknytning i Einarsdalen transformatorstasjon melder Equinor et alternativ som består av en ny, ca. 4 km lang, 132 kV luftledning fra eksisterende Einarsdalen transformatorstasjon til ny Fjøsmyra transformatorstasjon. Videre, fra Fjøsmyra transformatorstasjon til landtak ved Brandsfjorden, er en ny, ca. 3.1 km lang, 132 kV luftledning meldt (trasé 4.2).

For nettilknytning i eksisterende Straum transformatorstasjon er det meldt én løsning med landtak i Olvika. Ved denne løsningen, vil Equinor bygge transformatorstasjon ved siden av dagens stasjon i Straum.

I tillegg har Equinor meldt to alternativer for tilknytning i Straum transformatorstasjon med landtak i Brandsfjorden. Begge alternativene innebærer bygging av en ny Fjøsmyra transformatorstasjon, men mellom Fjøsmyra og Straum melder de både luftledning og jordkabelalternativ (4.1 og 4.3 i kartet over).

2 NVEs behandling av meldingen

NVE behandler saken etter plan- og bygningslovens forskrift om konsekvensutredninger av 21. juni 2017.

2.1 Høring

NVE sendte meldingen på høring den 14. februar 2024. Høringsfristen var satt til 27. mars 2024. Equinor videresendte informasjon om NVEs høring til berørte grunneiere/rettighetshavere. Høringen ble kunngjort i avisen Fosna-Folket og Namdalsavisa, og i Norsk lysingsblad.

2.2 Innkomne merknader



NVE mottok 32 høringsuttalelser til meldingen og hovedtrekkene gjengis her. I vedlegg A har NVE sammenfattet uttalelser som inneholder konkrete innspill til temaer og områder som bør utredes nærmere. Hovedtrekkene gjengis også her.

Miljødirektoratet, Fiskeridirektoratet, Statsforvalteren i Trøndelag og Havforskningsinstituttet understreker at det er viktig å kartlegge sjøbunnen som berøres av sjøkabeltraseen for korallforekomster, og viser samtidig til at det er et område med svært forurensede sedimenter rundt de aktuelle plattformene. De mener det kan være nødvendig å avklare tiltaket etter forurensingsloven. Statsforvalteren peker dessuten på flere områder på land der det er viktig å kartlegge og utrede virkningene for naturmangfold. De krever også at en ROS-analyse som vurderer sårbarhet for liv, helse og samfunnsverdier og risiko for uønskede hendelser, og ber om at virkninger for landbruk og kulturlandskap utredes.

Forsvarsbygg viser til at de alternative sjøkabeltraseene vil krysse deres skyte- og øvingsfelt, og krever at arbeidet med utlegging av kabel koordineres med Forsvaret.

Fiskeriinteressene lokalt, regionalt og nasjonalt beskriver viktige områder for fiskerier og ber om at konsekvensene for disse utredes, både med tanke på utøvelse av fiske og marine økosystemer. De ber om at det velges løsninger og traseer som ikke hindrer utøvelse av fiske.

Trøndelag fylkeskommune viser til viktige kulturlandskap/-miljø med arkeologiske funn og områder der det er stort potensial for funn av automatisk fredete kulturminner. De ønsker kartfestet, detaljert informasjon om planlagte tiltak for å vurdere omfanget av arkeologiske registrering. NTNU Vitenskapsmuseet understreker at kulturminner under vann også må konsekvensutredes og gjør oppmerksom på kulturminneloven § 14 om vern av skipsfunn. De viser til at det ikke er gjennomført marinarkeologiske undersøkelser i kabeltraseen og ber om å bli tatt med på befaring og marine undersøkelser så tidlig som mulig.

Sametinget ønsker belyst hvilke konsekvenser forsyning av oljeplattformene vil få for kapasiteten i kraftnettet, om det kan føre til behov for ytterligere utbygging av kraftproduksjon og/eller nye ledninger, da dette har stor betydning for reindriften i området.

Grunneiere og lokallag som berøres av planene på land er opptatt av at det utredes og velges løsninger og traseer som gir minst mulig ulemper for deres eiendommer, og mener i hovedsak at mest mulig bruk av kabel er best.

Enkelte høringsuttalelser er generelt kritiske til at oljeindustrien elektrifiseres fra land, da de mener det gir usikker klimagassreduksjon og press på utbygging av ny kraftproduksjon, som for eksempel vindkraft. De ber om utredning av alle de negative konsekvensene som følge av økt kraftbehov for kraftpris, miljø, natur og samfunn, i tillegg til den reelle reduksjonen i klimagassutslipp sammenlignet med lokal forsyning på plattformene.

3 NVEs vurdering av krav til utredninger

Utredningsprogrammet er spesifisert i et eget brev av i dag og er en arbeidsbeskrivelse på det NVE mener må utredes før tiltaket kan søkes om etter energiloven, NVE ref. 202309500-52. [NVEs veileder for utforming av søknader om konsesjon for nettanlegg](#) skal brukes som hjelpemiddel for å få nærmere veiledning om omfanget av utredninger og krav knyttet til kartkvalitet, definisjon av anleggsveier m.m. Utredningsprogrammet dekker utredningskravene etter både forskrift om konsekvensutredninger og energiloven.



NVE har gjennom høring av forslaget til utredningsprogram mottatt innspill til utredninger som kreves gjennomført, i tillegg til de Equinor har foreslått. Det har kommet innspill til konkrete temaer som kreves utredet, i tillegg til alternativ plassering av landstasjon/transformatorstasjon. Ingen har foreslått konkrete alternativer til eller justeringer av de meldte traseene på land eller i sjø. Vi har vurdert alle innspillene nedenfor.

Forslaget til utredningsprogram for elektrifisering av en eller flere plattformer på Halten-området og innkomne merknader danner grunnlaget for drøftingen av hva som er beslutningsrelevante temaer. Vurderingen av temaer er bygget på disposisjonen i selve utredningsprogrammet.

3.1 Innledning

Innledningsvis i utredningsprogrammet spesifiserer NVE hva som skal legges til grunn for konsekvensutredningen. Formuleringene gjelder for alle deler av tiltaket og alle temaene nevnt i utredningsprogrammet.

3.2 Beskrivelse av planlagte anlegg

NVE stiller krav om at Equinor skal beskrive de elektriske anleggene og nødvendige permanente og midlertidige hjelpeanlegg som bygg, veier og riggplasser. Både vurderte og omsøkte alternativer skal beskrives og vises på kart. Det skal også gis en overordnet beskrivelse av anleggsarbeidene, herunder behov for transport langs offentlige og private veier/traseer og kraftledningstraseer. Equinor skal også beskrive forventet tidsplan for gjennomføring av tiltakene.

Kapittel 2 Beskrivelse av planlagte anlegg i [NVEs veileder for utforming av søknader om konsesjon for nettanlegg](#) skal brukes som hjelpemiddel for å få nærmere veiledning om omfanget av utredninger og krav knyttet til beskrivelse av anleggene. Utredningene må inneholde en beskrivelse av metode for legging av kabel i sjø. Det skal vurderes om det er behov for nedspyling, stein- og gruslegging, graving og sprenging.

Som det framgår av kravene i veilederens kapittel 2, skal Equinor redegjøre for typer materialer som planlegges brukt, herunder hvordan tiltaket planlegges for å redusere klimagassutslipp fra materialer og anleggstransport. NVE ber også om at Equinor kort gjør rede for tilgang på aktuelle kabeltyper som er produsert med gjenbruksmaterialer og/eller av materialer som kan gjenvinnes og vurderer hvorvidt disse er aktuelle i prosjektene. Vi peker imidlertid på at varigheten av en konsesjon etter energiloven normalt er 30 år, og konstaterer at muligheten for gjenvinning kan endre seg i løpet av denne tidshorisonten.

NVE krever videre at Equinor skal utarbeide nødvendige kart, situasjonsplaner for transformatorstasjoner, visualiseringer og tegninger og andre vedlegg i tråd med veilederens krav til vedlegg til søknaden.

3.3 Behovet for å gjøre tiltak

NVE påpeker at behovet for å gjøre tiltak er et sentralt tema i vår konsesjonsbehandling, og krever en begrunnelse for tiltaket, der både tekniske og økonomiske argumenter skal inngå. NVE vurderer ikke om Heimdal, Åsgard B og Kristin skal elektrifiseres med kraft fra land i konsesjonsprosessen, men forutsetter at behovet for anleggene og nullalternativet utredes og vurderes i forbindelse med Plan for utbygging og drift/Plan for anlegg og drift (PUD/PAD). Konsesjonssøknaden må inneholde en beskrivelse av behovet.

3.4 Samfunnsøkonomisk vurdering og tekniske og økonomiske forhold



Søknadene skal inneholde en samfunnsøkonomisk vurdering av konsepter og tekniske løsningsvalg innenfor valgt konsept. Dette innebærer blant annet å beskrive nullalternativet og alternative løsninger, vurdere prissatte og ikke-prissatte virkninger, usikkerhet og gi en begrunnet anbefaling av valgte løsning. Utredningen skal ta utgangspunkt i NVEs veileder for samfunnsøkonomisk analyse av nettiltak og de krav som framgår av utredningsprogrammet.

Equinor skal fremlegge teknisk-økonomiske vurderinger av de ulike systemløsningene, herunder valg av kapasitet på sjøkabel, ledninger og øvrige anlegg, alternative tekniske løsninger og tilknytningspunkter. I den samfunnsøkonomiske analysen skal det fremkomme forskjeller i investeringskostnader, drifts- og vedlikeholdskostnader og ev. forskjeller i tap- og avbruddskostnader. Det skal begrunnes hvorfor den planlagte systemløsningen anses som det samfunnsmessige mest rasjonelle alternativet.

NVE setter krav om at Equinor utreder hvordan det øvrige nettet i området vil påvirkes av det nye effektuttaket, for ulike utbyggingsscenarioer. I denne analysen skal det fremkomme om det er tilstrekkelig nettkapasitet for det forventede forbruket, og hvilke konsekvenser det nye forbruket vil få for energi- og effektbalansen i området. Valgte tilknytningspunkt skal sammenlignes med aktuelle, alternative tilknytningspunkter. Analysen skal også ta hensyn til ulike scenarioer for forventet utvikling i øvrig forbruk.

NVE vil videre kreve at Equinor har dialog med Statnett, Tensio TN og andre relevante aktører om utredninger og planer.

3.5 Alternativer for traseer og stasjonsalternativer

NVE har i høringen mottatt innspill til at den nye transformatorstasjonen i Tømmervika bør flyttes lenger mot vest enn planlagt for å komme lenger bort fra eksisterende bebyggelse. Høringsparten peker på at flytting av stasjonen vil føre til en naturlig barriere som vil redusere støy og innsyn for naboeiendom. Equinor stiller seg positive til å vurdere muligheten for å flytte stasjonen i det videre arbeidet med konsesjonssøknaden, og NVE vil derfor be Equinor om å vurdere dette.

Vi har ikke mottatt forslag til traséjusteringer eller nye traseer. Vi forutsetter at traseene som er lagt frem i meldingen inngår i de videre utredningene.

NVE presiserer at de løsningene og traseene vi ber om at skal utredes, ikke nødvendigvis må omsøkes. Equinor må selv avgjøre og begrunne løsningene de søker om. Dersom noen av alternativene som skal utredes vurderes å ha så store ulemper at de ikke er realistiske, kan disse tas ut av det videre utredningsarbeidet. Det skal da begrunnes hvorfor dere eventuelt ikke ønsker å søke om disse traseene.

3.6 Tiltakets virkninger for miljø og samfunn

3.6.1 Generelt

Equinor sitt forslag til utredningsprogram omfatter i store trekk standard utredningskrav som NVE stiller i slike saker og danner dermed et godt utgangspunkt. NVE går ikke nærmere inn i en vurdering av disse kravene, men inkluderer dem i utredningsprogrammet på vanlig måte. Vi vil i de følgende kapitlene vurdere konkrete forslag til nye utredningskrav som har kommet i høringsuttalelsene. Der det er nødvendig å se ulike utredningstemaer i sammenheng, vil vi spesifisere det.



Utredningen skal i tråd med krav i forskrift om konsekvensutredninger (KU-forskriften) ha referanse i nullalternativet, og beskrive miljøtilstanden med og uten tiltaket, men gitt andre gjennomførte og vedtatte planer og tiltak. Utredningen skal også vurdere samlede virkninger av tiltaket og andre eksisterende, godkjente planer eller tiltak.

NVE viser i utredningsprogrammet til Riksantikvarens og Miljødirektoratets håndbok [Konsekvensutredninger for klima og miljø \(M-1941\)](#) som er anerkjent metodikk for flere av temaene som inngår i utredning av virkninger for miljø og samfunn iht. KU-forskriften. Vi viser også til metodikken i Vegdirektoratets [håndbok V712 Konsekvensanalyser](#) som kan brukes til støtte for enkelte andre relevante tema som ikke omfattes av M-1941. 19

Innsamlede data skal systematiseres, gjøres tilgjengelige for offentlige myndigheter eller legges inn i offentlige databaser der det er lagt til rette for dette, jf. Riksantikvaren og Miljødirektoratets håndbok M-1941. Når det gjelder data fra marine funn, ber vi Equinor om å ta kontakt med Miljødirektoratet, eller annen relevant myndighet, for avklaring av hvordan dette skal rapporteres.

3.6.2 Landskap og visualiseringer

Hvordan transformatorstasjon og kraftledning vil påvirke landskapet og hvor synlig det vil være fra ulike områder, er et viktig vurderingstema i konsesjonsbehandlingen. Grunneiere som har uttalt seg til meldingen er bekymret for alternativenes virkninger for deres livskvalitet, blant annet på grunn av visuelle virkninger.

NVE vil i utredningsprogrammet be Equinor beskrive landskapet i de berørte områdene, der en omtaler landskapstyper og hvordan anleggene kan påvirke landskapsverdiene og oppfattelse av landskap, natur- og kulturmiljø. Landskapet skal beskrives i henhold til Nasjonalt referansesystem for landskap.

NVE har satt krav om at Equinor skal beskrive tiltakene, inkludert nødvendige hjelpeanlegg. Med tiltakene menes kraftledning, transformatorstasjoner, veier, riggplasser, massedeponier og eventuelle andre midlertidige og permanente hjelpeanlegg, som er nødvendig for gjennomføring av tiltaket.

Grunneier Øyvind Rønning, som er nærmeste nabo til mulig planlagt ny Tømmervika transformatorstasjon, skriver i sin uttalelse at ny stasjon vil bli godt synlig fra hus på gården. Rønning mener at stasjonen bør anlegges lenger mot vest slik at stasjonen blir mindre synlig fra gården. NVE krever at Equinor gjør visualiseringer av planlagt og alternativ plassering av ny Tømmervika transformatorstasjon. Bruk av visualisering er en viktig del av vurderingen av de visuelle virkningene, og NVE setter alltid krav om visualiseringer for slike tiltak. Dersom det søkes alternative traseer og/eller plasseringer av anlegg, skal kravene om visualisering være dekkende også for disse. NVE har ikke mottatt konkrete forslag til fotostandpunkter. Eksempler på aktuelle områder å visualisere anleggene fra kan være bebyggelse, ferdselsveier, viktige friluftsområder og kulturmiljøer. Vi forutsetter at Equinor kontakter aktuelle kommuner for å velge ut representative fotostandpunkter for visualiseringer av anleggene.

NVE vil under dette punktet også stille krav om at konkrete avbøtende tiltak, som kamuflering, farge- og materialvalg og vurdering av mastetyper, skal vurderes.

3.6.3 Kulturminner og kulturmiljøer på land og i sjø

NVE presiserer at utredningsprogrammet gjelder både på land og i sjø.



I forbindelse med utredninger av kulturminner i sjø, ber NTNU Vitenskapsmuseet om å bli kontaktet så tidlig som mulig, slik at de kan delta på bunnkartlegginger og bistå med sin kulturminnekompetanse i kartleggingsarbeidet. Riksantikvaren anbefaler også at Equinor samkjører sine marine kartleggingsundersøkelser med kulturminneforvaltningen. NTNU Vitenskapsmuseet og Riksantikvaren mener forslaget til utredningsprogram ikke er tydelig på at kulturminner under vann også skal utredes.

NVE har i utredningsprogrammet satt vilkår om at NTNU Vitenskapsmuseet skal kontaktes i utredningsarbeidet med kulturminner i sjø.

Sametinget minner om undersøkelsesplikten før anleggsstart. NVE vil ikke stille krav om oppfyllelse av undersøkelsesplikten etter kulturminneloven i forkant av en konsesjonssøknad, men viser til etablert praksis for at disse kan utføres etter at en konsesjon er gitt. Begrunnelsen er at det på søknadstidspunktet foreligger flere alternativer, og ikke er klart hvilke områder/punkter som blir direkte berørt. Det er i konsesjonen mulig å stille krav om tiltak for å unngå direkte inngrep eller begrense indirekte virkninger for kulturminner.

3.6.4 *Friluftsliv*

Equinor skal beskrive og kartfeste viktige friluftsområder som kan bli berørt, og konsekvensene for bruken av områdene skal utredes. Informasjon om bruken av friluftsområder skal innhentes fra lokale kilder og skal beskrive friluftslivet i tiltaks- og influensområdene på land og sjø.

3.6.5 *Naturmangfold og vannmiljø*

NVE krever konsekvensutredning av naturmangfold. Mange av forslagene til utredninger NVE har mottatt gjennom høringsinnspillene dekkes av standardkrav som NVE stiller bl.a. til utredning av konsekvenser for verneområder, naturtyper, arter av planter og dyr. Vi stiller spesifikke krav til metodikk, kilder og gjennomføring av utredningene.

Det er viktig å påpeke at utredninger av virkninger av kraftledninger og transformatorstasjoner ikke vil gi en generell kartlegging av naturmangfoldet verken i traseene eller i omkringliggende områder. Utredningene skal gi beslutningsrelevant informasjon, og det skal fokuseres på truede og sårbare arter, som av erfaring forventes å bli påvirket av denne type anlegg. NVE vil stille krav om at viktige områder og lokaliteter for naturmangfold vises i kart.

Av marint naturmangfold er viktige gyte- og oppvekstområder for fisk og korallforekomster spesifisert som egne utredningskrav, der berørte områder skal beskrives og eventuelle konsekvenser utredes. Dette vil etter NVEs vurdering være dekkende for innspill fra Statsforvalteren i Trøndelag, Miljødirektoratet, Fiskeridirektoratet, Havforskningsinstituttet, Fosen Naturvernforening og Nord Fiskarlag.

Fiskeriinteressene er opptatt av at nødvendig kompetanse deltar i arbeidet med å planlegge hvordan kabelen kan legges med minst mulig forstyrrelse av livet på havbunnen og fisk, og andre organismer som lever i havet. NVE stiller i utredningsprogrammet krav til at utredningene utføres av utredere med fagkompetanse innenfor temaet. Vi vil dessuten sette krav om at Havforskningsinstituttet kontaktes i forbindelse med utredningene i sjø.

Traséjusteringer skal vurderes av Equinor både for anlegg på land og i sjø for å unngå negative virkninger for naturtyper og arter.

Utredningene skal bygge på foreliggende informasjon i databaser og rapporter, lokale og regionale myndigheter samt lag/foreninger. NVE stiller krav om gjennomføring av feltkartlegginger der



informasjonsgrunnlaget vurderes som mangelfullt. Både Statsforvalteren i Trøndelag, Miljødirektoratet og Havforskningsinstituttet har pekt på behov for kartlegging av marint naturmangfold som en del av kunnskapsgrunnlaget. NVE konstaterer at naturmangfold i sjø er lite undersøkt, og legger til grunn at Equinor gjennomfører nødvendige undersøkelser i landfallsområder, særlig verdifulle og sårbare områder (SVO) og langs sjøkabeltraseer i fjorder for å avdekke naturverdier som er sårbart for påvirkning fra tiltakene. Behovet må også vurderes for åpne havområder ut over SVOene. Dette gjelder særlig der det i tillegg til naturmangfold kan være behov for å ivareta andre interesser langs traseene, og det dermed er liten fleksibilitet ved detaljplanlegging og kabellegging. En vurdering av kartleggingsbehov skal basere seg på dybde, bunntopografi og tilstedeværelse av kjente sårbare arter og naturtyper i området, samt gyte- og vandringsområder for fisk og andre arter som kan være sårbare ved gjennomføring av tiltakene.

3.6.6 Reindrift

I tråd med Equinor sitt forslag til utredningsprogram, vil NVE stille krav om utredning av direkte og indirekte konsekvenser for reindriftsnæringen som følge av tiltaket i anleggs- og driftsfasen.

Sametinget og de berørte reinbeitedistriktene ber om at utredningen tar hensyn til alle andre tiltak som påvirker reindriften i området. De ønsker også at det stilles krav om utredning av tiltakets virkninger for nettkapasiteten og behovet for utbygging av ytterligere anlegg for kraftproduksjon eller kraftledninger, fordi dette har stor betydning for reindriften. NVE vil stille krav om at tiltaket skal sees i sammenheng med gjennomførte, vedtatte eller godkjente planer eller tiltak i reinbeitedistriktene. Når det gjelder behovet for økt nettkapasitet eller kraftutbygging, vil dette være en del av begrunnelsen for valgt tilknytningspunkt i nettet, der Equinor må avklare nettkapasiteten/krafttilgangen med ansvarlige nettselskaper.

3.6.7 Arealbruk og forholdet til andre planer og verneområder

NVE ber Equinor kommentere hvordan de vil erstatte eventuelle økonomiske tap som berørte eiendommer påføres i henhold til gjeldene praksis. I utredningsprogrammet ber NVE om at Equinor beskriver hvor mye og hva slags areal som båndlegges av anleggene, og hvordan anleggene vil påvirke arealbruken. Forholdet til private og offentlige planer skal beskrives, og bebyggelse innenfor et belte på 100 meter fra ledningens senterlinje skal kartlegges. Transportbehovet skal beskrives. Vi ber også om at de redegjør for prinsipper og fremgangsmåte for erstatning av grunn og rettigheter.

3.6.8 Nærings- og samfunnsinteresser

3.6.8.1 Lokalt og regionalt næringsliv

Virkninger for reiseliv, tjenesteytende næringsliv og ev. annet næringsliv som kan få virkninger av tiltaket skal vurderes. Virkninger for kommunens økonomi herunder sysselsetting og verdiskaping lokalt og regionalt, skal beskrives.

3.6.8.2 Jordbruk

Virkninger for jord- og skogbruket, herunder driftsulemper, type skogareal som berøres og virkninger for produksjon, og hvordan virke skal tas ut skal vurderes.

3.6.8.3 Fiskeri, havbruk og skipstrafikk

NVE setter krav om at metode for legging av sjøkabelen skal beskrives, herunder behovet for stein- og grusdumping, graving og sprenging. I tillegg skal Equinor vurdere hvordan legging av kabel kan gjøres med minst mulig ulemper for fiskeri, havbruk og skipstrafikk. NVE forutsetter at alle



relevante virkninger for havbruksnæringen beskrives. Viktige fiskeriaktiviteter, gyteområder og sesongvariasjoner skal beskrives.

Fiskeridirektoratet viser til sin egen hjemmeside for nærmere oversikt over registrert fiskeri-områder, og til rapport fra Havforskningsinstituttet for rådgivning for menneskeskapt støy i havet. Uttalelsene fra de øvrige representantene for fiskeriinteressene understreker at det er viktig at utredningen utføres i dialog med fiskerinæringen og eksperter på havforskning. NVE forutsetter at Equinor benytter alle relevante kilder for innhenting av informasjon om fiskeriaktiviteten i de berørte områdene, herunder Fiskeridirektoratets database. Ut over dette skal utredningsarbeidet gjennomføres i dialog med fiskeriinteressene, lokale og regionale fiskeri- og havbruksmyndigheter, Kystverket og Havforskningsinstituttet.

3.6.9 Tekniske anlegg, luftfart, kommunikasjonssystemer og annen infrastruktur

Det skal vurderes om anlegget utgjør konsekvenser for Forsvarets anlegg. Nærføring eller kryssing av fylkes- og riksveier, og konsekvenser, og eventuelle tilpasninger i anleggs- og driftsfasen skal vurderes.

NVE har et eget punkt om luftfart i utredningsprogrammet. Det skal vurderes om anlegget utgjør andre hindringer for luftfarten, spesielt for lavtflygende fly og helikopter. Behovet for merking av luftspenn skal redegjøres for jf. tidligere omtale av avbøtende tiltak.

NVE har i utredningsprogrammet satt krav om at Equinor skal beskrive virkninger for eksisterende eller planlagt infrastruktur, som f.eks. påvirkning av fylkes- og/eller riksveier.

3.6.10 Elektromagnetiske felt

I tråd med anbefalte utredningsnivå fra Statens strålevern, vil NVE sette krav om at Equinor kartlegger om det finnes bygg som vil bli eksponert for elektromagnetiske felt over 0,4 mikrottesla i årsgjennomsnitt. Denne magnetfeltverdien er ikke en tiltaksgrense eller en absolutt grenseverdi, men et utredningsnivå. Det skal fremgå hvilke typer bygg (boliger, fritidsboliger, skoler, barnehager og andre bygg) som eventuelt vil få magnetfeltverdier over utredningsnivået. Omfanget av eksponeringen skal beskrives og tallfestes. Dersom bygg får magnetfeltverdier over utredningsnivået på 0,4 mikrottesla, skal det vurderes tiltak for å redusere feltene til under 0,4 mikrottesla. Med bygg menes i denne sammenheng boliger, skoler og barnehager.

3.6.11 Støy

NVE stiller krav om at Equinor skal vurdere og beskrive støy fra anleggene ved ulike værforhold. Støy skal også beskrives for anleggsfasen. Der det er sannsynlig at transformatorstasjoner kan gi økt støy for støyfølsom bebyggelse eller stille områder, skal det utarbeides støysonekart. Dersom slike områder eller bebyggelse får støy over gjeldende grenseverdier, skal avbøtende tiltak vurderes, jf. grunneier Øyvind Rønningen sin kommentar angående flytting av planlagt Tømmervika transformatorstasjon.

3.6.12 Luft- og grunnforurensning (inkl. forurensede sedimenter)

Equinor viser i meldingen til at legging og nedspyling/tildekking av kabel kan gi oppvirvling av sedimenter, og at dette kan være problematisk der sedimentene er forurensede, slik som bl.a. innenfor en 500-meters radius fra Heidrun plattformen. NVE stiller i utredningsprogrammet krav om at Equinor beskriver mulige kilder til forurensning fra anleggene og anleggsfasen. Dette inkluderer f.eks. oljeavrenning fra transformatorstasjoner, spredning av forurenset grunn eller



sedimenter og støv i anleggsfasen. Det skal beskrives hvilke tiltak som skal gjennomføres for å unngå forurensning. Dersom det vurderes å være en risiko for at tiltaket kan medføre forurensning med varige virkninger, skal dette konsekvensutredes i tråd med kravene i Miljødirektoratets håndbok for konsekvensutredninger. Vi viser også til [Miljødirektoratets veileder M-350 Veileder for håndtering av sediment - revidert 25. mai 2018](#).

Det skal vurderes om anleggene vil ha virkninger for drikkevanns- eller reservevannkilder. Dersom det er fare for at anleggene kommer i konflikt med drikkevanns- eller reservevannkilder, skal tiltak beskrives.

3.6.13 Klimagassutslipp

NVE stiller krav om utredning av klimagassutslipp som følge av arealbruksendringer både for ryddebelte for luftledninger, arealinngrepene som jordkabeltraseer medfører, nye transformatorstasjoner og permanente og midlertidige hjelpeanlegg.

NVEs krav viser til beregningsmetodikken i Riksantikvaren og Miljødirektoratets KU-håndbok (M-1941), men med en tilpasning som tar hensyn til at bygging av luftledninger kun krever hogst av ryddebelte, og ikke fjerning eller graving i jord, slik metodikken i KU-håndboka legger til grunn. Utslippene langs en ledningstrasé vil derfor være lavere enn eksempelvis fra en veiutbygging på den samme strekningen. Tilpasningen gjelder ikke jordkabler.

NVE krever ikke dybdemålinger der luftledningstraseer krysser myr. NVE mener dette vil kreve uforholdsmessig omfattende feltarbeid for et tiltak hvor det utredes mange ulike traséalternativer over et stort geografisk område, og der det på søknadstidspunktet er uklart om tiltaket vil gi direkte inngrep i myr. Dette vil først være klart ved detaljprosjektering av mastepunkter, og skal omtales i en detaljplan som må være godkjent av NVE før Equinor kan starte bygging. Krav om dybdemåling legges imidlertid til grunn der jordkabeltraseer gir inngrep i myr.

NVE ber også om at Equinor, jf. krav til beskrivelse av utbyggingsplanene i NVEs søknadsveileder, redegjør for hvordan de vil begrense klimagassutslipp fra materialer som brukes i transformatorstasjoner og kraftledninger, og fra transport i anleggsfasen.

3.7 Naturfare og beredskap

NVE har satt krav om at det skal beskrives om virkningene av anleggene, eller skade på anleggene, kan utgjøre en sikkerhetsrisiko for samfunn eller miljø. Dimensjonering og plassering av anleggene med tanke på fremtidige ekstremværhendelser skal beskrives og vurderes. I dette kapittelet skal også klimalaster, fare for ising, vindforhold, skred- og rasfare, inkludert kvikkleireskred, vurderes på relevante strekninger. Potensiell risiko for skade på nærliggende bebyggelse skal utredes.

Statsforvalteren i Trøndelag sier i sin uttalelse at de forventer at det gjennomføres en ROS-analyse i tråd med plan- og bygningslovens bestemmelser, slik at sårbarhet for liv, helse og samfunnsverdier og risiko for uønskede hendelser blir vurdert. NVE mener at kravene som stilles i utredningsprogrammet er dekkende og gir et godt beslutningsgrunnlag for å vurdere disse hensynene.

Det gjøres oppmerksom på at klassifisering av anlegg og detaljskjema er unntatt offentlighet og verken skal inngå eller beskrives i offentlige dokumenter. Dokumenter som er unntatt offentligheten merkes, og legges som vedlegg til konsesjonssøknaden.

Equinor har i sitt forslag til utredningsprogram dekket deler av dette. NVE ber Equinor om å utrede naturfare og beredskap i tråd med kravene i kap. 6 Naturfare og beredskap i [NVEs veileder for](#)



[utforming av søknader om konsesjon for nettanlegg](#). Det skal vurderes fare både for naturgitt skade på omsøkte anlegg og for at bygging av anleggene kan medføre økt risiko for å utløse naturgitt skade på omgivelsene. Med naturgitt skade menes stormflo, flom, uvær, skogbrann, trefall m.m. Effekten av klimaendringer skal hensyntas der relevant. NVE legger til grunn at en vurdering av farer tilknyttet nærføring til / kryssing av eksisterende infrastruktur, herunder gassrørledninger, inngår i vurderingene.

3.8 Forholdet til grunn- og rettighetshavere

NVE ber Equinor om å beskrive i søknaden hvordan de skal anskaffe nødvendig grunn og rettigheter for å bygge og drive anleggene de søker konsesjon for, og prinsipper de vil legge til grunn for erstatning. Beskrivelsen skal være iht. kravene i kap. 7 Forholdet til grunneiere og rettighetshavere i [NVEs veileder for utforming av søknader om konsesjon for nettanlegg](#).

3.9 Utredningskrav som ikke er inkludert i utredningsprogrammet

Noen høringsinstanser har fremmet krav om utredninger som NVE mener ikke er beslutningsrelevante for konsesjonssaken, og derfor ikke stiller krav om at Equinor utreder i forbindelse med en konsesjonssøknad. Dette begrunnes nærmere nedenfor:

Tiltakets effekter på regional kraftbalanse

Statsforvalteren i Trøndelag, Sametinget, Fosen Naturvernforening, Interkommunalt politisk råd og Naturvernforbundet mener at det bør utredes hvilke effekter tilknytningen vil ha for forsyningssikkerheten i regionen.

En forutsetning for at Equinor skal få tilknytning til nettet er at denne tilknytningen ikke går ut over forsyningskvaliteten til eksisterende kunder i regionen. Statnett har vurdert dette og har bekreftet at tilknytningen vil være driftsmessig forsvarlig. Dette forutsetter at Statnett øker transformeringskapasiteten i Namsos S transformatorstasjon og at Tensio oppgraderer sin forbindelse fra Namsos S til tilknytningspunkt.

NVE mener at de vurderingene som er gjennomført av Statnett er tilstrekkelige og at det vil være urimelig å pålegge Equinor ansvar som foreligger nettselskaper. Equinor har blitt tildelt en reservasjon av nettkapasitet på 171 MW og en slik reservasjon gir rett til tilknytning til nettet og adgang til kraftmarkedet på like vilkår som øvrige kraftforbrukere.

Tiltakets effekter på andre klimatiltak og utslippskutt

Allskog, Fosen Naturvernforening og Naturvernforbundet mener tiltak for å redusere klimagassutslipp innenfor andre samfunnssektorer samt tiltakets påvirkning på globale utslipp bør utredes.

NVE mener det ikke er Equinors oppgave å utrede tiltak innenfor andre sektorer som alternativ til sitt eget elektrifiseringstiltak. Deres oppgave er å gi en god begrunnelse for løsningen de planlegger og beskrive konsekvensene av dette. NVE har derfor ikke stilt krav om utredning av tiltakets effekter på andre klimatiltak.

Konsesjonsbehandlingen etter energiloven om tilknytning til landstrøm begrenser seg til en vurdering av om tilknytningen er forsvarlig ut fra hensynet til kraftnettet, miljø og samfunn, sammenstilt med en vurdering av behovet for tiltaket. Det er i den sammenhengen tilstrekkelig å beskrive hvordan elektrifisering av oljeplattformer påvirker de nasjonale klimagassutslippene, som Norge har forpliktet seg til å redusere. Hvor store utslippsreduksjoner elektrifisering av norske



oljeplattformer gir i et globalt perspektiv er ikke en del av konsesjonsvurderingene, og dermed ikke beslutningsrelevant.

4 Oppsummering

På bakgrunn av melding med forslag til utredningsprogram fra Equinor, innkomne merknader og egne vurderinger, har NVE fastsatt et utredningsprogram for den planlagte byggingen av 132 kV kraftledningen i forbindelse med elektrifisering av en eller flere petroleumsinstallasjoner på Haltenbanken i Norskehavet, se eget brev NVE ref. 202309500-52.

Når det gjelder de ulike fagtemaene som skal utredes, har NVE tatt utgangspunkt i Equinors foreslåtte utredningsprogram, tidligere fastsatte utredningsprogram for denne type tiltak og de innspillene som NVE har mottatt gjennom høringen av meldingen.

NVE har inkludert de aller fleste kravene som er mottatt gjennom den offentlige høringen av meldingen med unntak av rene politiske ytringer angående elektrifisering av sokkelen og ønsker om utredninger angående kraftbehov, kraftpriser og tiltakets innvirkning på globale utslippskutt.

NVE understreker at informasjonen som fremkommer i en søknad etter energiloven med tilhørende utredninger basert på dette utredningsprogrammet vil utgjøre beslutningsgrunnlaget for NVEs konsesjonsavgjørelse sammen med de høringsinnspill vi mottar gjennom den offentlige høringen. NVE mener dette vil gi et godt grunnlag for å vurdere om det er behov for anleggene og vurdere virkningene av anleggene.



Vedlegg A – Sammenfatning av høringsuttalelser

Meldingen med forslag til utredningsprogram ble sendt på høring 14. februar 2024. Fristen for å komme med merknader ble satt til 27. mars 2024. Kommunene ble bedt om å legge meldingen ut til offentlig ettersyn. Equinor videresendte informasjon om NVEs høring til berørte grunneiere/rettighetshavere. Den offentlige høringen av meldingen ble kunngjort etter gjeldende regler i avisene Fosna-Folket og Namdalsavisa, og i Norsk lysingsblad.

Følgende instanser fikk meldingen på høring:

- Flatanger kommune
- Namsos kommune
- Nærøysund kommune
- Åfjord kommune
- Trøndelag fylkeskommune
- Statsforvalteren i Trøndelag
- Sametinget
- Fosen/Fovsen Njaarke reinbeitedistrikt
- Kappfjell/Bindal/Kolbotn/Voengel Njaarke reinbeitedistrikt
- Vestre Namdal/Årjel-Njaarke reinbeitedistrikt
- Allskog SA
- Avinor AS
- Birdlife Norge
- Den Norske Turistforening
- Fiskarlaget Midt-Norge
- Fiskebåt
- Fiskeridirektoratet
- Forsvarsbygg
- Fortidsminneforeningen den trønderske avdeling
- Forum for natur og friluftsliv Trøndelag
- Fosen vind DA
- Greenpeace
- Havforskningsinstituttet
- Kystrederiene
- Kystverket
- Landbruksdirektoratet
- Luftfartstilsynet
- Miljødirektoratet
- Miljøstiftelsen Bellona
- Natur og Ungdom
- Naturvernforbundet
- Norges Miljøvernforbund
- Norges Naturvernforbund
- Norsk Ornitologisk Forening
- NTNU Vitenskapsmuseet
- OKEA AS
- Refsnes Laks AS
- Roan og Stoksund Fiskarlag
- Sjømat Norge



- Statnett SF
- Sør-Trøndelag Bondelag
- Telenor Kabelnett
- Telia Norge AS
- Tensio TN AS
- Tensio TS AS

Følgende instanser fikk meldingen til orientering:

- ConocoPhillips Skandinavia
- Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap
- Energidepartementet (Olje- og energidepartementet)
- Havindustriilsynet (Petroleumstilsynet)
- Klima- og miljødepartementet
- Norsk institutt for by- og regionforskning
- Petoro AS
- Riksantikvaren
- Søkeldirektoratet (Oljedirektoratet)
- Vår Energi AS

Equinor orienterte berørte grunneiere/rettighetshavere, naboer/gjenboere og tekniske etater om meldingen og om fristen for å komme med uttalelser.

Innkomne merknader

NVE mottok 32 høringsuttalelser til meldingen. Enkelte uttalelser er ikke sammenfattet under på bakgrunn av at de ikke inneholder konkrete forslag til hva som bør/må utredes. Derimot er utsagn og meninger i disse høringsuttalelsene, etter beste evne, inkludert i de foregående kapitlene. Equinor kommenterte uttalelsene i brev av 24. april 2024. Kommentarene fra Equinor er sammenfattet under de respektive uttalelsene.

Kommunale og regionale myndigheter

Nærøysund kommune mener det meldte tiltaket er bra for arbeidet og utviklingen av Kråkøya-prosjektet, hvor Nærøysund kommune er største eier. Kommunen oppfatter at det foreslåtte utredningsprogrammet ivaretar krav til temaer som skal utredes. For å sikre at tiltaket gir størst mulig samfunnsnytte og effekt på land, ønsker kommunen å spille inn følgende to punkter til foreslått utredningsprogram:

- Tiltakets betydning for regional klimaomstilling, verdiskaping og sysselsetting (samfunnsnytte) ved de alternative trasévalg/landtak
- Tiltakets effekt med og uten redundans til landtak/landstasjon

Equinor skriver at forholdet til kommunens planer har vært del av beslutningsunderlaget for valg av lokasjon. Kråkøya-alternativet vil bli utredet videre og sysselsettingseffekter vil bli vurdert. Videre skriver Equinor at de er opptatt av god forsyningssikkerhet, og vurderer løsninger for redundans i dialog med Tensio i det videre arbeid med planlegging og konsesjonssøknad for nødvendige nettførsterkninger til tilknytningspunktet.

Trøndelag fylkeskommune har behandlet saken i fylkesutvalget med følgende vedtak:



1. Trøndelag fylkeskommune mottar meldingen om oppstart, planlegging og elektrifisering av en eller flere plattformer på Haltenbanken med stor bekymring.
2. Trøndelag styrer mot et kraftunderskudd på fornybar energi innen få år, vi vil understreke at denne saken, hvis den blir realisert bidrar til en situasjon der kraftunderskuddet i Midt-Norge fra 2030 bli ytterligere forverret. Dette vil medføre en fare for at etablerte industriarbeidsplasser legges ned, at det ikke skjer ny verdiskapning og at det blir vanskelig å omstille Trøndersk næringsliv frem mot 2050. Fastlandet i Trøndelag trenger den tilgjengelige kraften som nå finnes, til en akseptabel pris til å omstille seg. Trøndelag fylkeskommune vil derfor understreke sin sterke motstand mot elektrifiseringen av sokkelen.
3. Dersom man likevel igangsetter arbeidet med å forberede en elektrifisering av sokkelen, vil vi presisere behovet for at utredningsprogrammet må beskrive konsekvensene effektuttaket vil ha for prisutviklingen og den regionale kraft- og effektbalansen som tiltaket vil påføre Trøndelag.
4. Trøndelag fylkeskommune ser at elektrifisering av sokkel er viktig, for å nå mål om reduksjon av CO₂. Fylkeskommunen ønsker at CCS og satsning på havvind skal vurderes som løsninger for kraftproduksjon og karbonfangst på sokkelen. Dersom Heidrun, Åsgård B og Kristin skal elektrifiseres med kraft fra land i Trøndelag, må den samme kraften kompenseres til Trøndelag.

***Equinor** tar uttalelsen til orientering. Equinor sier at søknad om anleggskonsesjon med konsekvensutredning gjelder bygging og drift av nettanlegg frem til plattform. Equinor viser til at det skal utarbeides Plan for utbygging og drift (PUD) og Plan for anlegg og drift (PAD) etter Petroleumsloven for vurdering av hvilke plattformer som vil kunne knyttes til nettanlegget, samt andre klimatiltak og utslippskutt. Tiltak for kraftproduksjon vil kreve egne søknader. Vi viser videre til kapittel 2.2 for omtale av forsyningssikkerhet og fremtidige kraftpriser.*

Statsforvalteren i Trøndelag har merknader som gjelder ulike tema:

Landbruk

Statsforvalteren ber om at krav om utredning av virkninger for landbruk inkluderes i utredningsprogrammet. Videre presiserer Statsforvalteren viktigheten med jordvern i både dyrket og dyrkbar mark. Statsforvalteren ber om at det utredes i hvilken grad en eventuell omdisponering av skog vil påvirke risikoen for skade på områdene som vernskog skal beskytte.

Klima og miljø

Når det gjelder anlegg i sjø, opplyser Statsforvalteren at det er et stort potensial for funn av nye lokaliteter i tillegg til de allerede registrerte punkter med sårbare arter langs de alternative traseene. Statsforvalteren anmoder derfor om at det stilles krav om at kartlegging av sjøbunnen gjennomføres før KU. Videre er det ikke anbefalt å krysse område med kartlagte korallforekomster og andre viktige naturverdier da dette vil føre til skadelig partikkelspredning ved nedspyling av kabel. Det er også behov for å avklare om tiltaket må behandles etter forurensingsloven.

Samfunnssikkerhet

Statsforvalteren kan ikke se at samfunnssikkerhet er nevnt i forslag til utredningsprogram, og forventer dermed at det gjennomføres en ROS-analyse, slik at sårbarhet for liv, helse og samfunnsverdier og risiko for uønskede hendelser blir vurdert. De viser til krav i veileder for planlegging i sjøområdene fra KMD mai 2020, kap 4.7 og tabell 4.5 og plan- og bygningsloven § 4-3.



Følgende tema/spørsmål bør utredes/vurderes;

- 1. Hvordan påvirker tiltaket forsyningssikkerheten i regionen nå og i et framtidig perspektiv og hvordan påvirkes samfunnssikkerheten?*
- 2. Med bakgrunn i samfunnssikkerheten risikovurdere hvordan dette tiltaket påvirker andre kraftintensive regionale tiltak som planlegges i lys av det grønne skiftet, hvis man står ovenfor et scenario med kraftunderskudd for regionen eller blir påvirket av andre hendelser med negativ innvirkning for kraftforsyningssikkerheten?*
- 3. Hvordan vil kraftforsyning til dette tiltaket prioriteres, og hvilke tiltak kan vurderes i et samfunnssikkerhetsperspektiv, for å ivareta andre kritiske samfunnsfunksjoner i et scenario med kraftunderskudd for regionen?*

Equinor skriver at hensyn til jordbruk og skogbruk vektlegges i planlegging og utredningsarbeid. Vi vil supplere utredningsprogrammet mht. å dekke opp punktene om dyrkbar mark og vernskog. Klimavirkningen av omdisponering av skog, og eventuelle avbøtende tiltak, dekkes av planlagte utredninger for klimagassutslipp. MiS-biotoper dekkes i utredning av naturmangfold.

Mht. reindrift legges det opp til tidlige konsultasjoner, og at konsultasjonsarbeidet så vidt mulig samkjøres med andre pågående utredninger.

Med hensyn til naturmangfold i sjø vil vi supplere med kartlegging av naturmangfold (ROV-undersøkelser) og forurensningssituasjon i landfallområder, resultater fra disse undersøkelsene vil inkluderes i KU-rapporten for marint naturmangfold/vannmiljø. KU vil utarbeides med grunnlag i offentlig tilgjengelig informasjon om marint naturmangfold, samt kartgrunnlag fra utførte sjøbunnskartlegginger. Informasjon om bunntopografi og bunnsubstrat fra sjøbunnskartlegginger kan benyttes som en indikator på hvilke naturtyper som kan forventes i et område, og kan således bidra med verdifull informasjon til KU for marint naturmangfold. Som en del av KU-arbeidet vil vi i tillegg konsultere lokale fiskarlag mht. kartfesting av ev. uregistrerte forekomster av koraller eller andre verdifulle marine naturtyper i de alternative kabeltraseene.

Det er planlagt å gjennomføre kartlegginger av marint naturmangfold etter at ilandføringssted med tilhørende sjøkabeltrase er valgt, dvs. etter at KU-rapporten er ferdigstilt. Dette vil være detaljert kartlegging for å tilpasse traseen og unngå skade på sårbar bunnfauna. I utgangspunktet vil disse undersøkelsene være målrettede, dvs. at de planlegges basert på hvor data fra sjøbunnskartlegginger indikerer at det kan være verdifulle og sårbare marine naturtyper.

Sentrale myndigheter

Fiskeridirektoratet skriver at de forutsetter at sjøkabelen legges slik at den ikke er til hinder for fiske. Direktoratet mener at konsekvensene for marint biologisk mangfold som gytefelt/gyteområder og områder med sårbare naturtyper, som også kan være potensielle oppvekstområder for fisk og andre arter, innenfor og nært de foreslåtte kabeltraseene må utredes.

Equinor tar uttalelsen til etterretning, og takker for utfyllende informasjon om fiskeriaktiviteter for de meldte tiltakene. I konsekvensutredningen vil vi presentere kart med bedre oppløselighet innenfor grunnlinjen.

Gjennom planlegging og gjennomføring vil vi legge vekt på å minimere ulempene for fiskeriene. Bortsett fra korte perioder i forbindelse med legging og tildekking/nedspyling vil fisket med passive redskaper kunne foregå som vanlig. Videre vil vi legge vekt på å gjøre perioden mellom legging og tildekking så kort som mulig for å redusere ulempene for det begrensede fisket med bunnredskaper i



berørte områder. Øvrige forhold som nevnes i Fiskeridirektorats uttalelse vil bli ivarettatt i arbeidet med konsekvensutredningen. Vi er i kontakt med Fiskarlaget Nord med sikte på å avholde møte med lokale fiskere for å få fram deres synpunkter på de foreslåtte traseene. Vi ønsker også løpende dialog med lokale berørte fiskeriinteresser i forbindelse med gjennomføringen av prosjektet.

Forsvarsbygg skriver at den planlagte sjøkabelen vil krysse skytefelt i sjøen. Det vil dermed være viktig at anleggsarbeidet koordineres med Forsvaret.

Equinor takker for informasjon og skriver at de vil koordinere installasjon av kabel med Forsvaret.

Havforskningsinstituttet (HI) skriver at miljøpåvirkning ved elektromagnetiske felt og tildekking av kabelen bør utredes. HI savner tiltak for å undersøke om elektromagnetiske felt fra kabelen kan ha negative effekter på marint liv, og mener det bør utredes hvor lang rekkevidde det elektromagnetiske feltet fra kabelen har under vann. Videre skriver HI at en plan for tiltak for å unngå skade på rødlistet naturmangfold i havet bør utarbeides. Tildeckingsarbeid av kabelen bør skje på en slik måte at en er sikker på at en ikke skader artene eller livsmiljø knyttet til naturtypene i området. Det er rike korallrev-områder på sokkelen i tiltaksområdet som er kartlagt av blant annet HI.

Equinor svarer at som grunnlag for konsekvensutredning av marint naturmangfold vil vi supplere med kartlegging av naturmangfold (ROV-undersøkelser) og forurensningssituasjon i landfallområder. I KUvurderingene vil vi, i tillegg til offentlig tilgjengelig informasjon, benytte kartgrunnlag fra utførte sjøbunnskartlegginger som en indikator på hvilke naturtyper som kan forventes i et område. Videre vil vi konsultere lokale fiskarlag mht. kartfesting av ev. uregistrerte forekomster av koraller eller andre verdifulle marine naturtyper i de alternative kabeltraseene. Det vil også bli gjort en vurdering av mulig påvirkning fra elektromagnetiske felt på marint naturmangfold.

Det er planlagt å gjennomføre kartlegginger av marint naturmangfold etter at ilandføringssted med tilhørende sjøkabeltrase er valgt, dvs. etter at KU-rapporten er ferdigstilt. Dette vil være detaljert kartlegging for å tilpasse traseen og unngå skade på sårbar bunnfauna. Retningslinjer fra M-300 og offshore Norges håndbok for kartlegging, risikovurdering, tiltak og overvåking av sårbar natur (SHEC, 2019-007) vil bli fulgt.

I utgangspunktet vil disse undersøkelsene være målrettede, dvs. at de planlegges basert på hvor data fra sjøbunnskartlegginger indikerer at det kan være verdifulle og sårbare marine naturtyper

Miljødirektoratet legger til grunn at kunnskapsgrunnlaget om miljøtilstand og naturverdier kartlegges grundig, og at tiltak for å unngå påvirkning på naturmiljø utredes.

Mulige konsekvenser av fysiske inngrep og forstyrrelser av havbunn, må belyses grundig i utredningen. Dette gjelder ifølge direktoratet nærhet til sårbar bunnfauna, metoder for legging av sjøkabel, steinmengder som planlegges brukt samt avbøtende tiltak for å unngå skade på sårbar bunnfauna og spredning av mekanisk suspendert materiale.

Miljødirektoratet skriver videre at de legger til grunn at områder med forurenset bunnsediment kartlegges og at avbøtende tiltak utredes. Dette gjelder forurensningssituasjonen innenfor 500-meter sonen på Heidrun, Åsgard og Kristin.

Equinor takker for innspillet og vil sørge for god oppfølging av naturmangfold i sjø. I konsekvensutredningen utredes flere alternative kabeltraseer basert på landfallsområde og tilkobling til nett på land. Det vil bli gjort innledende undersøkelser av sjøkabeltraseer basert på



nyeste kunnskapsgrunnlag og tilgjengelige data for et best mulig utgangspunkt for videre undersøkelser når endelig trase skal bestemmes. I senere fase når alternativ for trase er valgt vil mer detaljert kartlegging bli gjennomført for å tilpasse traseen og unngå skade på sårbar bunnfauna. Retningslinjer fra M-300 og offshore Norges håndbok for kartlegging, risikovurdering, tiltak og overvåking av sårbar natur (SHEC, 2019-007) vil bli fulgt. I utgangspunktet vil disse undersøkelsene være målrettede, dvs. at de planlegges basert på hvor data fra sjøbunnskartlegginger indikerer at det kan være verdifulle og sårbare marine naturtyper.

I konsekvensutredningen vil det bli gjennomført visuelle kartlegginger av marine naturtyper ved aktuelle landfallsområder for å avdekke tilstedeværelse av sårbar natur. Det vil også bli gjennomført prøvetaking av bunnsediment i nærhet til landfallsområder ved mistanke om forurenset sjøbunn.

Equinor vil ta initiativ til et møte med Miljødirektoratet for dialog rundt undersøkelser av sjøkabeltrase. Sjøkabelen vil krysse områder med potensielt sårbar bunnfauna som blant annet koraller, og det vil være viktig å sikre godt nok datagrunnlag for å kunne legge kabelen slik at risikoen for skade på sårbar natur blir minimal. Dette vil også dokumenteres i senere søknader etter forurensningsloven for legging av sjøkabelen der relevant.

NTNU Vitenskapsmuseet, Institutt for arkeologi og kulturhistorie (NTNU) viser til at det ikke finnes tilfredsstillende eksisterende kunnskap om kulturminner under vann. NTNU mener dermed at en relevant sjøbunnskartlegging må gjennomføres, og at representanter fra NTNU må delta fysisk på denne kartleggingen.

Equinor tar uttalelsen til etterretning og vil kontakte fylkeskommunen og NTNU-Vitenskapsmuseet for å avklare hvilke undersøkelser som er nødvendig for å oppfylle undersøkelsesplikten i kulturminneloven, og for å samordne undersøkelser mest mulig effektivt.

Riksantikvaren mener at forholdet til marine kulturminner også burde være nevnt i utredningsprogrammet. Riksantikvaren sier videre at det er et visst potensial for funn av skipsvrak innenfor planområdet og at det forventes at tiltakshaver samkjører eventuelle marine kartlegginger med fylkeskommunen og NTNU-Vitenskapsmuseet.

Equinor tar uttalelsen til etterretning og vil kontakte fylkeskommunen og NTNU-Vitenskapsmuseet for å avklare hvilke undersøkelser som er nødvendig for å oppfylle undersøkelsesplikten i kulturminneloven, og for å samordne undersøkelser mest mulig effektivt.

Sametinget presiserer at reindriften i de sørsamiske områdene er helt sentrale for opprettholdelsen av den sørsamiske kulturen og minner om at reindriften allerede er sterkt berørt av Fosen-utbyggingen.

Sametinget mener at de direkte konsekvenser for reindriften er dekket av forslaget til utredningsprogram, men at det mangler en problematisering av hvilke konsekvenser/følgekonsekvenser det økte strømforbruket kan ha for berørt reindrift i området. Sametinget mener at det skal utredes om man kan komme i en situasjon hvor man etterspør ytterligere kraftproduksjon og/eller ledningsbygging med henvisning til dette tiltaket.

Equinor viser til kapittel 2.1 om lokasjonsvalg og at det meldte alternativet som inkluderer Fosen er lagt vekk og vil ikke utredes videre. Vi viser videre til kapittel 2.2 for omtale av forsyningssikkerhet og fremtidige kraftpriser. Tiltak for kraftproduksjon vil kreve egne søknader.

Interesseorganisasjoner



Allskog viser til utredningsprogrammets – «Effekten av reduserte utslipp av CO₂ og NO_x vurderes opp imot dagens klimagassutslipp». Allskog mener at det er uklart om Equinor ser for seg å innta eksterne virkninger. De mener at saken ikke er tilstrekkelig opplyst siden klimagassutslippene bare vurderes for plattformene hvis tiltaket har konsekvenser for resten av energisystemet og industrien på land.

Equinor svarer at utredningen av klimagassutslipp for tiltaket følger metodikken i Miljødirektoratets veileder M-1941, og med de presiseringer som følger av NVEs veileder for konsesjonssøknader. Generelle virkninger av økt strømforbruk er ikke en del av utredningene.

Birdlife Norge, avdeling Trøndelag skriver at den informasjonen som er tilgjengelig i Artsdatabanken Artskart av fugl i tiltaksområdet er langt fra tilstrekkelig. Birdlife mener dermed at utredninger må gjennomføres for å kartlegge hekkende fugl, vår og høsttrekk, beite- og rasteplasser og myteområder. Undersøkelsene må utføres av kvalifiserte ornitologer og bør samordnes med botaniske undersøkelser for kartlegging av vegetasjon i viktige fuglehabitater.

Equinor tar uttalelsen til etterretning. Vi er kjent med at registreringer for fugleliv er mangelfulle i influensområdet, og har planlagt feltundersøkelser som vi bli gjennomført av fagkyndig personell i forbindelse med konsekvensutredningen.

Interkommunalt politisk råd, Trøndelag sørvest, lakseregionen mener det bør være et eget punkt i konsekvensutredningen som belyser konsekvensene en landbasert elektrifisering av sokkelen har for krafttilgang og prisnivå for strømområde NO3.

Equinor tar uttalelsen til orientering og viser til kapittel 2.2 for konsekvenser for krafttilgang og prisnivå.

Namdalskysten Næringsforening foreslår følgende to punkter til foreslått utredningsprogram:

- Tiltakets betydning for regional klimaomstilling, verdiskaping og sysselsetting (samfunnsnytte) ved de alternative trasévalg/landtak
- Tiltakets effekt med og uten redundans til landtak/landstasjon

Equinor skriver at forholdet til kommunens planer har vært del av beslutningsunderlaget for valg av lokasjon. Kråkøya vil bli utredet videre, se kapittel 2.1. Sysselsettingseffekter vil bli vurdert. Tiltakshaver er opptatt av god forsyningssikkerhet, og vurderer løsninger for redundans i dialog med Tensio i videre arbeid med planlegging og konsesjonssøknad for nødvendige nettførsterkninger til tilknytningspunktet.

Naturvernforbundet, Trøndelag mener at det er uklart hvilken kapasitet, hvor mye kraft og hvor mange plattformer som kan bli elektrifisert, og at det ikke er inkludert omfattende vurderinger av dette i forslaget til utredningsprogram. Naturvernforbundet mener det må utredes hvilke effekter dette tiltaket har på forsyningssikkerhet, andre aktuelle klimatiltak og utslippskutt samt fremtidige kraftpriser.

Equinor svarer at søknad om anleggskonsesjon med konsekvensutredning gjelder bygging og drift av nettanlegg frem til plattform. Equinor viser til at det skal utarbeides Plan for utbygging og drift (PUD) og Plan for anlegg og drift (PAD) etter Petroleumsloven for vurdering av hvilke plattformer som vil kunne knyttes til nettanlegget, samt andre klimatiltak og utslippskutt. Vi viser videre til kapittel 2.1 for omtale av forsyningssikkerhet og fremtidige kraftpriser.



Nord Fiskarlag skriver at det vil være essensielt at det utredes hvilke konsekvenser eventuelle inngrep vil ha for fiskerinæringen som drifter i området. Dette inkluderer også påvirkning på fiskebestandene.

Equinor tar uttalelsen til etterretning. Som nevnt i forslag til utredningsprogram vil konsekvenser for fiskerinæringen og fiskebestander utredes. De problemstillingene som er listet opp vil inngå i konsekvensutredningen. Vi er i kontakt med Fiskarlaget Nord med sikte på å avholde møte med lokale fiskere for å få fram deres synpunkter på de foreslåtte traseene. Vi ønsker også løpende dialog med lokale berørte fiskeriinteresser i forbindelse med gjennomføringen av prosjektet.

Private interesser

Rønningen, Øyvind er grunneier på eiendommen der «ny Tømmervika transformatorstasjon» vurderes etablert. Han mener at den foreløpige planlagte plasseringen av stasjonen vil føre til at anlegget blir godt synlig fra gården. Rønningen skriver at det må utredes en plassering litt lenger mot vest da en slik plassering vil føre til mindre negative visuelle virkninger og støy, samt at en slik plassering vil gjøre stasjonen bedre sikret mot eventuelle jord- og leirskred.

Videre skriver Rønningen at grunneier må få være med i prosessen med hvor i terrenget den nye stasjonen skal anlegges, og legger frem figur som viser forslag til bedre plassering (se figur).



Equinor takker for innspill og beklager at grunneier ikke har fått tilstrekkelig informasjon tidligere i prosessen. Equinor har tatt kontakt med grunneier og vil følge opp gjennom videre dialog at innspillene blir ivaretatt så godt som mulig. Vi vil se på muligheter for justering av stasjonen dersom dette kan redusere belastningen på grunneier/nabo mht. støy og innsyn.