



Bakgrunn for utredningsprogram 420 kV Mauranger - Samnanger

Kvinnherad kommune

Jondal kommune

Kvam herad

Samnanger kommune

Hordaland fylke



Norges
vassdrags- og
energidirektorat

Tiltakshaver	Statnett SF
Referanse	201302024-16
Dato	1. juni 2017
Notatnummer	KN-notat 10/2017
Ansvarlig	Siv Sannem Inderberg
Saksbehandler	Kristian Marcussen

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

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
Vestre Rosten 81
7075 TILLER

Region Nord
Kongens gate 14-18
8514 NARVIK

Region Sør
Anton Jenssensgate 7
Postboks 2124
3103 TØNSBERG

Region Vest
Naustdalsvn. 1B
Postboks 53
6801 FØRDE

Region Øst
Vangsveien 73
Postboks 4223
2307 HAMAR

Innhold

Innhold	1
1 Innledning.....	1
1.1 Kort beskrivelse av meldingen	1
2 NVEs behandling av meldingen.....	4
2.1 Høring.....	4
2.2 Møter	4
2.3 Innkomne merknader.....	4
3 NVEs vurdering av krav til utredninger	4
3.1 Innledning.....	5
3.2 Prosess og metode	5
3.3 Beskrivelse av anleggene	6
3.4 Alternativer som skal inkluderes i utredningsarbeidet	8
3.4.1 Luftledningstraseer.....	8
3.4.2 Sjøkabel.....	9
3.5 Tiltakets virkninger for miljø og samfunn.....	11
3.5.1 Landskap	11
3.5.2 Kulturminner og kulturmiljø	11
3.5.3 Friluftsliv	12
3.5.4 Naturmangfold.....	13
3.5.5 Arealbruk.....	14
3.5.6 Nærings- og samfunnsinteresser.....	15
3.5.7 Elektromagnetiske felt.....	15
3.5.8 Forurensning.....	15
3.5.9 Sikkerhet og beredskap.....	16
4 Utredningskrav som ikke er inkludert i utredningsprogrammet.....	17
4.1 Utredningskrav som ikke inkluderes i utredningsprogrammet.....	17
4.1.1 Traséalternativer.....	17
4.1.2 Sjøkabel og jordkabel.....	18
5 Oppsummering	18

1 Innledning

NVE mottok den 11. januar 2017 en melding fra Statnett SF om å erstatte dagens 300 kV kraftledning mellom Mauranger og Samnanger transformatorstasjoner med en ny 420 kV kraftledning. Meldingen omfatter bygging av en ny kraftledning, med tre alternative traseer og etablering av en ny transformatorstasjon enten på Ænes eller Fureberg i Kvinnherad kommune. Dagens 300 kV-ledning mellom Mauranger og Samnanger planlegges revet når en eventuell ny kraftledning er bygget. Kvam herad, Kvinnherad, Jondal og Samnanger kommuner er berørt av traseene i meldingen.

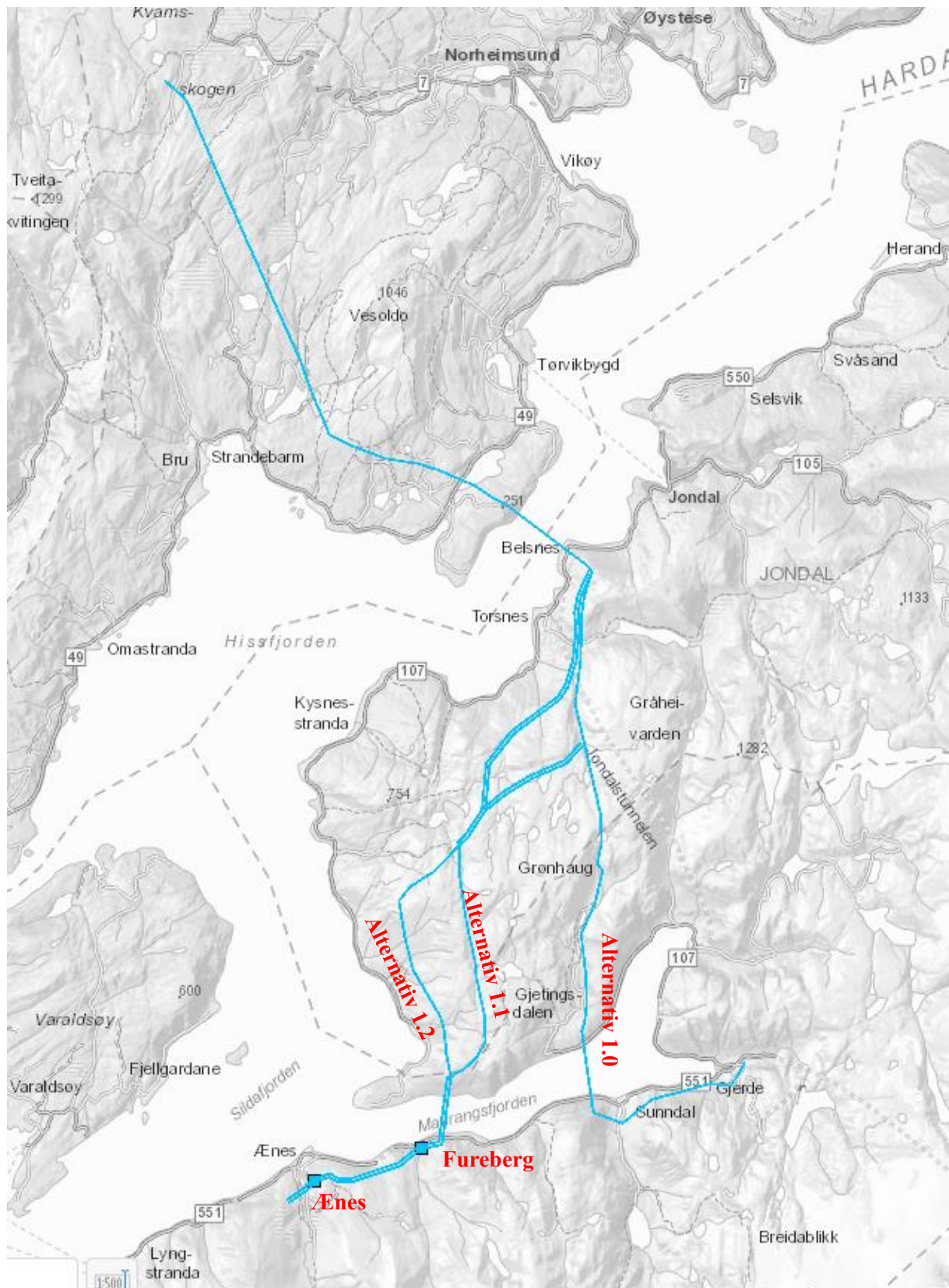
I dette notatet sammenfattes og diskuteres høringsuttalelsene som har kommet inn i forbindelse med høring av Statnett SF sin melding med forslag til utredningsprogram. På grunnlag av innkomne uttalelser, forelegging for Klima- og miljødepartementet (KLD) og NVEs egne vurderinger, fastsetter NVE et utredningsprogram for tiltaket, som definerer hvilke tema som skal inngå i konsekvensutredningen. Dette gjøres i eget brev. Utredningsprogrammet bør leses i sammenheng med dette notatet.

1.1 Kort beskrivelse av meldingen

Statnetts begrunnelse for å oppgradere dagens 300 kV kraftledning mellom Mauranger og Samnanger transformatorstasjoner er å øke overføringskapasiteten mellom nordlige og sørlige Vestlandet. Det er

ifølge Statnett behov for å håndtere økt flyt av kraft ut av området ved våtere vær og å håndtere økt flyt av kraft inn til området i kalde og tørre perioder. Videre mener Statnett at en kapasitetsøkning vil tilrettelegge for utbygging av ny vann- og vindkraftproduksjon i regionen. Statnett har også en langsiktig plan om å heve spenningen i hele sentralnettet fra 300 kV til 420 kV på sikt.

Statnett har fremmet tre alternative traseer for å bygge en ny 420 kV kraftledning til erstatning for dagens 300 kV kraftledning mellom Mauranger og Samnanger transformatorstasjoner. Lengden på hele traseen hvor det planlegges ny ledning er cirka 50 km, men de meldte traseene som berører nye arealer varierer mellom 14 og 24 kilometer. I meldingen er det også fremlagt bygging av en ny transformatorstasjon med to alternative plasseringer, enten på Ænes eller Fureberg i Kvinnherad kommune. Kartet nedenfor viser de alternative traseene og meldte plasseringer av en ny transformatorstasjon.



Figur 1 - Oversiktskart over meldte traseer og stasjonsplasseringer.

2 NVEs behandling av meldingen

NVE behandler saken etter plan- og bygningslovens forskrift om konsekvensutredninger av 23. desember 2014. NVE har forelagt utredningsprogrammet for Klima- og miljødepartementet. De svarte i brev av 31.05.2017 at de ikke har noen merknader til utkastet til utredningsprogram.

2.1 Høring

NVE sendte meldingen på høring den 2. februar 2017, med frist for uttalelse innen 31. mars 2017. Høringen av meldingen, utlegging til offentlig ettersyn og invitasjon til offentlige møter ble kunngjort i Norsk Lysningsblad, Kvinnheringen og Hardanger folkeblad, både i papirutgave og nettaviser. Statnett orienterte alle grunneiere om høringen. En liste over hvem som har fått meldingen på høring, fremgår av vedlegg.

2.2 Møter

I forbindelse med høringen av meldingen arrangerte NVE møter med de berørte kommunene den 23. og 24. februar 2017. Det ble også arrangert offentlige informasjonsmøter de samme dagene på Mauranger kro og gjestehus i Sundal, Kvinnherad kommune og på Instranda Grendahus i Kvam herad. NVE var også på befaring på utvalgte deler av traseene.

2.3 Innkomne merknader

NVE mottok totalt 31 høringsuttalelser til meldingen. Uttalelsene er sammenfattet nedenfor.

Flere høringsparter ønsker utredet sjøkabel i Hardangerfjorden frem til ilandføring på Ljones, eller bruk av sjøkabel ved kryssing av fjorden. I tillegg har NVE mottatt mange innspill på forslag til alternative traseer eller traséjusteringer. Av temaer som høringsinstansene har bedt om at skal utredes er bl.a virkninger for landskap, herunder fjordlandskapet og inngrepsfrie naturområder, naturmangfold, friluftsliv mv. Alle innkomne merknader er sammenfattet i vedlegg A. Statnett har kommentert høringsuttalelsene i brev av 24. april 2017.

3 NVEs vurdering av krav til utredninger

Et utredningsprogram skal inneholde punktene som er listet opp i § 7 og vedlegg 4 i forskrift om konsekvensutredninger for tiltak etter sektorlover av 19. desember 2014, men skal avgrenses til forhold som er vesentlige for miljø og samfunn. Konsekvensutredningen skal fokusere på det som er beslutningsrelevant. I stedet for bokstav b i vedlegg IV, som omtaler konsekvenser for miljø og samfunn, spesifiserer NVE her nærmere hva som skal utredes.

NVE avgjør hvilke ulike temaer som er beslutningsrelevante for det aktuelle planlagte anlegget. Statnett sitt forslag til utredningsprogram for kraftledningen Mauranger–Samnanger, erfaringer fra tidligere prosjekter og innkomne merknader danner grunnlaget for diskusjonen om hva NVE mener er beslutningsrelevante temaer, og hva som faller inn under utredningsplikten etter forskrift om konsekvensutredninger og utredningskrav i medhold av energiloven.

NVE har gjennom høring av meldingen mottatt innspill til utredninger som kreves gjennomført, i tillegg til de Statnett har foreslått. Det har kommet innspill til konkrete temaer som kreves utredet, herunder forslag til alternative traseer. Vi har vurdert alle innspillene nedenfor.

NVEs «Veileder for utforming av søknad om anleggskonsesjon for kraftoverføringsanlegg» beskriver hvordan konsesjonssøknaden skal utformes. En søknad etter denne veilederen vil ivareta flere av utredningstemaene som er listet opp i forskrift om konsekvensutredninger, blant annet for temaene

begrunnelse, beskrivelse av anleggene og beredskapshensyn. Vurdering av anleggenes virkninger for miljø og andre samfunnshensyn vil fremgå av konsekvensutredningen.

I det etterfølgende fremgår det hvilke tema og spesifisering innenfor et foreslått tema, som skal inkluderes i utredningsprogrammet, utover det Statnett har foreslått i meldingen av 11. januar. 2017. I kapittel 4 omtales temaer og traséforslag som NVE mener ikke skal utredes, da de ikke anses som beslutningsrelevante, eller åpenbart medfører høyere konfliktnivå enn de alternativer som skal utredes.

Dersom Statnett gjennom arbeidet med konsekvensutredning finner at de alternativer som NVE har krevd utredet har store tekniske ulemper, eller ikke er teknisk gjennomførbare, kan de tas ut av det videre utredningsarbeidet. Dette krever at Statnett fremlegger en begrunnelse som tydelig viser hvorfor alternativet/ene ikke er aktuelle.

3.1 Innledning

I innledningen i utredningsprogrammet spesifiserer NVE hva som skal legges til grunn for konsekvensutredningen. Formuleringene er generelle, og gjelder for alle utredningstemaer som er nevnt i kapittel 2, 3 og 4 i utredningsprogrammet.

3.2 Prosess og metode

Kapittelet legger føringer for hvilken prosess og hvilke metoder som skal benyttes i utredningene.

Datagrunnlag og metoder

NVE anbefaler at det brukes standard metodikk som for eksempel Miljødirektoratet sine håndbøker der det anses relevant. Statens vegvesens håndbok V712 «Konsekvensanalyser» anbefales brukt.

Klima og miljødepartementet har også flere veiledere til konsekvensutredninger;

<https://www.regjeringen.no/no/tema/klima-og-miljo/innsiktsartikler-klima-miljo/konsekvensutredninger/id2076809/>.

Bergen og Hordaland Turlag har bedt NVE vurdere å legge inn metodikken «Natur i Norge» (NiN) som verktøy for å kartlegge virkninger for landskap, natur og økosystem. NVE viser til at NiN pr. i dag ikke er ferdig utviklet for alle temaer og vil derfor ikke pålegge Statnett å bruke denne metodikken. Metoden er under utvikling og dersom Statnett i løpet av utredningsarbeidet mener det er fornuftig å benytte metodikken for enkelte deltemaer, kan dette vurderes.

Statnett skal kort redegjøre for metoder og datagrunnlag som er benyttet i utredningene. Herunder skal det også opplyses om eventuelle oppståtte problemer i innsamlingen av data eller ved metoder som er brukt i utredningsarbeidet. Bakgrunnen for dette er å sikre at utredningene som gjennomføres er av tilfredsstillende kvalitet og mest mulig etterprøvbare. Vi forutsetter at Statnett samordner de fagutredninger som utfyller hverandre eller som må ses i sammenheng for å kunne belyse konsekvensene, eksempelvis landskap og friluftsliv.

NVE ber om at Statnett i nødvendig grad tar kontakt med regionale myndigheter, berørte kommuner og interesseorganisasjoner i utredningsarbeidet og at NVE kontaktes før søknad med konsekvensutredning ferdigstilles og oversendes til formell behandling.

Avbøtende tiltak og transport

Avbøtende tiltak kan redusere de negative virkningene av kraftledningene og transformatorstasjonene.

NVE tar inn et krav i utredningsprogrammet om at det skal vurderes avbøtende tiltak for alle relevante tema. Avbøtende tiltak skal være knyttet til det konkrete anlegget som planlegges. Kravet er gitt i

innledningen til utredningsprogrammet, der rammene for utredningene fastsettes. NVE fastsetter et slikt krav fordi det er behov for å se utredningene og vurderinger om avbøtende tiltak i sammenheng, da avbøtende tiltak kan ha positive virkninger for et tema, men negative virkninger for andre. For mer om avbøtende tiltak vises det til kapittel 7.6 i NVEs «veileder for utforming av søknad om anleggskonsesjon for kraftoverføringsanlegg». Søknad og søknadsveilederen må ses i sammenheng med utredningsprogrammet, jf. kapittel 3.3 under. Vi har i utredningsprogrammet gitt noen eksempler på avbøtende tiltak. Statnett må i tillegg vurdere tiltak der det er aktuelt og i samråd med berørte interesser. NVE mener våre krav til avbøtende tiltak ivaretar høringsinstansenes innspill vedrørende dette temaet, bl.a. fra Hordaland fylkeskommune og Tor Olav Tveitnes m.fl.,

Influensområde

Fylkesmannen i Hordaland har bedt om at utredningsprogrammet må være konkret på det geografiske influensområdet som skal inngå i utredningene, og mener vestsiden av Folgefonnhalvøya, sammen med tilhørende del av Hardangerfjorden vil være relevant influensområde for anleggene. NVE anbefaler i metodekapittelet at Statnett benytter Statens vegvesen sin håndbok v712 om konsekvensanalyser. Her fremgår det at definisjon av influensområde vil variere fra fagtema til fagtema. En avgrensning vil kunne være for snever for noen fagtemaer, og for vid for andre fagtemaer, og NVE legger derfor til grunn at Statnett i utredningen tilpasser og begrunner hva de har lagt inn som influensområde for de ulike fagtemaene. Eventuelle virkninger som anleggene kan gi for området rundt Hardangerfjorden og Folgefonna knyttet til de ulike deltemaene, skal inngå i denne vurderingen.

3.3 Beskrivelse av anleggene

NVEs «veileder for utforming av søknad om anleggskonsesjon for kraftoverføringsanlegg» beskriver hvordan konsesjonssøknaden skal utformes. For søknader om konsesjon etter energiloven skal denne veilederen følges. En søknad etter denne veilederen vil ivareta kravene om redegjørelse for tiltaket i vedlegg IV a) i forskrift om konsekvensutredninger. Veilederen finnes her:

http://publikasjoner.nve.no/veileder/2013/veileder2013_04.pdf

Energi Norge har i sin høringsuttalelse bedt om en utredning av en rekke tekniske og økonomiske forhold. Av veilederens kapittel 7 stilles det krav til innhold i en konsesjonssøknad som etter NVEs vurdering ivaretar Energi Norge sine innspill til meldingen. NVE legger til grunn at Statnett i en konsesjonssøknad besvarer de punkter som fremgår av veilederens kapittel 7 i beskrivelse og begrunnelse av anleggene. NVE vil med bakgrunn i egne vurderinger og innkomne merknader samtidig be Statnett om at følgende inkluderes i konsesjonssøknaden:

- Teknisk tilstand og antatt gjenværende levetid for eksisterende 300 kV-ledning Mauranger–Samnanger
- Teknisk og økonomisk sammenligning av gassisolerte og luftisolerte bryterfelt i en ny stasjon. Flere høringsinstanser har også krevd at de miljømessige virkningene av alternativene vurderes. NVE vil derfor kreve at virkninger for arealbruk og miljø inkluderes.
- En sammenligning av lønnsomheten ved det meldte alternativet med et alternativ som omfatter oppgradering av transmisjonsnettet mellom Samnanger og Sauda til 420 kV i ett trinn.
- Endring i produsent- og konsumentoverskudd og interne flaskehalser
- Endring i handelsinntekter på eksisterende utenlandskabler, Nord.Link og NSI

- En vurdering av hvordan etablering av North Connect, herunder forutsetninger om handelsmønster, vil kunne påvirke lønnsomheten av å oppgradere ledningene mellom Mauranger og Samnanger.
- En vurdering av hvordan etablering av Hydros fullskala-anlegg på Karmøy, ny ledning mellom Blåfalli og Håvik, og ulike mengder ny produksjon vil kunne påvirke lønnsomheten av å oppgradere ledningen mellom Mauranger og Samnanger.
- Eventuelle konsekvenser for andre aktører i området som følge av oppgraderingen, herunder eventuelle kostnader for Mauranger og Jukla kraftverk og hvordan reduksjon fra to til en 300 kV-ledning ut fra Mauranger transformatorstasjon eventuelt vil påvirke risikoen for ikke å kunne levere/ redusere levering av produksjon fra eksisterende og planlagte kraftverk under Mauranger transformatorstasjon.

I konsekvensutredningen skal det kun gis en kort oppsummering av søknaden. Alle kravene som følger nedenunder dekkes etter NVEs vurdering av kravene til søknader etter energiloven, men innebærer en konkretisering av problemstillingene. NVE diskuterer derfor disse allikevel her og vil inkludere de innledningsvis i utredningsprogrammet.

Begrunnelse for tiltaket og beskrivelse av 0-alternativet

NVE har satt krav om en begrunnelse for tiltakene, der både tekniske og økonomiske argumenter skal inngå. Det skal også gis en beskrivelse av situasjonen fremover dersom de planlagte tiltakene ikke realiseres, også kalt 0-alternativet. Dette gir et viktig sammenligningsgrunnlag for de vurderingene som skal gjøres når NVE konsesjonsbehandler anleggene.

Beskrivelse av alternativer

NVE har satt som krav om at Statnett kort skal beskrive tiltakene, inkludert nødvendige tiltak som veger, riggplasser, massedeponier osv, slik bl.a. Fylkesmannen i Hordaland og Kvinnherad kommune ber om i sine høringsuttalelser. Både vurderte og omsøkte alternativer skal beskrives og vises på kart. Dette gjelder de alternativene som Statnett har meldt. I utredningsprogrammets kapittel 3 setter NVE i tillegg krav om vurdering av andre alternativer som er fremkommet gjennom høringsprosessen. Se også kapittel 3.4 i dette notatet.

Systemløsning

Oppsummeringen i konsekvensutredningen skal inneholde en begrunnelse for valg av systemløsning. Andre vurderte systemløsninger som ivaretar behovet skal beskrives. Herunder må de systemmessige fordeler og ulemper ved ulike systemløsninger beskrives. Vurdering av systemløsning må ses i sammenheng med beskrivelse av 0-alternativet. Kvam herad har bedt om at en oppgradering til Sauda bør utredes, for å gi jevnere kraftpris. NVE legger til grunn at Statnett begrunner den valgte systemløsningen, herunder hvilke strekninger som er aktuelle for oppgradering.

BKK Nett AS og Bergen og Hordaland Turlag har bedt NVE inkludere en utredning av en oppgraderingsløsning der Statnett forsterker dagens master i stedet for å bygge ny, tilsvarende konsesjonsgitte løsning for 300 kV-ledningen Evanger–Samnanger. Dette begrunnes i hensynet til fremdrift, økonomi og konfliktgrad. Statnett har i meldingen og i kommentaren til høringsuttalelsene omtalt at en slik løsning ikke vil kunne gjennomføres på store deler av strekningen. Løsningen kan være teknisk mulig mellom Mødal og Ljones. Statnett mener det vil kreve betydelig forsterking av mastestål i tillegg til et stort behov for utkobling. Det vil også bli redusert gjenværende levetid etter ombygging og lavere driftssikkerhet.

NVE mener imidlertid det er viktig å få belyst dette alternativet tilstrekkelig og vil be Statnett omtale en slik teknisk løsning grundigere enn det som er omtalt i meldingen og i kommentarer til høringsuttalelser, herunder antatte kostnader, tekniske forhold, gjennomføringstid og virkninger for miljø dersom det er teknisk mulig å gjennomføre.

Teknisk/økonomisk vurdering

Statnett skal oppsummere de teknisk-økonomiske vurderingene av de ulike systemløsningene. I oppsummeringen skal det begrunnes hvorfor den planlagte systemløsningen anses som det samfunnsmessig mest rasjonelle alternativet. De vurderte systemløsningene skal vurderes opp mot nullalternativet.

Oppsummeringen skal inneholde estimat for investerings-, drifts- og vedlikeholdskostnader, endring i tapkostnader og avbruddskostnader, forskuttering av reinvesteringer og saneringskostnader for alle vurderte systemløsninger, samt nullalternativet. Eventuelle ikke-prissatte virkninger skal beskrives. Usikkerhet i beregningene skal belyses, eksempelvis konsekvenser dersom en annen effektutvikling enn forutsatt inntreffer.

Annet

Grunneiere på Kysnesstrand–Torsnes har bedt om at dokumentasjon på meteorologiske forhold inngår som en del av beslutningsgrunnlaget for å kunne sammenligne alternativer. En vurdering av klimatiske forhold ved ulike traséalternativer vil være en del av krav til innhold i en konsesjonssøknad og NVE mener slik dokumentasjon bør kunne fremgå som vedlegg til konsesjonssøknaden.

3.4 Alternativer som skal inkluderes i utredningsarbeidet

Gjennom høring av meldingen har NVE mottatt forslag om flere nye traséjusteringer. I dette kapitlet vil det fremgå hvilke alternative løsninger som skal utredes videre, i tillegg til de traseene Statnett selv har fremmet i meldingen. Høringsinstansene trekker i sine uttalelser frem fordeler og ulemper ved de meldte alternativene.

På bakgrunn av egne vurderinger og innkomne uttalelser vil NVE be Statnett vurdere flere alternative løsninger for oppgradering av kraftledningen mellom Mauranger og Samnanger. Nedenfor beskrives og begrunnes hvilke alternativer som NVE ber Statnett inkludere i konsekvensutredningen.

3.4.1 Lufledningstraseer

Ved alternativ 1.1 eller 1.2 vil dagens ledning mellom Fureberg og Sunndal kunne rives. Ledningene går tett på bebyggelsen ved Bondhus og for å øke avstand til bebyggelsen, vil NVE be Statnett om å vurdere muligheten for å flytte ledningsettet for ledningen mellom Sauda og Mauranger over til den søndre masterekken på strekningen fra Bondhus til Mauranger transformatorstasjon.

Magne Eikenes ønsker ikke at kraftledningen ved alternativ 1.1 skal gå så nære Hesvikstølen og har av den grunn foreslått en ny trasé, som er en kombinasjon av alternativ 1.1 og 1.2, jf. Figur 2. Alternativet innebærer at ledningen går på vestsiden av Bjørkhaug og Molthaug. Traseforslaget er vist med svart strek på kartet nedenfor. NVE mener det vil være fornuftig å inkludere dette alternativet i utredningsprogrammet og har satt krav om dette.



Figur 2 - Traséforslag vist med svart strek mellom alternativ 1.1 og 1.2.

Kvam herad har bedt om en vurdering av å følge dagens trasé ved Ljones frem til Eidesvatnet, av hensyn til hjort, våtmarksområde og skog. Statnett har meldt en endring av traseen sammenlignet med dagens ledning ved Ugletveit, som innebærer at traseen forskyves lenger øst over Eidesvatnet. NVE har inkludert dette alternativet i utredningsprogrammet.

Torgeir Hamre Røyrvik har sendt innspill til NVE om at mastepunktene 0068 og 0069 bør følge dagens trasé og at mastepunkt 0070 og 0071 bør legges så langt sør som mulig for å øke avstand til et friluftsområde. I det aktuelle området har Statnett meldt en trasé som går parallelt med eksisterende 300 kV. NVE vil be Statnett vurdere en løsning som er skissert av Røyrvik m.fl,

Godtskalk Aarsand og Halgeir Mæland har sendt innspill om at dersom alternativ 1.2 velges, ønsker de en justering av traseen der den legges lenger øst mot tregrensen for å unngå konflikt med skogbruk. NVE vil i utredningsprogrammet be Statnett se på hvordan alternativ 1.2 kan justeres for å redusere ulemper for skogbruk.

Sigrid Karin og Gunnar Dolve ber om en traséjustering på Ljoneshalvøya for å øke avstand til gården. De har spilt inn forslag på å justere traseen mot nord og til Halvgjengeneset. Dette punktet ligger cirka 350 meter lenge mot nordvest sammenlignet med meldte trasé. NVE vil be Statnett vurdere dette alternativet.

Advokat Birigitte Eiknes har på vegne av grunneiere Jon Gangdal og Ragnhild Gangdal foreslått en trasé fra Dauremålsdalen og sørvestover mot Maurangnes. Etter NVEs oppfatning er dette alternativet i stor grad sammenfallende med meldte alternativ 1.1, men ligger noe lenger sør der ledningen krysser over mot Dauremålsdalen. Begrunnelsen er bl.a. å øke avstand til stølsområder/friluftsområde. NVE vil be Statnett vurdere en justering/variant av alternativ 1.1 i henhold til denne høringsuttalelsen.

NVE har mottatt innspill på at det ikke er ønskelig med en kraftledning gjennom kulturlandskapet ved Gjetingsdalen. NVE vil vise til kapittel 4.1.1 hvor det fremgår at alternative løsninger i området er teknisk vanskelig. NVE vil allikevel be Statnett vurdere om det er mulig å justere traseen på østsiden av Gjetingsdalen for å øke avstanden til bebyggelsen og kulturlandskapet.

3.4.2 Sjøkabel

NVE mener at det ikke vil være beslutningsrelevant å få utredet sjøkabel hele veien fra Mauranger/Ænes/Furuberget til Ljones, jf kap 4.1. NVE mener allikevel det vil være beslutningsrelevant å få fremlagt forventede kostnadstall og en vurdering av tekniske forhold knyttet til bruk av kortere

kabelalternativer som mange høringsparter ønsker utredet. NVE vil be Statnett beskrive sjøkabelalternativer over Maurangsfjorden ved Fureberg og/eller Sundal og ved kryssing av Hardangerfjorden mellom Belsnes og Ljones. Beskrivelsen skal inkludere nødvendige anlegg, estimerte investeringskostnader, tekniske og miljømessige fordeler og ulemper knyttet til en slik løsning. Det gjelder kryssing av Hardangerfjorden fra Belsnes til Ljones og kryssingen av Maurangsfjorden fra Fureberg eller fra Sundal.

3.5 Tiltakets virkninger for miljø og samfunn

3.5.1 Landskap

Flere høringsparter er opptatt av hvilke virkninger for landskapet en ny kraftledning kan gi, særlig med hensyn til fjordlandskapet og kryssing av Hardangerfjorden og Maurangerfjorden. NVE vil i utredningsprogrammet sette krav om at Statnett beskriver landskapet i de berørte områdene, der en omtaler landskapstyper og hvordan anleggene kan påvirke landskapsverdiene og oppfattelse av landskap, natur- og kulturmiljø. Vurderingen skal ta hensyn til eksisterende inngrep, som for eksempel parallelle kraftledninger. Med anlegg menes kraftledning, transformatorstasjoner, veier, riggplasser, massedeponier og eventuelle andre permanente anlegg som er nødvendig for gjennomføring av tiltaket. NVE stiller også krav om at landskapet skal beskrives i henhold til Nasjonalt referansesystem for landskap.

Bruk av visualiseringer er en viktig del av vurderingen av de visuelle virkningene. NVE mener at visualiseringer gir god innsikt i hvordan en kraftledning/transformatorstasjon vil påvirke landskapet. Visualisering bidrar også til at berørte interesser lettere kan forstå størrelsesforhold mellom kraftledninger og omgivelsene, i tillegg til å se hvor traseene planlegges. NVE setter alltid krav om visualiseringer i forbindelse med utredning av store kraftledninger, og vi har fått flere innspill på visualiseringsstandpunkter, bl.a. fra Kvam herad og grunneiere ved Tveitnes. På bakgrunn av disse innspillene vil NVE be Statnett om at kraftledningen visualiseres fra følgende steder:

- Kryssing av Hardangerfjorden v/Ljones, sett fra fjorden.
- Kryssing av Maurangerfjorden, sett fra Tveitnes
- Transformatorstasjon og ledning ved Furebergssossen, sett fra parkeringsplass ved broen nedenfor Furebergssossen og sett fra fjorden.

I tillegg til de nevnte visualiseringene skal Statnett i samarbeid med berørte kommuner vurdere representative fotostandpunkt langs traseene. Aktuelle områder kan være fra bebyggelse, ferdselsårer, særlige viktige friluftsområder og kulturmiljøer som blir berørt av tiltakene. Dersom det søkes alternative traseer skal kravene om visualisering være dekkende også for disse. Teoretiske synlighetskart skal ikke benyttes som visualiseringsmetode, da dette etter NVEs vurdering ikke gir et riktig inntrykk av kraftledningens påvirkning på landskapet.

Bergen og Hordaland Turlag har bedt om 3D-visualisering av tiltakene. NVE kjenner til at Statnett ofte benytter 3D-modellering til konsesjonssøknader og vi er positive til at dette tas i bruk. Vi har god erfaring med at det brukes både som arbeidsredskap for Statnett og konsesjonsmyndighetene og som kommunikasjonsmiddel mot interesserte/berørte parter. Vi vil derfor pålegge tiltakshavere å bruke av 3D-visualisering i tillegg til tradisjonell bildevisualisering.

Fylkesmannen i Hordaland har bedt om at transformatorstasjonenes virkninger for reiseliv, turisme, opplevelsesverdi og kulturmiljø vurderes. NVE er enige i dette og mener dette er ivarettatt gjennom de ulike fagtemaene i utredningsprogrammet. I tillegg kan visuelle virkninger ha betydning for vurderingen av virkninger for andre fagtema, og vurderingene av visuelle virkninger skal derfor ses i sammenheng med vurderingene for «kulturminner og kulturmiljø», «friluftsliv», «reiseliv» og «nærings- og samfunnsinteresser».

3.5.2 Kulturminner og kulturmiljø

Utredningen av konsekvenser for kulturminner og kulturmiljø skal bygge på eksisterende kunnskap og dokumentasjon. For strekninger eller områder hvor gjennomgang av dokumentasjon og kontakten med

myndigheter/lokalkjente viser stort potensial for funn av hittil ukjente automatisk fredete kulturminner, skal vurderingene i nødvendig grad suppleres med befaringer på barmark. I utredningsprogrammet har NVE også krevd at potensiale for funn av ukjente, automatisk fredete kulturminner skal angis. Kravene omfatter både de enkelte objektene som SEFRAK-registrerte bygg og kulturmiljøer.

NVE ber i utredningsprogrammet om at både kulturminnene og kulturmiljø skal beskrives, verdivurderes og kartfestes. Dette er i tråd med uttalelsen fra Hordaland fylkeskommune der det bes om en verdivurdering av kulturminner. Utredningen skal blant annet benytte Riksantikvarens veileder om kulturminner og kulturmiljø i konsekvensutredninger. NVE mener at dette vil gi oss god informasjon om hvilke virkninger anleggene kan få for kulturminner og kulturmiljø. Vi minner om at utredningene skal høres, slik at fylkeskommunen vil få anledning til å uttale seg til utredningene.

Hordaland fylkeskommune har også påpekt at virkning for kulturminner og landskap må sees i sammenheng. Dette er NVE enig i og vil pålegge at utredningene skal sees i sammenheng.

Fylkeskommunen mener også at arkeologiske registreringer etter kulturminneloven § 9 er en del av utredningsarbeidet. NVE legger til grunn at Statnett skal beskrive kjente automatisk fredede, vedtaksfredede og nyere tids kulturminner og kulturmiljøer. For kulturminneundersøkelser etter kulturminneloven § 9, er det NVEs vurdering en etablert praksis at dette bør gjennomføres etter at eventuell konsesjon er gitt. Det er etter vår oppfatning unødvendig ressursbruk å kreve gjennomført kulturminneundersøkelser før konsesjon er gitt, da det foreligger mange alternative traseer. Det er derfor kostbart og lite formålstjenlig å foreta utgravinger og prøvestikk før en vet hvilke punkter som faktisk blir direkte berørt. Når det gjelder stasjonsplasseringen på Ænes, kan Statnett vurdere å gjennomføre § 9 undersøkelser som en del av utredningene dersom dette er praktisk mulig. Dette er et avgrenset areal og potensialet for direkte konflikt vurderes som vesentlig høyere for en ny stasjon enn ved selve ledningen hvor mastefestene kan justeres. NVE vil forøvrig be om en vurdering av potensialet for funn av hittil ukjente automatisk fredede kulturminner, som skal ligge til grunn for vurderingen av virkninger for kulturminner. NVE mener dette er i tråd med føringer i forskrift om konsekvensutredninger etter sektorlover, som sier at konsekvensutredningen skal ta utgangspunkt i foreliggende kunnskap og nødvendig oppdatering av denne, jf § 7.

I en eventuell konsesjon, kan det settes vilkår om utarbeidelse av miljø-, transport og anleggsplaner og det er vanlig praksis i kraftledningssaker at slike detaljplaner ikke godkjennes av NVE før det er gjennomført kulturminneundersøkelser etter kulturminnelovens § 9. Kulturminneinteressene vil således bli ivaretatt selv om det ikke er gjennomført detaljerte registreringer før konsesjonsvedtak er fattet. Kunnskap om potensialet for funn av hittil ukjente automatisk fredede kulturminner, i tillegg til dokumentasjon om kjente eksisterende kulturminner og kulturmiljøer, vil danne et godt nok beslutningsgrunnlag.

3.5.3 Friluftsliv

NVE har i utredningsprogrammet stilt krav om at det skal redegjøres for viktige friluftslivsområder som berøres av anleggene og at dagens bruk av områdene skal beskrives. NVE har mottatt innspill på at virkninger for friluftsliv knyttet til områdene Rosendalsalpene – Folgefonna må beskrives. NVE viser til at Statnett skal beskrive virkninger for friluftsliv i kraftledningens influensområde og legger til grunn at denne vurderingen inkluderer en omtale av hvilke viktige friluftsområder som kan bli indirekte berørt av ledningen, herunder områdene som er påpekt av Bergen og Hordaland turlag.

Direkte og indirekte konsekvenser for bruken av områdene skal utredes, og dette skal blant annet gjøres gjennom kontakt med lokale og regionale myndigheter, interesseorganisasjoner og lokalkjente.

Kvam herad har bedt om at positive tilrettelegginger for friluftsliv med eksempelvis nye veger må beskrives. NVE legger til grunn at konsekvensutredningen også omfatter eventuelle planlegg som veger. Eventuelle nye veger er konsesjonspliktig og skal beskrives i søknaden. I denne beskrivelsen skal det inngå hvorvidt vegene er permanente eller midlertidige, og om eventuelle permanente veger vil være tilgjengelig for allmennheten etter at anlegget er bygget.

Statnett opplyser at de vil benytte Miljødirektoratets sin håndbok M98-2013 for å kartlegge og verdsette friluftsområder, noe som er i tråd med innspill fra Bergen og Hordaland turlag. Fylkesmannen i Hordalands erfaring er at det ikke alltid blir gjort undersøkelser for å skaffe ny kunnskap om friluftsinteressene i et påvirket område. NVE har anbefalt at nevnte håndbok, i tillegg til Miljødirektoratets håndbok nr. 18 «Friluftsliv i konsekvensutredning etter plan- og bygningsloven» kan benyttes i utredningsarbeidet, og vi forutsetter at Statnett vurderer hvorvidt eksisterende kunnskap er tilstrekkelig, og om nødvendig supplerer med ny informasjon. Håndboken gir en detaljert beskrivelse av medvirkning i kartleggingsarbeid av friluftsområder. NVE har lagt til grunn at informasjon om friluftsliv skal innhentes fra lokale og regionale myndigheter, aktuelle interesseorganisasjoner og andre lokalkjente.

Innspillet fra Kvam herad om at virkningene for friluftsliv knyttet til områdene Innstranda, Strandadalen og Kvamskogen må utredes, anses ivare tatt gjennom kapittelet «Friluftsliv» i utredningsprogrammet. NVE forutsetter at Statnett kontakter berørte kommuner i utredningsarbeidet for å innhente lokalkunnskap om relevante områder, og relevant tilgjengelig informasjon, herunder Kvam herad sitt arbeid med kartlegging og verdsetting av områdene.

Grunneiere på Kysnesstrand–Torsnes ber Statnett utrede verdiendring av støler som følge av en eventuell ny kraftledning. NVE vil be Statnett vurdere verdien av og virkningen for friluftsområder i henhold til metodikken som er beskrevet i kapittel 3.2. I utredningsprogrammet vil NVE spesifisere at stølsområdene som er fremhevet i høringsuttalelsen skal vurderes og at de eventuelt bør sees i sammenheng med utredning av kulturmiljøer. Krav om tallfesting av eventuelle verditap som følge av etablering av energianlegg skal ikke inngå som en del av disse utredningene, da det er et privatrettslig spørsmål.

3.5.4 *Naturmangfold*

Gjennom høringen av meldingen har NVE fått mange innspill om naturmangfold i områder som kan bli berørt av anleggene. I områder der eksisterende dokumentasjon er mangelfull med hensyn til å beskrive virkninger av tiltaket, skal informasjonen suppleres med nye feltregistreringer. NVE mener dette kravet imøtekommer høringsuttalelse fra bl.a. Forum for natur og friluftsliv i Hordaland, som har bedt om en supplerende av virkninger for bl.a. fugl. Iht. forskrift om konsekvensutredninger skal det tas utgangspunkt i eksisterende dokumentasjon og suppleres med feltarbeid der informasjonen er mangelfull.

Kravene fra høringsinstansene om utredning av naturmangfold vil dekkes av utredningsprogrammet. NVE har spesifisert at eventuelle virkninger for kalving av hjort på Ljones skal vurderes, i henhold til innspill fra Kvam herad.

Det er imidlertid viktig å påpeke at utredninger av virkninger av kraftledninger og transformatorstasjoner ikke vil gi en full kartlegging av naturmangfoldet verken i traseene eller i omkringliggende områder. Utredningene skal gi beslutningsrelevant informasjon og det skal fokuseres på truede og sårbare arter og områder, som av erfaring, forventes å bli særlig påvirket av denne type anlegg. NVE vil stille krav om at viktige områder og lokaliteter for naturmangfoldet skal fremstilles i form av et temakart i tillegg til den verbale beskrivelsen.

NVE har i utredningsprogrammet valgt å dele opp temaet naturmangfold i deltemaene «naturtyper og vegetasjon», «fugl», «andre dyrearter» og «samlet belastning». For deltemaene «naturtyper og vegetasjon», «fugl», «andre dyrearter» skal det vurderes hvordan anleggene kan påvirke kritisk truede, sterkt truede og sårbare arter, jf. Norsk rødliste 2015. For fugl skal det videre vurderes hvordan tiltaket kan påvirke artenes adferd og bestand gjennom forstyrrelser, kollisjoner, elektrokusjon og redusert/forringet økologisk funksjonsområde.

NVE mener en konsekvensutredning basert på de konkrete punktene om naturmangfold i utredningsprogrammet vil danne et godt beslutningsgrunnlag for vurderinger rundt temaet.

Fylkesmannen i Hordaland har bedt om at det utarbeides et eget kapittel om samlet belastning. Bergen og Hordaland turlag har også bedt om dette, og mener oppgraderingen av ledningen mellom Mauranger og Samnanger må ses i sammenheng med Statnetts og Hardanger Energi sine planer om hhv. forsterkning og bygging av nytt nett mellom Mauranger og Eidsfossen og Eidesfossen og Herand. I henhold til naturmangfoldloven § 10 skal en offentlig myndighet (jf. § 7) « (...) vurdere påvirkningen på et økosystem ut fra den samlede belastningen som økosystemet er eller vil bli utsatt for». Selv om ikke NVE foretar en samtidig behandling av Mauranger–Samnanger og Herand – Mauranger-prosjektet, vil NVE vurdere samlet belastning på naturmangfoldet, der eksisterende og planlagte energianlegg er med i vurderingen. NVE har lagt inn et krav i utredningsprogrammet om at Statnett skal vurdere om tiltak i området kan påvirke forvaltingsmålene for en eller flere truede eller prioriterte arter, og/eller verdifulle, truede eller utvalgte naturtyper. I tillegg skal det vurderes om tilstanden og bestandsutviklingen kan bli vesentlig berørt.

NVE viser for øvrig til kapittel 4.2 om «prosess og metode» og «avbøtende tiltak og transport», hvor NVE presiserer nytten av å se flere delutredninger i sammenheng for å få et bedre beslutningsgrunnlag. Når det gjelder utredningen av naturmangfold, bør denne særlig sees i sammenheng med vurderinger av verneområder under temaet «arealbruk».

3.5.5 Arealbruk

Fylkesmannen i Hordaland og Kvinnherad kommune har bedt om at samlet arealbruk må vises for alle alternativer. I utredningsprogrammet er det et eget punkt om arealbruk som ivaretar dette.

Fylkesmannen i Hordaland har bedt om at virkning for nærføring til verneområder må utredes. Under punktet om arealbruk er det lagt inn at 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 i tillegg vurderes hvordan tiltaket eventuelt vil kunne påvirke verneverdiene og verneformålet, i anleggs- og driftsfasen. NVE mener dette punktet ivaretar krav fra Fylkesmannen i Hordaland.

3.5.6 Nærings- og samfunnsinteresser

Lokalt og regionalt næringsliv

Kvinnherad kommune har påpekt at det planlegges et større settefiskanlegg på Ænes. NVE vil sette et generelt krav om at eventuelle virkninger for eksisterende virksomheter eller kjente planer om utvikling av nytt næringsliv, må beskrives.

Reiseliv

Hordaland fylkeskommune har bedt om en utredning av virkninger for reiseliv. NVE vil be Statnett vurdere eventuelle konsekvenser for lokalt og regionalt reiseliv.

Landbruk

Kvam herad har bedt om at positive tilrettelegginger for jordbruk, der eksempelvis etablering av veger må beskrives. NVE vil be om at landbruksaktivitet som kan bli vesentlig berørt av tiltakene skal beskrives, videre skal virkninger som driftsulemper og båndlagt areal vurderes. NVE legger også til grunn at konsekvensutredningen også omtaler eventuelle positive ringvirkninger for landbruket.

Tekniske anlegg, kommunikasjonssystemer og infrastruktur

Statens vegvesen har i sin høringsuttalelse opplyst om gjeldende regelverk dersom tiltakene vil berøre eller komme i nærheten riks- eller fylkesveger. NVE har utredningsprogrammet satt krav om at Statnett skal beskrive nærføring eller kryssing av fylkes- og riksveier, og at konsekvenser skal vurderes i tillegg til en vurdering av tilpasninger i anleggs- og driftsfasen. NVE anser dette som dekkende.

Luftfart

Avinor har vist til gjeldende regelverk for merking av luftfartshindre og opplyser at fjordspenn må merkes. NVE har et eget punkt om luftfart i utredningsprogrammet, med blant annet en redegjørelse for hvilke spenn som må merkes. Avinor skal kontaktes i dette arbeidet.

3.5.7 Elektromagnetiske felt

I tråd med anbefalte utredningsnivå fra Statens strålevern, vil NVE sette krav om at Statnett kartlegger om det finnes bygg som vil bli eksponert for elektromagnetiske felt over 0,4 mikrotlesla i årsgjennomsnitt. Denne magnetfeltverdien er ikke en tiltaksgrense eller en absolutt grenseverdi, men et utredningsnivå. NVE vil sette krav om at Statnett inkluderer magnetfelt fra eksisterende ledninger der de meldte ledningene parallellføres med disse. 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 mikrotlesla, skal det vurderes tiltak for å redusere feltene til under 0,4 mikrotlesla. Med bygg menes i denne sammenheng boliger, skoler og barnehager. NVE ber også om at tiltakshaver oppsummerer eksisterende kunnskap om kraftledninger og helse. NVE anser at temaet elektromagnetiske felt i tilstrekkelig grad blir ivaretatt gjennom fastsatt utredningsprogram. En utredning i henhold til disse kravene vil besvare innspill fra Kvinnherad kommune og Tor Olav Tveitnes m.fl. angående elektromagnetiske felt.

3.5.8 Forurensning

NVE mener det er viktig at det utredes hvordan støybilde kan bli rundt nye transformatorstasjoner. Det er derfor inkludert et punkt i utredningsprogrammet om at støy fra transformatorstasjoner skal

beskrives og det skal også utarbeides et støysonekart for transformatorstasjoner. Videre skal mulige avbøtende tiltak vurderes som omtalt i kapittelet «Prosess og metode», herunder behov for mulige støyreducerende tiltak.

3.5.9 Sikkerhet 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 det også vurderes fare for isnedfall fra fjordspenn og potensiell risiko på skade for nærliggende bebyggelse.

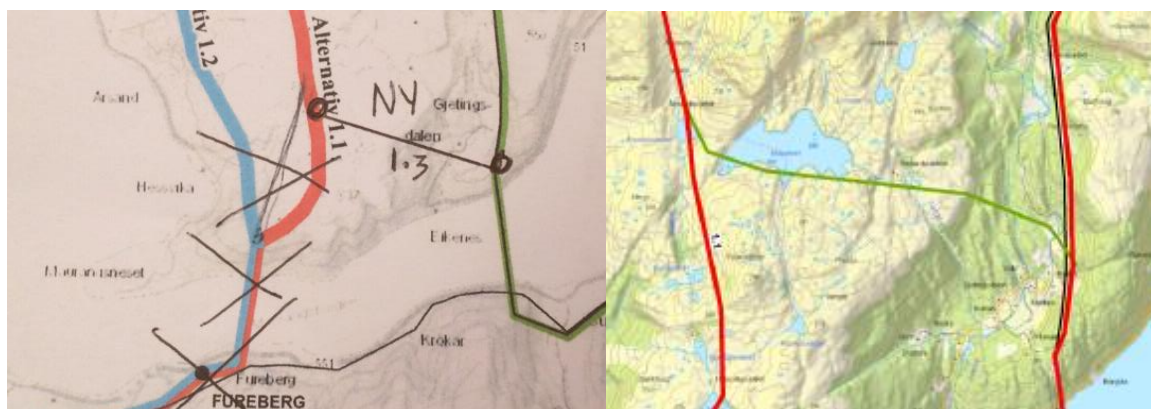
4 Utredningskrav som ikke er inkludert i utredningsprogrammet

Noen høringsinstanser har fremmet krav om utredninger som NVE ikke mener er beslutningsrelevante for å avgjøre konsesjonssaken. Disse kravene vil ikke bli tatt med i utredningsprogrammet:

4.1 Utredningskrav som ikke inkluderes i utredningsprogrammet

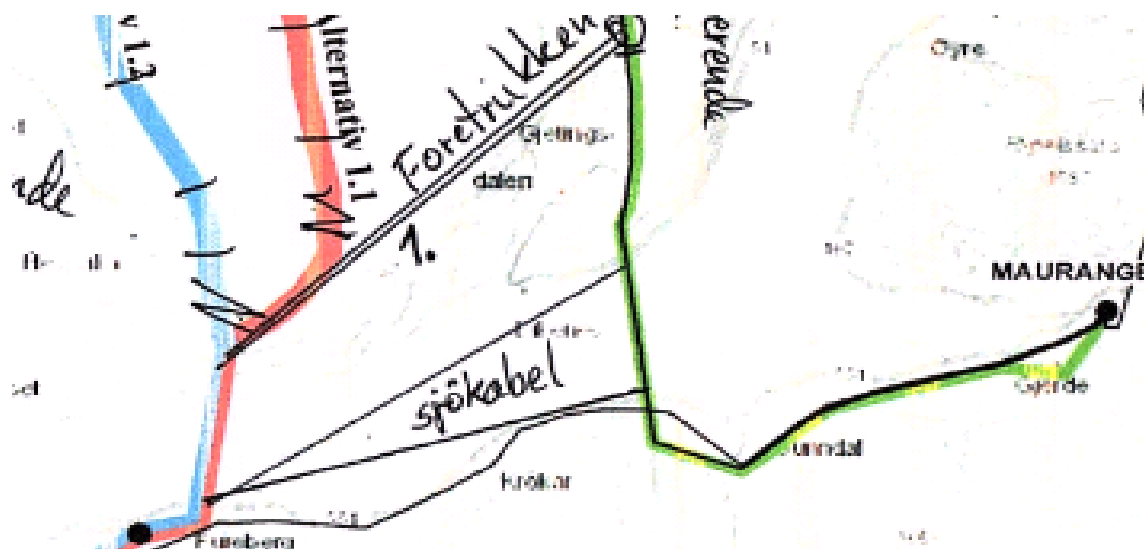
4.1.1 Traséalternativer

Ann Karin Maurangsnes har foreslått en kombinasjon av alternativ 1.0 og alternativ 1.1, for å unngå en fjordkryssing i nærheten av Furebergfossen. Statnett har vurdert en slik løsning i meldingen, men forkastet denne fordi det er vurdert som svært vanskelig/teknisk lite gjennomførbart, bl.a. grunnet terrenget. NVE er enig i at det ikke er grunnlag for å utrede dette alternativet videre.



Figur 3 - sammenligning av alternativ foreslått av Ann Karin Maurangsnes og Statnetts alternativ som ble forkastet før meldingen ble sendt til NVE.

Gisle Gausvik har bedt om en vurdering av en trasé som følger alternativ 1.1/1.2 frem til Hesvikstølen før den krysser over til alternativ 1.0 mot Gjetingsdalen, og deretter benytte eksisterende master frem til Belsvik, jf. figur 4. Statnett har samme kommentar til dette forslaget som til forslaget fra Ann Karin Maurangsnes nevnt ovenfor. NVE finner ikke grunnlag for å be Statnett vurdere dette alternativet på nytt.



Figur 4 - Forslag til trase fra Gisle Gausvik.

4.1.2 Sjøkabel og jordkabel

NVE har mottatt flere innspill på at sjøkabel må utredes, blant annet fra Kvinnherad kommune, Bergen og Hordaland turlag, Tor Olav Tveitnes m.fl og Fylkesmannen i Hordaland. Fylkesmannen i Hordaland har bedt om at bruk av sjøkabel utredes på lik linje med øvrige alternativer på land. Naturvernforbundet i Kvinnherad har foreslått å benytte eksisterende vegtunneller til å legge jordkabel.

NVE vil vise til Stortingsmelding nr. 14. (2011-2012) «Vi bygger Norge – om utbygging av strømmettet» (heretter kalt «nettmeldingen»), hvor det ligger utredning av sjøkabel i sentralnettet. Av denne går det frem bl.a. at bruk av kabel alltid skal omtales i søknader om bygging av kraftledninger. Videre går det frem at

«Hvor grundig alternativ med kabling utredes skal tilpasses hva som kan være beslutningsrelevant og i tråd med gjeldende prinsipper for bruk av kabling, (...). Det vil blant annet si at for sentralnettet vil en full konsekvensutredning av lengre strekninger med kabel sjeldent være aktuelt».

NVE tolker nettmeldingen slik at en fullverdig utredning av sjøkabel mellom Mauranger og Ljones eller bruk av jordkabel gjennom eksisterende vegtunneler ikke vil være i tråd med prinsippene som referert til ovenfor. NVE anser heller ikke kabling av 420 kV i vegtunnel over en lengre strekning til å være et realistisk alternativ med tanke på sikkerhet og beredskap.

NVE mener at utredning av kortere kabelstrekninger kan være beslutningsrelevant, se kap 3.4.2.

5 Forelegging av utredningsprogram

§ 6 i forskrift om konsekvensutredninger for sektorlover fastslår at ansvarlig myndighet skal legge utredningsprogrammet frem for Klima- og miljødepartementet (KLD) dersom relevante myndigheter vurderer at tiltaket til å kunne komme i konflikt med nasjonale eller viktige regionale hensyn. NVE har besluttet å forelegge utkast til utredningsprogram for KLD selv om ingen lokale eller regionale myndigheter har påpekt regionale eller nasjonale interesser spesifikt.

KLD har i brev av 31. mai 2017 ingen merknader til utredningsprogrammet.

6 Oppsummering

På bakgrunn av melding med forslag til utredningsprogram, innkomne merknader og egne vurderinger har NVE fastsatt et utredningsprogram for den planlagte byggingen av 420 kV kraftledningen mellom Mauranger og Samnanger.

Utredningsprogrammet er tematisk oppdelt og omtaler både problemstillinger som skal belyses og fremgangsmetoder som skal benyttes. I utredningsprogrammet er det først et kapittel om prosess og metode, som er relevant for alle temaene. Videre i utredningsprogrammets kapittel 3 gis det krav til hvilke traseer og alternativer som skal utredes videre, og i kapittel 4 setter NVE rammene for utredning av relevante fagtema.

Når det gjelder de ulike fagtemaene som skal utredes, har NVE tatt utgangspunkt i tidligere fastsatte utredningsprogram for denne type tiltak. I tillegg til de traseene og transformatorstasjonene Statnett har foreslått, krever NVE at de vurderer enkelte traséjusteringer og alternative traseer, etter innspill i høringsprosessen.

NVE har inkludert de aller fleste krav som er mottatt gjennom den offentlige høringen av meldingen med unntak av lengre jord- og sjøkabelalternativer og et par tidligere vurderte traseer som er vurdert som teknisk krevende.

NVE understreker at informasjonen i en søknad etter energiloven og en konsekvensutredning etter dette utredningsprogrammet til sammen skal utgjøre beslutningsgrunnlaget for NVEs konsesjonsavgjørelse sammen med de høringsinnspill vi mottar ved høring av denne dokumentasjonen. NVE mener en konsekvensutredning utarbeidet på bakgrunn av det fastsatte utredningsprogrammet og en søknad utarbeidet i tråd med NVEs veileder for søknaden om anleggskonsesjon, vil gi et godt grunnlag for å vurdere hvilken trasé og utforming av anleggene, som samlet sett gir minst negative virkninger for natur, miljø og samfunn.