

LYSE ELNETT AS
Postboks 8124
4069 STAVANGER

Vår dato: 18.12.2018
Vår ref.: 201834746-33
Arkiv: 611
Deres dato:
Deres ref.:

Saksbehandler:
Katrine Stenshorne Odenmarck
22959327/kast@nve.no

Utredningsprogram for 50 (132) kV Veland - Hjelmeland

Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) viser til Lyse Elnett sin melding av 15. mai 2018 om ny 50 (132) kV kraftledning på strekningen Veland–Hjelmeland, møter om saken, innkomne høringsuttalelser og våre vurderinger i vedlagte notat «Bakgrunn for utredningsprogram» av i dag, ref. NVE 201834746-32.

I medhold av forskrift om konsekvensutredninger av 1. juli 2017, fastsetter herved NVE et utredningsprogram for ny 50 (132) kV kraftledning mellom Veland og Hjelmeland, i Strand og Hjelmeland kommuner i Rogaland.

Utredningsprogrammet tilfredsstillende krav i kapittel 5 i forskrift om konsekvensutredninger 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. Det stilles krav til hvilke problemstillinger som skal belyses og spesifikke fremgangsmåter som skal brukes for 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 15. mai 2018. Utredningen skal i tillegg omfatte alternativer og traséjusteringer som NVE har spesifisert i utredningsprogrammet. Virkninger av blant annet 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: 09575, 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 14-18
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

1. Prosess og metode

Utredningene skal bygge på eksisterende kunnskap, og for alle fagtemaer skal relevant dokumentasjon gjennomgås. Det skal kort 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, for eksempel Miljødirektoratets håndbøker, Klima- og miljødepartementets veileder og Statens vegvesens håndbok V712 «Konsekvensanalyser». 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 i nødvendig grad 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. Der det er lagt til rette for det, skal data som samles inn systematiseres og legges inn i offentlige registre.

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 at 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 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 søknadsveileder for informasjon om detaljnivået.

- Behovet for tiltaket 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.
- En beskrivelse av traséalternativer og eventuell systemteknisk sammenligning av alternativer.
- Tiltakets innvirkning på spenningskvalitet.
- Tiltakets innvirkning på eksisterende og fremtidig nettstruktur.

3. Teknisk/økonomisk vurdering

- Investerings-, drift- og vedlikeholdskostnader for alle vurderte alternativer.
- Valg av systemløsning må begrunnes, herunder vurdering av innvirkning på eksisterende og planlagt kraftledningsnett i området, herunder lokal og regional forsyningssikkerhet.
- Det skal gis en beskrivelse av de planene Lyse Elnett har for den videre nettutviklingen i Ryfylke, samt hvordan tiltaket passer inn i disse planene.

- Andre tiltak i kraftsystemet som kan påvirke tidspunkt og gjennomføring av tiltaket skal beskrives.
- Endringer i nettap.
- Endringer i avbruddskostnader.
- Estimert av endrede flaskehalskostnader.
- Forskuttering av reinvestering.
- Kostnader knyttet til riving av eksisterende ledninger.
- Beskrivelse av hvordan tiltaket vil kunne påvirke nettariffen.
- Dersom vurderingene basert på de ovennevnte kriteriene viser at tiltaket ikke er lønnsomt for kraftsystemet, må behovet for tiltaket begrunnes ut fra andre faktorer.
- Teknisk og økonomisk sammenligning av gassisolerte og luftisolerte bryterfelt for ny transformatorstasjon. Valg av løsning skal begrunnes.
- Behovet for gjennomgående topp-/jordline skal vurderes

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 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.

5. Sikkerhet mot flom og skred

- 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:

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 – Byggteknisk forskrift).

6. Alternativer

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

Luftledning

- Et alternativ på vestsiden av eksisterende kraftledning, fra Veland og frem til etter kryssingen av Årdalsfjorden, ref. forslag fra Longhammeren hytteforening og Longhammeren Utbyggingsselskap.
- Et alternativ øst for Ingvaldstadfjellet, Byrkjafjellet og Raunstølvatnet, ref. forslag fra Silje Håvarstein, Anne E. Halsne og Helge Stuvik.

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

Kabel

På følgende strekninger skal Lyse Elnett gjøre en teknisk og økonomisk vurdering av jordkabel:

- Ut fra Veland transformatorstasjon og forbi bebyggelsen på Veland
- Ut fra Årdal transformatorstasjon og fram til Mælslia

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.
- Omsøkte tiltak skal visualiseres. Visualiseringene skal gi et representativt bilde av utredede traseer. Følgende anlegg skal visualiseres i tillegg til ev. andre nødvendige visualiseringer:
 - Plasseringer av fjordspennmaster ved Årdalsfjorden
 - Plasseringer av transformatorstasjonen
 - Kraftledningen sett fra Longhammeren hyttefelt, Stenviksfjellet og Bedfjellet. Visualiseringene skal gjøres med ulike omsøkte mastetyper på strekningen.
 - Trasé ut fra Veland transformatorstasjon sett fra bebyggelsen på Veland
 - Trasé ned Svadberg sett fra nedre Årdal
- Det skal vurderes hvor kamuflerende tiltak kan ha effekt, inkludert skånsom skogrydding.
- Ulike aktuelle mastetyper skal vurderes og beskrives med tanke på landskapet de planlegges gjennom.
- Material- og fargevalg skal vurderes for alle deler av anlegget.

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*».

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 utover de som er spesifisert. Aktuelle områder kan være ved bebyggelse, ferdsselsårer, 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 kulturminner, 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. Dersom spesielt viktige kulturminner eller kulturmiljøer blir berørt, skal det utarbeides visualiseringer som viser virkningene.
- 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. Hjelmeland kulturminneplan skal gjennomgås. 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, herunder luftsportsaktiviteter. Avbøtende tiltak, som traséjustering skal vurderes.
- Viktige områder av vesentlig betydning for rekreasjon og friluftsliv skal beskrives og vises på kart, herunder jakt-, fiske- og andre friluftsområder som kan bli berørt av anlegget.
- 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 håndbok nr. 18 «*Friluftsliv i konsekvensutredninger etter plan- og bygningsloven*» (2001), og veileder M98-2013 «*Kartlegging og verdsetting av friluftsliv*» kan benyttes i utredningen. Viktige områder, stier og løyper skal vises på kart. 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, 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.

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. Det skal legges spesielt vekt på fuglearter som kan være utsatt for kollisjon med luftledninger.
- Lyse Elnett skal vurdere om det er strekninger der det er hensiktsmessig med fuglemerking.

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:

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. trekksesong. Eksisterende registreringer og funn av hekkelokaliteter og trekkruiter 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 energiltak 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 aktuelle 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, 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 eksisterende og planlagte tiltak som for eksempel bolig-, hytte- og industriområder og lignende skal vurderes, herunder forholdet til planer om utvikling av Longhammeren hyttefelt.
- Prinsipper og fremgangsmåte ved erstatning av grunn og rettigheter til mastefester og klausulert areal til kraftledning og transformatorstasjon.
- Forholdet til andre offentlige og private planer skal beskrives.

- Eksisterende og planlagt bebyggelse langs de nye anleggene skal 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.
- Arealbruken med og uten gassisolerte anlegg i ny transformatorstasjonen skal fremkomme.
- Områder som er vernet eller planlagt vernet etter naturmangfoldloven, kulturminneloven og/eller plan- og bygningsloven, samt vassdrag vernet etter Verneplan for vassdrag og som ev. blir berørt av anleggene, skal beskrives og vises på kart. Det skal vurderes hvordan tiltaket i anleggs- og driftsfasen, eventuelt vil kunne påvirke verneverdiene og verneformålet.
- Tiltakets eventuelle påvirkning av større, sammenhengende naturområder med urørt preg skal vurderes. Eventuelle tap av inngrepsfrie naturområder for hver berørte kommune og for fylke, skal oppgis i prosent.

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 skal omtales.

Fremgangsmåte:

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

Landbruk

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

Fremgangsmåte:

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

Tekniske anlegg og kommunikasjonssystemer

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

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.

Infrastruktur

- Virkninger for/av annen eksisterende og planlagt infrastruktur.

Elektromagnetiske felt

- Utstrekning av elektromagnetiske felt ved gjennomsnittlig årlig strømbelastning skal beregnes, og bygninger (bolig, skole eller barnehager) som kan bli eksponert for felt over 0,4 mikrotlesla 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 Statens stråleverns anbefalinger på www.nrpa.no.
- Dersom bygg blir eksponert for magnetfelt over 0,4 mikrotlesla skal mulige tiltak som kan redusere feltnivået beskrives og vurderes.

Forurensing

Støy

- Støy fra kraftledningen og transformatorstasjonen skal beskrives. For transformatorstasjonen skal det utarbeides et støysonekart.

Fremgangsmåte:

Støyutredningene skal ta utgangspunkt i «*Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging*» (T-1442/2012) og «*Veileder til retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging*» (M-128) fra Miljødirektoratet.

Utslipp og avrenning

- Mulige kilder til forurensing fra anleggene skal beskrives og risiko for forurensing skal vurderes. For transformatorstasjonen skal mengden av olje angis.
- Risiko for utslipp og forurensing av luft, vann eller grunn/sedimenter, som f.eks. avrenning fra kreosotstolper og oljegruber i transformatorstasjoner skal vurderes. Mulige konsekvenser ved

eventuell bruk av SF6-gass i GIS-anlegg skal beskrives og risiko for utslipp skal vurderes. Spredningsrisiko ved evt. tiltak i forurenset grunn skal vurderes.

- Vesentlig økning eller reduksjon i utslipp av klimagasser skal beskrives.
- Håndtering av avfall, dersom tiltaket vil genere store mengder avfall, skal beskrives.

Drikkevann og vannmiljø

- Virkninger for eventuelle drikkevanns- og reservevannkilder i både anleggs- og driftsfase skal beskrives. Tiltak for å forhindre forurensing til bl. a. drikkevannskilder og vassdrag skal angis.

Fremgangsmåte:

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

Arne Anders Sandnes
fungerende seksjonssjef

Katrine Stenshorne Odenmarck
rådgiver

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

Vedlegg: Bakgrunn for vedtak (NVE ref. 201834746-32)