

LYSE ELNETT AS
Postboks 8124
4069 STAVANGER

Vår dato: 21.08.2019
Vår ref.: 201842140-148
Arkiv: 611
Deres dato: 28.11.2018
Deres ref.:

Saksbehandler:
Tanja Midtsian

Fastsatt utredningsprogram for ny 50 (132) kV kraftledning Stølaheia-Harestad-Nordbø

NVE viser til Lyse Elnett sin melding av 28. november 2018 om ny 50 (132) kV kraftledning Stølaheia-Harestad-Nordbø og ny Harestad transformatorstasjon, møter om saken i mars 2019, innkomne høringsuttalelser, Lyse Elnetts kommentarer til disse og våre vurderinger i vedlagt notat *Bakgrunn for utredningsprogram* av i dag, NVE ref. 201842140-147.

I medhold av forskrift om konsekvensutredninger av 1.7.2017, fastsetter NVE et utredningsprogram for ny 50 (132) kV kraftledning fra Stølaheia transformatorstasjon i Stavanger kommune, via en ny transformatorstasjon i Randaberg kommuner til Nordbø transformatorstasjon i Rennesøy kommune, i Rogaland fylke.

Utredningsprogrammet tilfredsstiller krav i kapittel 5 i forskrift om konsekvensutredninger av 1.7.2017 og krav til søknad etter energiloven, jf. NVEs [Veileder for utforming av søknad om anleggskonsesjon for kraftoverføringsanlegg](#). 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 28. november 2018. Utredningen skal i tillegg omfatte alternativer og traséjusteringer som NVE har spesifisert i dette utredningsprogrammet. Virkninger av baneanlegg 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.

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
Vangsveien 73
Postboks 4223
2307 HAMAR

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.

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 innlegging 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 og transformatorstasjon, 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, herunder skal det opplyses om forutsetningene for lastprognoser og usikkerheter knyttet til forutsetningene.
- 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.
- En 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.
- Vurdere hvordan tiltaket vil legge til rette for forventet forbruk og produksjon.

3. Teknisk/økonomisk vurdering

- Investerings-, drift- og vedlikeholdskostnader for alle vurderte alternativer.
- Valg av systemløsning og tekniske spesifikasjoner må begrunnes.
- En forenklet samfunnsøkonomisk sammenligning av gassisolert og luftisolert anlegg i transformatorstasjonen skal legges fram, og det skal vurderes et gassisolert alternativ uten SF₆.
- En beskrivelse av andre tiltak i kraftsystemet som kan påvirke tidspunkt og gjennomføring av tiltaket.
- Endringer i nettap.
- Endringer i avbruddskostnader.
- Forskuttering av reinvestering.
- Kostnader knyttet til riving av eksisterende ledninger.
- Estimert av endrede flaskehalskostnader.
- Beskrivelse av hvordan tiltaket vil kunne påvirke nettariffen, herunder hvordan kostnader vil kunne belastes enkelte nettkunder gjennom anleggsbidrag.
- 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. Sikkerhet og beredskap

- Risiko for, og konsekvenser av naturskade (ising, vind, flom eller skred) på anlegget skal vurderes. Ligger anlegget i flom- eller skredutsatt område må det utføres en vurdering av fareområder, gjentakelsesfrekvens og aktuelle tiltak.
- Dimensjonering og plassering av anleggene med tanke på fremtidige ekstremværhendelser skal beskrives og vurderes.
- Tilgang til anlegg mht. reparasjoner og feilretting i ekstraordinære situasjoner skal vurderes.
- Om anleggene, eller skade på anleggene, kan utgjøre en sikkerhetsrisiko for samfunn eller miljø skal det beskrives.
- Anlegget skal klassifiseres etter kraftberedskapsforskriften.

Fremgangsmåte:

Utredningene skal baseres på eksisterende kartlegging av områder fra NVE Atlas og Skrednett.no. Hvis området ikke er kartlagt, skal det gjennomføres en vurdering av eventuell fare for skred og flom med bakgrunn i veiledningen *Flaum- og skredfare i arealplanar* – NVE 2/2011. For transformator- og koblingsstasjoner skal det legges til grunn tilsvarende sikkerhet som gitt i krav i kap. 7 i forskrift om tekniske krav til byggverk (TEK 17 – *Byggeteknisk forskrift*).

5. Alternativer

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

Traseer/traséjusteringer og transformatorstasjonsplassering

- alternative luftledningstraseer på Askje
- kombinasjon av sjøkabeltraseer i Rennesøy, for eksempel vi Askjesundet
- alternativ trasé på østsiden av eksisterende ledning på Rennesøy, ev. i kombinasjon med jordkabel på siste strekning inn mot Nordbø transformatorstasjon
- mindre justeringer av meldte kabel- og luftledningstraseer eller enkelte mastepunkter, jf. forslag fra Glenn Finnestad, Kjell Gunnar Høie, Inger Narvestad og Kolbjørn Anda, Oddvar Mestad, May Cesilie Hausken, Arne Kristian Hausken, Dagny og Geir Hausken og Ivar Raugstad
- teknisk og økonomisk vurdering av jordkabel i gang- og sykkelvei nordvestover fra transformatorstasjonslokalitet på Todnemhammaren fram til kryssing av eksisterende ledning
- justering av jordkabeltrasé 1.1.2 i Harestadvika til bufferområdet mellom bolig- og industriområdet
- kombinasjon av trasé 1.1 med trasé 2.0 i området sør for Kålhaugen, jf. innspill fra Einar Hanasand
- vurdere justering av trasé 2.0 med sikte på mest mulig samlokalisering med E39, jf. innspill fra Randaberg kommune
- plassering av ny transformatorstasjon på udyrket mark på gnr. 48, bnr. 28 i Randaberg

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

Kabel som alternativ til luftledning

- kabel via Store Stokkavatnet, videre i eksisterende eller ny vei til Dusavik, der det legges sjøkabel i Byfjorden til ilandføring med jordkabel fram til nye Harestad transformatorstasjon
- jordkabel i korteste hensiktsmessige trasé mellom Stølaheia og nye Harestad transformatorstasjon
- ev. forskjeller i kostnader ved grunnverv og kabling i åpen grøft kontra i boret tunnel skal kommenteres, basert på Lyse Elnetts erfaringer
- ev. samordningsgevinster med veiprosjekter

Fremgangsmåte

Det skal foretas en teknisk og økonomisk utredning av kabel som alternativ til luftledning. Kostnadene med kabel skal vurderes opp mot nytten. Stortingets kabelpolicy (*Meld. St. 14 2011–2012*) skal være førende for vurderingene.

6. 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 og alternative plasseringer av ny transformatorstasjon. Parallele ledninger og ryddebelte skal også vises. Luftledningstraseene skal blant annet visualiseres i følgende områder:
 - Rennesøy, inkludert på Bru, Mosterøy og ev. traseer over Askje
 - Randaberg, inkludert alternative plasseringer av transformatorstasjon med ledningsinnføringer
 - Stavanger, inkludert kryssing av Hålandsvatnet
- 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.
- Behovet, og 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*, *Visuelle virkninger av transformatorstasjoner – 63/2012* og *Visuell tilpasning 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. Lyse Elnett skal ta kontakt med berørte kommuner for å velge ut representative fotostandpunkter. 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».

Kulturminner og kulturmiljøer

- Kjente automatisk fredete, vedtaksfredete kulturminner, nyere tids kulturminner og kulturmiljø i traseene og i influensområdene, skal beskrives. Med influensområde menes de områdene hvor anleggene kan bli synlige fra kulturminner og kulturmiljø.
- 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 baneløp. Det skal vurderes om tiltaket bør visualiseres fra spesielt viktige kulturminner eller kulturmiljøer.
- 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. For kulturminner i sjø skal Stavanger maritime museum kontaktes. 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», «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 virkninger, som arealbeslag, og indirekte virkninger, som synlighet 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

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 på land og i sjø, 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 skal vurderes.
- 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, og ev. behov for søknad om dispensasjon fra vernebestemmelser.

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 liner mot fuglekollisjon skal vurderes.

Andre dyrearter

- Det skal utarbeides en oversikt over eventuelle andre dyrearter som kan bli vesentlig berørt av anleggene.
- 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.
- Gyte- og oppvekstområder for marine arter som kan bli berørt av sjøkabler skal beskrives og vises på kart. Det skal vurderes hvordan tiltaket vil kunne påvirke disse verdiene.

Fremgangsmåte:

Miljødirektoratets håndbøker nr. 11 om viltkartlegging, nr. 13 om kartlegging av naturtyper og verdsetting av biologisk mangfold og Miljøfaglig Utredning Rapport 2012:26: *Sammenhengen mellom rødlista for naturtyper og DN-håndbok 13, inkludert midlertidige faktaark for nye verdifulle naturtyper*, skal benyttes i arbeidet. Vedlegg 2 i NVEs veileder viser minimumskravene til hvilke kilder som skal brukes for å finne informasjon om naturmangfold.

Naturtyper og vegetasjon, og informasjon om fugl og dyr som kan bli vesentlig berørt av anleggene skal vises på kart. I rapportens sammendrag skal det lages en tabell over hvilke rødlistede naturtyper, fuglearter og dyrearter som kan bli berørt av tiltaket, og antall kjente lokaliteter for hver enkelt art skal oppgis. Kartlegging av fugl skal gjøres på hensiktsmessig tid av året med hensyn til hekketider og ev. trekk sesong. Eksisterende registreringer og funn av hekkelokaliteter og trekkruter for rødlistede arter, prioriterte arter og ansvarsarter, skal kartfestes/beskrives.

Utredningene av naturmangfold skal sees i sammenheng med vurderinger av store urørte naturområder og verneområder under temaet «arealbruk».

Samlet belastning, jf. naturmangfoldloven § 10

- Det skal vurderes om kraftledningen og andre eksisterende eller planlagte vassdrags- og energitiltak 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.

- Det skal vurderes om flere vassdrags- og energiltak kan påvirke de samme truede eller prioriterte arter og/eller verdifulle, truede eller utvalgte naturtyper, herunder lokal, regional eller nasjonal bestand.

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.

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 dagens arealbruk, og for eksisterende og kjent planlagt bebyggelse 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, herunder planer i sjø.
- Eksisterende og planlagt bebyggelse langs de nye anleggene kartlegges i et område på 50 meter fra senterlinjen. Det skal skilles mellom bolighus, skoler/barnehager, fritidsboliger og andre bygninger, og avstand til senterlinjen for bebyggelse innenfor 50 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.

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 samfunnsinteresser

Lokalt og regional 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.
- Eventuelle konsekvenser for eksisterende eller eventuell fremtidig bergverksdrift skal vurderes.

Fremgangsmåte:

Vurderingen av virkningene skal sees i sammenheng med de vurderingene som gjøres under temaene «arealbruk» og «landbruk».

Landbruk

- Landbruksaktivitet som blir berørt av anlegget skal beskrives, og virkninger for jord- og skogbruk, herunder driftsulemper, typer landbruksareal 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 ressursgrunlaget eller driftsforhold innen jord- og skogbruk skal vurderes.

Fremgangsmåte:

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

Fiskeri, havbruk og akvakultur

- Sjøkablers påvirkning på fiskeri, herunder akvakultur, reketråling, kaste- og låssettingsplasser, skal vurderes, og eventuelle konsekvenser for næringen skal utredes.
- Det skal vurderes hvilke tiltak som kan iverksettes for å sikre at virkningene av anleggsarbeidet og kabler i drift blir så små som mulig for fiskeriinteressene.

Fremgangsmåte:

Vurdering av virkningene skal sees i sammenheng med de vurderingene som gjøres under temaene «lokalt og regionalt næringsliv» og «naturmangfold».

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.

Fremgangsmåte:

Statens vegvesen og Forsvarsbygg skal kontaktes i utredningsarbeidet.

Luftfart

- Det skal redegjøres for anleggenes virkninger for omkringliggende radaranlegg, navigasjonsanlegg og kommunikasjonsanlegg for luftfarten.
- Det skal redegjøres for anleggenes virkninger for andre kommunikasjonssystemer.

- Det skal vurderes om anleggene utgjør hindringer for luftfarten, spesielt for lavtflygende fly og helikopter.
- Det skal redegjøres for hvilke luftstrekk som antas at skal merkes etter forskrift om merking av luftfartshinder. Ved merkepliktige spenn skal Lyse Elnett beskrive hvordan ledningen skal merkes.

Fremgangsmåte:

Relevante aktører i luftfarten, herunder operatører av lavtflygende fly og helikopter, skal kontaktes i utredningsarbeidet.

Infrastruktur

- Virkninger for/av annen eksisterende og planlagt infrastruktur.
- Virkninger for skipsfart, inkludert ankrings- og opplagsområder skal vurderes for anleggs- og driftsfase.

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.
- Det skal gis en oppsummering av eksisterende kunnskap om kraftledninger og helse. Lyse Elnett 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 mikrottesla, skal mulige tiltak som kan redusere feltnivået beskrives og vurderes.

Forurensning og klima

- Støy fra kraftledningen og transformatorstasjonen ved ulike værforhold skal beskrives.
- Mulige kilder til forurensning fra anleggene skal beskrives, og risiko for forurensning av luft, vann eller grunn/sedimenter skal vurderes. Eksempler kan være avrenning fra kreosotstolper og oljegruber i transformatorstasjoner eller nedfall av ekskrementer fra fugl som samles på kraftledningen. Ved tiltak i forurenset grunn, skal risiko for spredning vurderes. For transformatorstasjonen skal mengden av olje angis. Mulige konsekvenser av bruk av SF₆-gass i GIS-anlegg skal beskrives og risiko for utslipp skal vurderes, herunder skal et alternativ uten SF₆-gass vurderes. Vesentlig økning eller reduksjon i utslipp av klimagasser som følge av den nye transformatorstasjonen skal beskrives. Utslipp av klimagasser som følge av eventuelle inngrep i myr skal 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 forurensning 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.

7. Formidling av utredningsresultater

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

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 papireksemlarerer.

Lyse Elnett 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

Tanja Midtsian
seniorrådgiver

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

Vedlegg: Bakgrunn for utredningsprogram, NVE-ref. 201842140-147