

TENSIO TS AS
Postboks 9480 Torgarden
7496 TRONDHEIM

Vår dato: 16.02.2021
Vår ref.: 202002899-46
Arkiv: 611
Deres dato:
Deres ref.:

Saksbehandler:
Øistein Løvstad
22959367/oel@nve.no

Fastsatt utredningsprogram for ny 132 kV kraftledning Åfjord-Eide

NVE viser til Tensio TS sin melding av 29. februar 2020 med tilleggsopplysninger sendt inn 27. april 2020 om ny 132 kV kraftledning Åfjord-Eide og ny Eide transformatorstasjon, innkomne høringsuttalelser, Tensios kommentarer til disse og våre vurderinger i vedlagt notat «Bakgrunn for utredningsprogram» av i dag, NVE ref. 202002899-45.

I medhold av forskrift om konsekvensutredninger av 1. juli 2017, fastsetter NVE et utredningsprogram for ny 132 kV kraftledning fra Åfjord transformatorstasjon i Åfjord kommune til ny Eide transformatorstasjon i Ørland kommune i Trøndelag fylke.

Utredningsprogrammet tilfredsstillende krav i kapittel 5 i forskrift om konsekvensutredninger av 1. juli 2017 og krav til søknad etter energiloven, jf. NVEs «[Veileder for utforming av søknad 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.

I utredningsprogrammets første kapittel er det en generell beskrivelse av hvilken metode og fremgangsmåte som skal benyttes for alle fagtema. Videre er utredningsprogrammet tematisk inndelt, og omtaler både problemstillinger som skal belyses og hvilke spesifikke fremgangsmåter som skal brukes under hvert fagtema. 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 29. februar 2020. Utredningen skal i tillegg omfatte alternativer og traséjusteringer som NVE har spesifisert i dette utredningsprogrammet. Virkninger av bianlegg 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.

E-post: nve@nve.no, Postboks 5091, Majorstuen, 0301 OSLO, Telefon: 22 95 95 95, Internett: www.nve.no

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

Hovedkontor
Middelthunsgate 29
Postboks 5091, Majorstuen
0301 OSLO

Region Midt-Norge
Abels gate 9
7030 TRONDHEIM

Region Nord
Kongens gate 52-54
Capitolgården
8514 NARVIK

Region Sør
Anton Jenssensgate 7
Postboks 2124
3103 TØNSBERG

Region Vest
Naustdalsvegen. 1B
6800 FØRDE

Region Øst
Vangsvieien 73
Postboks 4223
2307 HAMAR



1. Prosess og metode

Utredningene skal bygge på eksisterende kunnskap, og for alle fagtemaer skal relevant dokumentasjon gjennomgås. Det skal redegjøres for datagrunnlaget og metoder som er brukt for å vurdere virkningene av anleggene. Eventuelle faglige eller tekniske problemer ved innsamling og bruk av data og metoder skal beskrives. NVE anbefaler at det brukes standard metodikk, se oversikt i Miljødirektoratets veileder M-1324/2019 [Konsekvensutredninger: anerkjent metodikk og databaser for innlegg av data](#). NVEs veileder skal brukes som et hjelpemiddel, og vil gi detaljert informasjon om hvordan de spesifikke kravene som settes i utredningsprogrammet skal gjennomføres og presenteres, inkludert standarder for kartvedlegg. Informasjon skal innhentes fra lokale og regionale myndigheter, aktuelle interesseorganisasjoner og andre lokalkjente. Dersom kunnskapsgrunnlaget er for mangelfullt for å kunne vurdere virkninger av tiltaket, skal det gjennomføres feltbefaring. Dette skal også vurderes dersom regionale- eller lokale myndigheter peker på områder som viser seg å være spesielt viktig. I de tilfeller der nye registreringer er gjennomført, skal det oppgis dato for feltbefaringer, befaringsrute og hvem som har utført feltarbeidet og registreringene. Data som samles inn i forbindelse med utredningsarbeidet, skal legges inn i relevante offentlige databaser/registre, jf. ovennevnte veileder fra Miljødirektoratet.

Både fordeler og ulemper ved prosjektet skal belyses for alle relevante temaer. Tiltak som kan redusere eventuelle negative virkninger i anleggs- og driftsfasen skal vurderes for alle relevante temaer. Viktige områder skal vises på kart. I tillegg skal all ny, permanent arealbruk vises på kart.

Sensitive opplysninger skal skjermes, merkes «unntatt offentlighet» etter aktuelt lovverk, og legges som vedlegg. De elementene som kan beskrives mer generelt, skal inngå i den offentlige dokumentasjonen. Dette kan for eksempel være en beskrivelse av at det finnes rødlistede fuglearter i influensområdet og hvilke arter som finnes, men at reirplasseringer m.m. fremgår av et vedlegg unntatt offentlighet.

2. Begrunnelse for tiltaket og beskrivelse av anleggene

Beskrivelsen skal inkludere detaljert informasjon om alle de elektriske anleggene, som kraftledning, transformatorstasjon, koblingsstasjon o.l., og nødvendige sekundæranlegg som veier, bygg, riggplasser o.l. som omsøkes.

Konsesjonssøknaden skal gjøre rede for behovet og begrunnelse for de omsøkte anleggene. Punktene nedenfor skal inngå. Vi anbefaler bruk av vår veileder for informasjon om detaljnivået.

- Behovet for anlegget skal begrunnes og beskrives.
- Beskrivelse og vurdering av de samfunnsøkonomiske virkningene ved bygging og drift av hele eller deler av anleggene og vurderte alternative systemløsninger med referanse til 0-alternativet.
- Beskrivelse av traséalternativer og eventuell systemteknisk sammenligning av alternativer.
- Tiltakets innvirkning på forsyningssikkerhet og spenningskvalitet. Dette inkluderer tilstøtende nett.
- Tiltakets innvirkning på eksisterende og fremtidig nettstruktur. Herunder riving av eksisterende anlegg.
- Vurdering av hvordan tiltaket vil legge til rette for forventet forbruk og produksjon.
- Beskrivelse av mulig fremtidig nett til Lysøysundet og Valsneset.



3. Teknisk/økonomisk vurdering

- Investerings-, drift- og vedlikeholdskostnader for alle vurderte alternativer.
- Valg av systemløsning og tekniske spesifikasjoner må begrunnes.
- Beskrivelse av andre tiltak i kraftsystemet som kan påvirke tidspunkt og gjennomføring av tiltaket.
- Forenklet samfunnsøkonomisk sammenligning av gassisolert og luftisolert anlegg i transformatorstasjonen på Eide skal legges fram, og det skal vurderes et gassisolert alternativ uten SF₆.
- Endringer i nettap.
- Endringer i avbruddskostnader.
- Forskuttering av reinvestering.
- Estimat av endrede flaskehalskostnader.
- Beskrivelse av hvordan tiltaket vil kunne påvirke nettariffen.
- Behovet for gjennomgående topp- eller jordline skal avklares.

Fremgangsmåte:

Statnetts veileder om funksjonskrav i kraftsystemet (FIKS) skal følges. Andre berørte lokale og regionale netteiere skal informeres.

4. Alternativer

Tensio skal så langt som nødvendig utrede alle de meldte alternativene. I tillegg skal følgende utredes:

Luftledningstraseer/traséjusteringer og plassering av transformatorstasjon

- En trasé fra Åfjord transformatorstasjon til Storheia til Olden og til Teksdal, og langs eksisterende 22/66 kV ledning til Møllergård, og videre til Bjugn transformatorstasjon.
- Beskrive muligheten for å benytte trasé til eksisterende 66 kV kraftledning mellom Åfjord, Øyan og Bjugn.
- Vurdere muligheten for å benytte Bjugn transformatorstasjon fremfor å bygge en ny transformatorstasjon på Eide.

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

Kabel som alternativ til luftledning

- En overordnet vurdering og kostnadsanslag for jordkabel i hensiktsmessig trasé mellom Åfjord transformatorstasjon og Eide transformatorstasjon.
- Alternativ med jordkabel ved innføringen til Eide transformatorstasjon.



5. Sikkerhet og beredskap

- Risiko for, og konsekvenser av naturskade på anlegget skal vurderes.
- Om anleggene, eller skade på anleggene, kan utgjøre en sikkerhetsrisiko for samfunn eller miljø skal det beskrives.
- Dimensjonering og plassering av anleggene med tanke på fremtidige ekstremværhendelser skal beskrives og vurderes. Ising, vindforhold, skred- og rasfare på relevante strekninger skal utredes.
- Tilgang til anlegg mht. reparasjoner og feilretting i ekstraordinære situasjoner.
- Anlegget skal klassifiseres etter kraftberedskapsforskriften.

6. Sikkerhet mot flom og skred

- Det skal gjøres en 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.

Fremgangsmåte:

Vurderingene skal baseres på de føringer som er gitt i kapittel 5.7 Sikkerhet og beredskap i NVEs søknadsveileder [Veileder for utforming av søknader om konsesjon for nettanlegg](#).

7. Tiltakets virkninger for miljø og samfunn

Det skal gjøres rede for miljøvirkninger av tiltaket, og hva slags konsekvenser tiltaket vil ha for arealbruk og samfunnsinteresser.

Landskap og visualiseringer

- Det skal gis en beskrivelse av landskap tiltaket berører.
- 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 traseer.
- Det skal vurderes hvor kamuflerende tiltak kan ha effekt.
- Ulike mastetyper skal vurderes og beskrives med tanke på landskapet de planlegges gjennom.
- Material- og fargevalg skal vurderes for alle deler av anlegget.
- Mulighetene for begrenset skogrydding skal vurderes.

Fremgangsmåte:

De overordnede trekkene ved landskapet beskrives i henhold til *Nasjonalt referansesystem for landskap - 2005/2* (www.nibio.no). Det anbefales en detaljeringsgrad tilsvarende underregionnivå eller mer detaljert. Verdier i landskapet og påvirkning av tiltakene skal beskrives og vurderes.

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* og *Visuell tilpassing av mastetyper i regionalnettet - 60/2019*.



Tekst, bilder og kart skal benyttes for å støtte beskrivelsene av landskapsvirkningene.

Visualiseringene skal utføres som fotomontasjer og/eller 3D-visualisering. Tensio skal ta kontakt med berørte kommuner for å velge ut representative fotostandpunkter utover de som er spesifisert. Aktuelle områder kan være ved bebyggelse, ferdselsårer, særlig viktige friluftsområder, turistattraksjoner og kulturmiljøer som blir berørt av tiltakene. Fotostandpunktene og -retning skal vises på et oversiktskart.

Utredningen for landskap skal sees i sammenheng med vurderingene for «kulturminner og kulturmiljø», «friluftsliv», «arealbruk» og «nærings- og samfunnsinteresser».

Norsk og samiske kulturminner og kulturmiljøer

- Kjente automatisk fredete, vedtaksfredete kulturminner, , nyere tids kulturminner og kulturmiljø i traseene og i influensområdene, skal beskrives. Med influensområde menes de områder hvor anleggene kan bli synlige fra kulturminner og kulturmiljø. Influensområdet vil ofte være betraktelig større enn selve tiltaksområdet.
- Kulturminnene og kulturmiljøenes verdi skal vurderes og vises på kart.
- Potensial for funn av automatisk fredete kulturminner skal angis og vises på kartet.
- Direkte virkninger og visuelle virkninger av tiltaket for kulturminner og kulturmiljø skal beskrives og vurderes. Dette skal gjøres både for tiltaksområdene og influensområdene. Tiltaksområdet omfatter de enkelte traséalternativene, transformatorstasjon og areal som berøres av nødvendige anlegg.
- Det skal redegjøres for hvordan eventuelle negative virkninger for kulturminner kan unngås ved justering av anleggene.

Fremgangsmåte:

I utredningen skal www.kulturminnesok.no, www.askeladden.ra.no, og SEFRAK i Matrikkelen benyttes. Riksantikvarens «*Rettleiar: Kulturminne og kulturmiljø i konsekvensutgreiingar*» (2003) og NVEs veileder 2/2004 «*Hensynet til kulturminner og kulturmiljøer ved etablering av energi- og vassdragsanlegg*», skal benyttes i vurderingen. For å vurdere de visuelle virkningene benyttes NVEs veileder 3/2008 «*Visuell innvirkning på kulturminner og kulturlandskap*». Utredningen for kulturminner og kulturmiljø skal sees i sammenheng med vurderingene for «landskap og visualisering», og «friluftsliv».

Friluftsliv

- Dagens bruk av friluftsområdene skal beskrives, og det skal redegjøres for viktige friluftsområder som kan bli berørt av anleggene.
- Viktige områder av vesentlig betydning for rekreasjon og friluftsliv skal beskrives og vises på kart, f.eks. turstier, ulike typer løyper og utsiktspunkt.
- Det skal vurderes hvordan anleggene vil kunne påvirke bruken av områdene i bygge- og driftsperioden. Både direkte og indirekte virkninger, som visuell påvirkning og støy, skal vurderes.

Fremgangsmåte:

Miljødirektoratets håndbøker nr. 18 «*Friluftsliv i konsekvensutredninger etter plan- og bygningsloven*» (2001), og veileder M98-2013 «*Kartlegging og verdsetting av friluftsliv*» kan benyttes i utredningen.



Utredningene skal sees i sammenheng med vurderingene for «landskap og visualisering», «kulturminner og kulturmiljø» og «arealbruk».

Naturmangfold

For dette temaet skal det utarbeides en offentlig og en ikke-offentlig versjon av fagutredningen, dette for å sikre at sensitive opplysninger skjermes i tråd med retningslinjer for håndtering av stedfestet informasjon om biologisk mangfold og offentlighetsloven § 24. Utredningene av naturmangfold skal ses i sammenheng med vurderinger av inngrepsfrie naturområder og verneområder under temaet «arealbruk».

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. Norsk rødliste for arter 2015 og naturtyper på Norsk rødliste for naturtyper 2018.
- Konsekvenser for områder med stort biologisk mangfold og/eller med særlig viktig økologisk funksjon.
- Potensial for funn av nye forekomster av arter som er kritisk truede, sterkt truede og sårbare, jf. Norsk rødliste for arter 2015, skal vurderes.
- Forekomster av fremmede arter (svartelistede arter) i tiltaksområdet skal vurderes. Dersom aktuelt skal mulige avbøtende tiltak som hindrer spredning av fremmede arter vurderes.
- Vurdere konsekvenser for områder som er vernet, midlertidig vernet eller foreslått vernet etter naturmangfoldloven, samt ev. behov for søknad om dispensasjon fra vernebestemmelser.
- Det skal beskrives på hvilken måte myr eventuelt blir berørt.

Fremgangsmåte: Vurderingene skal konsentreres til areal som vil bli fysisk berørt, sånn som vei, oppstillingsplasser, rydebeltet osv, og bygge på eksisterende dokumentasjon. Der eksisterende dokumentasjon er mangelfull for formålet skal det gjennomføres feltbefaring. Det skal foretas innhenting av skjermet artsinformasjon fra Statsforvalteren. Miljødirektoratets håndbok nr. 13 og Miljøfaglig Utredning Rapport 2012:26: «Sammenhengen mellom rødlista for naturtyper og DN-håndbok 3, inkludert midlertidige faktaark for nye verdifulle naturtyper», skal benyttes i arbeidet. Informasjon om naturtyper og vegetasjon som kan bli vesentlig berørt av anleggene, skal vises på kart. Sensitive opplysninger skal merkes «unntatt offentlighet». I rapportens sammendrag skal det lages en tabell over hvilke rødlistede arter som kan bli berørt av tiltaket, antall kjente lokaliteter for hver enkelt art skal også oppgis.

Fugl

- Det skal utarbeides en oversikt over fuglearter som kan bli vesentlig berørt av anleggene, med spesielt fokus på arter på Norsk Rødliste 2015 og prioriterte arter, ansvarsarter, jaktbare arter og rovfugl.
- Det skal vurderes hvordan anleggene kan påvirke fuglearter på Norsk Rødliste 2015, prioriterte arter, ansvarsarter, jaktbare arter og rovfugl gjennom forstyrrelser, områdets verdi som trekklokalitet, kollisjoner, elektrokusjon og redusert/forringet økologisk funksjonsområde.
- Merking av linene mot fuglekollisjon skal vurderes.



Fremgangsmåte:

Vurderingene skal bygge på eksisterende dokumentasjon og kontakt med lokale og regionale myndigheter og organisasjoner/ressurspersoner. Det skal foretas innhenting av skjermet artsinformasjon fra Statsforvalteren. Der eksisterende dokumentasjon av fugl er mangelfull skal det gjennomføres feltbefaring. Kartlegging av fugl skal gjøres på hensiktsmessig tid av året med hensyn til hekketider og ev. trekkseong. Miljødirektoratets håndbøker nr. 11 og 13 skal benyttes i arbeidet. Informasjon om fugl som kan bli vesentlig berørt av anleggene skal vises på kart. Sensitive opplysninger skal merkes «unntatt offentlighet». I rapportens sammendrag skal det lages en tabell over hvilke rødlistede fuglearter som kan bli berørt av tiltaket, og antall kjente lokaliteter for hver enkelt art skal også oppgis.

Andre dyrearter

- Det skal utarbeides en oversikt over eventuelle andre dyrearter som kan bli vesentlig berørt av anlegget.
- Det skal vurderes om viktige økologiske funksjonsområder for kritisk truede, sterkt truede og sårbare arter, jf. Norsk rødliste 2015 kan bli vesentlig berørt av anlegget.

Fremgangsmåte:

Vurderingene skal bygge på eksisterende kunnskap, dokumentasjon og kontakt med lokale og regionale myndigheter, organisasjoner/ressurspersoner. Det skal foretas innhenting av skjermet artsinformasjon fra Statsforvalteren. Der eksisterende dokumentasjon er mangelfull skal det gjennomføres feltbefaring. Miljødirektoratets håndbøker nr. 11 om viltkartlegging og nr.13 om kartlegging av naturtyper og verdsetting av biologisk mangfold skal benyttes i arbeidet. Informasjon om dyr som kan bli vesentlig berørt av anleggene skal vises på kart. Sensitive opplysninger skal merkes «unntatt offentlighet». I rapportens sammendrag skal det lages en tabell over hvilke rødlistede dyrearter som kan bli berørt av tiltaket, antall kjente lokaliteter for hver enkelt art skal også oppgis.

Samlet belastning, jf. naturmangfoldloven § 10

- Det skal vurderes om kraftledningen og andre eksisterende eller planlagte tiltak i området samlet kan påvirke forvaltningsmålene for en eller flere truede eller prioriterte arter og/eller verdifulle, truede eller utvalgte naturtyper.
- Det skal vurderes om tilstanden og bestandsutviklingen til slike arter/naturtyper som nevnt over kan bli vesentlig berørt.

Fremgangsmåte:

I vurderingen skal det legges vekt på tiltakets virkninger for eventuelle forekomster av viktige naturtyper jf. Miljødirektoratets håndbok 13, utvalgte naturtyper i henhold til naturmangfoldloven § 52 og økosystemer som er viktige økologiske funksjonsområder for truede arter i Norsk Rødliste 2015 og prioriterte arter i henhold til naturmangfoldloven § 23. «*Veileder Naturmangfoldloven kapittel II*» kan legges til grunn i utredningene.

Reindrifft

- Reindrifftens arealbruk skal beskrives, og reinbeitedistriktets bruk av tiltaksområdet skal beskrives spesielt. Beskrivelsen av arealbruken skal bl.a. hentes fra arealbrukskart for de aktuelle reinbeitedistriktene.
- Det skal vurderes hvordan tiltaket i anleggs- og driftsfasen kan påvirke reindrifftens bruk av området gjennom bl.a. barrierevirkning, skremsel/støy, økt ferdsel og driftsulemper for reindriffta.



- Det skal beskrives hvordan trekk- og flyttleier berøres.
- Direkte beitetap som følge av kraftledningen skal vurderes.
- Det skal gis en oversikt over andre eksisterende og planlagte inngrep i samme område. Eventuelle virkninger fra kraftledningen skal sees i sammenheng med allerede gjennomførte, vedtatte eller godkjente planer eller tiltak innenfor reinbeitedistrikt.
- Det skal gis en kortfattet oppsummering av eksisterende kunnskap om kraftledninger og rein, herunder om valg av mastetyper eller elektromagnetiske felt kan ha innvirkning på reindriften.
- Det skal foreslås avbøtende tiltak for reindriften.

Fremgangsmåte:

Utredningen skal gjøres på bakgrunn av eksisterende informasjon om vegetasjon, trekk- og flyttleier, bruksomfang mv. gjennom året og eksisterende kunnskap om kraftledninger og reindrift, eventuelt supplert med befaringer. NVE anbefaler at det opprettes et samarbeid med reindriftnæringen og at reindriftsforvaltningen kontaktes.

Arealbruk og bebyggelse

- Arealbehovet skal spesifiseres og tallfestes for de ulike delene av anlegget, f.eks. ledninger, transformatorstasjon, veier osv. Hva slags arealtyper som båndlegges skal beskrives.
- Endringer i arealbruk, herunder båndlegging av areal, skal beskrives.
- Eventuelle virkninger for eksisterende og kjente planlagte tiltak som for eksempel bolig-, hytte- og industriområder og lignende skal vurderes.
- Prinsipper og fremgangsmåte ved erstatning av grunn og rettigheter til mastefester og klausulert areal til kraftledning og transformatorstasjon skal beskrives.
- Forholdet til andre offentlige og private planer skal beskrives.
- Eksisterende og planlagt bebyggelse langs de nye anleggene kartlegges i et område på 100 meter fra senterlinjen. Det skal skilles mellom bolighus, skoler/barnehager, fritidsboliger og andre bygninger, og avstand til senterlinjen for bebyggelse innenfor 100 meter fra senterlinjen skal angis.
- Det skal kort redegjøres for hvordan transport knyttet til realisering av tiltaket er tenkt gjennomført. Eventuelle behov for ny infrastruktur skal beskrives og vises på kart.
- Områder som er vernet eller planlagt vernet etter naturmangfoldloven, kulturminneloven og/eller plan- og bygningsloven, og vassdrag vernet etter Verneplan for vassdrag som blir berørt av anleggene, skal beskrives og vises på kart. Det skal vurderes hvordan tiltaket eventuelt vil kunne påvirke verneverdiene og verneformålet, i anleggs- og driftsfasen.
- Tiltakets eventuelle påvirkning av større, sammenhengende naturområder med urørt preg skal vurderes. Eventuelle tap av inngrepsfrie naturområder (INON) skal oppgis i prosent for berørte kommuner og fylke. Både eksisterende og vedtatte inngrep skal fremgå.
- Arealbruk ved ulike alternativer med og uten gassisolerte anlegg i den nye transformatorstasjonen skal beskrives.

*Fremgangsmåte:*

Utredningen for arealbruk skal sees i sammenheng med andre utredningskrav som for eksempel «nærings- og samfunnsinteresser», «landskap og visualisering», «friluftsliv», «naturmangfold» og kulturminner og kulturmiljø».

Nærings- og samfunnsinteresserLokalt 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:

Vurderingen av virkningene skal sees i sammenheng med de vurderinger som gjøres under temaene «arealbruk», «reiseliv», «landbruk».

Landbruk

- Landbruksaktivitet som blir berørt av anlegget skal beskrives, og virkninger for jord- og skogbruk, herunder driftsulemper, tap av dyrka mark, 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:

Vurderingen av virkningene skal sees i sammenheng med de vurderinger som gjøres under tema «lokalt og regionalt næringsliv».

Tekniske anlegg, kommunikasjonssystemer og infrastruktur

- Eventuelle konsekvenser for Forsvarets anlegg skal beskrives og tilpasninger skal vurderes.
- Nærføring eller kryssing av fylkes- og riksveier, og konsekvenser skal vurderes. Tilpasninger i anleggs- og driftsfasen skal vurderes.
- Virkninger for andre kommunikasjonssystemer skal vurderes, herunder telenettet og nødnettet.

Fremgangsmåte:

Statens vegvesen, Telenor og Forsvarsbygg skal kontaktes i utredningsarbeidet.

Luftfart

- 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.



- Det skal redegjøres for hvilke luftstrekker som antas at skal merkes etter forskrift om merking av luftfartshinder. Ved merkepliktige spenn skal Tensio beskrive hvordan ledningen skal merkes.

Infrastruktur

- Virkninger for/av annen eksisterende og planlagt infrastruktur.

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 mikrotesla skal kartlegges. Typer bygg, antall bygg og magnetfeltstyrken skal beskrives.
- Det skal gis en oppsummering av eksisterende kunnskap om kraftledninger og helse. Tensio skal ta utgangspunkt i gjeldende forvaltningsstrategi 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 mikrotesla skal mulige tiltak som kan redusere feltnivået beskrives og vurderes.

Forurensing og klima

- Støy fra kraftledningen og transformatorstasjonen ved ulike værforhold skal beskrives. For transformatorstasjoner skal det utarbeides støysonekart.
- Mulige kilder til forurensing fra anleggene skal beskrives og risiko for forurensing skal vurderes. For transformatorstasjonen skal mengden av olje angis. Ved tiltak i forurenset grunn, skal risiko for spredning vurderes.
- Mulige konsekvenser av bruk av SF₆-gass i GIS-anlegg skal beskrives, og risiko for utslipp skal vurderes. Et alternativt gassisolert anlegg uten SF₆-gass vurderes.
- Vesentlig økning eller reduksjon i utslipp av klimagasser skal beskrives. Herunder skal tiltakets konsekvenser for karbonbinding som følge av eventuelle inngrep i myr og skog beskrives.
- Håndtering av avfall, dersom tiltaket vil genere store mengder avfall, skal beskrives.
- Virkninger for eventuelle drikkevanns- og reservevannkilder skal beskrives. Virkninger i både anleggs- og driftsfase skal utredes. Tiltak for å forhindre forurensing til bl.a. drikkevannskilder og vassdrag skal beskrives.

Fremgangsmåte:

Støyutredningene skal ta utgangspunkt i *Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging* (T-1442/2016) og *Veileder til retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging* (M-128) fra Miljødirektoratet.

Informasjon om dagens bruk av tiltaksområdet og tiltaksplaner for vannområdene skal innhentes. Kilder som www.vann-nett.no og <https://vanmiljo.miljodirektoratet.no/> kan benyttes.

8. Formidling av utredningsresultater

En oppsummering av konsekvensutredningene og søknad etter energiloven, kan legges frem som et samlet dokument.



Alle utredningene (fagrapporter mm) 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 papireksemlarer.

Tensio skal utforme et sammendrag om tiltaket som omsøkes og hvilke virkninger det kan medføre beregnet for offentlig distribusjon. NVE anbefaler at det utarbeides en enkel brosjyre.

Med hilsen

Lisa Vedeld Hammer
seksjonssjef

Øistein Løvstad
rådgiver

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