



Bakgrunn for vedtak

420 kV Ertsmyra - Lyse

Sirdal og Forsand kommuner i Vest-Agder og
Rogaland fylke



Norges
vassdrags- og
energidirektorat

Tiltakshaver	Statnett SF
Referanse	201203263-84
Dato	17.12.2014
Notatnummer	KN-notat 34/2014
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

Sammendrag

Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) har i dag gitt Statnett SF konsesjon for å bygge en 420 kV kraftledning mellom Ertsmyra transformatorstasjon og Lyse transformatorstasjon i Sirdal og Forsand kommuner i Vest-Agder og Rogaland fylker. Kraftledningen erstatter dagens 300 kV-ledning mellom Tonstad og Lyse, som skal rives. NVE har også samtidig gitt Statnett konsesjon for bygging av en ny transformatorstasjon i Lysebotn og utvidelse av koblingsanlegget i Tjørhom.

På strekningen Ertsmyra – Ausdalsvatnet gir NVE konsesjon til omsøkt traséalternativ 5.1. Dette alternativet er vurdert til å gi minst ulemper for miljø, naturressurser og samfunn. NVE mener alternativ 5.1 gir minst ulemper også tatt i betraktning muligheten for parallellføring med konsesjonsgitte traséalternativ for 420 kV Ertsmyra – Solhom. En kraftledning bygget etter alternativ 5.1 vil bli synlig fra hytteområder og går i et område som er mye brukt til friluftsliv i kommunen. Videre vil kraftledningen gå i nærheten av lokaliteter med hubro, som kan bli forstyrret av anleggsaktivitet. NVE vektlegger i valg av alternativ at de øvrige omsøkte traseer vil gi større negative virkninger for bebyggelse, friluftsliv og villrein.

Med konsesjon til en 420 kV kraftledning mellom Ertsmyra og Lyse har NVE gitt tillatelse til en gjennomgående 420 kV forbindelse mellom Kristiansand og Sauda. Dette vil etter NVEs vurdering opprettholde forsynings sikkerheten ved høyere utveksling til utlandet, gi ytterligere rom for utkobling av anlegg for revisjon, øke forsynings sikkerheten ved feilhendelser, tilrettelegge for ny fornybar produksjon og redusere nettap. Disse nyttevirkningene er etter NVEs vurdering større enn kostnadene i form av investerings-, drift- og vedlikeholdskostnader og virkninger for naturmangfold og nærmiljøet. Bygging av 420 kV Ertsmyra – Lyse er en helt sentral del av Vestre korridor og er nødvendig for å realisere nyttevirkningene. I forbindelse med prosjektet «Vestre korridor» har NVE i dag også gitt konsesjon til oppgradering av 300 kV-ledningen mellom Tonstad og Solhom til 420 kV.

Riving av dagens 300 kV kraftledning mellom Tonstad og Lyse vil være positivt for bebyggelsen i Tonstad og for bolig- og hyttebebyggelse i Sirdalen.

NVE har satt vilkår om utarbeidelse av en miljø-, transport- og anleggsplan, som skal ivareta blant annet miljøhensyn og trafikk under anleggsarbeidet.

NVE har etter en samlet vurdering funnet at de samfunnsmessige fordelene som vinnes ved anlegget utvilsomt vil være større enn de skader og ulemper som påføres andre. NVE vil av den grunn meddele Statnett SF ekspropriasjonstillatelse for nødvendig grunn og rettigheter til å bygge og drive anleggene.

Sirdal kommune og Vest-Agder fylkeskommune har fremmet innsigelse til søknaden. NVE har ikke imøtekommet kravene i innsigelsene. Dersom innsigelsene opprettholdes, sendes saken til Olje- og energidepartementet for endelig avgjørelse.

Innhold

Sammendrag.....	1
1 Innledning.....	4
2 Søknadene.....	5
2.1 Søknaden av 20.12.2012.....	5
2.2 Tilleggssøknad av 12.05.2014.....	5
2.3 Oppsummering av konsesjonssøkte anlegg.....	5
3 Lovverk og behandlingsprosess.....	7
3.1 Høring av konsesjonssøknad.....	7
3.2 Høring av tilleggssøknad og tilleggsutredning.....	7
3.3 Innkomne merknader.....	7
4 Teknisk og økonomisk vurdering av «vestre korridor» og 420 kV Ertsmyra - Lyse.....	8
4.1 Samfunnets behov for sikker strømforsyning.....	8
4.2 Statnetts begrunnelse for oppgradering av Vestre korridor.....	11
4.3 Beskrivelse av Vestre korridor.....	12
4.4 Vurdering av vestre korridor trinn 1a.....	13
4.5 Vurdering av 420 kV Ertsmyra – Lyse.....	14
4.5.1 Teknisk vurdering.....	14
4.5.2 Vurdering av økonomi.....	16
4.5.3 Oppsummering av teknisk og økonomisk vurdering 420 kV Ertsmyra - Lyse.....	17
5 NVEs vurdering av virkninger for miljø, naturressurser og samfunn.....	18
5.1 Generelle vurderinger.....	18
5.1.1 Visuelle virkninger.....	18
5.1.2 Kulturminner og kulturmiljøer.....	19
5.1.3 Naturmangfold.....	20
5.1.4 INON.....	20
5.1.5 Elektromagnetiske felt.....	22
5.1.6 Luftfart.....	22
5.2 Stasjoner.....	23
5.2.1 Tjørhom koblingsanlegg.....	23
5.2.2 Lyse transformatorstasjon.....	25
5.2.3 Oppsummering av virkninger av stasjoner.....	29
5.3 Veger.....	29
5.4 Kraftledningen.....	30
5.4.1 Ertsmyra – Tjørhom - Alternativ 5.0.....	30
5.4.2 Ertsmyra – Tjørhom - Alternativ 5.1.....	33
5.4.3 Ertsmyra – Tjørhom - Alternativ 5.2.....	36
5.4.4 Tjørhom – Lyse.....	38
5.4.5 Riving av eksisterende ledning.....	39
5.5 Vurdering av virkninger for naturmangfold og forholdet til naturmangfoldloven.....	41
5.5.1 Naturmangfoldloven § 8 - kunnskapsgrunnlaget.....	41
5.5.2 Vurdering av virkninger for naturmangfoldet.....	41
5.5.3 Naturmangfoldloven § 9 – føre-var prinsippet.....	46
5.5.4 Naturmangfoldloven § 10 - samlet belastning.....	46
5.5.5 Naturmangfoldloven §§ 11 og 12 - kostnadene ved miljøferringelse, miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder.....	48
5.6 Samlet vurdering av traséalternativer 420 kV Ertsmyra – Lyse og 420 kV Ertsmyra – Solhom.....	49
5.6.1 Sammenligning av alternativ 5.0, 5.1 og 5.2.....	49
5.6.2 Samlet vurdering av Ertsmyra – Lyse og Ertsmyra – Solhom.....	50
5.7 Vurdering av vilkår.....	52
5.7.1 Kamouflering.....	52

5.7.2	Jordkabel	53
5.7.3	Traséjusteringer	54
5.7.4	Miljø- transport- og anleggsplan	55
5.7.5	Stølsåna	56
5.7.6	Designmaster	56
5.7.7	Tursti	56
6	Innsigelse.....	56
7	NVEs avveieringer, konklusjoner og vedtak om søknad etter energiloven.....	58
7.1	Innsigelse.....	60
8	NVEs konsesjonsvedtak	61
9	NVEs vurdering av søknad om ekspropriasjon og forhåndstiltredelse	62
9.1	Hjemmel	62
9.2	Interesseavveining	62
9.2.1	Vurderinger av virkninger av konsesjonsgitt trasé	62
9.2.2	Vurdering av alternative løsninger	62
9.2.3	Vurdering av om inngrepet uten tvil er til mer gagn enn til skade	63
9.3	Omfang av ekspropriasjon.....	63
9.4	NVEs samtykke til ekspropriasjon	64
9.5	Forhåndstiltredelse	64
	Vedlegg A - Oversikt over lovverk og behandlingsprosess	65
	Innkommne merknader til søknad av 20.12.2011	67
	Innkommne merknader til tilleggssøknad av 12.05.2014.....	76
	Vedlegg C – oversikt over høringsinstanser.....	84

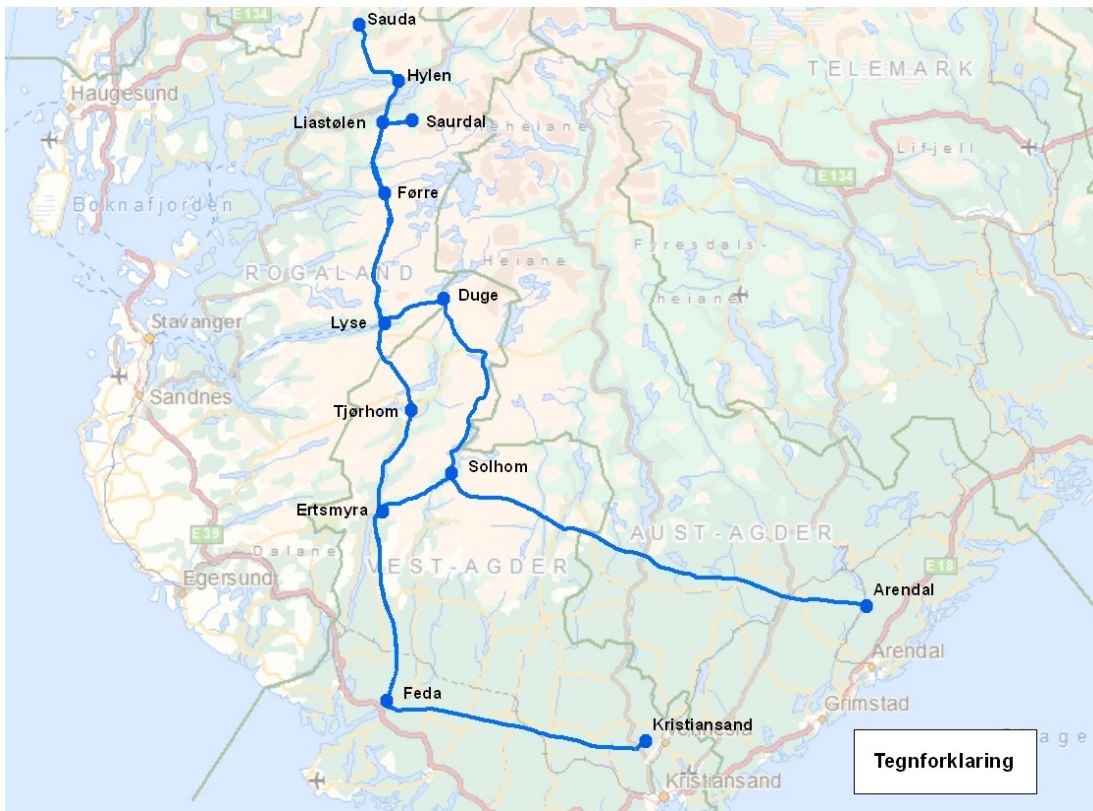
1 Innledning

Statnett SF har søkt om konsesjon for å oppgradere eksisterende 300 kV-ledning mellom Tonstad og Lyse til 420 kV. Oppgraderingen er en del av en større ombygging av flere ledninger på Sør-Vestlandet, benevnt "Vestre korridor", som strekker seg fra Kristiansand transformatorstasjon til Saurdal/Sauda. Statnett planlegger å oppgradere hele denne strekningen til 420 kV. Vestre korridor er vist i figur 1.

NVE har mottatt konsesjonssøknader for følgende ledninger Vestre korridor:

- 420 kV Kristiansand – Feda (meddelt konsesjon)
- 420 kV Feda (Kvinesdal) – Tonstad (Ertsmyra) I og II (meddelt konsesjon)
- 420 kV Tonstad (Ertsmyra) – Lyse
- 420 kV Lyse – Saurdal (meddelt konsesjon)
- 420 kV Solhom – Arendal (meddelt konsesjon)
- 420 kV Tonstad (Ertsmyra) - Solhom
- 420 kV Lyse - Duge

I tillegg har NVE mottatt melding for bygging av 420 kV Lyse – Sauda og riving av eksisterende 300 kV fra Sauda til Førre. Statnett har ikke søkt om å oppgradere forbindelsen Duge – Solhom.



Figur 1 - oversiktskart over kraftledningsnettet i vestre korridor.

Begrunnelsen for oppgradering av vestre korridor er knyttet til tilrettelegging for nye strømkabler til kontinentet, utbygging av fornybar kraft i Sør-Norge, opprettholdelse av forsyningssikkerhet på Sørlandet, bedret driftssituasjon under vedlikehold og langvarige ombygginger av andre ledninger på Sør-Vestlandet og et ledd i omlegging til en mer rasjonell kraftoverføring på 420 kV.

2 Søknadene

2.1 Søknaden av 20.12.2012

Statnett søkte den 20.12.2012 om konsesjon for oppgradering av dagens 300 kV kraftledning som går fra Tonstad koblingsanlegg, via Tjørhom kraftverk i Sirdal kommune til Lysebotn i Forsand kommune. Statnett søkte om å oppgradere ledningen til 420 kV spenning, noe som i denne saken innebærer å bygge ny ledning, og deretter å rive den eksisterende. Den 20.12.2012 ble det søkt om to traséalternativer for bygging av kraftledningen. Et alternativ gikk på vestsiden av Sirdalen, og ett alternativ gikk på østsiden. På bakgrunn av innkomne merknader og egne vurderinger, sendte NVE den 18.07.2013 krav om tilleggsopplysninger til Statnett der vi blant annet ba om en vurdering av en trasé som gikk lenger øst.

Ved Tjørhom kraftstasjon søker Statnett om å bygge et nytt 420 kV koblingsanlegg bestående av to bryterfelt til ledningene og et bryterfelt for transformator (T1) for innmating av kraftproduksjon fra Tjørhom kraftverk. Arealbehovet for denne utvidelsen er cirka 4 dekar, men Statnett søker om å erverve totalt 28 dekar for å ivareta arealbehov for kontrollhus, buffersone til anlegget og eventuell fremtidig utvidelse.

Statnett søkte også om bygging av en ny transformatorstasjon i Lysebotn på vestsiden av eksisterende anlegg, bestående av åtte luftisolerte 420 kV brytefelt, en reaktor og to autotransformatorer og et kontrollhus med areal på 300-400 m².

2.2 Tilleggssøknad av 12.05.2014

Den 12.05.2014 sendte Statnett inn tilleggssøknad med tre nye alternativer på strekningen Ertsmyra - Tjørhom. Tidligere alternativer som ble søkt den 20.12.2012 på samme strekning ble samtidig trukket. Alternativene, som er vist på kartet nedenfor, er benevnt 5.0 (østre), 5.1 (midtre) og 5.2 (vestre).

I tilleggssøknaden av 12.05.2014 søkte Statnett om bygging av et gassisolert bryteranlegg (GIS) i Lysebotn. Begrunnelsen for denne endringen var bl.a. plassmangel i Lysebotn og at et innebygget GIS-anlegg er mindre utsatt for feil og beskyttet mot klimapåkjenninger. Tidligere søknad om konvensjonelt (utendørs) bryterfelt ble samtidig trukket. Det ble også søkt om totalt ni bryterfelt, og i tillegg en justering av koblingsanlegget i Tjørhom.

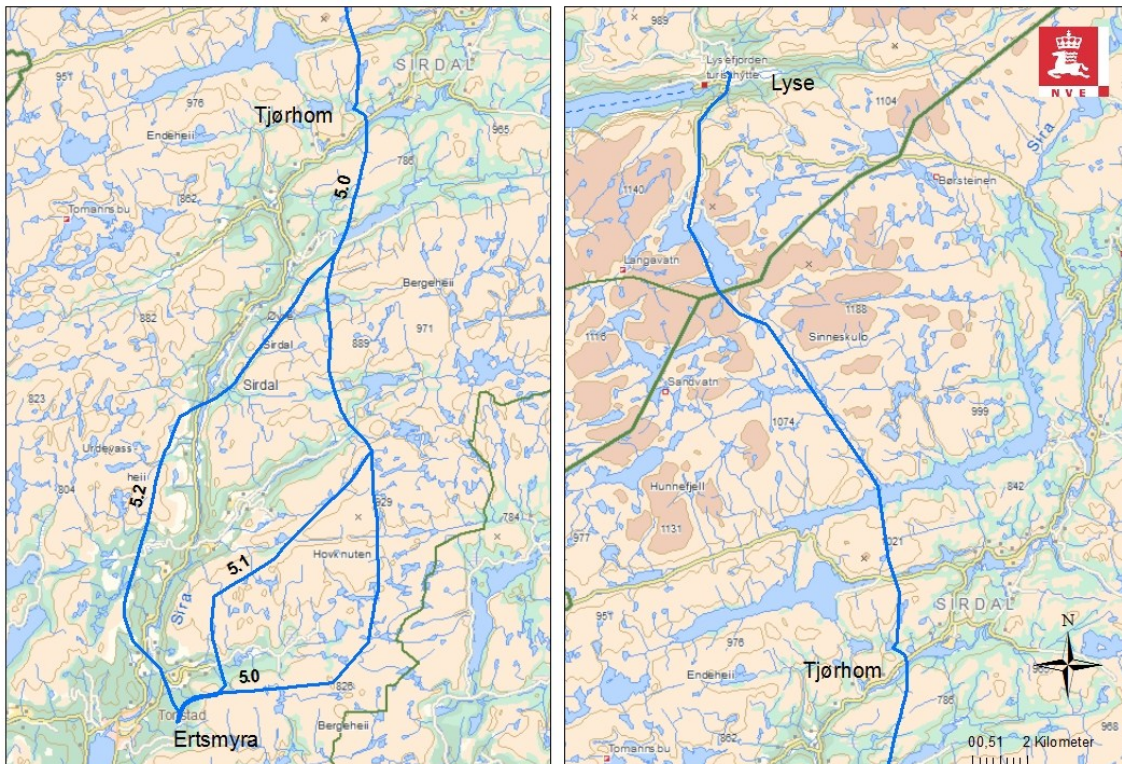
2.3 Oppsummering av konsesjonssøkte anlegg

De anlegg Statnett har søkt konsesjon for og som NVE vil vurdere i dette notatet er:

- En 420 kV kraftledning mellom Ertsmyra transformatorstasjon og Lyse transformatorstasjon etter følgende alternativer i prioritert rekkefølge:
 - Alternativ 5.0: totalt cirka 53,2 km
 - Alternativ 5.1: totalt cirka 51,8 km
 - Alternativ 5.2: totalt cirka 50,8 km

- Nye adkomstveier til traseen, og nye riggplasser.
- Utvidelse av koblingsanlegget ved Tjørhom kraftverk med tre 420 kV bryterfelt
- Utvidelse av Lyse transformatorstasjon med:
 - Et gassisolert 420 kV bryteranlegg, bestående av ni bryterfelt
 - En reaktor
 - To 420/300 kV autotransformatorer
 - Et kontrollhus på inntil 400 m².
- Riving av eksisterende 300 kV-ledning mellom Tonstad og Lyse.

Statnett har også søkt om ekspropriasjonstillatelse og tillatelse til forhåndstiltredelse for bygging av anleggene i medhold av oreigningslova.



Figur 2 - Oversiktskart over konsesjonssøkte traséalternativer. Kart til venstre viser sørlig del hvor det er søkt om tre alternativer. Statnett har prioritert som følger: 5.0, 5.1 og 5.2. Kart til høyre viser strekningen fra Tjørhom kraftverk til Lysebotn. På denne strekningen er det kun søkt om et alternativ. Ledningen følger her traseen for dagens ledning.

3 Lovverk og behandlingsprosess

NVE behandler konsesjonssøknaden etter energiloven og søknad om ekspropriasjonstillatelse etter oreigningslova. Tiltaket skal også avklares etter andre sektorlover som kulturminneloven og naturmangfoldloven, i tillegg til at anlegget må merkes i henhold til gjeldende retningslinjer i forskrift for merking av luftfartshindre. En nærmere omtale av lover og forskrifter finnes i vedlegg A.

3.1 Høring av konsesjonssøknad

Konsesjonssøknaden ble sendt på høring 31.05.2012 med frist for uttalelse innen 13.09.2012. De berørte kommunene ble bedt om å legge søknaden ut til offentlig ettersyn. Den offentlige høringen av søknaden med konsekvensutredning ble kunngjort to ganger i lokale aviser og i Norsk lysingsblad.

Hvilke instanser som fikk søknaden på høring fremgår av vedlegg C.

NVE arrangerte informasjonsmøte med berørte kommuner den 19.06.12. Berørte fylkeskommuner og fylkesmenn var også invitert til disse møtene. NVE arrangerte offentlig møte i forbindelse med høringen av søknaden med konsekvensutredning den 18.06.2012 på rådhuset i Tonstad.

I løpet av de samme dagene som NVE avholdt kommune- og folkemøter i forbindelse med høring av konsesjonssøknad, gjennomførte NVE også befaring av utvalgte områder langs traseene.

3.2 Høring av tilleggssøknad og tilleggsutredning

På bakgrunn av innkomne merknader til søknaden ba NVE i brev av 18.07.2012 om at Statnett skulle utrede et nytt alternativ lenger øst enn det som var omsøkt. På bakgrunn av dette sendte Statnett inn tilleggssøknad den 12.05.2014. Denne ble sendt på høring den 23.05.2014 med frist for uttalelse innen 01.09.2014.

NVE arrangerte også offentlig møte og møte med Sirdal kommune om tilleggssøknaden den 16. og 17.06.2014. NVE befarte nye alternativer.

3.3 Innkomne merknader

22 høringsinstanser har uttalt seg til søknaden og 24 har uttalt seg til tilleggssøknaden. Alle høringsuttalelsene er sammenfattet i vedlegg B. Statnett har kommentert uttalelsene i brev av 03.04.2013 og 25.09.2014.

Sirdal kommune er opptatt av en samordning med konsesjonssøkte kraftledning 420 kV Ertsmyra – Solhom. De ønsker at begge ledningene parallellføres lenger østover mot Solhom enn det som er omsøkt. Kommunen har fremmet innsigelse til samtlige alternativer, blant annet på grunn av forventede virkninger for bebyggelse og friluftsliv. De krever at alternativ 5.2 trekkes. Vest-Agder fylkeskommune støtter Sirdal kommunes uttalelse og har fremmet innsigelse til alle alternativer. De ønsker en ny trasé tilsvarende som Sirdal kommune. Både kommunen og fylkeskommunen har fremhevet Hovknuten og området rundt som viktige for friluftslivet i kommunen.

Fylkesmannen i Vest-Agder er opptatt av virkninger for villrein, og kan ikke akseptere alternativ 5.0 eller eventuelle andre alternativer lenger øst. Fylkesmannen har derfor fremmet innsigelse til alternativ 5.0 og eventuelle nye alternativer lenger øst. Fylkesmannen ønsker i utgangspunktet alternativ 5.2, men innser at denne er lite ønsket lokalt. De kan derfor akseptere alternativ 5.1 med justeringer ved Ausdalsvatn for å unngå nærhet til rovfuglokaliteter.

Mange grunneiere har uttalt seg til tilleggssøknaden og fremhever blant annet negative virkninger for friluftsliv ved Rosstøl, Guddalsdalen og området ved Torjusbakken innerst i Lilandsdalen. Beboere og hytteeiere på vestsiden av Sirdalen ønsker at ledningen bygges på østsiden. NVE har også mottatt innspill på mindre traséjusteringer og ønske om jordkabel på deler av strekningen.

4 Teknisk og økonomisk vurdering av «vestre korridor» og 420 kV Ertsmyra - Lyse

4.1 Samfunnets behov for sikker strømforsyning

I pressemeldingen til regjeringens Nettmeldingen St.meld 14 (2011-2012) ”Vi bygger Norge – om utbygging av strømmettet” oppsummeres regjeringens mål med følgende:

- *Sikker tilgang på strøm i alle deler av landet*
- *Høy fornybar elektrisitetsproduksjon*
- *Næringsutvikling som krever økt krafttilgang, som kraft fra land til petroleumsvirksomheten og industrivirksomhet*
- *Tilstrekkelig overføringskapasitet mellom regioner, slik at det blant annet ikke blir langvarige store forskjeller i strømpris mellom områder*
- *Et klimavennlig energisystem som tar hensyn til naturmangfold, lokalsamfunn og andre samfunnsinteresser*

I NOU 2006:6 «Når sikkerheten er viktigst» kategoriseres kraftsystemet som kritisk infrastruktur:

”Kritisk infrastruktur er de anlegg og systemer som er helt nødvendige for å opprettholde samfunnets kritiske funksjoner som igjen dekker samfunnets grunnleggende behov og befolkningens trygghetsfølelse.”

Kraftsystemet består av kraftproduksjon, overføring, distribusjon og handelssystemer. En kontinuerlig levering av kraft har livsviktig og avgjørende betydning for husholdninger, offentlig tjenesteyting, industri og annet næringsliv.

Norsk elektrisitetsproduksjon karakteriseres ved sterk avhengighet av vannkraft med tilhørende store årlige tilsigsvariasjoner. I 2013 ble det totalt produsert ca. 134 TWh elektrisk kraft i det norske kraftsystemet, hvorav ca. 128,7 TWh fra vannkraft, ca. 3,4 TWh vindkraft og i underkant av 1,87 TWh termisk kraft (inkludert varmekraftverk på Mongstad og Kårstø). Vannkraftproduksjonen vil variere med tilsigsforholdene, fra ned mot 90 TWh i ekstreme tørrår til opp mot 150 TWh i spesielt våte år. Det er særlig muligheten for at det i enkelte år blir betydelig reduksjon i tilsiget som bekymrer. Bortfall av 20–30 TWh i forhold til normalen vil med dagens avhengighet av elektrisitet, være krevende å håndtere. Det er altså viktig å fremme ny produksjon, men samtidig er de fleste muligheter for kapasitetsøkning uten at det bygges nye ledninger brukt opp. Ny produksjon forutsetter med andre ord ofte utbygging av nye kraftledninger eller oppgradering av eksisterende nett for at kraftsystemet skal kunne utnyttes og driftes optimalt.

Det er flere årsaker til at det planlegges forsterkninger av kraftledningsnettet i Norge:

- *Forsyningssikkerhet*

Forsyningssikkerhet handler om kraftforsyningens evne til å dekke forbrukernes etterspørsel etter kraft uten vesentlige avbrudd eller begrensninger.

På grunn av det vannkraftbaserte kraftsystemet vi har i Norge, er det vanlig å dele forsyningssikkerhet i tre undergrupper: *Energisikkerhet* som omfatter evnen til å takle energiknapphet pga. begrenset tilsig og begrenset import, og *effektisikkerhet* som omfatter evnen til å håndtere toppforbruk i kraftsystemet. Kraftsystemets evne til å *håndtere ekstraordinære hendelser* er også en del av forsyningssikkerhetsbegrepet.

Et robust kraftsystem bør kunne ivareta kraftforsyning uten større eller langvarige avbrudd. På effektsiden må nettet være utbygd slik at en for alle større regioner normalt oppnår dette uten ekstratiltak som langvarige høye regionale prisforskjeller eller rasjonering.

Det er av vesentlig betydning for forsyningssikkerheten at kraftledningsnettet har nødvendig robusthet og fleksibilitet for å håndtere årlige variasjoner i produksjon og forbruk. Kraftnettet planlegges slik at viktig forsyning skal kunne opprettholdes selv ved utfall av enkeltkomponenter. Bedre forsyningssikkerhet i kraftsystemet kan oppnås ved å bygge nye anlegg som gir økt reservekapasitet til flere punkter i nettet, eller vedlikehold og reinvesteringer av eksisterende nett og produksjonsanlegg som reduserer sannsynligheten for feil. En gradvis økning i forbruket uten at det gjøres nettforsterkninger vil over tid kunne gi svekket forsyningssikkerhet, og øke sårbarheten ved feil i nettet.

Kvaliteten på strømleveransen er også viktig. I kraftnettet i Norge skal det leveres vekselstrøm med frekvensen 50 Hz med avtalte eller regulerte grenser for blant annet spenning. Avvik i frekvens eller spenning kan skade kundenes utstyr. Forsyningssikkerhet handler derfor ikke bare om sannsynlighet for avbrudd og tid for gjenoppretting av strømleveransen, men også om leveringskvalitet.

Hensynet til forsyningssikkerhet til regioner og til enkeltkunder har fått større fokus de siste årene. Dette skyldes blant annet erfaringer med store regionale ubalanser mellom forbruk og produksjon, og enkeltepisoder som for eksempel utfall av kraftforsyningen i Steigen vinteren 2007 og i forbindelse med stormen Dagmar i romjulen 2011.

Kritisk infrastruktur, som kraftledningsnettet og kraftforsyningen er en del av, er sårbare dersom det oppstår feil. Kortvarige eller lengre avbrudd i kraftforsyningen kan få konsekvenser for en rekke viktige samfunnsfunksjoner som er avhengige av sikker og stabil forsyning av kraft. Dette gjelder for eksempel helseinstitusjoner, tele- og radiokommunikasjon, samferdsel, olje- og gassproduksjon, vann og avløp, næringsliv og finansinstitusjoner, med tilknyttede samfunnsfunksjoner. Lengre avbrudd vil få store økonomiske konsekvenser, men vil også føre til fare for liv, helse og miljø. Spesielt kan institusjoner og kommunale helsetjenester bli hardt rammet. Flere kraftledninger bidrar til å sikre at slike hendelser ikke får alvorlige konsekvenser for kraftforsyningen.

- *Økt forbruk*

Det totale kraftforbruket i TWh økte kraftig fram mot år 2000. Etter dette har veksten flatet ut, men det er store regionale/lokale forskjeller avhengig av befolkningsutvikling og nyetableringer av industri. Også nedleggelse av industri vil kunne skape behov for nettinvesteringer da dette kan føre til et lokalt overskudd av kraft som må fraktes ut av området. Mer om utviklingstrekkene i energibruk i Fastlands-Norge kan leses i NVE Rapport; 2014:11. Det forventes en fortsatt vekst i kraftforbruket framover, men omfanget er usikkert. Veksten forventes i tillegg primært å komme i

de områder som de siste 10 år har hatt den største veksten og er sterkt knyttet til befolkningsutvikling. Det er også en større vekst i maksimalt effektuttak enn energiuttak, og effekt er dimensjonerende for behovet for nettførsterkninger. I løpet av de siste 20 årene har årlig maksimal effektbelastning i nettet økt med 26 prosent. Disse forholdene gir større behov for nettførsterkninger, enn det som følger kun av total vekst i energiforbruket på landsbasis.

Fra 1997 har kraft fra land vært vurdert for alle nye utbygginger og større ombygginger på kontinentalsokkelen. I følge Meld. St. 28 (2010-2011) er tilrettelegging for nytt kraftforbruk fra land til petroleumssektoren et viktig klimapolitisk tiltak. Dette gjentas også i Meld. St. 14 (2011-2012), men det legges til en forutsetning om at tilknytning av nytt forbruk ikke går på bekostning av forsyningssikkerheten i kraftsystemet regionalt eller nasjonalt. Disse målene kan utløse behov for nettinvesteringer.

- *Tilrettelegge for ny kraftproduksjon*

Utbygging av ny kraftproduksjon, som bl.a. vindkraft og vannkraft, krever tilknytning til eksisterende kraftnett, og eksisterende nett må ofte forsterkes i områder som allerede har kraftoverskudd i store deler av året.

Det er flere forhold som trekker i retning av økte investeringer i kraftproduksjon sammenliknet med tidligere. Som en del av den nasjonale klimapolitikken legges det til rette for ordninger som sikrer fortrinn til fornybar elektrisitet. Det norsk-svenske markedet for elsertifikater har avklart myndighetenes mål og støttesystem for fornybar kraftproduksjon for de nærmeste årene. Fram til 2020 skal Sverige og Norge sammen øke kraftproduksjonen basert på fornybare energikilder med 26,4 TWh. Norge skal også oppfylle et fornybarmål på 67,5 % innen 2020 for å oppfylle målsetningene i EUs fornybardirektiv.

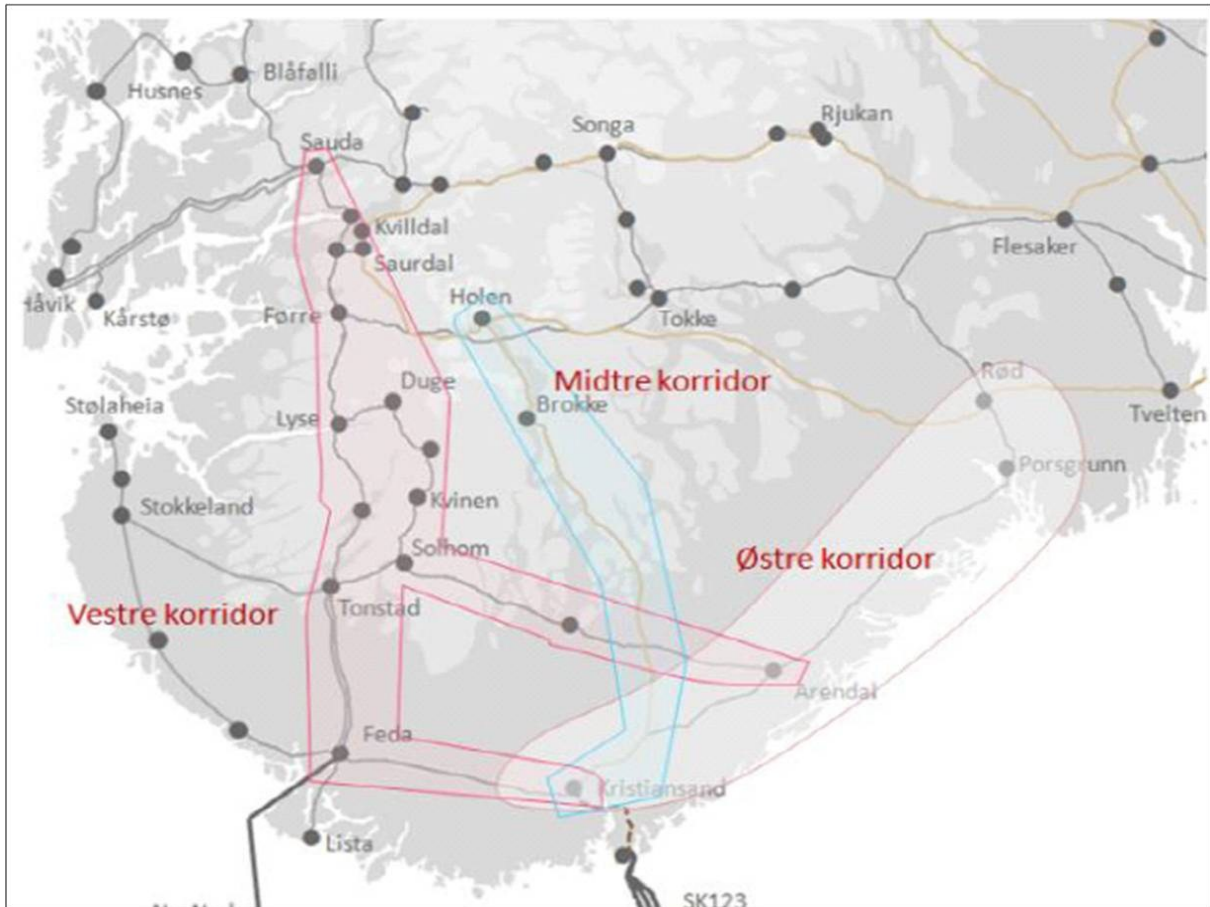
- *Samfunnsmessig rasjonell drift av kraftsystemet*

Oppgradering av nettet og utbygging av nye ledninger vil kunne gi større fleksibilitet og færre flaskehalser, gjøre systemet mindre sårbart ved feil, redusere tap i nettet, bedre utnyttelsen av produksjonsressursene og gi muligheter for sanering av gamle anlegg. Kraftnettet har vanligvis en levetid på mer enn 50 år og mange faktorer som påvirker kraftsystemet er usikre. Det er derfor viktig at kraftnettet er robust og kan håndtere ulike framtidsscenarioer.

I nettmeldingen fra Regjeringen som ble lagt frem i februar 2012 står det bl.a.: ”*Verdien av et slikt fleksibelt og robust system er større når omgivelsene – utviklingen i produksjon og forbruk – er omskiftelige. Den kritiske betydningen av strøm tilsier, etter regjeringens vurdering, at konsekvensene ved å bygge for lite nett er større enn konsekvensene ved å overinvestere.*”

Det planlegges for tiden mange store kraftledninger i Norge. Dette er et resultat av at kraftnettet i liten grad har blitt utbygd de siste 20-25 årene og er dessuten et svar på samfunnets krav om en sikker og stabil strømforsyning.

Konsesjonssøknaden for bygging av 420 kV-ledningen Ertsmyra – Lyse er en del av et større oppgraderingsprosjekt, ”Vestre korridor” (se figur 3). Dette omfatter oppgradering av sentralnettet fra Kristiansand til Sauda/Saurdal, og inkluderer også Tonstad – Solhom – Arendal. Behandlingen av søknaden for Ertsmyra – Lyse må derfor ses i sammenheng med øvrige relevante oppgraderingsprosjekter i Vestre korridor. I det etterfølgende vil NVE vurdere teknisk og økonomiske virkninger av de relevante utbyggingstrinnene i Vestre korridor i tillegg til konsesjonssøkte 420 kV Ertsmyra – Lyse.



Figur 3 - Viser dagens kraftledninger som inngår i henholdsvis Østre-, Midtre- og Vestre korridor. Kilde: Statnett SF "Samfunnsøkonomisk analyse Vestre korridor", 25.10.2013.

4.2 Statnetts begrunnelse for oppgradering av Vestre korridor

Statnett har startet bygging av "neste generasjon sentralnett" og et viktig tiltak er å øke spenningen i sentralnettet fra 300 kV til 420 kV. Spenningsoppgradering anses som en teknisk god og miljøvennlig løsning for å fornye nettet, øke kapasiteten og redusere tapene med små inngrep i naturen. Alternativet til spenningsoppgradering er å bygge nye kraftledninger i nye traseer. Neste generasjon sentralnett forventes av Statnett å bedre forsyningsikkerheten, øke kapasiteten og legge til retter for mer klimavennlige løsninger og økt verdiskapning for brukerne av kraftnettet.

Statnett opplyser at det er stort potensial for utvidelse av produksjonen på Sør- og Vestlandet. Det forventes at markedet for grønne sertifikater og de forpliktelser som følger med EUs fornybardirektiv vil stimulere til at disse ressursene blir bygd ut. For at energi fra den nye kraftproduksjonen skal komme frem til forbrukere i Norge og Europa er det ifølge søker nødvendig å styrke overføringsnettet.

Statnett anser at de viktigste nyttevirkingene av en spenningsoppgradering er:

- Omlegging til mer rasjonell kraftoverføring på 420 kV ved økt overføringskapasitet i bestående traseer
- Forbedret driftssituasjon i sentralnettet under vedlikehold og langvarige ombygginger av andre ledninger på Sørvestlandet

- Opprettholdt forsyningssikkerhet på Sørlandet
- Tilrettelegging for utbygging av mer fornybar kraft i Sør-Norge
- Tilrettelegging for etablering av flere strømkabler til kontinentet.

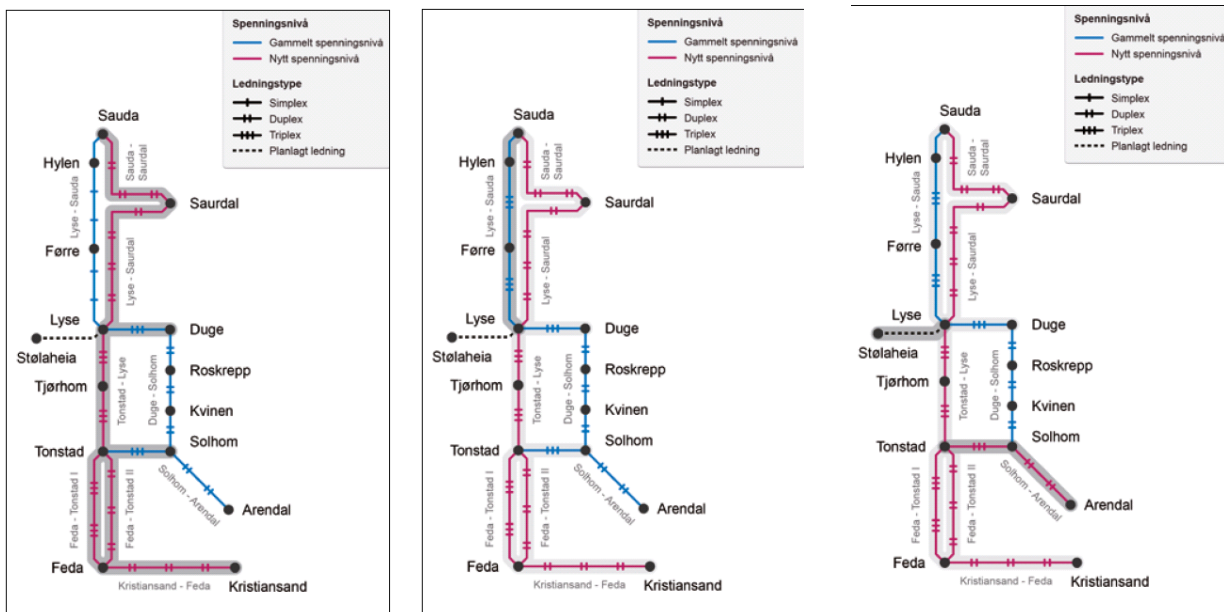
4.3 Beskrivelse av Vestre korridor

Statnett har delt oppgraderingen i Vestre korridor inn i tre overordnede delprosjekter, trinn 1, trinn 2 og trinn 3. Trinn 1 omfatter ledningene fra Kristiansand til Sauda og ledningene Tonstad – Solhom og Lyse – Duge. Ifølge Statnett vil oppgradering av disse ledningene opprettholde sikker drift av nettet og høy utnyttelse av dagens kabler til kontinentet i tillegg til konsesjonsgitte strømkabelen til Danmark (Skagerrak 4), ved intakt nett og revisjoner. Trinn 1 legger også til rette for ny fornybar produksjon på Sørlandet. Statnett har videre delt opp trinn 1 i trinn 1a og trinn 1b. Trinn 1a gjelder alle oppgraderinger med unntak av Ertsmyra – Solhom og Lyse – Duge. Konsesjonssøknaden for oppgradering av Ertsmyra - Lyse til 420 kV er en del av trinn 1a.

NVE har i konsesjonsvedtak for oppgradering av ledningene mellom Kvinesdal og Ertsmyra vurdert at oppgradering av Vestre korridor trinn 1a er samfunnsmessig rasjonelt. For NVEs vurdering av dette vises det til NVEs notat med referanse NVE 201001760-77.

Trinn 2 vil i følge Statnett i tillegg til nyttevirkningene i trinn 1 legge til rette for en ny strømkabel fra Kvilldal.

Trinn 3 vil ifølge Statnett i tillegg til nyttevirkningene i trinn 1 og 2 legge til rette for en ny strømkabel fra Tonstad(Ertsmyra) eller Feda.



Figur 4 - viser de ulike trinn for utbygging/oppgradering av vestre korridor. Venstre: trinn 1, midten: trinn 2, høyre: trinn 3. Kilde: Statnett SF – Konseptvalgutredning Vestre korridor.

4.4 Vurdering av vestre korridor trinn 1a

Søknadene om å oppgradere dagens kraftledning mellom Tonstad og Lyse til 420 kV må ses i sammenheng med relevante utbyggingstrinn i Vestre korridor. Ertsmyra – Lyse inngår i det Statnett har definert som Vestre korridor trinn 1a. NVE har i konsesjonen for 420 kV-ledningene Kvinesdal – Ertsmyra I og II vurdert at det er rasjonelt å oppgradere 300 kV-ledningene som inngår i Vestre korridor trinn 1a til 420 kV. For NVEs begrunnelse vises det til notatet «Bakgrunn for vedtak» av 18.12.2013, med referanse NVE 201001760-77.

Kostnadsestimatene av Lyse-Tjørhom-Tonstad har økt fra 1,12 milliarder kroner til cirka 2 milliarder kroner i perioden fra NVE gjorde lønnsomhetsberegningen av trinn 1a i 2013 og til kostnadsestimatene ble oppdatert i 2014. NVE har derfor på nytt vurdert økonomien i trinn 1a og tiltakene i Ertsmyra-Tjørhom-Lyse.

Det er ikke gjort en ny vurdering av nyttevirkningene, da disse er antatt å være uendret. NVEs vurdering av nyttevirkningene fra 2013 er derfor lagt til grunn. Det oppdatere kostnadsgrunnlaget som Statnett har oppgitt er etter NVEs mening fornuftige. Kostnadene knyttet til en ny omkoblbar transformator i Tjørhom eller til regionalnettstransformering i Ertsmyra er ikke inkludert, noe som gjør at kostnadene kan være noe underestimert. Denne kostnadsøkningen vil allikevel ikke være utslagsgivende for lønnsomheten i prosjektet.

Tabell 1: NVEs oppdaterte økonomiske vurdering av trinn 1a med kostnadstall fra 2014.

Nyttevirkningene er ikke revurdert og er antatt å være uendret.

Samfunnsøkonomiske virkninger [MNOK], ref nullalternativ	2013-beregning	2014-beregning	
Investeringskostnader	-3620	-5613	Statnetts forventningsverdi (2014-tall). Kostnader for andre aktører er ikke inkludert. Noe underestimert pga at trafo i Tjørhom og i Ertsmyra ikke er inkludert.
Sparte reinvesteringskostnader	600	600	Statnetts estimater (2013-tall)
Restverdi	35	35	NVEs vurdering (2013)
Reduserte tap	600	600	NVEs vurdering (2013)
Nytte ny fornybar kraft	1000	1000	NVEs vurdering (2013)
Fjerning av handelsbegrensninger	640	640	NVEs vurdering (2013)
Sum tallfestede virkninger	-745	-2738	
Drifts- og vedlikeholdskostnader	-	-	Begrenset virkning.
Nytte nye kabler	+	+	Vesentlig opsjonsverdi
Leveringspålitelighet	+	+	Økt driftssikkerhet som ikke ivaretas av handlingskapasitet
Spenningskvalitet	+	+	
Redusert maksimalt effektbehov – tap	+	+	Verdi av redusert effektuttak
Synergieffekter - 420 kV	+	+	Standardiserings- og synergivirkninger på lang sikt

De tallfestede kostnadene og nyttevirkningene viser at prosjektet har netto negativ nåverdi. Som følge av at kostnadsestimatene har økt fra 2013 til 2014 har også den tallfestede negative nåverdien i prosjektet økt ytterligere. NVE mener allikevel at de ikke-tallfestede nyttevirkningene fortsatt veier opp for den tallfestede negative nytten ved trinn 1a. De største nyttevirkningene er opsjonsverdien for å realisere hele Vestre Korridor og dermed tilrettelegge for de konsesjonsgitte strømkablene til Tyskland og England.

4.5 Vurdering av 420 kV Ertsmyra – Lyse

Behov og systemløsning

NVE har gjennomgått Statnetts utredninger og analyser for å vurdere behovet for oppgradering av Ertsmyra – Lyse. Statnetts systemanalyser er etter NVEs oppfatning grundige og troverdige og vi støtter vurderingene som er gjort. Vi mener at det er behov for å øke overføringskapasiteten på ledningen, som en viktig del av spenningshevingen i sentralnettet i Vestre korridor trinn 1a.

4.5.1 Teknisk vurdering

Ny 420 kV ledning

NVE er enig i Statnetts vurderinger av at en triplexledning (tre liner pr. fase) mellom Ertsmyra og Lyse må bygges for å unngå termiske begrensninger på denne strekningen. Ledningen vil gjøre det mulig å bygge en gjennomgående 420 kV forbindelse Sauda-Saurdal-Kvinesdal-Kristiansand. Denne forbindelsen er nødvendig for å oppnå en sikrere drift av nettet på Sørlandet, og for å utnytte dagens utenlandskabler og Skagerrak 4 til Danmark fullt ut. Videre legger den til rette for andre oppgraderinger av Vestre korridor, som er nødvendige for å kunne tilknytte flere kabler mot utlandet.

NVE er enig i at det er fornuftig å sammenkoble de to 420 kV ledningene Lyse – Ertsmyra og Lyse – Saurdal og legge denne utenom Lyse transformatorstasjon fram til denne er bygget om og tilpasset 420 kV. Det vil dermed ikke være nødvendig med 420 kV i Lyse stasjon før ny 420 kV ledning Lyse – Stølaheia er på plass. Dette er teknisk-økonomisk sett en rasjonell framgangsmåte, da man kan bygge den nødvendige 420 kV forbindelsen Sauda-Saurdal-Kvinesdal-Kristiansand på en effektiv måte. Ledningen Ertsmyra – Lyse er den eneste ledningen i trinn 1a som ennå ikke har fått konsesjon til å spenningsoppgraderes til 420 kV.

Det er tekniske fordeler ved å la eksisterende 300 kV ledning mellom Tonstad og Lyse være i drift fram til Lyse-Stølaheia er satt i drift og Lyse-Duge og Ertsmyra-Solhom er oppgradert. Dette sikrer bedre stabilitet ved et eventuelt utfall av Saurdal-Lyse og forenkler gjennomføringen av andre oppgraderinger i Vestre korridor. I tillegg gjør det at byggingen av Tjørhom stasjon kan utsettes, noe som etter NVEs vurdering virker å være fornuftig både kostnadmessig og for å gjennomføre byggingen av Vestre korridor mest mulig effektivt.

Lyse transformatorstasjon:

Statnett konsesjonssøker i denne søknaden elleve bryterfelt i Lyse stasjon. Tre av feltene skal brukes til å koble til sentralnettsledningene Sauda, Saurdal og Tjørhom. To felt benyttes til autotransformatorer, da det eksisterende 300 kV anlegget i Lyse skal beholdes med tilknytning til 300 kV Lyse – Duge og kraftverket Tjodan. To felt skal brukes til å tilknytte Lysebotn 2 kraftverk på 420 kV i stasjonen. Lysebotn kraftverk er i dag tilknyttet 132 kV i Lyse stasjon, hvor det er transformering mot 300 kV sentralnettet. Tre 132 kV-ledninger mot Stavanger og Sandnes er tilknyttet anlegget. Lysebotn kraftverk er gammelt og det er planlagt å bygge Lysebotn 2 kraftverk som erstatning. Når

420 kV er på plass i Lyse transformatorstasjon vil Lysebotn 2 kraftstasjon tilknyttes Lyse transformatorstasjon med 420 kV.

Ett felt settes av til en reaktor og ett felt for en transformator T2 420/132 kV.

I søknaden for Lyse-Stølaheia er en reaktor, ett felt for reaktor og ett felt for 420 kV Lyse-Stølaheia konsesjonssøkt. Lyse – Stølaheia er planlagt for å gi bedre forsyningssikkerhet til Stavanger, samtidig som den av Statnett anses å forbedre spenningsstabiliteten i Vestre Korridor.

NVE mottok tilleggsinformasjon fra Statnett 1.12.2014 hvor det ble opplyst om at det er gjennomført nye analyser som viser at det er tilstrekkelig med en reaktor i Lyse, under forutsetning om at det settes inn to reaktorer i Stølaheia. Statnett skriver videre at det er uavklart om det er behov for en reaktor i Lyse tilkoblet Sauda-Stølaheia for å spenningssette forbindelsen ved feil på koblingsanlegget. NVE har ikke gjort noen egne vurderinger av behovet for reaktor i Lyse, men mener basert på Statnetts informasjon at det er behov for en reaktor dersom Lyse-Stølaheia bygges. Dersom Statnett uansett skal benytte en reaktor her, er det kostnadseffektivt å også kunne bruke denne i forbindelse med ombyggingen av Vestre Korridor.

I NVEs teknisk-økonomiske vurdering av hvorvidt det bør bygges et gassisolert anlegg i Lyse er følgende faktorer vurdert: Investeringskostnader, drifts- og vedlikeholdskostnader og forsyningssikkerhet.

Statnett oppga i konsesjonssøknaden fra 2011 at et gassisolert anlegg i Lyse har en merkostnad på 150 millioner kroner sammenliknet med luftisolert anlegg. NVE har ikke fått informasjon om hvorvidt denne beregningen inkluderer en eventuell omlegging av ledninger dersom et eventuelt luftisolert anlegg må flyttes til et sted med tilstrekkelig areal til anlegget. I så fall kan det hende at merkostnaden av et gassisolert anlegg er lavere enn det som NVE har lagt til grunn. NVE legger til grunn at et gassisolerte anlegg er noe dyrere enn et luftisolerte anlegg, men det er usikkerhet knyttet til denne antakelsen da kostnadene for denne type anlegg de senere år sannsynligvis har blitt relativt sett billigere sammenliknet med et konvensjonelt luftisolert anlegg. Gassisolerte anlegg krever mindre vedlikehold enn luftisolerte anlegg, og det antas at drifts- og vedlikeholdskostnadene derfor er lavere.

NVE har vurdert hvilken virkning et gassisolert anlegg i Lyse vil ha på forsyningssikkerheten ved å se nærmere på to faktorer; risiko for feil ved anlegget (pålitelighet) og hvilke konsekvenser feil kan medføre. Basert på tilgjengelig feilstatistikk mener NVE at det kan legges til grunn at gassisolerte anlegg kan forventes å ha høyere pålitelighet enn et luftisolert anlegg. Statnett har oppgitt at gassisolerte anlegg har lengre reparasjonstid enn luftisolert anlegg, da det er mer komplisert å rette feil i et slikt anlegg. Dette stemmer med NVEs oppfatning.

På grunn av lang reparasjonstid på gassisolerte anlegg, har Statnett planlagt et forbiøpingsarrangement som vil sikre gjenoppretting av drift på Lyse-Stølaheia og Vestre Korridor dersom en feil gjør at koblingsanlegget blir liggende ute. I følge Statnett tar det maksimalt 10 timer å løpe forbi koblingsanlegget noe som gjør at den maksimale utetiden på grunn av én feil er forventet til ikke å være mer enn 10 timer. Dette virker etter NVEs mening å være en fornuftig løsning for å minimere utetiden dersom feil oppstår.

420 kV-anlegget i Lysebotn vil koble sammen ledningene Sauda-Lyse, Saurdal-Lyse, og Lyse – Tonstad. Det vil også eventuelt koble den konsesjonssøkte 420 kV ledningen Lyse-Stølaheia til Vestre korridor.

NVE er enig i at påliteligheten ved et gassisolert anlegg kan være høyere enn ved et luftisolert anlegg. Konsekvensene dersom feil inntreffer i et gassisolert anlegg vil imidlertid være større enn for et luftisolert anlegg. At disse feilene inntreffer er lite sannsynlig, men konsekvensene kan være store.

NVE forventer derfor at et luftisolert anlegg vil gi mindre konsekvenser ved eventuelle feil enn et gassisolert anlegg, da reparasjonstiden er antatt å være kortere. Feilsannsynligheten er imidlertid lavere ved gassisolerte anlegg. Da det ikke er mulig å bygge et luftisolert anlegg i Lysebotn på grunn av plassmangel og det er lite rom for alternative plasseringer av transformatorstasjonen, er det etter NVEs vurdering en akseptabel løsning med et gassisolert anlegg i Lysebotn, også tatt i betraktning at konsekvenser ved eventuelle feil potensielt kan være større enn ved et luftisolerte anlegg.

Tjørhom koblingsanlegg

Det er ikke konsesjonssøkt ny transformator i Tjørhom tilpasset 420 kV. En ny omkoblbar transformator vil bli konsesjonssøkt av Sira-Kvina, som eier anlegget. Kostnadene ved transformatoren er altså ikke inkludert i kostnadsestimaterne Statnett har oppgitt. Dette gjør at investeringskostnadene for Vestre Korridor er noe undervurdert.

4.5.2 Vurdering av økonomi

Tabell 2 forenklet økonomisk vurdering av Ertsmyra - Lyse

Samfunnsøkonomiske virkninger ref 0-alt (MNOK)	Lyse-Tjørhom-Tonstad
Investeringskostnader	-1993
Sparte reinvesteringer	230
Nytte ny fornybar kraftproduksjon	500
Sum tallfestede virkninger	-1263
Reduserte tap	+
Fjerning av handelsbegrensninger (dagens kabler og SK4)	+
Realisering av øvrige deler av trinn 1a og hele VK (tilrettelegging for utenlandsforbindelser)	+

Investeringskostnadene er hentet fra kostnadstall som ble oversendt NVE i oktober 2014. Her er forventningsverdien benyttet. Statnett oppgir at usikkerheten i investeringskostnadene er -10 % og +30 %. Dette gir et kostnadsspenn for tiltaket på 1800-2600 millioner kroner.

Tiltaket vil være en forskuttet reinvestering av simplex-ledning som blir erstattet av triplex-ledninger. Det er også sparte reinvesteringskostnader knyttet til stasjonsoppgraderingene.

Statnett oppgir at Ertsmyra - Lyse legger til rette for ny fornybar kraftproduksjon til en verdi av 500 millioner kroner. Dette er anslått på bakgrunn av hvor mye produksjon som kan mates inn i hver av stasjonene. NVE har ikke gjort egne beregninger av dette, men mener at forutsetningene Statnett har brukt for å beregne dette virker rimelige og støtter derfor dette estimatet.

Endringer i tapskostnader er ikke utregnet for Ertsmyra - Lyse, men for hele trinn 1a. NVE er enig i Statnetts vurdering av at oppgraderingen av strekningen gir reduserte nettap. Verdien av fjernede handelsbegrensninger er heller ikke prissatt, men kan anses som en nytteverdi av tiltaket.

Den største nytteverdien av tiltaket er etter NVEs mening tilretteleggingen for å realisere resten av Vestre korridor og for å bygge de konsesjonsgitte strømkablene til Tyskland og England. Dette gjør at tiltaket kan anses å være samfunnsmessig rasjonelt. Tiltaket alene, uten at resten av Vestre korridor ikke gjennomføres vil mest sannsynlig ikke være lønnsomt. Etablering av 420 kV Ertsmyra – Lyse er siste prosjekt i Vestre korridor trinn 1a som ennå ikke har fått konsesjon.

4.5.3 Oppsummering av teknisk og økonomisk vurdering 420 kV Ertsmyra - Lyse

Estimerte kostnader for bygging av Ertsmyra – Lyse har økt, men NVE anser fortsatt at de ikke prissatte nyttevirkningene overstiger de tallfestede ulempene. I denne vurderingen vektlegges opsjonsverdien av å realisere hele Vestre korridor, hvilket medfører tilrettelegging for de konsesjonsgitte strømkablene til Tyskland og England. Ertsmyra – Lyse er avgjørende for realisering av vestre korridor trinn 1a.

5 NVEs vurdering av virkninger for miljø, naturressurser og samfunn

I dette kapittelet vil NVE først vurdere hvilke virkninger anleggene har generelt for ulike fagtemaer. Deretter vil vi vurdere de ulike stasjonene og traseene hver for seg.

5.1 Generelle vurderinger

5.1.1 Visuelle virkninger

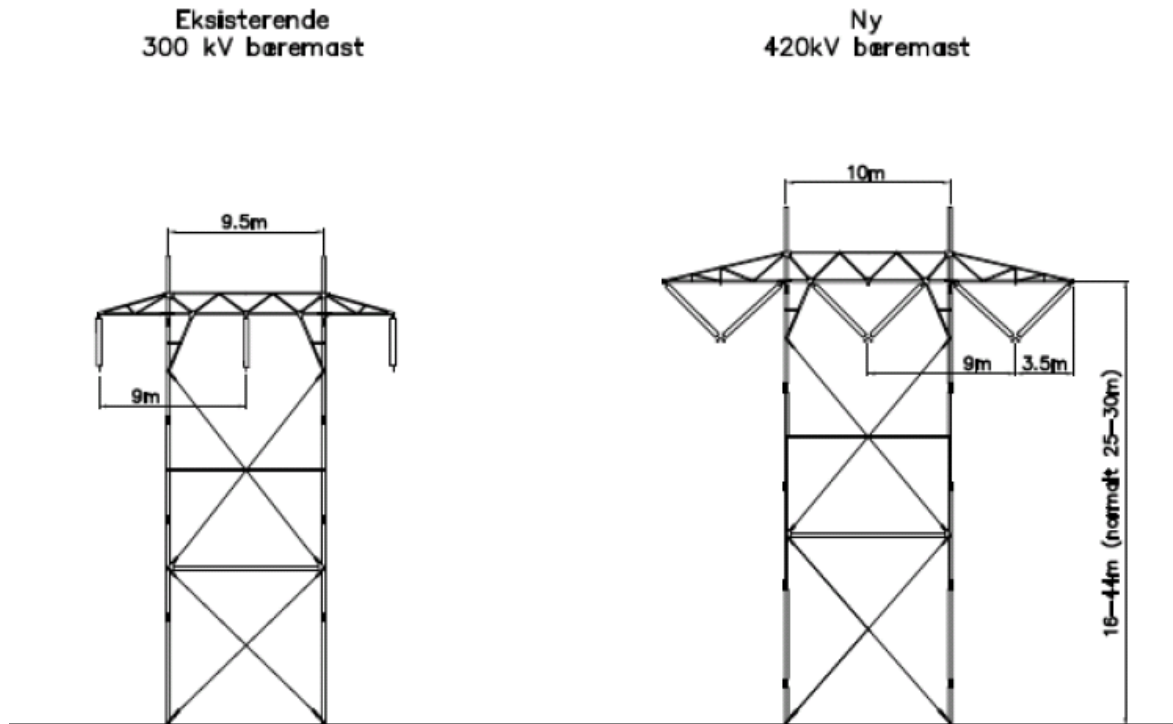
Utgangspunktet for vurdering av visuelle virkninger er tiltakets virkninger for landskapet. Kraftledningens synlighet avhenger av hvilken landskapstype den går gjennom, i hvilken grad omgivelsene (topografi og vegetasjon) kan skjule den og hvorvidt den er eksponert fra områder hvor mennesker ferdes. Noen landskap tillegges større verdi enn andre og konsekvensene for landskapet vil variere.

Omfanget av landskapspåvirkningen må også vurderes i lys av hvor mange som ferdes i landskapet og hvor ofte. Områder hvor mennesker bor og ferdes daglig og som er mye brukte friluftsområder er eksempler på områder hvor de visuelle virkningene vil være større enn i mindre brukte områder. Verdifulle kulturmiljø kan også være et viktig kriterium for å vurdere graden av landskapspåvirkningen. Både kulturmiljøer, kulturlandskapsområder som benyttes mye til friluftsliv kan være viktige både for landbruket og for friluftsliv og reiseliv. Disse interessene og påvirkningen av dem vil derfor overlappe hverandre og bør sees i sammenheng.

Det er viktig å understreke at opplevelsen av visuelle virkninger i stor grad er subjektiv. For noen mennesker vil en kraftledning oppleves sjenerende så lenge den er mulig å se, mens andre opplever andre landskapselementer som mer fremtredende og legger mindre merke til kraftledninger. Ofte oppleves denne typen inngrep som mindre iøynefallende etter noen år, når man har vent seg til inngrepet. I beskrivelsen av visuelle virkninger må det derfor skilles mellom synligheten av anlegget og opplevelsen av det som et landskapselement.

Hva som skal tillegges vekt når det gjelder visuelle virkninger av en 420 kV kraftledning mellom Ertsmyra og Lyse er avhengig av hvilke interesser som er knyttet til de ulike delstrekningene ledningen går igjennom. I noen tilfeller vil landskapsverdiene i seg selv utgjøre det viktigste vurderingsgrunnlaget, i andre tilfeller vil brukerinteresser knyttet til kulturmiljø, friluftsliv eller annet tillegges vesentlig vekt ved vurdering av de ulike alternativene og delstrekningene. I NVEs konkrete vurdering av visuelle virkninger for de ulike delstrekningene nedenfor inngår derfor også vurdering av landskap, friluftsliv, kulturmiljø.

Statnett søker om å oppgradere dagens 300 kV-ledning til 420 kV, noe som innebærer å bygge en ny ledning delvis i ny trasé for deretter å rive eksisterende. Mastetypen som søkes benyttet er Statnetts standard portalmaster. En sammenligning av dagens master som skal rives og de nye som eventuelt etableres ved oppgradering av ledningen er vist i figur 5.



Figur 5 - sammenligning av eksisterende master på strekningen Tonstad - Lyse (til venstre) og nye master for Ertsmyra - Lyse (til høyre). Traversen på de nye mastene vil bli cirka sju meter bredere enn de eksisterende. Det er søkt om triplex, som innebærer tre liner pr. fase (totalt ni strømførende liner), mot dagens simplex (en line pr. fase, totalt tre strømførende liner).

For strekningen fra Ertsmyra til Ausdal har Statnett søkt om tre alternativer, som avviker fra dagens ledningstrasé. Det vestre alternativ (5.2) ligger nærmest dagens trasé, men er justert og følger ikke parallelt. Alternativ 5.1 og 5.0 går i helt ny trasé. Alternativ 5.0 går parallelt med omsøkte traséalternativ for oppgradering av kraftledningen mellom Erstmyra og Solhom. I vurderingen av virkninger for de ulike fagtemaene må disse sees i sammenheng. I vurderingen av kraftledningens påvirkning på landskapet er det også viktig å ta i betraktning at eksisterende ledning skal rives.

For konkrete vurderinger av visuelle virkninger for de ulike alternativer og delstrekninger, vises det til kapittel 5.4.1 til kapittel 5.4.4 nedenfor.

5.1.2 Kulturminner og kulturmiljøer

Virkninger for kulturminner og kulturmiljø vil være enten direkte inngrep i kulturminner eller at kraftledningene vil bli synlige fra kulturminnene eller kulturmiljøene og således kunne redusere opplevelsesverdien. NVEs vurderinger av kulturminner og kulturmiljøer er basert på konsesjonssøknaden med fagrapporter/konsekvensutredning, kulturminnedatabasen «Askeladden» og registreringer i Miljødirektoratets naturbase.

Kraftledningen vil gå i nærheten av flere automatisk fredete kulturminner. NVE mener at hvorvidt opplevelsen av et kulturminne blir påvirket av at en kraftledning går i nærheten avhenger av type kulturminne og menneskers ulike oppfatning av og opplevelser rundt kulturminnet. Noen mennesker kan oppleve at en kraftledning virker visuelt skjemmende på et kulturminne og opplevelsen av dette,

mens andre ikke vil tenke over at en kraftledning går i nærheten. Det at traseen går i nærheten av et kulturminne vil derfor ikke være avgjørende for trasévalget.

Ifølge fagrapport om kulturminner er det liten sannsynlighet for at det vil bli direkte konflikt med kulturminner og at eventuelle direkte konflikter kan avbøtes ved å justere mastepunktene. Rogaland fylkeskommune opplyser at det er registrert flere heller, bogasteller og ulike steinsettinger i nærheten av traseen og at det er registrert flere kulturminner i nærheten av Lyse transformatorstasjon. De mener også det er et potensial for å finne ikke kjente automatisk fredete kulturminner i og ved traseen. NVE støtter fagrapportens vurdering av at eventuell direkte konflikt med ukjente kulturminner kan løses gjennom justering av mastepunkter.

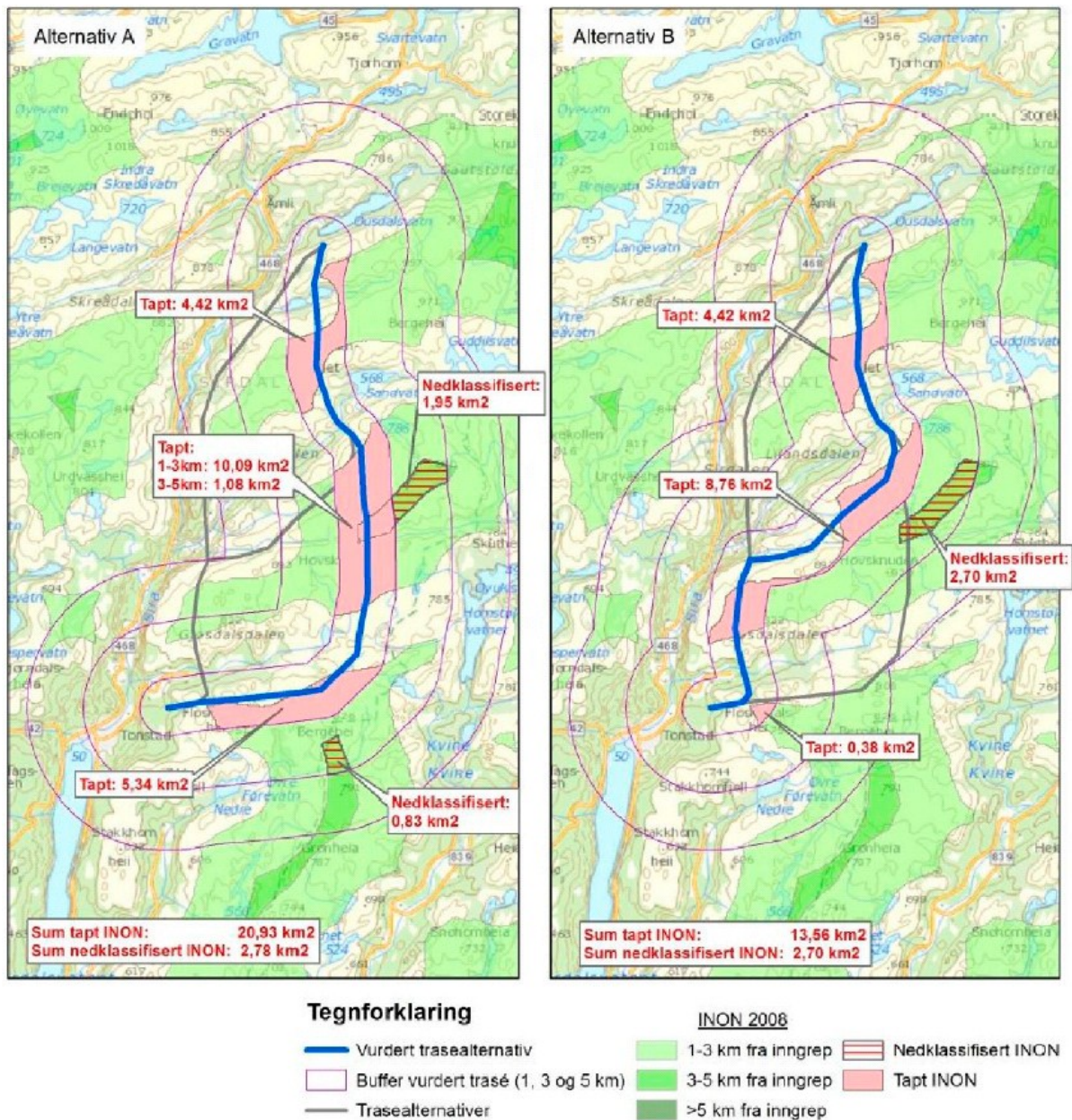
Fylkeskommunen i Rogaland har forutsatt at undersøkelser etter kulturminneloven § 9 blir ivaretatt og anbefaler at undersøkelsen gjennomføres i en tidlig fase av planleggingen. NVE mener det er hensiktsmessig at dette gjennomføres etter at konsesjon er gitt. Dette begrunnes med at det er søkt om flere traséalternativer og det ville ha medført unødvendig ressursbruk å undersøke alle traseene når det kun er en som eventuelt vil bli meddelt konsesjon. NVE mener at hensynet til kulturminner ivaretas på en mer målrettet og kostnadseffektiv måte ved at undersøkelsesplikten oppfylles ved detaljprosjekteringen, etter at trasé er valgt. NVE mener derfor det er hensiktsmessig at Statnett avklarer undersøkelsesplikten etter kulturminneloven § 9 etter at et eventuelt vedtak er fattet og før miljø-, transport- og anleggsplanen eventuelt blir godkjent, dersom det settes vilkår om dette.

5.1.3 Naturmangfold

For vurdering av kraftledningens virkninger for naturmangfold og vurdering opp mot naturmangfoldloven, vises det til vurderinger av hver delstrekning nedenfor og kapittel 5.5. Virkninger for villrein er omtalt i kapittel 5.5.2.

5.1.4 INON

INON-områdene som berøres av alternativ 5.0, 5.1 og 5.2 i Sirdal kommune består av sone 1 og 2-områder. Tabellen og kartet nedenfor viser tap av områder for de tre alternativene som er omsøkt.



Figur 6 - kart som viser tap av INON-områder som følge av de ulike alternativ. Alternativ A er alternativ 5.0 og alternativ B er alternativ 5.1. Kilde: Norconsult - "Tilleggsutredning spenningsoppgradering 420 kV Tonstad – Lyse». Det er ikke utarbeidet INON kart for alternativ 5.2.

Alternativ	Reduksjon sone 1	Reduksjon sone 2	Omklassifisering
5.0	1,08 km ²	19,85 km ²	2,78 km ² fra sone 1 til sone 2.
5.1		13,56 km ²	2,7 km ² fra sone 1 til sone 2
5.2		2,8 km ²	0,3 km ² fra sone 1 til sone 2

En eventuell parallellføring med alternativ 5.0 og 2.0 for Ertsmyra – Solhom vil gi et totalt tap av INON på 15,59 km².

5.1.5 Elektromagnetiske felt

Forvaltningsstrategien for elektromagnetiske felt, som er beskrevet i St.prp. nr. 66 (2005-2006) anbefaler at det ved etablering av nye kraftledninger bør søkes å unngå nærhet til boliger, skoler, barnehager mv., ut fra et forsvarlighetsprinsipp. Ved planer om nye slike bygninger eller nye kraftledninger ved bygninger av denne typen stilles det følgende utredningskrav:

- Omfanget av eksponeringen for bygninger som kan få over $0,4 \mu\text{T}$ i årsgjennomsnitt skal kartlegges
- Mulige tiltak og konsekvenser ved tiltaket skal drøftes.
- Det skal henvises til oppdatert kunnskapsstatus og sentral forvaltningsstrategi.

Strategien baseres på $0,4 \mu\text{T}$ som et utredningsnivå. Dersom nye ledninger gir magnetfeltnivåer over $0,4 \mu\text{T}$ i berørte bygg (boliger, skoler og barnehager), skal mulige tiltak og konsekvensene av disse drøftes. Utredningsnivået på $0,4 \mu\text{T}$ betyr ikke at det ikke kan etableres kraftledninger som medfører at en bygning kan få en magnetfelteksponering over utredningsnivået. Vurderingene gjøres på bakgrunn av gjennomsnittlig magnetfeltbelastning over året. Det fokuseres i forskning og forvaltningsstrategi på bygninger der mennesker har opphold over lenger tid, det vil i hovedsak si helårsboliger, skoler og barnehager.

Statnett har beregnet elektromagnetiske felt fra ledningen mellom Ertsmyra og Lyse. Det ligger lite bebyggelse langs traseene, og beregningen viser at ingen boliger vil bli eksponert for elektromagnetiske felt over utredningsnivået på $0,4 \mu\text{T}$.

5.1.6 Luftfart

I følge Statnett og Sirdal kommune er Sirdalen en mye brukt korridor for ambulanseflyvning og helikopterflyving. Norsk Luftambulansse ønsker minst mulig kryssing av dalen. Alternativ 5.2 vurderes derfor til å ha størst negative virkninger for denne type luftfart. NVE har ikke mottatt merknader knyttet til luftfart for alternativ 5.1 og 5.0.

Det er vedtatt en ny forskrift om merking av luftfartshindre som Statnett må følge. Av denne går det frem at kraftledninger med høyde på 60 meter eller mer er merkepliktige, med unntak av luftspenn hvor mindre enn 100 meter sammenhengende lengde er over merkepliktig høyde. Luftspenn med høyde inntil 150 meter over terreng eller vann skal merkes med markører på luftspenn og farge på endemaster. Luftspenn over 150 meter skal i tillegg ha lys på endemaster.

Statnett har utarbeidet oversikt over hvilke spenn som vil være merkepliktige. Alternativ 5.2 vil utløse flest krav til merking sammenlignet med alternativ 5.1 og 5.0. For alternativ 5.2 kan også kryssing av Sirdalen ved Nedre Totlandshei utløse krav om lys. Virkningen vil generelt være økt synlighet av ledningen som følge av at mastene må fargesettes. I vurderingen av de ulike delstrekningene nedenfor vurderes virkningen av de ulike områdene hvor det er aktuelt med merking.

Det går frem av forskriften § 24 at merkepliktige luftfartshinder som ikke er merket i henhold til tidligere forskrift må være merket innen 15.10.2015. Videre går det frem at luftfartshinder som er merket i henhold til tidligere forskrift må være merket i henhold til ny forskrift innen 15.10.2019. det betyr at der ledningen følger eksisterende trasé, vil det ikke bli noen forskjell i merkepliktige spenn med gammel og ny ledning.

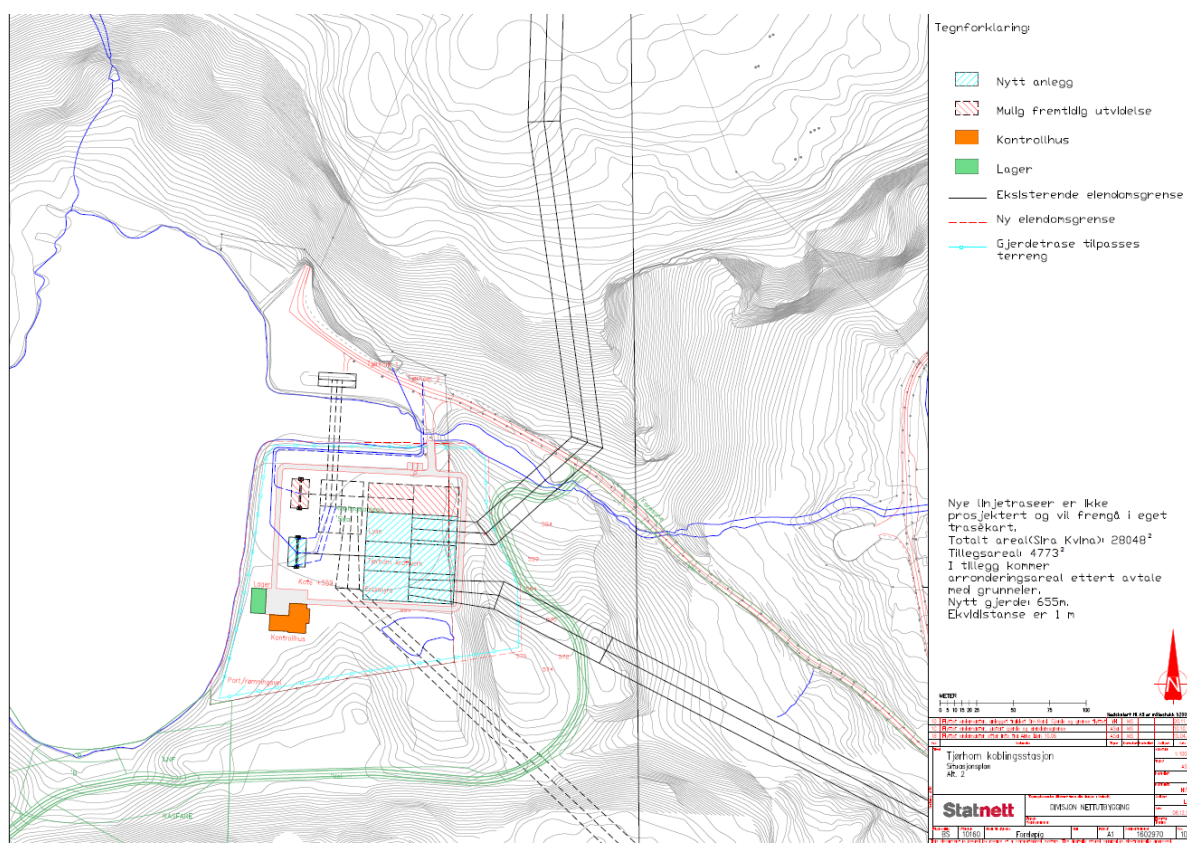
Landbruk

De konsesjonssøkte traseene går i hovedsak over snauffjell med lite skog og dyrket mark. Alternativ 5.2 berøre mest produktiv skog, særlig lengst sør ved kryssingen av Sirdalen. Det vil også frigjøres areal som berører jord- og skogbruk når eksisterende ledning rives, slik at totalt areal som berøres ikke vil endres vesentlig. Av de tre omsøkte alternativene vurderer NVE at alternativ 5.2 vil gi størst negative virkninger for landbruket, da mest produktiv skog berøres ved dette alternativet.

5.2 Stasjoner

5.2.1 Tjørhom koblingsanlegg

Statnett har søkt om utvidelse av koblingsanlegget ved Tjørhom kraftverk med totalt tre bryterfelt med spenning 420 kV. Det er også søkt om bygging av kontrollhus, lager og justering av adkomstveg til stasjonen. De nye bryterfeltene vil gi en utvidelse på cirka 4 dekar i eksisterende stasjon. Statnett har søkt om ekspropriasjon for utvidelse av eiendomsgrensen med 28 dekar.



Figur 7 - situasjonsplan Tjørhom Stasjon. Blått felt viser de nye bryterfeltene. Grønt og oransje felt viser henholdsvis lager og kontrollhus. Veg rundt stasjonen er markert med grønn linje. Omsøkte eiendomsgrense er blå strek rundt stasjonen. Kilde: Statnett SF, tilleggssøknad Ertsmyra – Lyse av 12.05.2014.

Visuelle virkninger og friluftsliv

Koblingsanlegget på Tjørhom ligger ved Listøltjønn. Det er ikke innsyn til området og koblingsanlegget ligger godt skjult fra veier, bygninger og turstier. NVE mener derfor at den økte størrelsen på anlegget som følge av utvidelsen ikke vil gi særlige store negative visuelle virkninger.

Det legges også til grunn i denne vurderingen at det er en utvidelse av et eksisterende anlegg som etter NVEs oppfatning ikke vil endre området karakter i vesentlig grad. NVE mener av samme grunn at utvidelsen ikke vil medføre negative virkninger for friluftslivet.

NVE er kjent med at en grunneier har fått godkjent reguleringsplan for hytteutbygging i lia på vestsiden av Listøltjønn. Reguleringsplanen åpner for etablering av bl.a. ti nye hytter, veg og parkering. Utvidelsen av Tjørhom koblingsanlegg vil ikke være i konflikt med en eventuell hytteutbygging. Synlighet fra hyttefeltet vil øke, men utvidelsen vil etter NVEs oppfatning ikke endre landskapets karakter, da dagens koblingsanlegg tydelig preger området rundt Listøltjødn.

Kulturminner og kulturmiljøer

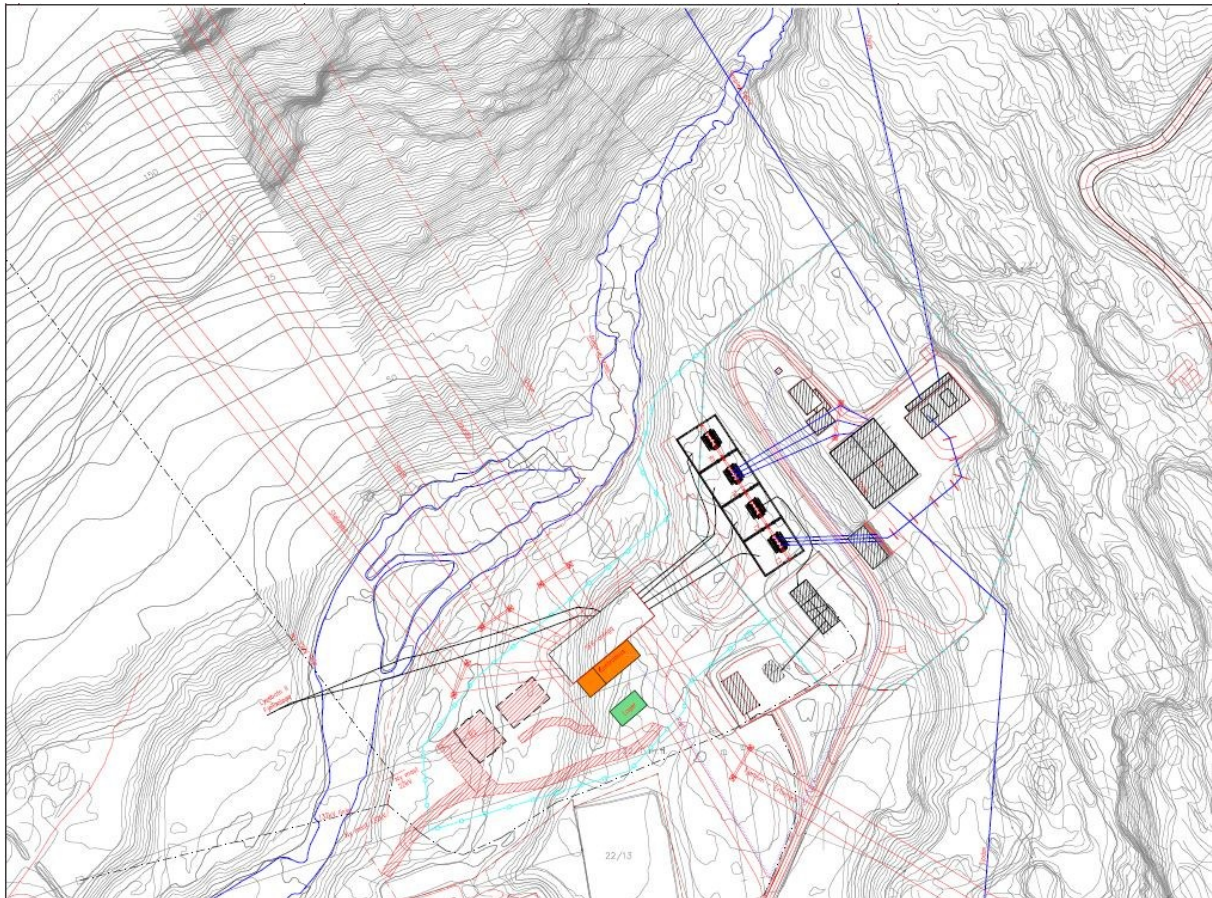
Det ligger et automatisk fredet kulturminne cirka 200 meter nordøst for dagens anlegg (Øysteinshelleren). Dette kulturminnet er registrert som bosetnings-/ aktivitetsområde og er en gammel heller. NVE mener utvidelsen av Tjørhom koblingsanlegg ikke vil medføre redusert opplevelsesverdi ved kulturminnet, jf. vurdering av visuelle virkninger ovenfor.

Naturmangfold

Det er ikke registrert rødlistede dyre- eller plantearter i området rundt Tjørhom koblingsanlegg. Utvidelsen av koblingsanlegget anses ikke å gi negative virkninger for naturmangfoldet.

5.2.2 Lyse transformatorstasjon

Statnett har søkt om å bygge en ny transformatorstasjon, med gassisolerte bryterfelt i Lyse. Gassisolerte anlegg (GIS) krever vesentlig mindre plass enn luftisolerte anlegg. Det er søkt om totalt elleve bryterfelt, hvorav seks er til ledninger og fem er til transformatorer og reaktorer. Det er også søkt om to autotransformatorer, to reaktorer, ett kontrollhus og ett lager på hhv. 400 og 125 m². For å etablere den nye transformatorstasjonen har Statnett søkt om å erverve 35 dekar, som er større enn det opprinnelig omsøkte. Dette begrunnes bl.a. med endret vegadkomst. Anlegget er planlagt sørvest for eksisterende 300 kV koblingsanlegg. Eksisterende koblingsanlegg skal bestå (lengst øst figuren nedenfor).



Figur 8 - Situasjonsplan nye Lyse transformatorstasjon. Eksisterende anlegg er vist med grå felt øst i figuren. Nytt GIS-anlegg ligger inntil kontrollhus, markert med oransje. Lagerbygg er vist med grønt. De tre ledningene som går nordover er Saurdal, Sauda og Støleheia. Transformatorer er vist som sorte bokser mellom nytt og gammelt koblingsanlegg.



Figur 9 - Utklipp fra Statnett sin VR-modell for nytt GIS-anlegg i Lysebotn. Eksisterende koblingsanlegg ses i bakgrunnen. Nytt anlegg vil bli innebygget, som vist i figuren.

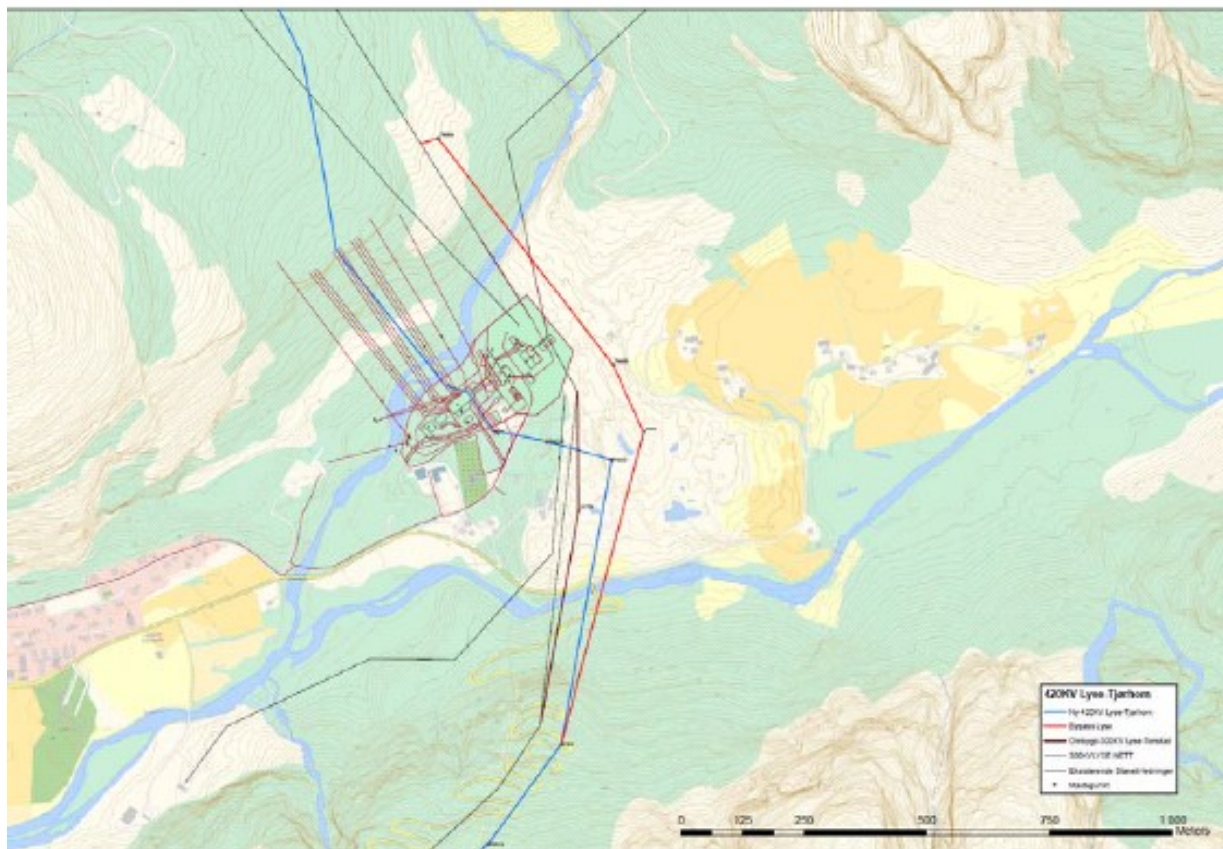
Visuelle virkninger og friluftsliv

GIS-anlegget er planlagt nært eksisterende anlegg. Byggingen av GIS-anlegget kan derfor anses som en tilleggseffekt til eksisterende inngrep. Ifølge tilleggssøknaden vil det være størst innsyn til anleggene fra dalsiden, som eksempelvis Øygardsstølen over Lysebotn og fra veien ned til Lysebotn. Selv om GIS-anlegget er lite sammenlignet med et tradisjonelt luftisolert anlegg, vil det bli en vesentlig utvidelse sammenlignet med dagens situasjon, med nye ledningsinnføringer til stasjonen, lager- og kontrollbygg, transformatorer osv. Arealet som båndlegges av elektriske anlegg vil fordobles sammenlignet med i dag.

Det vil også bli en omlegging av alle ledninger inn og ut av stasjonen. I tillegg til 420 kV Ertsmyra – Lyse, har NVE til behandling 420 kV-ledninger fra nye Lyse transformatorstasjon til Duge (konsesjonssøkt) og Sauda (meldt). NVE har også gitt konsesjon til oppgradering av Lyse – Saudal. Alle disse ledningene må legges om i forbindelse med etablering av Lyse transformatorstasjon. I tillegg har Lyse sentralnett AS søkt konsesjon for bygging av Lyse – Stølaheia som planlegges ut fra nye Lyse transformatorstasjon. Ledningsføringene inn til Lyse transformatorstasjon er vist i figur 10.

Statnett har søkt om å knytte sammen Ertsmyra – Lyse med Lyse – Saudal inntil Lyse transformatorstasjon er etablert, for å få en gjennomgående 420 kV forbindelse til Saudal i nord. En slik løsning innebærer at avstanden fra bebyggelsen i øst til de midlertidige mastepunktene er kortere i perioden frem til Lyse transformatorstasjon er bygget. Avstanden mellom bebyggelsen og ledningen før og etter Lyse transformatorstasjon er henholdsvis cirka 200 og 300 meter. Avstanden

sammenlignet med i dag blir ikke vesentlig endret, men ledningen vil ligge høyere i terrenget noe som gjør den mer eksponert fra bebyggelsen på østsiden enn det dagens ledning er.



Figur 10 - oversiktskart over Lyse transformatorstasjon. Rød strek øst i kartet viser midlertidig føring forbi Lyse transformatorstasjon og sammenkobling med Lyse - Saurdal, som vil være en løsning frem til Lyse transformatorstasjoner bygget. Blå strek fra sør viser permanent trasé når Lyse transformatorstasjon er satt i drift. Rød strek til venstre viser midlertidig omlegging av eksisterende 300 kV Tonstad – Lyse.

NVE mener at Lyse transformatorstasjon med ledningsinnføringer fra nord og sør vil gi en vesentlig visuell effekt på området i Lysebotn. Både stasjonen og ledningsføringer inn og ut av stasjonen vil prege landskapet innerst i Lysebotn. På sikt kan det også forventes at visuelle virkninger av energianlegg i Lysebotn vil øke dersom Lyse – Stølaheia og Lyse – Sauda bygges. I dette tilfellet vil det totalt sett vil bli ytterligere to ledninger ut fra Lyse transformatorstasjon sammenlignet med i dag. Lyse transformatorstasjon er i dag et viktig punkt i sentralnettet, og vil være det i fremtiden. I dette ligger det at det vil tilknyttes viktige sentralnettsledninger og produksjonsledninger inn til stasjonen som vil øke synligheten av anlegget.

Kulturminner og kulturmiljøer

Det går frem av tilleggsøknaden at det ble avdekket et kulturminne innenfor stasjonsområdet i forbindelse med utredning av kraftverket Lysebotn II. Det er registrert rester av en steingard mellom Stølsåna og kapellet. Kulturminnet er ikke automatisk fredet. Rogaland fylkeskommune opplyser også at det er registrert flere kulturminner i nærheten av Lyse transformatorstasjon og de mener det er potensial for ikke kjente automatisk fredete kulturminner i området. I kulturminnedatabasen

«Askeladden» er det ikke registrert kjente kulturminner i planområdet for Lyse transformatorstasjon. På sørsiden av stasjonen ligger kulturminnet «Lyse Kyrkjestad». Etableringen av Lyse transformatorstasjon vil ha en vesentlig visuell påvirkning på dette kulturminnet, da avstanden er cirka 50 meter til gjerdet for stasjonen og det planlagt veg langs østsiden av kirkeplassen.

NVE viser for øvrig til kapittel 5.1.2 for vurdering av forholdet til undersøkelsesplikten etter kulturminneloven § 9.

Naturmangfold

Ifølge Miljødirektoratets naturbase er det ingen rødlistede arter, prioriterte arter eller utvalgte naturtyper i planområdet for Lyse transformatorstasjon. Fylkesmannen i Rogaland har uttalt at Lysebotn er et viktig område for kongeørn. Kongeørn er klassifisert som livskraftig (LC) på norsk rødliste og er ikke ansett som truet. Fagutredningen viser til enkelte lokaliteter i en avstand av cirka en kilometer fra nye Lyse transformatorstasjon. NVE anser at denne avstanden er såpass stor at verken støy fra anleggsarbeid knyttet til ledningsombygging i Lysebotn og transformatorstasjonen eller støy fra transformatorstasjonen i driftsfasen vil medføre noen ulempe.

Fylkesmannen i Rogaland har i høringsuttalelse til NVE uttalt at det bør være en buffersone på 30 meter mellom elva Stølsåna og Lyse transformatorstasjon. I e-post av 06.10.2014 opplyses det at begrunnelsen for buffersonen blant annet er egenverdi som naturtype og at en naturlig vegetasjonssone vil hindre/dempe avrenning. Avrenning vil ifølge Fylkesmannen være en ulempe for fisk, særlig gytegroper og yngel.

De største ulempene med avrenning fra massedeponi (sprengstein) er etter NVEs vurdering avrenning av nitrater (rester fra sprengning) og at småpartikler fra sprengstein kan ødelegge gjeller på fisk. Når nitrater kommer i kontakt med vann, kan det dannes kjemiske forbindelser som er dødelig for fisk. Dette kan avbøtes ved å etablere en buffersone mellom massedeponiet og elva. En buffersone med naturlig vegetasjon vil sikre at nitrater tas opp i jorda og småpartiklene ikke kommer ut i elva. Det er en forutsetning at det er vegetasjon (røtter) i denne sonen som kan ta opp og nøytralisere nitratene.

Statnett opplyser i e-post av 11.09.2014 at det vil være vanskelig å opprettholde en buffersone på 30 meter mellom Stølsåna og transformatorstasjonen. Dette skyldes blant annet at det må gjøres tiltak for å opprettholde krav til sikkerhet ihht. plan- og bygningslovens byggetekniske forskrift (TEK 10), som følge av skredrisiko. Tiltakene som er foreslått i skredrapporten utarbeidet for Statnett og som vil komme i konflikt med Fylkesmannens ønske om 30 meter buffersone til elva, er etablering av en skredvoll mellom elva og stasjonen og heving og planering av nedre deler av stasjonsområdet.

Av vannressursloven § 11 går det frem at «Langs bredden av vassdrag med årssikker vannføring skal det opprettholdes et begrenset naturlig vegetasjonsbelte som motvirker avrenning og gir levested for planter og dyr. (...)». Av forarbeidene til loven går det frem at det ikke foreslås absolutt minimumsbredde på kantsonen. Kantvegetasjonen bør tilpasses de stedegne forhold. NVE mener at denne tilnærmingen også bør benyttes i denne saken, og ikke følge et absolutt krav på 30 meter. NVE kjenner ikke til grunnlaget for ønske om 30 meter buffersone fra elva, men mener det kan iverksettes avbøtende tiltak som kan redusere avrenningen fra massedeponiet med langt mindre buffersone enn det Fylkesmannen har bedt om. NVE mener en sone mellom deponi og elva på mellom 5 og 10 meter vil være tilstrekkelig for å hindre at uønsket avrenning fra deponiet skal nå elva

Skred

Statnett har utarbeidet en skredrapport for Lyse transformatorstasjon som viser at arealet der stasjonen er planlagt vil kunne være utsatt for skred, særlig snøskred og sørpe-/flomskred. Som tiltak for å redusere konsekvensen av skred, er det foreslått heving av deler av stasjonsområdet, etablering av skredvoll og dimensjonering av bygg for å tåle lufttrykket fra skredene som eventuelt vil oppstå. De foreslåtte tiltakene vil gjøre at transformatorstasjonen vil tilfredsstille kravene i byggteknisk forskrift (TEK 10) etter plan- og bygningsloven. NVE legger til grunn at Statnett følger bestemmelser i byggteknisk forskrift om skredsikring av bygg, og at dette vil være tilstrekkelig sikring av transformatorstasjonen.

Støy

Statnett har modellert støy fra nye Lyse transformatorstasjon med GIS-anlegg som viser at ingen bygg vil få støyverdier over anbefalte grenseverdier i retningslinjer for behandling av støy i arealplanlegging (T- 1442).

5.2.3 Oppsummering av virkninger av stasjoner

Utvidelsen av Tjørhom koblingsstasjon vil etter NVEs vurdering ikke medføre vesentlige ulemper, da anlegget ligger godt skjult fra bebyggelse og veger, og ingen naturverdier eller kulturminner forventes å bli berørt. Det er planlagt et hyttefelt på andre siden av Listøltjødn som har direkte innsyn til anlegget.

Både stasjonen og ledningsføringer inn og ut av stasjonen vil prege landskapet innerst i Lysebotn. Utvidelsen av Lyse transformatorstasjon vil være synlig fra blant annet Øygardsstølen. Fra bebyggelsen på østsiden av eksisterende koblingsanlegg vurderer NVE at utvidelsen ikke vil være synlig på grunn av terrengformasjon. Lysebotn er en trang og flat dal og nye Lyse transformatorstasjon vil sammen med ledningsføringer inn til stasjonen utgjøre en vesentlig endring i landskapsbildet for nærområdet til stasjonen. Det kan bli ytterligere to sentralnettsledninger nordover fra Lyse transformatorstasjon som vil bidra til økte visuelle virkninger av anlegget. Tiltak for å redusere konsekvensen av eventuelle skred, som eksempelvis skredvoll og heving av området, vil gi ytterligere visuelle virkninger.

Etablering av massedeponi vil kunne føre til avrenning til elva Stølsåna, som er en anadrom elv. Avbøtende tiltak som vegetasjonssone mellom elva og deponiet kan redusere avrenning og redusere sannsynligheten for at nitrater renner ut i elva og er skadelig for fisk.

En ny transformatorstasjon vil også medføre endret traséinnføring for ledningene inn og ut av stasjonen, blant annet for Lyse – Saurdal som er konsesjonsgitt av NVE (ref.: 201203266-35). NVE kan ikke se at endring av mastepunkter til nytt koblingsanlegg vest for eksisterende vil medføre nye ulemper for bebyggelsen. Den midlertidige sammenkoblingen av Ertsmyra – Lyse og Lyse – Saurdal vil medføre økt synlighet for bebyggelsen på østsiden av stasjonen sammenlignet med i dag i en periode frem til Lyse transformatorstasjon er i drift.

5.3 Veger

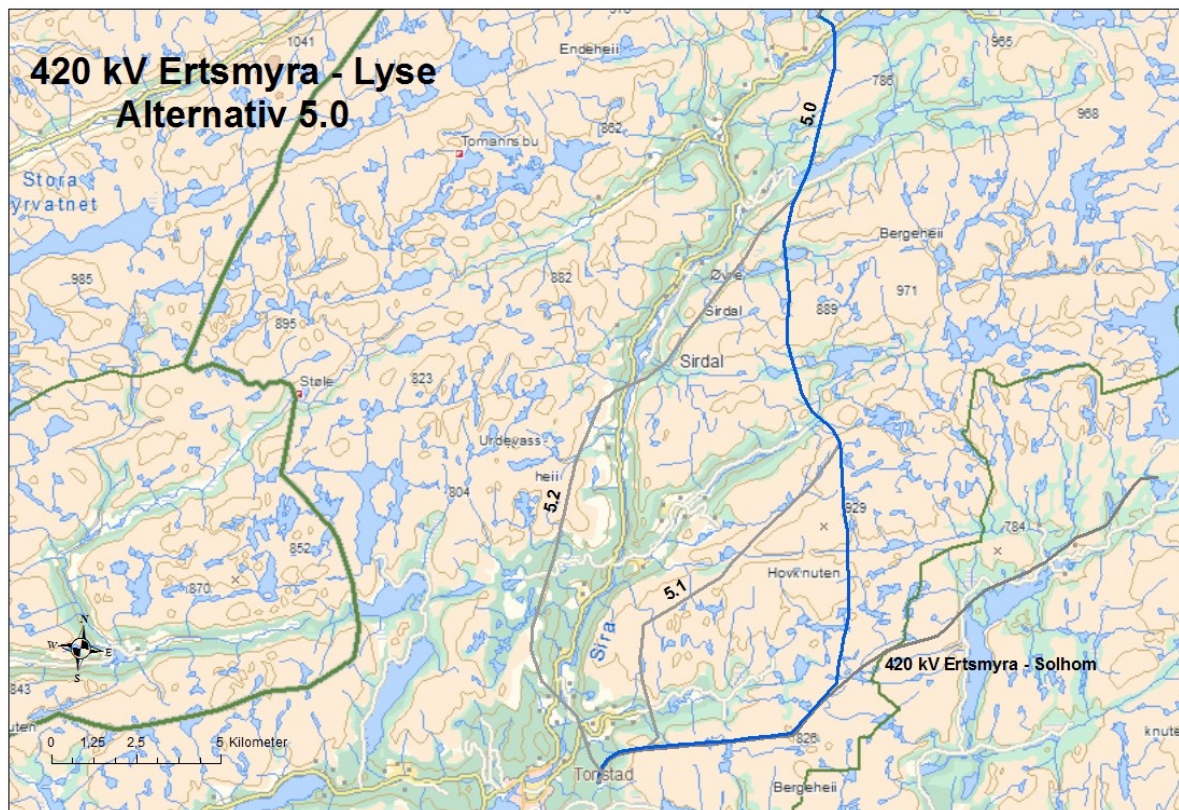
Statnett søkte i hovedsak om å benytte eksisterende veger til anleggsarbeid. Det ble søkt om bygging av en ny veg ved Hellestøl. I e-post av 15.12.2014 opplyser Statnett at de kan frafallet behovet for denne vegen. NVE vurderer derfor ikke denne ytterligere.

5.4 Kraftledningen

NVE vil i dette kapittelet vurdere de ulike trasealternativer og strekninger mellom Ertsmyra og Lyse transformatorstasjoner.

5.4.1 Ertsmyra – Tjørhom - Alternativ 5.0

Alternativ 5.0 er det østligste omsøkte alternativet mellom Ertsmyra transformatorstasjon og Tjørhom koblingsanlegg. Traseen parallellføres med omsøkte alternativ 2.0 for ledningen Ertsmyra – Solhom over en strekning på cirka 8 kilometer.



Figur 11 - Trasealternativ 5.0 mellom Ertsmyra transformatorstasjon og Tjørhom koblingsanlegg, markert med blå strek. Kartet viser også trasealternativ 1.0 for omsøkte 420 kV Ertsmyra – Solhom.

For de to søknadene 420 kV Ertsmyra – Lyse og 420 kV Ertsmyra – Solhom foreligger det flere alternative løsninger på strekningen mellom Ertsmyra og Ribjalsvatn, som er det punktet hvor alternativ 5.0 for Ertsmyra – Lyse avviker fra traseen 420 kV Ertsmyra Solhom. Avhengig av hvilken løsning som velges for disse to sakene kan det bli enten en eller to ledninger på strekningen mellom Ertsmyra og Ribjalsvatn. I dette kapittelet notatet vil derfor NVE vurdere virkningene av å ha en ledning bygget etter alternativ 5.0 og deretter vurdere virkningen av å ha to ledninger bygget etter alternativ 5.0 frem til Ribjalsvatn.

De ulike trasékombinasjonene for Ertsmyra – Lyse og Ertsmyra – Solhom er nærmere omtalt og vurdert i kapittel 5.6.2.

Landskap og friluftsliv

Ledningene opp lia til sørsiden av Daureknuten vil bli synlig fra nærmeste bebyggelse i Josdalen, nord for Ertsmyra transformatorstasjon. På resterende del av strekningen frem til Ribjalsvatn vil ikke ledningen bli synlig fra boliger. Ved Øvre Mågevatn ligger det flere hytter. Traseen vil krysse en sti som går opp til disse hyttene i nordenden av Øvre Mågevatn. Fra hyttene vil ledningen bli synlig fra nedføringen på vestsiden av Øvre Mågevatn og to til tre mastepunkter østover. Tre mastepunkter vil vises i silhuett fra hyttene. Ifølge Statnett kan en av mastene på østsiden av Mågevatn også måtte merkes for luftfart, noe som vil gjøre ledningen mer synlig. I fagrapporten for landskap utarbeidet i forbindelse med tilleggssøknaden er det vurdert at ledningen går parallelt med en allerede planlagt ledning og at det ikke vil gi inngrep i nye uberørte områder. NVE er uenig i denne metodikken, da det ikke går kraftledninger forbi Øvre Mågevatn i dag, og at det foreligger tre alternative løsninger med enten ingen, en eller to kraftledninger forbi området. Utgangspunktet for vurderingen av landskapspåvirkning bør derfor være at det i dag er et inngrepsfritt område.

Dersom alternativ 2.0 for Ertsmyra - Solhom velges på denne strekningen, vil det bli to parallelle ledninger. Dette vil påvirke landskapet ved nordre deler av Øvre Mågevatn, som er å anse som starten på et turområde innover heiene på sørsiden av vannet. For de nærmeste hyttene på vestsiden av Øvre Mågevatn vurderer NVE at det vil bli en vesentlig tilleggseffekt av å ha to ledninger sammenlignet med en.

På strekningen fra Øvre Mågevatn til Ribjalsvatn er landskapet åpent og småkupert og ledningen vil derfor kunne bli synlig fra avstand, men det er ingen bebyggelse langs kraftledningstraseen. Tilleggseffekten av to ledninger vurderes ikke til å gi vesentlige negative virkninger i dette området.

Fra Ribjalsvatn vinkler traseen nordover forbi Rendalsheii og mot Hovknuten frem til sørsiden av Torjusbakken i Lilandsdalen. Området rundt Hovknuten er omtalt som et mye brukt friluftsområde av blant annet kommunen, fylkeskommunen og flere grunneiere. Hovknuten er et mye brukt turmål av innbyggere og hytteeiere i kommunen. I tillegg er området mye brukt til skigåing vinterstid. Ledningen krysser en gammel ferdselsveg mellom Salmeli og Josdal rett sør for Hovknuten. På grunn av områdets verdi for friluftslivet har Sirdal kommune og Vest-Agder fylkeskommune fremmet innsigelse til alternativ 5.0.

Avstanden fra toppen av Hovknuten til traseen for alternativ 5.0 er cirka 500 meter. Landskapet østover fra Hovknuten er flatt og svakt hellende. Ledningen vil av den grunn bli synlig fra Hovknuten og østover. På grunn av det flate landskapet vil ledningen bli synlig fra store deler av turområdet som kommunen, fylkeskommunen og flere grunneiere har fremhevet som viktig.

Alternativ 5.0 og alternativ 5.1 møtes rett sør for Torjusbakken innerst i Lilandsdalen. Sirdal kommune og Lilandsdalen hytteforening har påpekt at en ledningen vil krysse turstier i retning Sandvatn og Guddilsvann, noe som anses negativt for hytteeiere i området, med hensyn til blant annet friluftsliv og jakt. I dette området vil ledningen bli synlig fra hytter på vestsiden av Sandvatn. Tre til fire master vil ses i silhuett fra hyttene og det kan være aktuelt med flymerking av mastene, noe som øker synligheten ytterligere ved kryssingen av dalen. Hyttene ligger mellom 300 og 700 meter fra traseen. Ved Tjødnestøltjødne ligger to hytter i en avstand på cirka 600-800 meter fra traseen. Ledningen går på vestsiden av hyttene og vil bli synlig herfra. Spennet forbi hyttene kan også måtte merkes for luftfart noe som øker synligheten ytterligere.

NVE har også mottatt høringsuttalelse på at kryssingen ved Ausdalsvatnet kan gi negative virkninger for friluftsliv og fugleliv, særlig området nær Tverrfjell. Fra Tverrfjell og nord over Ausdalsvatnet vil

ledningen være synlig fra hyttebebyggelsen. Det er særlig traseen ned fra Tverrfjell ned mot vannet som vil være fremtredende.

Strekningen fra Ausdalsvatnet og mot Tjørhom er i fagutredningen vurdert til å være lite konfliktykt med hensyn på landskap og friluftsliv. Omsøkte trasé ligger cirka 850 meter øst for eksisterende 300 kV-ledning Tonstad – Tjørhom – Lyse. Kryssingen av veggen vil i forhold til dagens ledning ligge lenger unna bebyggelsen på Handeland, men nærmere bebyggelsen på Tjørhom. Kryssingen av dalen og fylkesvegen vil være mer synlig fra Tjørhom enn i dag, men vi anser ikke at endringen vil gi vesentlige negative virkninger. Avstanden fra mast ved fylkesveien til nærmeste bebyggelse er i underkant av en kilometer og avstanden vil halvere sammenlignet med dagens ledning. Innføringen til koblingsanlegget vil bli mer synlig fra Tjørhom, men det vil bli færre master sammenlignet med i dag.

Kulturminner og kulturmiljø

I vurderingen av virkningen for kulturminner, har NVE benyttet kulturminnedatabasen «Askeladden» og fagrapport om kulturminner og kulturmiljø utarbeidet i forbindelse med konsesjons- og tilleggssøknaden.

Av kulturminnedatabasen går det frem at det ikke er kjente automatisk fredete kulturminner i traseen på strekningen Ertsmyra – Ribjalsvatn. Nærmeste kjente kulturminnet ligger ved Heimre Ribjalsvatn cirka 150 meter vest for traseen. Kulturminnet er lokalisert i kraftledningstraseen for eksisterende 300 kV-ledning Tonstad – Solhom. Kulturminnet er ikke fredet. Kulturminnet er omtalt som «brudgomsteinen» og er en steinblokk som danner heller.

I fagrapport om kulturminner er området rundt Hellerstøl og ferdselsvegen mot Salmeli omtalt som kulturminne med middels verdi. Det ligger tre automatisk fredete kulturminner cirka 900 meter øst for traseen, som er knyttet til ferdselsvegen til Salmeli. To av disse er registrert som brudler og et bosetnings aktivitetsområde. Det ligger også to ikke fredete setrer i en avstand på cirka 250 meter vest for Hovsknutvatnan. Disse er ikke omtalt i fagrapporten. NVE er kjent med at ferdselsvegen er mye brukt som tursti i kommunen, og verdien bør ses i sammenheng med friluftslivssammenheng (jf. vurdering av visuelle virkninger og friluftsliv ovenfor).

I området ved Torjusbakken, Sandvatn ligger det flere kulturminner som ikke er fredet. Nærmeste ligger cirka 80 meter fra traseen nordvest for Tjødnestøltjødn. Både på sør og nordsiden av Ausdalsvatnet er traseen planlagt noen meter (cirka 30-60 meter) fra automatisk fredete kulturminner. Dette er registrert som ferdselsveg/brudle og et jernvinneanlegg. Anleggsarbeid kan komme i konflikt med kulturminnet på sørsiden av vannet.

Med unntak av kulturminnet sør for Ausdalsvatnet, er det etter NVEs vurdering synligheten av ledningen og påvirkning på opplevelsesverdi som vil ha betydning for kulturminner. Konsekvensen for de kulturminner og kulturmiljøer som ligger i nærheten av traséalternativ 5.0 er i fagrapporten vurdert fra å være liten til middels negativ. Avstanden til de kjente kulturminnene vurderes som såpass stor at synligheten av ledningen ikke vil endre den eventuelle opplevelsesverdien vesentlig. Størst negative virkninger vurderes til å være kulturminner knyttet til ferdselsvegen mellom Josdal og Salmeli som ifølge høringsuttalelser er mye brukt i friluftslivssammenheng.

Naturmangfold

I fagrapport fra Norconsult er det registrert en hekkelokalitet for hubro nær Ertsmyra. Grimsby Naturtjenester skriver i sin rapport at det er registrert en lokalitet ved Ertsmyra, men at det ikke ble gjort bekreftende funn etter tre kartleggingsbesøk/lytting etter ropende fugl. Arten ble ikke funnet på

lokaliteten. Grimsby Naturtjenester skriver at status for arten er mer usikker etter foretatt søk på denne aktuelle lokaliteten. Ut fra at det ikke er registrert aktivitet i habitatet som blir betegnet som reirplass, er det regnet som mindre sannsynlig at det er fast forekomst av arten i dette området i dag. NVE vurderer ut fra funnene i den nyeste rapporten fra 2013 til at det er liten sannsynlighet for at lokaliteten finnes i området. Ut fra Ertsmyra transformatorstasjon og frem til Daureknuten følger 5.0 og 5.1, 2.0 og 2.1 samme trasé.

Sør for Hovknuten er det også registrert to hekkelokaliteter for hubro i overkant av en kilometer fra traseen. Disse lokalitetene kan påvirkes av støy i anleggsfasen, både fra etablering av ny ledning og fra riving av eksisterende 300 kV Tonstad – Solhom. Ved Sandvatn og Guddilsvatn er det også registrert hekkeområder og leveområder for rovfugl, blant annet hubro, fjellvåk, jaktfalk og kongeørn. Avstand fra ledningen til lokalitetene ved Guddilsvatn er cirka 1,5 kilometer. Anleggsarbeid kan påvirke disse artene negativt dersom det foregår hekking i anleggsperioden.

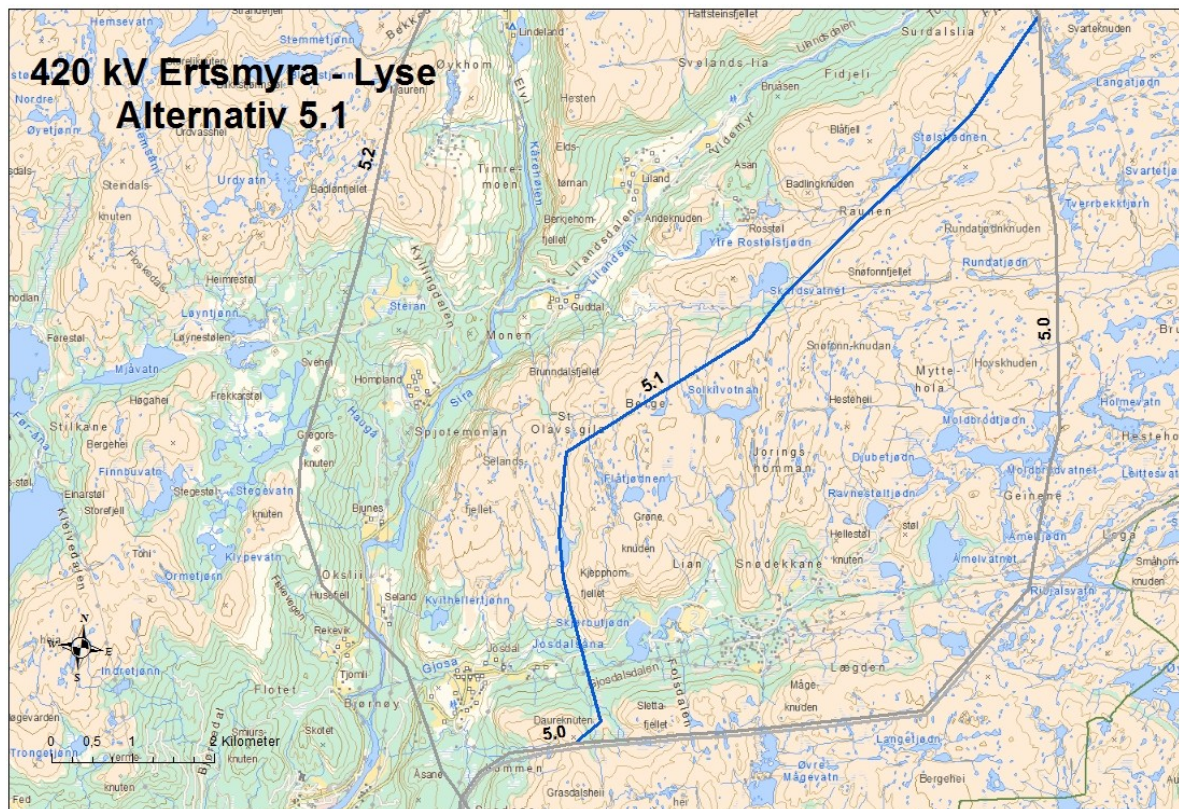
Ved Ausdalsvatnet vil alternativ 5.0 gå i nærheten av lokaliteter med kongeørn og hubro. Her vil ledningen gå svært nær og delvis kunne berøre enkelte lokaliteter. Både anleggs- og driftsfase vurderes til å gi ulemper for lokalitetene ved støy fra anleggsarbeid og økt kollisjonsrisiko. Fylkesmannen i Vest-Agder har ønsket en justering av traseen i dette området, for å øke avstanden til lokalitetene. For NVEs vurdering av dette vises det til kapittel 5.7.3.

Alternativ 5.0 berører også to leveområder for storfugl på strekningen Ertsmyra – Ribjalsvatn, og et leveområde for orrfugl nord for Lilandsdalen, og i følge en grunneier, et viktig leveområde for rype sør for Ausdalsvatn. Ledningen går igjennom området som grunneieren fremhever som viktig for rype, og har bedt om en justering av ledningen i dette området. Det henvises til kapittel 5.7.3.

Alternativ 5.0 går gjennom hensynssone for villrein og nasjonalt villreinområde over en strekning på henholdsvis ti km og tre kilometer. For NVEs vurdering av alternativenes virkninger for villrein, vises det til kapittel 5.5.2.

5.4.2 Ertsmyra – Tjørhom - Alternativ 5.1

Alternativ 5.1 følger samme trasé som alternativ 5.0 frem til passering av Daureknuten. Herfra vinkler traseen nordover og krysser Josdalen. Traseen går videre nordover cirka tre kilometer før den vinkler nordøstover mot trasealternativ 5.0. Alternativ 5.1 og 5.0 møtes på sørsiden av Torjusbakken.



Figur 12 - Traséalternativ 5.1 ut fra Ertsmyra transformatorstasjon, markert med blå strek.

Visuelle virkninger og friluftsliv

For traseen frem til Daureknuten viser NVE til vurderinger av visuelle virkninger av alternativ 5.0 ovenfor. Kryssingen av Josdal vil bli synlig fra nærmeste bebyggelse på vestsiden av spennet. Både spennet og to til tre master vil bli synlig. Fra Skørbutjødn vil traseen ned til spennmast over Josdalen bli synlig. Dette spennet vil sannsynligvis måtte merkes for luftfarten med malte master og blåser på linene.

På strekningen fra kryssingen av Josdalen til St. Olavsgjeli går ledningen på østsiden av Selandsfjellet. Ledningen vil her være delvis være skjult av åsryggen på østsiden av traseen. Fra vestsiden vil ledningen være synlig fra store deler av Selandsfjellet.

Ved St. Olavsgjeli vinkler traseen i retning nordøst og følger fjellkanten mot alternativ 5.0. Ledningen vil på denne strekningen være synlig fra hyttebebyggelse innerst i Guddalsdalen ved Skardsvatnet. Her vil tre master stå i silhuett sett fra hyttebebyggelsen og ledningen vil være synlig fra Skardsvatnet i retning nordøst.

Fra Rosstøl vil ledningen bli synlig fra hyttefeltet der den passerer på vestsiden av Snøfonnfjellet. Avstanden fra traseen til de nærmeste hyttene er cirka 850 meter. Det ligger også fritidsbebyggelse innerst ved Rostølsstølen, med en avstand på cirka 70 meter fra traseen. Her er det også muligheter for at mastene må merkes av hensyn til luftfart. To malte master vil da være synlig fra stølen.

NVE har mottatt flere høringsuttalelser som sier at alternativ 5.1 vil ha negative virkninger for hyttefeltet på Rosstøl på grunn av synlighet ved passering av Snøfonnfjellet. Det er av flere hytteeiere

foreslått å flytte traseen opp på Snøfonnfjellet for å redusere synligheten fra Rosstøl. Det henvises til kapittel 5.7.3 for vurdering av traséjusteringer.

Områdene som er nevnt ovenfor benyttes som utgangspunkt for turer i området hvor traseen er planlagt. Til turmålet Hovknuten benyttes det innfallsporter fra også fra vest og alternativ 5.1 vil derfor berøre friluftsjakter blant annet til de som har Hovknuten som mål og til brukere av nærområdet rundt blant annet Rosstøl og Guddalsdalen. Fra Hovknuten, ferdselsveien Josdal – Salmeli og området vest for Hovknuten vil ikke ledningen være synlig.

De største ulempene for friluftslivet knyttet til alternativ 5.1 vil derfor etter NVEs vurdering være brukere av nærområdet rundt Guddalsdalen og Rosstøl, og at eventuelle turer fra vest til eksempelvis Hovknuten vil måtte passere ledningen.

Kulturminner og kulturmiljø

I fagrapport om kulturminner er det ikke omtalt noen lokaliteter for alternativ 5.1. Fra kulturminnedatabasen «Askeladden» er det registrert totalt fire lokaliteter i nærheten av traseen. Ved kryssingen av Josdalen ligger et automatisk fredet veganlegg cirka 150 meter fra traseen. Fra kulturminnet vil spennet over Josdalen være synlig. Vest for Skarsvannet ligger Bakkestøl og Hommen i en avstand på cirka 500 meter fra traseen. Dette er to setrer som ikke er fredet. Ved Snøfonnfjellet ligger to brudleder cirka en kilometer øst for traseen som er automatisk fredet. Nordøst for Stølstjødnan ligger Rostølsstølen cirka 70 meter fra traseen. Dette kulturminnet er ikke fredet.

Alternativ 5.1 vil etter NVEs vurdering gi størst negative virkninger for kulturminnene Rostølsstølen. De øvrige registrerte kulturminnene har etter vår oppfatning så stor avstand til traseen at opplevelsesverdien ikke forventes å reduseres vesentlig som følge av kraftledningen.

Naturmangfold

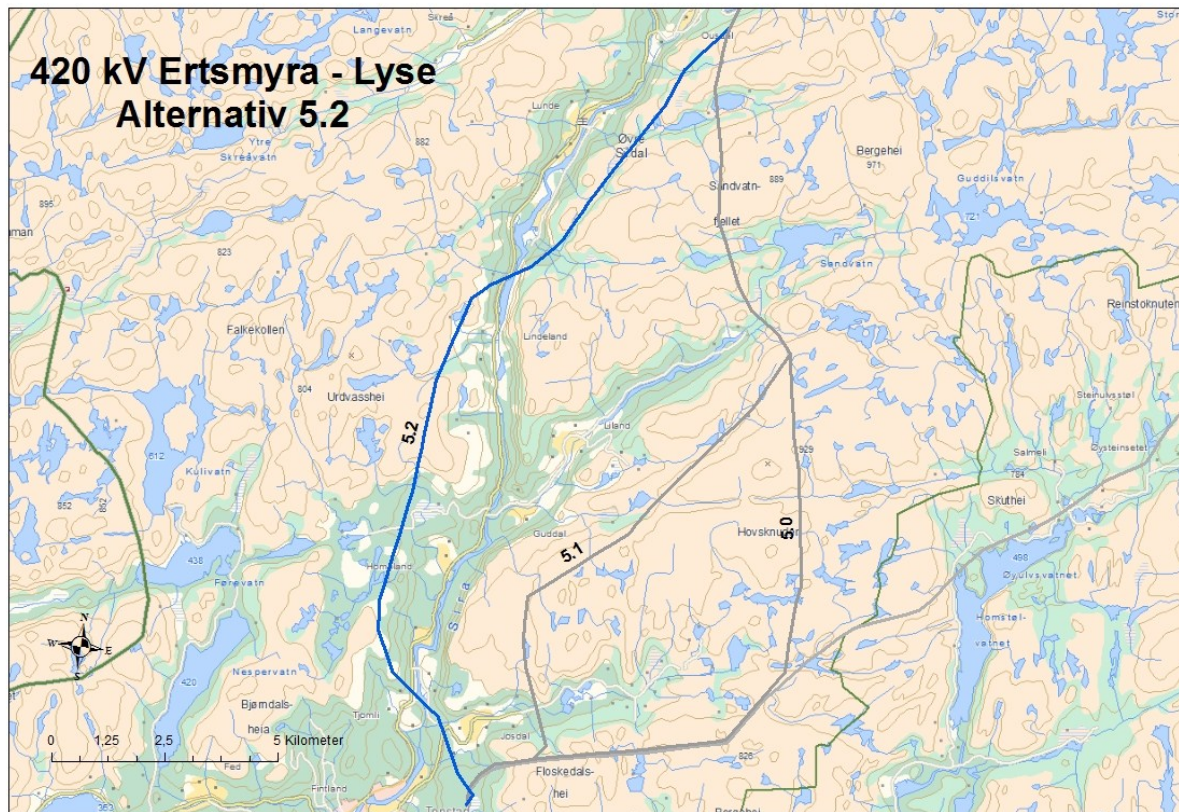
I fagrapporten for naturmangfold utarbeidet i forbindelse med tilleggssøknaden går det frem at alternativ 5.1 ikke går i nærheten av kjente hekkelokaliteter for rovfuglarter. Det er ifølge rapporten og ifølge Miljødirektoratets naturbase observert flere rødlistede arter nær kraftledningstraseen, som Myrhauk (sårbar), Jaktfalk (nær truet), Tårnseiler (nær truet), Varsler (nær truet), Strandsnipe (nær truet), Bergirisk (nær truet) og Svartrødstjert (sårbar). Dette er kun observasjoner og det vil derfor være kollisjonsrisiko som vil utgjøre ulempen for disse artene. For traseen i de sørligste delene er det registrert lokaliteter med kongeørn og vandrefalk. Avstanden fra alternativ 5.1 til disse lokalitetene er cirka 1,5 kilometer. NVE mener at eventuelle ulemper for disse artene vil være knyttet til kollisjonsrisiko, dersom artene bruker området rundt Selandsfjellet som jaktareal. Vandrefalk og kongeørn er klassifisert som livskraftig (LC) og er ikke rødlistet.

Alternativ 5.1 berører ingen utvalgte naturtyper eller prioriterte arter.

Alternativ 5.1 går gjennom hensynssone for villrein og nasjonalt villreinområde over en strekning på henholdsvis ti km og en kilometer. For NVEs vurdering av alternativenes virkninger for villrein, vises det til kapittel 5.5.2.

5.4.3 Ertsmyra – Tjørhom - Alternativ 5.2

Alternativ 5.2 er det vestligste omsøkte alternativet mellom Ertsmyra og Ausdalsvatnet. Alternativet går i retning nordvest ut fra Ertsmyra transformatorstasjon og krysser Sirdalen ved Rekevik. Herfra går traseen på fjellpartiet på vestsiden av Sirdalen frem til Totland der den krysser over til østsiden og går nordover til den møter alternativ 5.0 rett sør for Ausdalsvatnet.



Visuelle virkninger og friluftsliv

Det ligger flere grender langs Sirdalen som i dag har innsyn til eksisterende 300 kV ledning mellom Tonstad og Lyse. Alternativ 5.2 vil krysse Sirdalen i sør ved Rekevik. Denne kryssingen vil være synlig delvis fra Tonstad og fra bebyggelsen på Rekevik og fra Bjunes. Fra Rekevik og Bjunes er det spennmastene som vil bli eksponert fra bebyggelsen. Fra bebyggelsen på østsiden av dalen ved Seland, vil særlig traseen opp mot Jangseknuten bli synlig. Her er det også en del skog som vil måtte ryddes, noe som forsterker synligheten av ledningen. Mastene på hver side av spennet og selve spennet er av Statnett vurdert til å måtte merkes av hensyn til luftfart. Fra Hompland vil en til to master kunne bli synlig på vestsiden av grenda.

Ved Steian går traseen på vestsiden av fritidsbebyggelse i en avstand på cirka 300 meter. Terrenget i dette området er flatt, noe som gjør ledningen synlig herfra over større avstander. Ved Barlundsfjellet ligger et hyttefelt, som dagens 300 kV-ledning krysser gjennom. Alternativ 5.2 vil medføre at ledningen blir flyttet lenger unna hyttefeltet, men noen master vil fortsatt kunne sees.

Alternativ 5.2 krysser igjen Sirdalen ved Totland. Kryssingen er planlagt i samme område som eksisterende ledning. Det er lite bebyggelse i nærheten av kryssingen. Ledningen vil bli synlig fra vegen, men høyden over bakken reduserer synligheten. Fra østsiden av Totland følger ledningstraseen

en fjellhulle nordover mot Ausdalsvatnet. Her vil ledningen ligge så langt inne på platået at den ikke vil være synlig fra Sirdalen. Terrenget gjør at den heller ikke vil bli synlig fra østsiden. Ved Ausdalsvatnet kommer alternativ 5.2 inn på samme trasé som alternativ 5.0. Sett fra bygda Ausdal vil alternativet få to synlige master i retning sørvest i tillegg til de visuelle virkningene omtalt for alternativ 5.0 ovenfor på strekningen Ausdal – Tjørhom. Avstanden i forhold til i dagens ledning vil imidlertid øke.

NVE vurderer at alternativ 5.2 vil kunne gi negative virkninger for friluftslivet ved hyttefeltet ved Steian og brukere av fjellområdene på vestsiden av Sirdalen.

Kulturminner og kulturmiljø

Fagrapporten for naturmiljø fra 2011 har omtalt kulturminner og kulturmiljøer langs traseen, som går på østsiden av Sirdalen. Rapporten har omtalt grendene som ligger i Sirdalen som kulturmiljøer med verdier som varierer fra liten til middels. Det vil etter NVEs oppfatning være synlighet av ledningen som vil påvirke disse kulturmiljøene og det vises derfor til vurdering av visuelle virkninger av alternativ 5.2 ovenfor, der synligheten fra grendene er vurdert.

Av kjente kulturminner langs traseen er det registrert et gravminne ved Rekevik cirka 350 meter fra ledningen, et bosetnings- og aktivitetsområde ved Steian cirka 400 meter øst for ledningstraseen og et automatisk fredet bosetnings og aktivitetsområdet nord for Steian med avstand cirka 800 meter. Alternativ 5.2 vil sannsynligvis ikke være synlig herfra. Eksisterende ledning ligger cirka 40 meter unna, og ombyggingen anses derfor som positiv med hensyn til denne lokaliteten.

Naturmangfold

NVE har mottatt viltdata fra Fylkesmannen i Vest-Agder som viser flere reir- og hekkelokaliteter for hubro og kongeørn. Hubrolokaliteter er registrert ved Janktseknoten cirka 500 meter vest for traseen ved Bjunes, ved Urdvatn cirka 1,3 kilometer vest for traseen og cirka 1,5 kilometer vest for traseen ved kryssingen av Sirdal i Totland.

Kongeørn er registrert i tre områder langs alternativ 5.2. Dette er områdene ved Urdvatn og to områder ved kryssingen av Sirdalen ved Totland. Det er totalt registrert 16 lokaliteter, dersom lokalitetene på østsiden av Sirdalen også inkluderes. Flere av disse lokalitetene er også omtalt under vurderingen av naturmangfold for alternativ 5.1. Det er ikke kjent om disse er reir som kongeørn alternerer mellom. Et kongeørnpar kan benytte flere reirlokalteter over flere år til hekking. NVE vurderer det som sannsynlig at dette er alternative reirlokalteter for ett par, tatt i betraktning hvor tett enkelte av reirene ligger.

Andre rovfuglarter som er registrert langs kraftledningstraseen er fjellvåk, vandrefalk og hønehauk. Avstanden til disse varierer fra en til fem kilometer fra traseen.

Av de omtalte artene er det hubro og hønehauk som står på norsk rødliste 2010, jf. kapittel 5.5.

NVE mener det er kollisjonsrisiko som vil utgjøre ulempen med alternativ 5.2 tatt i betraktning avstanden fra reirlokaltetene til kraftledningstraseen. Flere av lokalitetene vil få økt avstand sammenlignet med dagens situasjon, men NVE mener dette ikke vil redusere kollisjonsrisikoen vesentlig, da leve- og jaktområdet for artene strekker seg utover større områder og vil omfatte både området der eksisterende ledning går og området der ny ledning er planlagt etter alternativ 5.2.

I anleggsfasen vil byggearbeider, helikoptertransport og bakketransport kunne forstyrre arter som hekker nær kraftledningstraseen. Mest fare for forstyrrelse i anleggsfasen vurderes det å være ved

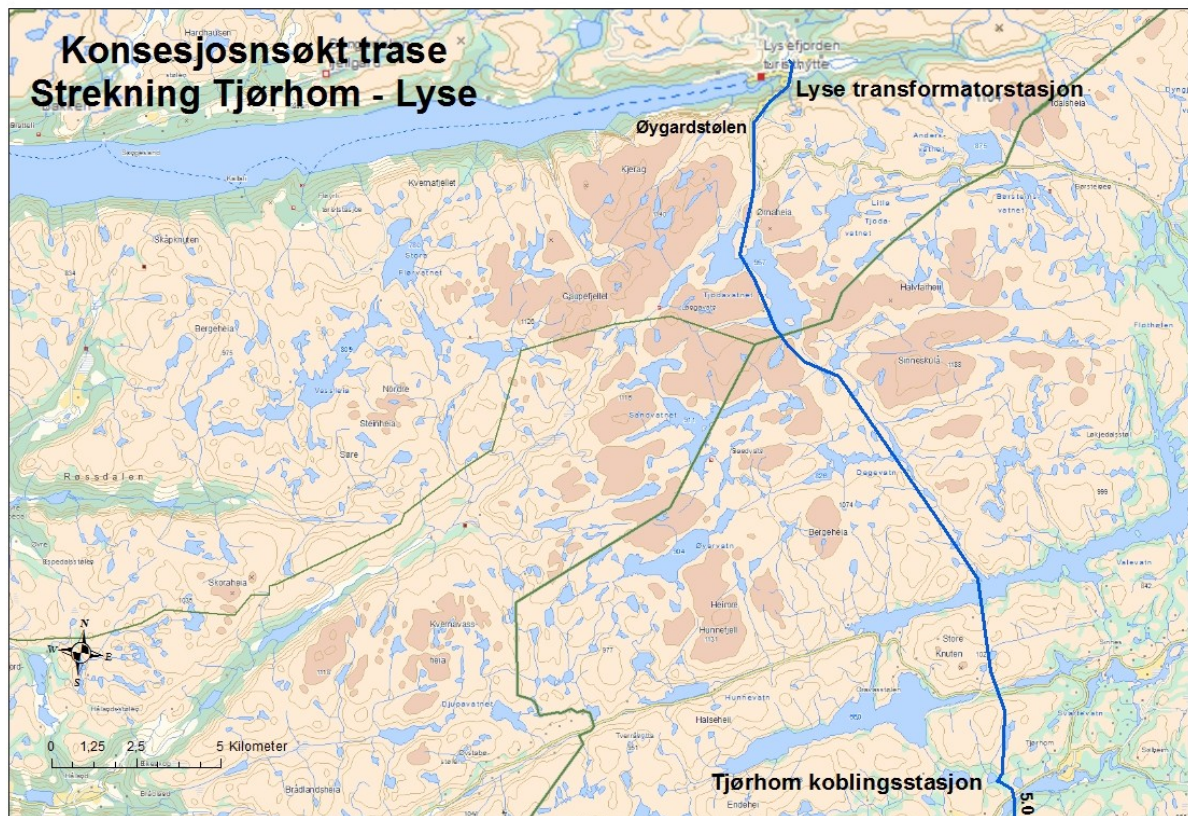
lokalitetene nord og sør for ledningstraseen ved kryssingen av Sirdalen ved Totland. Dette er lokaliteter med hubro og kongeørn, som er særlig vare for forstyrrelser. For de øvrige lokalitetene langs alternativ 5.2 anser NVE at avstanden er så stor at anleggsaktivitet ikke vil forstyrre artene.

Av observerte arter som står på norsk rødliste, er det ifølge Miljødirektoratets naturbase strandsnipe, varsler, svartand og tårnseiler langs traseen. Dette er kun observasjoner og det er eventuelt kollisjon som vil være en ulempe for disse artene.

Alternativ 5.2 berører ingen spesielt verdifulle naturtyper, utvalgte naturtyper eller prioriterte arter som er registrert i Miljødirektoratets naturbase.

5.4.4 Tjørhom – Lyse

På strekningen Tjørhom – Lyse søker Statnett om å bygge ledningen i tilnærmet samme trasé som eksisterende 300 kV-ledning (parallellforskjøvet vestover). I sørenden av Tjodanvatnet, og ved Øygardstølen avviker traseen med mellom 50 og 100 meter fra dagens ledning.



Figur 13 - oversiktskart over strekning Tjørhom - Lyse

Visuelle virkninger og friluftsliv

I fagrapporten om landskap er det vurdert at endringene som ombyggingen medfører på denne strekningen er marginal. NVE er enig i denne vurderingen og mener det er riktig å ta utgangspunkt i dagens situasjon med eksisterende 300 kV-ledning på denne strekningen. Statnetts vurdering av merkepliktige spenn viser at kryssing av Beinesdalen og Valevatn og flere master inn mot Øygardstølen må merkes. Fra Øygardstølen vil merkede master innover dalen sørover bli synlig.

På strekningen Tjørhom – Lyse krysser traseen enkelte turstier og noen løyper går parallelt med ledningen. Konsekvensen er vurdert til ubetydelig i fagrapporten på grunn av at eksisterende ledning skal rives. NVE er enig i denne vurderingen.

Kulturminner og kulturmiljø

Ifølge kulturminnedatabasen Askeladden ligger det flere kjente kulturminner langs traseen mellom Tjørhom og Lyse. Lengst sør på strekningen mellom Tjørhom og Valevatn ligger de fleste kulturminnene på østsiden. Ombyggingen vil gi økt avstand fra kraftledningen til disse kulturminnene, blant annet til Øystehelleren som er omtalt i kapittel 5.2.1, og flere registrerte setrer og bosetningsaktivitetsområder. Fra Valevatnet til Tjodanvatnet ligger det flere automatisk fredete kulturminner både på øst- og vestsiden av traseen, med en avstand på mellom 100 og 300 meter.

Fagrapport om kulturminner har vurdert strekningen Tjørhom – Lyse til å gi liten til middels negativ konsekvens på grunn av økt synlighet fra større master. Kulturminnene som omtales er Skardstøl (gammel stølsplass), Myrkvæven/Tjornestøl (gammelt vegfar), Tordleivskvæven (en automatisk fredet heller), Heimre Halvfardalen (automatisk fredet heller) og kulturmiljøet i Lyse. Avstanden til Tordleivskvæven og Heimre Halvfardalen vurderes av NVE til å være så stor at endringen i master ikke vil gi ytterligere negative virkninger. For Skardstøl vil avstanden til kraftledningen øke etter ombygging. Totalt sett vurderes virkningene for kulturminner til å være små for strekningen Tjørhom – Lyse.

Utover de kulturminner som er registret i databasen, opplyser Rogaland fylkeskommune at det er registrert flere heller, bogasteller og ulike steinsettinger i nærheten av traseen og nær Lyse transformatorstasjon. De mener med bakgrunn i kjente registrerte kulturminner at det er potensial for å finne ikke kjente automatisk fredete kulturminner langs traseen. NVE viser til vurdering av oppfølging av kulturminneloven § 9, og mener at dersom det påtreffes ukjente kulturminner kan direkte konflikt unngås ved justering av mastepunkter.

NVE mener potensialet for konflikt med kjente kulturminner er lavt, og at det ikke vil bli en vesentlig endring sammenlignet med i dag. For de fleste av de kjente kulturminnene som ligger nærmest traseen, vil avstanden øke.

Naturmangfold

På strekningen Tjørhom – Lyse er det registrert flere rødlistede fuglearter langs traseen. Reirområde for jaktfalk (nær truet) og hubro (sterkt truet) er funnet cirka 1 kilometer fra traseen nord for Valevatn. I tillegg er det registrert tre kongeørnreir cirka 100 meter øst for traseen i samme område. Det er også registrert flere jaktfalk- og hubroreir i en avstand på fem kilometer fra traseen. I driftsfasen mener NVE at oppgradering av ledningen ikke vil medføre negative virkninger for disse fuglelokalitetene. I anleggsfasen vil støy kunne forstyrre artene, noe som vil være negativt i hekkeperioden, særlig for hubro som er sårbar for støy. Etter NVEs vurdering er det kun de nærmeste lokalitetene som vil kunne bli påvirket av anleggsarbeidet.

Mellom Tjørhom og Lyse går ledningen hovedsakelig i fjellandskap, og det er ikke registrert utvalgte naturtyper eller prioriterte arter langs traseen.

5.4.5 Riving av eksisterende ledning

Bygging av den nye 420 kV-ledningen mellom Ertsmyra og Lyse innebærer også at dagens 300 kV-ledning skal rives. Riving av eksisterende 300 kV-ledning mellom Tonstad og Lyse vil være positivt

særlig for bebyggelsen i Sirdalen, da flere grender har denne ledningen tett innpå i dag. Videre vil riving av dagens ledning ut fra dagens koblingsanlegg på Tonstad være positivt for Tonstad sentrum. NVE har i tidligere vedtak vurdert at etablering av Ertsmyra transformatorstasjon legger til rette for en rasjonell omstrukturering av nettet rundt Tonstad. Riving av dagens 300 kV nordover mot Lyse vil være en viktig del i dette, da ledningen går nær boligfelt på østsiden av Tonstad sentrum. Ved fjerning av denne ledningen og et eventuelt valg av alternativ 5.1 eller 5.0 vil kun de to ledningene fra Tonstad til Ertsmyra og ledningen fra Stokkeland være synlig fra Tonstad sentrum (sentralnettsledninger). For å ha en god forsyningssikkerhet under oppgraderingsarbeidet i Vestre korridor, er det nødvendig at dagens 300 kV-ledning er i drift inntil spenningsoppgraderingsarbeidet er ferdig utført. NVEs praksis er at ved oppgradering/nybygging av ledninger settes det vilkår om riving av eksisterende anlegg inne to år etter at ny ledning er satt i drift. Det vil derfor i en periode på cirka to år være flere kraftledninger i området enn i dag.

Langs eksisterende kraftledning, som skal rives, er det flere automatisk fredete kulturminner, blant annet ved Rekevik, Totland og langs dalføret nordover mot Tjørhom og over heiområdene mot Øygaardstølen. Riving av eksisterende 300 kV-ledning vil være positivt for opplevelsesverdien knyttet til disse kulturminnen, men samtidig vil ny 420 kV-ledning berøre nye områder med kulturminner. Under selve rivingsarbeidet er det viktig at Statnett tar hensyn til eventuelle kulturminner som er lokalisert nær traseen slik at disse ikke skades under rivingen av ledningen.

5.5 Vurdering av virkninger for naturmangfold og forholdet til naturmangfoldloven

I henhold til naturmangfoldloven § 7 skal prinsippene i naturmangfoldloven §§ 8–12 legges til grunn som retningslinjer ved utøving av offentlig myndighet. Det skal fremgå av begrunnelsen hvordan prinsippene om bærekraftig bruk er anvendt som retningslinjer. Tiltakets betydning for forvaltningsmål for naturtyper, økosystemer eller arter, jf. naturmangfoldloven §§ 4 og 5 drøftes der det er aktuelt. Miljøkonsekvensene av tiltaket skal vurderes i et helhetlig og langsiktig perspektiv, der hensynet til det planlagte tiltaket og eventuelt tap eller forringelse av naturmangfoldet på sikt avveies.

I dette kapitlet vil NVE først vurdere hvilke virkninger kraftledningen forventes å ha for naturmangfoldet, og deretter vurdere tiltaket som helhet opp mot naturmangfoldloven §§ 8-12.

5.5.1 Naturmangfoldloven § 8 - kunnskapsgrunnlaget

Naturmangfoldloven § 8 krever at beslutninger som berører naturmangfold skal bygge på tilstrekkelig kunnskap om arters bestandssituasjon, naturtypers utbredelse, økologiske tilstand og effekten av påvirkninger. Dette kravet skal stå i et rimelig forhold til sakens karakter og risikoen for at naturmangfoldet blir skadet. Statnett har utarbeidet konsekvensutredning for de omsøkte traseene, selv om saken ikke har vært underlagt plan- og bygningslovens bestemmelser om konsekvensutredning. Dette i tillegg til innkomne merknader til søknaden, forskningsrapporter om villrein, Miljødirektoratets naturbase, viltdata fra Fylkesmannen i Vest-Agder og Artsdatabanken er benyttet som informasjonsgrunnlag i vurderingene ovenfor. NVE vurderer at denne informasjonen sikrer et tilstrekkelig kunnskapsgrunnlag ut fra sakens karakter og risiko for skade på naturmangfoldet, og at dette er i samsvar med kravene i naturmangfoldloven § 8.

5.5.2 Vurdering av virkninger for naturmangfoldet

NVEs vurderinger viser til Norsk rødliste for arter 2010. Ei rødliste er en sortering av arter i grupper etter graden av risiko for at de skal dø ut fra norsk natur. Artene deles inn i ulike kategorier ut fra hvor sårbar arten er. Rødlista er primært laget for å hjelpe forvaltningsorganer til å avveie hensyn til biologisk mangfold i Norge. Rødlista er basert på dagens kunnskap om arter i Norge.

Norsk rødliste 2010 opererer med 6 kategorier (kilde: Miljødirektoratet):

- *Regionalt utdødd – RE*
Arter som tidligere har reprodusert i Norge, men som nå er utryddet.
- *Kritisk truet – CR*
Arter som i følge kriteriene har ekstremt høy risiko for utdøing
- *Sterkt truet – EN*
Arter som i følge kriteriene har svært høy risiko for utdøing
- *Sårbar – VU*
Arter som i følge kriteriene har høy risiko for utdøing
- *Nær truet – NT*
Arter som i følge kriteriene ligger tett opp til å kvalifisere for de tre ovennevnte kategoriene for truethet, eller som trolig vil være truet i nær fremtid.
- *Datamangel – DD*
Arter som med stor sannsynlighet ble med på rødlista, dersom det fantes tilstrekkelig informasjon.

Begrepet "truet art" omfatter kategoriene CR, EN og VU. I tillegg har en tre kategorier som skal dekke arter som ikke inkluderes i rødlisten: *sikre bestander* - LC (levedyktige), *kan ikke vurderes* – NE og *ikke egnet, skal ikke vurderes* - NA. NVE vurderer først og fremst virkninger for truede arter.

I anleggsfasen vil aktivitet og terrenginngrep kunne forstyrre fugl og annet dyreliv, og medføre at fugl og annet vilt trekker bort fra områdene hvor aktiviteten foregår. Fuglearter som er sårbare for forstyrrelser vil kunne oppgi hekkingen dersom aktiviteten vedvarer. Fugle- og dyrearters yngletid vil generelt være en særlig sårbar periode. Forstyrrelser kan også føre til at rastende fugler ikke finner ro, og i langvarige kuldeperioder vil overvintrende fuglearter være ekstra sårbare.

I driftsfasen er det hovedsakelig fugl som kan bli negativt påvirket gjennom fare for kollisjon med linene. Hva som faktisk vil skje dersom en ledning bygges langs de traseene det er søkt om er vanskelig å forutsi, fordi graden av forstyrrelse vil kunne ha stor betydning. Fugl reagerer også ulikt på forstyrrelse. I noen tilfeller er det registrert at rovfugl fortsetter hekking selv om anleggsarbeid pågår, mens det i andre tilfeller er registrert at reir blir forlatt.

Stasjoner

Utvidelsen i Tjørhom stasjon forventes ikke å gi negative virkninger for naturmangfoldet, da det ikke er registrert rødlistede plante- eller dyrearter i eller i nærheten av området. I Lyse er det lokaliteter med kongeørn, men NVE forventer ikke at bygningene som søkes etablert i Lysebotn vil påvirke disse artene negativt.

Fylkesmannen har påpekt viktigheten av å ikke påvirke elva Stølsåna og har bedt om at det etableres en 30 meter bred buffersone mellom anlegget og elva. Etablering av en 30 meter buffersone vil ikke være mulig, men NVE mener eventuell avrenning til elva Stølsåna kan avbøtes med kortere buffersone. På grunn av at det vil være et ryddebelte under ledningen er det vanskelig å opprettholde høytvoksende kantvegetasjon. NVE mener et vilkår om at den laveste vegetasjonen, som ikke er til hinder for drift av ledningen bør bestå under ledningene vil være tilstrekkelig for å ivareta hensynet til skjulested for fisk og næringstilførsel til elva. NVE mener at Statnett, gjennom en miljø-, transport- og anleggsplan bør omtale hvordan utforming av massedeponi kan bidra til økt avstand mellom deponiet og elva.

Kraftledningens påvirkning på fuglelivet

Vurdering av konsekvenser for naturmangfold ved bygging av kraftledninger av denne størrelsen knytter seg i hovedsak til risiko for fuglekollisjoner og direkte arealbeslag i områder og naturtyper med rik eller sårbar vegetasjon. Direkte inngrep i viktige naturtyper kan ofte unngås med justering av traseen eller masteplassering. Risiko for fuglekollisjoner vil være avhengig av hvilke arter som finnes i et område, ledningens plassering i terrenget og mastetype/lineoppheng.

Av hekkelokaliteter langs traseen er det hubro, hønsehauk og jaktfalk som står på norsk rødliste 2010. Hubro er kategorisert som sterkt truet (EN) på norsk rødliste 2010. Norsk bestand er nå vurdert til å være 800-1300 individer. I Artsdatabanken antas det en bestandsnedgang på minst 20 % de siste 18 år. Hønsehauk er kategorisert som nær truet (NT) på norsk rødliste 2010. Bestandsstørrelsen er vurdert til å være mellom 2800 og 4000 reproduserende individer og det antas en bestandsnedgang på mellom 5-10 % de siste 18 år. Hogst ved hekkelokaliteter antas å være den største trusselen for hønsehauk på landsbasis, men arten kan også være utsatt for kollisjon med kraftledninger. Jaktfalk er kategorisert som nær truet (NT) på rødlisten. Jaktfalken er i tillegg en norsk ansvarsart, da om lag 40 prosent av den europeiske bestanden finnes her. Den norske bestanden er ifølge artsdatabanken i intervallet 1000 – 2000 reproduserende individer. Av andre rovfuglarter som kan bli berørt av ledningsbyggingen er det registrert kongeørnreir flere steder i nærheten av traseen.

Alternativ 5.0 vil gå i nærheten av to hubrolokaliteter på sørsiden av Hovknuten. Ved Sandvatn og Guddilvatn er det også registrert hekkeområder og leveområder for rovfugl, blant annet hubro,

fjellvåk, jaktfalk og kongeørn. Avstand fra ledningen til lokalitetene ved Guddilsvatn er cirka 1,5 kilometer. Anleggsarbeid kan påvirke disse artene negativt dersom det foregår hekking i anleggsperioden.

I området der alternativ 5.1 går mellom Ertsmyra til Torjusbakken, der alternativ 5.0 og 5.1 går sammen, er det ikke registrert hekkeplasser for rødlistede arter. For lokalitetene med vandrefalk og kongeørn på vestsiden av Selandsfjellet vil kollisjonsfaren kunne øke, dersom disse artene bruker arealet øst for Selandsfjellet som jaktområder.

Alternativ 5.2 vil ligge i nærheten av flere lokaliteter med blant annet hubro, hønsehauk og kongeørn. I de sørlige delene avviker alternativ 5.2 fra dagens trasé. Her vil ledningen komme nærmere enkelte lokaliteter på vestsiden, mens avstanden til lokaliteten på østsiden øker. For driftsfasen anser ikke NVE at alternativ 5.2 vil gi noen vesentlig endring sammenlignet med i dag. I anleggsfasen vil flere lokaliteter av hubro og kongeørn kunne bli forstyrret av anleggsarbeidet, både fra bygging av ny ledning riving av eksisterende.

På strekningen mellom Ertsmyra og Tjørhom er det også flere leveområder for rype, orrfugl og Storfugl. Alternativ 5.0 og 5.1 berører mest areal som er registrert som leveområde for rype og orrfugl.

Alle alternative traseer fra Ertsmyra til Ausdal vil gå i nærheten av lokaliteter med rovfugl. Fra Ausdal går de tre omsøkte alternativene i samme trasé. Ved kryssingen av Ausdalsvatnet vil ledningen ligge nær sju kjente lokaliteter for kongeørn og hubro. Nærmeste lokalitet ligger i den omsøkte traseen (kongeørn). Alle lokalitetene ligger innenfor en radius av 800 meter. Dagens kraftledning ligger cirka 850 vest for omsøkte alternativ. Dette vil etter NVEs oppfatning være en vesentlig endring for de omtalte lokalitetene, særlig i anleggsfasen hvor støy kan forstyrre hekkende fugl. I driftsfasen vil det i første rekke være økt kollisjonsrisiko som følge av kortere avstand til reirlokaltetene. Fylkesmannen i Vest-Agder har bedt om en traséjustering i dette område for å redusere negative virkninger for fugl. De ønsker at traseen justeres noe vest for å øke avstanden til reirlokaltetene. En traséjustering slik Fylkesmannen ønsker vil kunne redusere ulempene for fugl, men NVE mener det er begrensninger i muligheten for justering i dette område grunnet hyttebebyggelse i sørvestenden av Ausdalsvatnet, jf. kapittel 5.7.3

Etter NVEs vurdering er det i første rekke støy fra anleggsarbeidet som vil kunne ha negative virkninger for de rødlistede fuglearter. Dette gjelder både støy fra bygging av ny ledning og riving av eksisterende 300 kV-ledning.

På strekningen fra Tjørhom til Lyse, planlegges det i hovedsak å benytte eksisterende trasé. I driftsfasen vil det derfor ikke bli noen vesentlig endring. Økning av antall faseliner vil gjøre ledningen mer synlig og dermed kunne redusere kollisjonsfaren sammenlignet med i dag.

Kraftledningens påvirkning på villrein

Villrein i Norge utgjør siste rest av denne arten i Europa, og Norge er forpliktet til å ta vare på villreinen (Bern-konvensjonen). Som et ledd i arbeidet med å ivareta villreinen er Regional plan for Setesdal Vesthei, Ryfylkeheiane og Setesdal Austhei (Heiplanen) vedtatt av de Fylkestingene i de berørte fylker. Planens mål er å fastsette grenser for et nasjonalt villreinområde, hensynssone for villrein (buffersone), hensynssone for trekleder og hensynssone for bygdeutvikling.

Miljøverndepartementet besluttet det endelige plankartet i brev til aktuelle fylkeskommuner av 14. juni 2013. Retningslinjene i heiplanen sier følgende om kraftledninger:

«Nye eller utvidelser av eksisterende kraftanlegg eller kraftlinjer bør unngås. Unntak kan gjøres for tiltak som ikke innebærer vesentlig negativ betydning for villreinen. Disse vurderingene forutsettes avklart gjennom konsekvensutredninger etter relevant lovverk».

Heiplanen ble i løpet av sommeren 2012 underskrevet av alle involverte fylkeskommuner (Aust-Agder, Vest-Agder, Telemark, Rogaland og Hordaland). Den regionale planen er en overordnet retningsgivende plan. Planen skal legges til grunn ved kommunes, fylkenes og Statens behandling av plan- og byggesaker og andre saker inne areal- og ressursforvaltning. NVE legger til grunn at *Heiplanen* er et nyttig virkemiddel som ledd i å sikre leveområdene for villrein, men konstaterer at Heiplanen ikke er rettslig bindende.

Deler av alternativ 5.0 går i nasjonalt villreinområde over en strekning på cirka 3 kilometer og går i hensynssone for villrein over en lengre strekning på cirka 10 kilometer. Alternativ 5.1 berører det nasjonale villreinområde i cirka en kilometer og ligger i hensynssone for villrein over en strekning på 10 kilometer. Fylkesmannen i Vest-Agder har fremmet innsigelse til alternativ 5.0, fordi de mener det vil være i strid med den vedtatte heiplanen og at alternativet vil forringe villreinens leveområder.

Med hensyn til hvordan en kraftledning kan påvirke villrein, er det viktig å skille mellom anleggs- og driftsfase. Reinen er sky av natur og vil trekke unna menneskelig aktivitet. Anleggsfasen vil derfor alltid være negativ for reinen. Generelt er det derfor også viktig at anleggsarbeid forsøkes gjennomført i perioder hvor reinen ikke er i området.

Hvordan en kraftledning i driftsfasen kan påvirke reinsdyr er mer sammensatt og usikkert, men det kan være ulike faktorer som spiller inn. Noe forskning viser til at ledningens lineære struktur på avstand kan fremstå som en barriere for reinen og at rein derfor dreier unna og følgelig beiter mindre ved kraftledninger. Slik adferd hos reinen omtales gjerne som unnvikelse. En annen faktor som kan påvirke rein er coronastøy. I fuktig vær kan coronastøy være fremtredende på høye spenningsnivåer, og forskning har avdekket at rein hører coronastøy nesten på lik linje som mennesker. En tredje faktor er at kraftledningen i seg selv ikke hindrer reinen i bruk av et område, men at rydding av vegetasjon i traseen medfører at busker og kratt vokser opp og blir tettere enn tidligere. Dette kan føre til at reinen får vanskeligheter med å passere. NVE anser ikke dette som særlig relevant for de alternative traseene for Ertsmyra – Lyse, da de hovedsakelige går over tregrensen.

Vedrørende unnvikelse og indirekte beitetap er det gjennom de siste 15 årene gjort en rekke studier på hvordan kraftledninger i driftsfasen kan påvirke rein. Konklusjonene fra forskningen er ikke entydige. Forsøk gjort med tamrein i kontrollerte omgivelser ved kraftledninger har vist ingen eller svært liten effekt av ledningene. Observasjoner av arealbruk hos tamrein og målinger av lavdekker har vist at kraftledninger kan føre til at reinen unnviker områder nærmest ledningene.

Hvorvidt en kraftledning vil påvirke villrein negativt er omdiskutert og uklart. Tidligere studier av kraftledningers påvirkning av vill- og tamrein har hatt motstridende konklusjoner. Enkelte studier har konkludert med at rein skyr områder med kraftledninger og at den negative påvirkningen har vært målbar hele fire kilometer fra kraftledningen. Andre studier har ikke funnet noen negative konsekvenser for villrein i det hele tatt.

I motsetning til studiene av tamrein, som omtalt over, har telling fra fly, observasjoner av villrein og analyser av lavdekker i Ottadalsområdet vist at villrein ikke har vært hindret i å krysse traseen til en 132 kV-ledning der. Fordi forskermiljøene har kommet til så sprikende konklusjoner er det vanskelig å si sikkert hvilken påvirkning kraftledninger reelt har på rein. NVE har bidratt økonomisk og vært en pådriver for at ny forskning skal gi økt kunnskap og sikrere beslutningsgrunnlag for forvaltningen. Av

nylig avsluttede forskningsprosjekter kan nevnes KraftRein, VindRein og et GPS-merkeprosjekt i Langfjella. KraftRein/VindRein prosjektet, som har studert kraftledningers påvirkning på tamrein, konkluderer blant annet med at det kun er anleggsarbeid og menneskelig aktivitet knyttet til kraftledninger og vindkraftverk som virker negativt inn på dyrenes arealbruk. Dette er forskning på tamrein som ikke automatisk kan videreføres på villrein. GPS-merkeprosjektet studerte nesten 150 villrein blant annet i Nordfjella. Konklusjonen i en artikkel fra prosjektet som fokuserte på negative virkninger av menneskelig forstyrrelse er at kraftledninger i seg selv ikke ser ut til å ha signifikant effekt på villrein. Imidlertid fant forskerne ut at veger i fjellet har en negativ effekt på villrein, og at kraftledninger som går i samme område vil forsterke effekten av veiene.

NVE har også støttet et forskningsprosjekt som har undersøkt effekten av anleggsarbeid ved bygging av en kraftledning på villreinens valg av kalvingsområde i Setesdalen. Studiet er gjennomført av forskere ved UiO/NMBU. Studiet ble gjennomført ved at rein ble merket med GPS-sendere da Statnett bygget ny 420 kV kraftledning mellom Skåreheia og Holen. Ledningen lå 3-6 kilometer unna kjente kalvingsområder i Setesdal-Ryfylke og Setesdal Austhei villreinområder. Studiet konkluderte med at anleggsarbeidet ikke påvirket reinens valg av kalvingsområde.

Hvor stor effekt et inngrep vil ha for villrein vil trolig variere ut fra villreinens bruk av området. Det er vist at simler med kalv er mer sårbar for forstyrrelse enn for eksempel bukkeflokker. Dette gjør det sannsynlig at et inngrep vil kunne ha større betydning i et kalvingsområde enn det samme inngrepet ville hatt dersom er lokalisert i et høstbeite- eller vinterbeiteområde. Av den grunn er NVE av den oppfatning at man bør være mer forsiktig med å foreta inngrep i kalvingsområder og viktige trekkområder, enn andre steder. Ifølge fagrapportens omtale om villrein er de sørlige delene av kommunen historisk sett vært vinterbeite og barmarksbeite for bukk. De senere år har bruken av de sørlige områdene vært liten, men enkeltindivider og småflokker av bukker kan oppholde seg periodevis i områdene. Virkningen for villrein kan derfor antas å være mindre for området som berøres av traséalternativ 5.0 og 5.1, enn dersom det hadde vært et viktig kalvingsområde.

Basert på eksisterende kunnskap, og for å ta høyde for den usikkerheten som er knyttet til forskningsresultatene, legger NVE til grunn at kraftledninger kan påvirke rein. Traséalternativer som i mindre grad berører villreinområdene vil uavhengig av usikkerheten i forskningen gi mindre negative virkninger for villrein og være i mindre konflikt med heiplanen, og NVE slutter seg derfor til prioriteringene i fagrapporten som omtaler alternativ 5.2 som det beste med hensyn på villrein, deretter 5.1 og dårligst alternativ 5.0. Alternativ 5.1 går også mer i utkanten av villreinområdet, sammenlignet med 5.0.

Oppsummering – virkninger for naturmangfoldet

I anleggsfasen vil støy kunne påvirke hekkende fugl i negativ grad. I driftsfasen vil ingen av alternativene medføre ytterligere negative virkninger for fugl enn det dagens kraftledning allerede gjør. Alternativ 5.2 anses totalt sett å gi mest negative virkninger for fugl, da flest lokaliteter kan bli forstyrret av anleggsarbeid ved eventuell hekking. Kraftledningstraseene berører for øvrig ingen viktige naturtyper eller prioriterte arter. For villrein anser NVE at alternativ 5.0 vil gi størst negative virkninger da dette alternativet berører villreinområdet over lengre strekning enn alternativ 5.1. I vurderingen av at alternativ 5.1 gir mindre virkninger for villrein ligger det også at alternativ 5.0 deler opp villreinområdet, mens alternativ 5.1 kun går i randsonen på vestsiden.

5.5.3 *Naturmangfoldloven § 9 – føre-var prinsippet.*

NVE mener at kunnskapsgrunnlaget om naturmangfold er tilstrekkelig til å kunne fatte vedtak i denne saken. NVE har vurdert at kraftledningen i driftsfasen ikke vil true arter, verdifulle naturtyper, verneområder eller økosystem som sådan. I anleggsfasen er det vurdert at støy kan forstyrre hekkende rovfugl. NVE mener det ikke er behov for å legge føre-var-prinsippet til grunn, tatt i betraktning at vi mener at kunnskapsgrunnlaget er godt nok, og at konsekvensene for naturmangfold er godt nok utredet.

5.5.4 *Naturmangfoldloven § 10 - samlet belastning*

I henhold til naturmangfoldloven § 10 skal påvirkningen av et økosystem vurderes ut fra den samlede belastningen økosystemet er eller vil bli påvirket av. For å kunne gjøre dette er det nødvendig med kunnskap om andre tiltak og påvirkning på økosystemet, hvor det både skal tas hensyn til allerede eksisterende energiltak og forventede fremtidige energiltak.

Samlede virkninger av energianlegg vil være et relevant hensyn som vil bli vektlagt av NVE i vurderingen av den enkelte konsesjonssøknad. Dette er i tråd med Naturmangfoldloven § 10, jf § 7. § 10 er en retningslinje for skjønnsutøvelse, og ikke absolutte krav til resultatet i skjønnsutøvelsen. Hvilke utredningskrav som skal stilles av hensyn til § 10 må vurderes ut i fra blant annet hva som er forholdsmessig, tatt i betraktning tiltakenes karakter, tiltakenes mulige virkninger for miljøet og kostnader med utredninger, jf. loven § 8 første ledd, annet punktum.

Kraftledninger og transformatorstasjoner

Andre kraftledningsprosjekter som er meddelt konsesjon, men ennå ikke bygget er nettilknytning av Tonstad vindkraftverk (klagebehandling OED), ny likestrømsledning mellom Norge og Tyskland, oppgradering av sentralnettet fra Feda til Tonstad (Kvinesdal – Ertsmyra), og oppgradering av sentralnettet videre østover til Solhom og Arendal. I tillegg er det søkt konsesjon for bygging av Buheii vindkraftverk i Sirdal kommune, med nettilknytning på Ertsmyra.

For ledningene mellom Ertsmyra og Lyse, er det ledningen Ertsmyra – Solhom, og en eventuell nettilknytning av Buheii vindkraftverk og Tonstad vindkraftverk som vil være relevant i vurderingen av samlet belastning på naturmangfoldet.

Vindkraftverk

I Sirdal kommune har Tonstad vindkraftverk fått konsesjon av NVE, med planlagt nettilknytning på Ertsmyra transformatorstasjon. NVE har til behandling Buheii vindkraftverk i Kvinesdal kommune, som også har søkt om tilknytning til Ertsmyra transformatorstasjon. Et av de omsøkte alternativene for nettilknytningen går parallelt med alternativ 5.0 ut fra Ertsmyra transformatorstasjon frem til Mågevatn.

Vannkraftverk

I Sirdal kommune har NVE til behandling ett O/U-prosjekt på 7,7 GWh. Fra 2013 er det gitt konsesjon til et O/U-prosjekt tilsvarende 3,26 GWh. I Forsand kommune har NVE til behandling tre vannkraftverk og et O/U-prosjekt på til sammen cirka 97 GWh og 22 MW.

Spenningsoppgradering og nye transformatorer øker kapasiteten i sentralnettet og muligheten for å koble til ny produksjon øker. Dette vil tilrettelegge for mer bruk av naturressurser i dette området, i form av vann- og vindkraftutbygging. Med hensyn til forvaltningsmålene i naturmangfoldloven §§ 4

og 5 innebærer vannkraftverkene forskjellige påvirkningsfaktorer enn kraftledningene, som i det vesentlige vil ha virkninger for helt ulike arter og funksjoner i økosystemet. Vannkraftverk påvirker i hovedsak flora og fauna tilknyttet i umiddelbar nærhet av vannstrengen som berøres. NVE mener på bakgrunn av dette at eksisterende og nye vannkraftverk ikke direkte vil forsterke virkningen av kraftledningene og at det dermed ikke oppstår sumvirkninger av tiltakene.

NVEs vurdering av samlet belastning på naturmangfoldet

I Vest-Agder er det planlagt en rekke utbygginger av vannkraft, vindkraft og kraftledninger. NVE vurderer at eksisterende og nye vannkraftverk ikke direkte vil forsterke virkningen av kraftledninger. Etablering av nye vindkraftverk, eksempelvis Buheii og Tonstad vindkraftverk, vil sammen med eksisterende og nye kraftledninger kunne øke den samlede belastningen på fugl som følge av støy og økt kollisjonsrisiko. NVE har sammenstilt konsekvensutredningene for saker til behandling i NVE og NVEs vurderinger i konsesjonsvedtak for relevante energianlegg. Tabellen nedenfor angir hvilke rødlistede fuglearter som forventes å bli berørt av energianlegg i området. Artene som er listet opp er hekkelokaliteter, og ikke observasjoner/registrerte fugletrekk trekk.

Prosjekt	Art
Tonstad vindkraftverk	hubro, svartand, strandsnipe, hønehauk,
Buheii vindkraftverk	hubro, hønehauk, strandsnipe, myrhauk, svartand, tårnseiler, fiskeørn
420 kV kraftledninger Kvinesdal – Ertsmyra og Nord.Link	hubro, fiskeørn, hønehauk
420 kV kraftledning Ertsmyra – Lyse	hubro, jaktfalk
420 kV kraftledning Ertsmyra – Solhom	hubro

Som det går frem av tabellen ovenfor vil de nye ledningene 420 kV Ertsmyra – Lyse og 420 kV Ertsmyra – Solhom gå i nærheten av lokaliteter med hubro, som også er registrert i planområdet til de omtalte vindkraftverkene og for konsesjonsgitte kraftledninger mellom Kvinesdal og Ertsmyra. NVE mener den samlede belastningen på hubro ikke vil øke i driftsfasen som følge av Ertsmyra – Lyse og Ertsmyra - Solhom, da det ikke skal bygges vesentlig mer kilometer kraftledning enn i dag. En eventuell etablering av de planlagte vindkraftverk, sammen med de omsøkte kraftledninger vil samlet sett kunne øke kollisjonsfaren for stedfaste og trekkende rødlistede arter som blant annet vist til i tabellen over. Kollisjonsrisiko vil også kunne øke som følge av at produksjonsledninger fra kraftverk etableres parallelt med sentralnett.

Dersom alle prosjektene realiseres kan det forventes en omfattende anleggsaktivitet. Gjennomgangen av energiprojektene viser at det i første rekke er hubro kan bli berørt av eventuelle utbygginger av kraftledninger og vindkraftverk. Hubro er varsom for støy og vil derfor kunne bli påvirket av anleggsarbeid. Selv om energianleggene ikke berører de samme hubroindividene, kan det forventes at anleggsarbeid fra alle prosjektene samlet sett vil kunne forstyrre mange hubroer. Dette kan gi en regional nedgang i bestanden dersom artene oppgir hekkingen eller lar vær å hekke en eller flere sesonger på grunn av støy.

5.5.5 *Naturmangfoldloven §§ 11 og 12 - kostnadene ved miljøforringelse, miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder*

Naturmangfoldloven § 11 tilsier at tiltakshaver skal bære kostnadene ved miljøforringelse. NVE har anledning til å legge føringer i konsesjoner for eventuelle avbøtende tiltak som reduserer virkninger for naturmangfoldet.

I følge naturmangfoldloven § 12 skal skader på naturmangfoldet unngås ved bruk av driftsmetoder, teknikk og lokalisering som ut fra en samlet vurdering gir de beste samfunnsmessige resultatene. NVE legger til grunn at konsesjonsbehandlingen skal medføre at tiltaket lokaliseres der de samfunnsmessige ulempene blir minst, jf. energilovsforskriften § 1.2. Samtidig vil NVE i en eventuell konsesjon legge føringer for hvilke avbøtende tiltak Statnett må gjennomføre for å minimere skadene på blant annet naturmangfoldet. På bakgrunn av dette mener NVE at naturmangfoldloven §§ 11 og 12 er hensyntatt.

5.6 Samlet vurdering av traséalternativer 420 kV Ertsmyra – Lyse og 420 kV Ertsmyra – Solhom

I vurderingen av hvilken trasé som vil gi minst ulemper totalt sett, er det NVEs oppfatning at også ledningen Ertsmyra – Solhom bør inkluderes i totalvurderingen, da det er søkt om parallellføring for de to ledningene østover fra Ertsmyra transformatorstasjon. Det er flere mulige løsninger området fra Ertsmyra og østover mot Solhom. Det er totalt fem alternative løsninger som kan velges, som er nærmere omtalt i kapittel 5.6.2. Sirdal kommune har i sin høringsuttalelse vektlagt viktigheten av parallellføring av de to ledningene ut fra Ertsmyra transformatorstasjon. Kommunen ønsker at alternativ 2.0 for Ertsmyra – Solhom og alternativ 5.0 for Ertsmyra – Lyse velges, under forutsetning av at Ertsmyra – Lyse bygges helt øst til Åsmundskaret før den vinkler nordover mot Tjørhom. Hensynet til samlokalisering er tungtveiende for kommunen.

NVE vil i dette kapittelet først oppsummere virkningene for de tre omsøkte alternativene for Ertsmyra – Lyse, og vurdere hvilket traséalternativ som anses å gi minst ulemper totalt sett. Deretter vil NVE vurdere hvilket alternativ som anses å gi minst ulemper også tatt i betraktning konsesjonssøkte alternativer for Ertsmyra – Solhom.

5.6.1 Sammenligning av alternativ 5.0, 5.1 og 5.2

Statnett har i konsesjonssøknaden prioritert alternativ 5.0 foran 5.1 og 5.2. Dette begrunnes med hensynet til anleggs- og driftssikkerhet og til nærliggende bebyggelse. Alternativ 5.2 prioriteres lavest blant annet på grunn av at eksisterende 300 kV-ledning må krysses på to steder.

For bebyggelse (boliger) vurderer NVE at alternativ 5.2 vil gi størst ulemper sammenlignet med alternativ 5.0 og 5.1, da traseen vil bli synlig fra deler av Tonstad og at noen master vil bli synlig fra flere av grendene i Sirdalen. Alternativ 5.1 vil bli synlig fra boliger ved kryssingen av Josdalen. Alternativ 5.0 mellom Ertsmyra og Ausdalsvatnet vurderes å gi minst negative virkninger for bebyggelse fordi den ikke vil være synlig fra boligområder.

Alle alternativer vil kunne ha negative virkninger for friluftsliv, fordi store deler av områdene som berøres både på øst- og vestsiden av Sirdalen benyttes til friluftsliv. Sirdal kommune, Vest-Agder fylkeskommune og flere andre høringsinstanser har påpekt at området rundt Hovknuten er særlig viktig for friluftslivet i kommunen. Både Hovknuten, ferdselsvegen mellom Josdal og Salmeli og området som helhet er ifølge kommunen mye brukt av innbyggere og hytteeiere i kommunen. Alternativ 5.1 vil ligge lenger unna området rundt Hovknuten, men vil måtte krysses for de som benytter områdene rundt Guddalen og Rosstøl som utgangspunkt for turer. Alternativ 5.1 vil også bli godt synlig fra disse hytteområdene og har derfor også negative virkninger for friluftsliv.

Alternativ 5.2 vil også påvirke friluftslivet på vestsiden av Sirdalen, da særlig for hytteeiere sørvest for Lindeland. Tatt i betraktning verdien av området rundt Hovknuten er oppgitt å ha for friluftsliv, er det NVEs oppfatning at alternativ 5.0 vil gi størst negative virkninger for friluftsliv, og at alternativ 5.2 vil gi minst negative virkninger for friluftslivet. På grunn av avstand og på grunn av at terrenget vil skjule ledningen fra Selandsfjellet til St. Olavsgjeli, mener NVE at alternativ 5.1 ikke vil påvirke området rundt Hovknuten, inkludert ferdselsveg og skiløyper i området vesentlig,

I vurderingen av virkninger for naturmangfoldet er det i første rekke virkninger for fugl og virkninger for villrein som vil vektlegges, da det ikke er registrert andre viktige eller prioriterte arter og naturtyper langs kraftledningstraseen. Fra Ausdal til Lysebotn vil de tre alternativene følge samme trasé. Denne delen av traseen omtales som alternativ 5.0, men her er det kun søkt om ett alternativ.

I driftsfasen vurderer NVE at det ikke vil bli en vesentlig endring av kollisjonsrisiko for fugl, tatt i betraktning at eksisterende ledning skal rives. Med bakgrunn i at dagens 300 kV-ledning sammen med alternativ 5.2 ligger nærmest flest kjente hekkelokaliteter for flere rødlistede arter og kongeørn, mener NVE at dette alternativet gir størst negative virkninger for fugl. Dette begrunnes i at det ikke vil bli noen vesentlig reduksjon i antall lokaliteter som berøres etter ombygging ved dette alternativet og at anleggsarbeidet totalt sett (nybygging og riving) vil kunne gi forstyrrelse for flest lokaliteter. Alternativ 5.0 vurderes til å ha større negative virkninger for fugl enn alternativ 5.1 på grunn av at ledningen går i nærheten av lokaliteter ved Guddilsvatn og Sandvatn.

På strekningen mellom Ertsmyra og Tjørhom er det også flere leveområder for rype, orrfugl og Storfugl. Alternativ 5.0 og 5.1 berører mest areal som er registrert som leveområde for rype og orrfugl.

For villrein vurderes alternativ 5.0 til å gi størst negative virkninger. Alternativ 5.2 anses å gi minst negative virkninger, fordi denne traseen ikke berører villreinområdet (jf. kapittel 5.5.2). Alternativ 5.0 går i nasjonalt villreinområde over en lengre strekning enn alternativ 5.1. Dette i tillegg til at villreinområdet deles opp i større grad enn alternativ 5.1, som går i ytterkant gjør at NVE vurderer alternativ 5.0 som mer negativt for villrein enn alternativ 5.1.

For kulturminner anses alternativene som likeverdige.

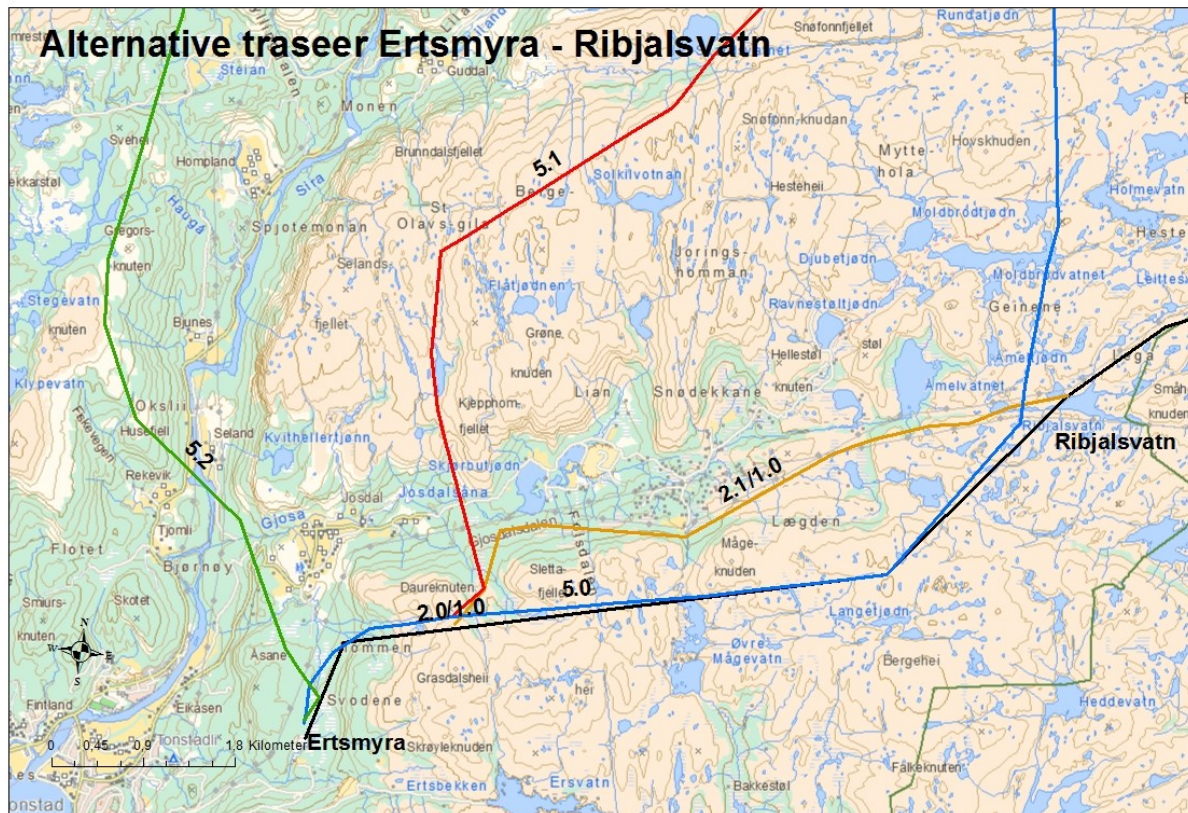
NVEs vurderinger av virkninger for miljø-, naturresurser og samfunn er i stor grad sammenfallende med fagutredningene, med unntak av virkninger for landskap ved parallelføringen for alternativ 5.0 for Ertsmyra – Lyse og alternativ 2.0 for Ertsmyra - Solhom. I vurderingen av de tre omsøkte alternativene isolert, vurderer NVE at alternativ 5.1 gir minst ulemper totalt sett. I denne vurderingen vektlegger NVE at alternativ 5.2 i større grad er synlig fra bebyggelse og går nærmere bebyggelse enn de andre omsøkte alternativer, og at alternativ 5.0 i tillegg til å være den lengste traseen, berører friluftsområdet rundt Hovknuten i større grad enn alternativ 5.1. Det vektlegges også at alternativ 5.1 etter NVEs vurdering gir mindre virkninger for villrein og fugl enn alternativ 5.0.

5.6.2 Samlet vurdering av Ertsmyra – Lyse og Ertsmyra – Solhom

På strekningen Ertsmyra – Ribjalsvatn er følgende alternative løsninger en mulighet:

- Begge ledninger parallelført forbi Mågevatn. (svart og blå strek i figur 14)
- Ertsmyra – Lyse bygget etter alt 5.2 eller 5.1 og Ertsmyra – Solhom bygget etter alternativ 2.0 (grønn eller rød strek og svart strek i figur 14).
- Ertsmyra – Lyse bygget etter alternativ 5.2 og Ertsmyra – Solhom bygget etter alternativ 2.1 (Grønn strek og oransje strek i figur 14).
- Ertsmyra – Lyse bygget etter alternativ 5.2 og Ertsmyra - Solhom bygget etter alternativ 2.0 (grønn strek og blå svart strek i figur 14)
- Ertsmyra – Lyse bygget etter alternativ 5.0 og Ertsmyra – Solhom bygget etter alternativ 2.1. Dette gir en ledning over Mågevatn og en ledning gjennom Josdalen (blå strek og oransje strek i figur 14).

I kapittel 5.6.2 vil NVE vurdere totalt sett hvilken løsning vi anser som mest rasjonell i området fra Ertsmyra – Ribjalsvatn.



Figur 14 - Omsøkte løsninger fra Ertsmyra til Ribjalsvatn. Svart strek: Ertsmyra – Solhom alternativ 2.0 (vist som 2.0/1.0 i kartet). Oransje strek: Ertsmyra – Solhom alternativ 2.1 (vist som 2.1/1.0 i kartet). Blå strek er alternativ 5.0 for Ertsmyra – Lyse. Rød strek er Ertsmyra – Lyse alternativ 5.1 og grønn strek er Ertsmyra – Lyse alternativ 5.2.

I dette kapittelet vil NVE vurdere nytten av å samle traseene fra Ertsmyra og østover opp mot de øvrige alternative kombinasjonene.

Trasekombinasjonen 2.1-5.0 vil gi en ledning over Mågevatn og en ledning gjennom Josdalsdalen, og NVE mener at dette verken gir positive virkninger for Josdalsdalen eller området rundt Mågevatn. Det vil være to inngrep på et relativt lite område som ikke gir noen nyttevirksomheter andre steder. De totale ulempene med denne kombinasjonen for Josdalsdalen og Mågevatn er så store at NVE ikke finner grunnlag til å vurdere denne trasékombinasjonen ytterligere.

For vurdering av virkninger av kombinasjonen alternativ 5.0 og 2.0 vises det til vurderinger i kapittel 5.4.1. Nyten av parallellføring for denne kombinasjonen sammenlignet med kombinasjon av alternativ 5.1/2.0 vil være at ledningen går i egen trasé fire kilometer kortere enn ved kombinasjon 5.1/2.0. Alternativ 5.0 er det lengste alternativet fra Ertsmyra til Tjørhom på 23 kilometer og har derfor en merkostnad sammenlignet med alternativ 5.2 og 5.1. Merkostnaden pr. kilometer kraftledning på 420 kV er cirka åtte millioner kroner. Alternativ 5.0 er cirka 2 kilometer lenger enn alternativ 5.2 og én kilometer lenger enn alternativ 5.1. Trasé 5.2 er det korteste og billigste alternativet.

NVE mener nytten av at kraftledningene samles i stor grad veies opp av økt ledningslengde og dermed økte kostnader og økt arealbeslag. Videre vil ikke parallellføringen samlet sett gi en vesentlig

reduksjon av antall kilometer kraftledningstrase på resterende del av strekningen fra Ribjalsvatn til Ausdalsvatn sammenlignet med alternativ 5.1. Alternativ 5.0 har også øvrige ulemper som omtalt i kapittel 5.4.1. I sistnevnte vurdering vektlegger NVE virkninger for friluftsliv og villrein. NVE kan ikke se at nytten av å samle inngrepene i form av fire kilometer redusert areal med ny trasé sammenlignet med alternativ 5.1 overstiger ulempen som alternativ 5.0 forventes å gi for blant annet friluftsliv, fugl og villrein, jf. tidligere vurderinger i kapittel 5.4.1.

En kombinasjon av alternativ 2.0 for Ertsmyra - Solhom og 5.2 for Ertsmyra – Lyse vil ikke gi noen samlokalisering. Kombinasjonen med alternativ 5.2/2.0 vil derfor etter NVEs vurdering både gi ulemper for blant annet bebyggelse, fugl, næringsareal på Ertsmyra og tekniske ulemper med blant annet kryssing av eksisterende ledning, i tillegg til de ulempene alternativ 2.0 vil medføre.

Kombinasjonen med alternativ 5.1/2.0 vil samle kraftledningstraseen ut fra Ertsmyra transformatorstasjon noe, som NVE mener vil være positivt særlig for bebyggelsen lengst vest i Josdal. For kombinasjonen 5.1/2.0 vil ledningen gå i egen trasé fire kilometer lenger enn ved kombinasjon 5.0/2,0. Alternativ 5.1 går i egen trasé fra Daureknuten til Torjusbakken, en strekning på cirka 11 kilometer. Alternativ 5.0 går i egen trasé fra Ribjalsvatn til Torjusbakken, en strekning på 7 kilometer. NVE mener at ulempene som alternativ 5.0 forventes å gi for blant annet friluftsliv, fugl, villrein og INON, totalt sett er større enn ulempene som ligger i at det blir mindre parallellføring ved valg av kombinasjon 5.1/2.0.

For Ertsmyra – Lyse har NVE vurdert at alternativ 5.1 gir minst ulemper totalt sett. For Ertsmyra – Solhom har NVE vurdert at alternativ 2.0 vil være det beste traséalternativet. Da NVE har vurdert at parallellføring ved alternativ 5.0 ikke anses å gi noen vesentlig nyttegevinst som veier opp for ulempene, mener NVE at den løsningen som gir minst ulemper totalt sett, alle omsøkte kombinasjoner av kraftledningstraseene tatt i betraktning, er kombinasjonen av alternativ 5.1 for Ertsmyra – Lyse og alternativ 2.0 for Ertsmyra – Solhom.

5.7 Vurdering av vilkår

Energimyndighetene har, i medhold av energiloven, myndighet til å fastsette hvilke vilkår en kraftledning skal bygges og drives etter. Dette kan for eksempel være pålegg om utarbeidelse av miljø-, transport- og anleggsplan, tiltak i form av kamuflering av deler av ledningen eller traséjusteringer for å redusere estetiske eller andre ulemper. Vilkår om såkalte avbøtende tiltak – tiltak som reduserer antatt negative virkninger – vurderes konkret i hver sak basert på de opplysninger som foreligger om virkningene av kraftledningen. I mange tilfeller kan ulemper ved en kraftledning reduseres innenfor akseptable kostnadsrammer.

5.7.1 Kamuflering

Synligheten av en kraftledning kan reduseres ved å kamuflere kraftledningskomponentene. De viktigste tiltakene er farging/matting av liner, riktige maste- og isolatortyper og farging av master. NVE har erfaring med at slike tiltak kan dempe fjernvirkningen av en kraftledning. Gjennomførte kamufleringstiltak som følge av pålegg fra NVE er evaluert i rapporten ”Kamuflasjetiltak på kraftledninger” (NVE-rapport nr. 4-2008). Rapporten er tilgjengelig på www.nve.no og gir også råd om tiltak på kraftledninger for å redusere det visuelle inntrykket i landskapet.

Hovedhensikten med kamuflerende tiltak er å redusere synlighet på avstand. Effekten av kamuflerende tiltak er klart best der kraftledningen har bakgrunnsdekning mot mørkt terreng, for eksempel skog. NVE mener derfor at slike tiltak bør begrenses til områder med god bakgrunnsdekning og der en

kraftledning vil være særlig synlig i landskapet for beboere eller brukere av områdene. I Meld.St. 14 (2011-2012) fremheves betydningen av bruk av kamuflerende tiltak på kraftledninger, men at dette må avveies mot hensynet til å unngå fuglekollisjoner og behovet for tilstrekkelig skogrydding av sikkerhetsmessige årsaker.

Kamuflering av en kraftledning kan blant annet foretas ved å benytte grønne malte master og armaturer. På steder der master har god bakgrunnsdekning av skog eller fjell vil en kamuflering på denne måten gi mindre synlighet på avstand. Enkelte steder kan bruk av malte master og armaturer i kombinasjon med andre kamuflerende tiltak være så effektivt at det kan være vanskelig å se kraftledningen på avstand.

Merkostnaden ved å bruke malte master er cirka 180 000 kroner per kilometer. Kostnaden for farging av armatur og silikonbelagte isolatorer er cirka 100 000 kroner per kilometer for triplex ledninger og 90 000 kroner per kilometer for duplex ledninger.

Glassisolatorer kan gi refleksjon av sollyset og dermed bli mer synlig i fint vær. Kompositisolatorer er matte og mindre av omfang, og vil i liten grad gi gjenskin og refleksjon i sollyset. Fordi de er mindre, er kompositisolatorer å foretrekke av hensyn til synligheten av anlegget. Dette gjelder særlig i områder hvor mastene kan ses i silhuett, eller det er generelt åpent og lite vegetasjon og solen derfor lett vil skinne på isolatorene. NVE er kjent med at bruk av kompositisolatorer kan ha driftsmessige ulemper, fordi det er vanskeligere å oppdage feil i isolatorene, og de er mer utsatt for skade i forbindelse med transport, bygging og vedlikehold. Kompositisolatorer har ingen vesentlig merkostnad i forhold til vanlige glassisolatorer.

Alternativt kan silikonbelagte isolatorer benyttes. Disse er dyrere enn komposit- og glassisolatorer, men effekten i form av redusert refleksjon er tilsvarende som ved bruk av kompositisolatorer. Silikonbelagte glassisolatorer er cirka 50 % dyrere enn glass- eller kompositisolatorer.

For å redusere synligheten av liner kan disse mattes eller males mørke. Mattede liner gir mindre refleksjon av sollyset. Refleksvirkningen kan være synlig fra store avstander, og matting har vist seg å gi god effekt. Selv mattede liner vil ha betydelig lysere farge enn skogsvegetasjon og mørke elementer i omgivelsene, og vil ofte være synlige selv om mastene og isolatorene ikke synes så godt. For å oppnå best mulig kamuflering av en kraftledning mot mørk bakgrunn må alle komponentene farges mørke, inkludert linene. Det er også mulig å male linene for å oppnå en betydelig mørkere farge og redusere skinn og refleksjon i enda større grad enn ved matting av linene.

NVEs vurdering om bruk av kamuflerende tiltak

Kraftledningen mellom Tonstad og Lyse går hovedsakelig gjennom områder over tregrensen. NVE finner ikke grunnlag for å sette vilkår om kamuflering i en eventuell konsesjon da ledningen hovedsakelig går over tregrensen med lite bakgrunnsdekning. I de områder hvor ledningen er synlig fra bebyggelse, er det dårlig bakgrunnsdekning og det vil derfor ikke være noen hensikt å kamuflere ledningen. Det vil også være aktuelt å merke ledningen med hensyn på luftfart ved høye spenn og kryssinger. I disse områdene vil det ikke være noen hensikt å sette vilkår om kamuflerende tiltak.

5.7.2 Jordkabel

Det er fremmet flere ønsker om jordkabel som alternativ til luftledning, blant annet fra en grunneier som har bedt om en vurdering av jordkabel langs vegen fra Tonstad til øvre Sirdal. Det er også fremmet forslag om kortere kabelstrekninger. Som et alternativ til luftledninger kan en kraftoverføring bygges som jord- og/eller sjøkabel. Stortinget har ved behandling av Meld.St. 14 (2011-2012)

(nettmeldingen) videreført forvaltningsstrategien for kabling av 420 kV ledninger som ble fastlagt gjennom behandling av Ot.prp. nr. 62 (2008-2009). Bruk av jordkabel blir en totalvurdering av nytte og kostnader basert på gjeldende forvaltningsstrategi for miljø og estetikk ved bygging av kraftledninger gitt i Stortingets behandling av Meld.St. 14 (2011-2012).

Regjeringen har i nettmeldingen presisert kriteriene for vurdering av når det kan være aktuelt å fravike fra hovedregelen om at kraftledninger i regional- og sentralnettet skal bygges som luftledning. I sentralnettet skal 300 og 420 kV bygges som luftledning, bortsett fra i følgende unntakstilfeller:

- der luftledning er teknisk vanskelig eller umulig, som for eksempel i byer og ved kryssing av større sjøområder
- dersom ekstrakostnaden for kabling av en begrenset delstrekning kan forsvares med at det gir særlige miljøgevinster sammenliknet med luftledning og / eller en begrenset strekning med kabling kan gi en vesentlig bedre totalløsning alle hensyn tatt i betraktning.

Bakgrunnen for ovennevnte forvaltningsstrategi er i hovedsak at kabling er betydelig mer kostnadskrevenne enn å bygge luftledning. For 420 kV ledninger er kabling i størrelsesorden 5-10 ganger dyrere. Kostnad for 420 kV luftledninger er cirka åtte millioner kroner pr. km.

Hovedbegrunnelsen for at det normalt ikke skal benyttes kabel som avbøtende tiltak på 420 kV spenningsnivå er at nytten ved kabling ikke står i et rimelig forhold til kostnadene, og/eller at det finnes andre og billigere tiltak som reduserer ulempene ved en kraftledning. NVE mener dette også er tilfellet i denne saken.

Etter NVEs vurdering vil ikke kabling av 420 kV-ledningen mellom Ertsmyra og Lyse være i tråd med de kriterier som er gitt i Meld.St 14 2011-2012 på hele eller deler av strekningen og vi vil ikke be om en utredning av eller pålegge bruk av kabel.

5.7.3 *Traséjusteringer*

Justering av alternativ 5.0 ved Hovknuten

Statnett har også vurdert mindre justeringer av traseen ved Hovknuten som innebærer at traseen flyttes noe lenger øst enn det som er omsøkt, men vesentlig mindre enn kommunen og fylkeskommunens krav til trasé. Alternativene innebærer etter NVEs vurdering at synligheten fra Hovknuten reduseres på grunn av at avstanden til toppen av Hovknuten dobles sammenlignet med alternativ 5.0. Kommunen ble presentert disse alternativene i innsigelsesmøte med NVE, og de kunne ikke se at disse alternativene var i tråd med høringsuttalelsen. NVE vil derfor ikke be om ytterligere utredninger av disse alternativene.

Justering ved Ausdalsvatnet

Fylkesmannen i Vest-Agder anser alternativ 5.1 som en akseptabel løsning, men ber om en traséjustering ved Ausdalsvatnet for å øke avstanden til rovfugllokaliteter. Statnett sier i kommentar til denne uttalelsen at de vil se på muligheten for å finne gode løsninger. NVE mener det er lite rom for justeringer av traseen i dette området, uten å gi økt synlighet for hyttene ved Ausdal. Etter vår oppfatning kan ledningen justeres noen meter nærmere Tjoveknuten og dermed økte avstanden til rovfugllokalitetene, uten å øke synligheten av ledningen fra hyttene vesentlig. En justering på vestsiden av Tjoveknuten vil etter vår mening gi store ulemper for hyttefeltet på grunn av den økte synligheten. NVE mener det vil være fornuftig å sette vilkår om at Statnett justerer traseen så langt som mulig på østsiden av Tjoveknuten for å øke avstanden til lokalitetene med rovfugl og unngå

direkte konflikt. NVE anser dette til å være en såpass liten justering at det vil være innenfor rammene av hva som eventuelt gis konsesjon.

Ola-Jøren Ousdal har bedt Statnett om å justere traseen noe lenger vest på sørsiden av Ausdalsvatnet for å unngå nærhet til et viktig område for rype. NVE har mottatt kart som viser at traseen er planlagt midt gjennom området som av Ousdal anses som viktig. NVE mener en justering i dette området ikke vil gi noen endret virkning for rype, og finner ikke grunnlag for å pålegge en traséjustering i området.

Justering ved Rosstøl

NVE har mottatt innspill på justering av traseen fra nordsiden av Snøfjonnfjellet til sørsiden for å redusere synligheten av ledningen fra hyttene ved Rosstøl. Statnett har i kommentar høringsuttalelsene sagt at de vil se på muligheter for å justere ledningen i dette området i detaljprosjekteringen. NVE mener at den skisserte løsningen som Alf Sveinung og Brit Sofie Rostøl Haugom har sendt inn til NVE ikke er å anse som en mindre justering som kan endres gjennom detaljprosjekteringen. NVE avholdt derfor møte med Statnett for blant annet å avklare muligheten for justering ved Snøfjonnfjellet. Det ble opplyst om at det er vanskelig å justere traseen opp på fjellet på grunn av klimalaster og at det derfor ikke er rom for større justeringer forbi Rosstøl. NVE mener Statnett i detaljprosjekteringen bør legge vekt på å finne mastepunkter som vil kunne redusere synligheten av ledningen fra hyttene i dette området, men finner på bakgrunn av de driftstekniske ulempene ved å flytte ledningen lenger sør, ikke grunnlag for å be om en ytterligere utredning av traséjustering ved Rosstøl.

5.7.4 Miljø- transport- og anleggsplan

Etter NVEs erfaring kan en miljø-, transport- og anleggsplan bidra til å redusere eller unngå negative miljøvirkninger ved bygging, drift og vedlikehold av kraftledninger. Denne er forpliktende for entreprenør og byggherre. Statnett beskriver i søknaden hvordan anleggsvirksomheten er planlagt gjennomført. NVE forutsetter at terrenginngrep begrenses i størst mulig grad under anleggsarbeidet og at opprydding vil bli gjort på en skånsom måte.

Mange grunneiere som berøres av kraftledninger er generelt opptatt av hvordan byggearbeidene skal utføres. I denne saken har blant annet Lilandsdalen hytteforening etterspurt informasjon om hvordan adkomst til hyttene i anleggsperioden ikke forhindres, hvordan tilgang til turområder i anleggsperioden skal sikres og plan for tilbakeføring av ødelagt natur. Dette er temaer som naturlig bør inngå i en miljø-, transport- og anleggsplan. NVE mener det er vanskelig i en konsesjon og fastsette detaljerte vilkår om disse temaene da denne typen planlegging er på et tidlig stadium og det bør være fleksibilitet i tillatelsen som gis når det gjelder detaljer i blant annet anleggstrafikk. NVE har utarbeidet en veileder for utforming av miljø-, transport- og anleggsplan. Der går det frem at blant annet nødvendig transport og anleggstrafikk skal beskrives og plan for istandsetting skal inkluderes. NVE forutsetter at denne veilederen følges.

Dersom det gis konsesjon vil det etter NVEs vurdering være fornuftig med et vilkår om en miljø-, transport, og anleggsplan. Vi mener dette vil bidra til hensynet til blant annet naturmangfold og lokalmiljø kan ivaretas på en god måte under anleggsarbeidet. For å kunne redusere negative virkninger for hubro vil NVE be Statnett få en oversikt over om det foregår hekking på kjente lokaliteter for hubro. Dersom Statnett finner at det foregår hekking på lokalitetene skal det beskrives hvordan ulempene for hubro, som eventuelt berøres kan reduseres. Hvordan dette skal foregå skal inkluderes i miljø-, transport-, og anleggsplanen.

5.7.5 Stølsåna

Fylkesmannen i Rogaland har krevd en buffersone på 30 meter mellom anleggene i Lysebotn og elva Stølsåna, jf. kapittel 5.2.2. For å hindre avrenning fra massedeponi til elva Stølsåna, mener NVE det vil være fornuftig at Statnett bevarer sone på minimum 5 meter med vegetasjon mellom deponiet og elva. Videre bør Statnett, gjennom miljø-, transport- og anleggsplanen beskrive hvordan deponiet best kan utformes for å ha mest mulig avstand til elva. Statnett har opplyst at etablering av en vegetasjonssone vil være vanskelig grunnet krav til skredsikring. NVE mener at bevaring av vegetasjon under ledningene som ikke er til hinder for drift av ledningen bør bestå. I en eventuell konsesjon vil derfor NVE sette vilkår om bevaring av en buffersone mellom deponi og elva på minimum fem meter og presisere at utforming av deponi med hensyn på å øke avstand til elva skal fremgå av miljø-, transport- og anleggsplanen.

5.7.6 Designmaster

Forsand kommune har i sin høringsuttalelse oppfordret Statnett til å utrede plassering av skulpturmast på sentrale punkter i traseen, eksempelvis Øygaardstølen. Statnett sier i kommentar til denne uttalelsen at de er positive til ønsket om slike master i nærheten av Lysebotn og ønsker å se nærmere på dette i detaljprosjekteringen. NVE er kjent med at Statnett har arbeidet med utvikling av designmaster som kan benyttes, men det er på et for tidlig stadium til å kunne ta stilling til om det lar seg gjennomføre eller ikke. NVE vil anbefale at Statnett fortsetter å vurdere muligheten for bruk av designmaster og mener dette kan følges ytterligere opp i miljø-, transport- og anleggsplanen. Eventuell bruk av alternative mastetyper må godkjennes av NVE.

5.7.7 Tursti

Statnett har i tilleggssøknaden opplyst at Velforeningen i Lysebotn ønsker en tursti på sørsiden av Stølsåna. Statnett stiller seg positive til dette og har vurdert mulige løsninger og alternativer for etablering av tursti. Deler av traseen som er vurdert går mellom transformatorstasjonen og elva. NVE ønsker ikke å sette vilkår om dette, da det kan begrense muligheten for etableringen av en buffersone som NVE i en eventuell konsesjon vil sette vilkår om, jf. kapittel 5.7.5. En eventuell opparbeidelse av sti må ikke komme i konflikt med dette vilkåret.

6 Innsigelse

Vedtak om kraftanlegg som krever anleggskonsesjon fattes av energimyndighetene. De øvrige myndigheter er høringsinstanser. Statlige, regionale og lokale myndigheter har innsigelsesrett til konsesjonssøknader etter energiloven, jf. plan- og bygningsloven § 35-1.

Sirdal kommune og Vest-Agder fylkeskommune har varslet innsigelse til alle omsøkte alternativer. Det er bedt om en utredning av en trasé lenger øst enn det som er omsøkt, blant annet for å unngå negative virkninger for friluftsliv knyttet til området rundt Hovknuten. NVE avholdt innsigelsesmøte med Sirdal kommune og Vest-Agder fylkeskommune den 07.11.2014. Sirdal kommune stod i møtet fast ved sin innsigelse og sitt krav om en utredning av en trasé lenger øst. En slik løsning mener de vil gi bedre samlokalisering og redusere synligheten av ledningen fra området rundt Hovknuten. Det er foreslått at traseen går østover til området ved Åsmundskaret før den følger en eksisterende 22 kV-ledning nordover til den møter omsøkte alternativ 5.0. Alternativet innebærer at traseen går inn i Kvinesdal kommune før den vinkles nordover.

Sammenlignet med alternativ 5.1, som vi anser som det alternativet med minst ulemper vil Sirdal kommunes foreslåtte løsning bli cirka 6 kilometer lenger. Med en forventet kostnad på cirka åtte

millioner kroner pr. kilometer, vil dette gi en vesentlig merkostnad og gi mer inngrep. NVE er enig med kommunen at et slikt alternativ vil redusere ulempene for Hovknuten og området rundt, men vi mener samlokalisering på strekningen fra Ertsmyra til Åsmundskaret ikke gir noen nytte, da antall kilometer kraftledning i ny trasé ikke vil reduseres vesentlig sammenlignet med alternativ 5.1 og 5.0. Alternativet er tenkt å følge en eksisterende 22 kV-ledning, men NVE mener at gevinsten ved dette ikke veies opp av det ytterligere areal som beslaglegges ved et slikt alternativ. Samlokalisering med en 420 kV-ledning og en 22 kV-ledning er etter NVEs vurdering heller ikke en fornuftig løsning på grunn av forskjellen i spennlengder og vinklinger på traseen, som vil gi et rotete landskapsbilde og tekniske vanskeligheter ved bygging og vedlikehold. NVE mener også at et alternativ lenger øst vil være mer negativt for villrein.

NVE finner på bakgrunn av dette ikke grunnlag for å kreve en utredning av et slikt alternativ. Vi vektlegger i denne vurderingen at ledningen vil bli vesentlig lenger og at nytten av samlokalisering vurderes som begrenset da antall kilometer ledning i ny trasé ikke reduseres vesentlig.

Fylkesmannen i Vest-Agder har fremmet innsigelse til alternativ 5.0 og eventuelle alternativer lenger øst enn dette. De har i e-post av 03.12.2014 ikke sette behov for et innsigelsesmøte i saken.

7 NVEs avveiiinger, konklusjoner og vedtak om søknad etter energiloven

NVE har vurdert Statnetts søknad om å få bygge en 420 kV kraftledning mellom Ertsmyra og Lyse transformatorstasjoner. Vi har i dette notatet redegjort for vurderingsgrunnlag og tekniske, økonomiske, samfunns- og miljømessige virkninger.

Konsesjonsbehandling etter energiloven innebærer en konkret vurdering av de fordeler og ulemper det omsøkte prosjektet har for samfunnet som helhet. Det kan innvilges konsesjon til prosjekter som anses som samfunnsmessig rasjonelle, det vil si hvis de positive virkningene anses som større enn de negative, jf. energiloven § 1.

Det er kun noen virkninger av tiltaket som kan tallfestes og som kan omtales som prissatte virkninger (investeringskostnader, endringer i taps- og avbruddskostnader osv.). De aller fleste virkningene ved etablering av kraftoverføringsanlegg, er såkalt ikke-prissatte virkninger (virkninger for landskap, kulturmiljø, friluftsliv, bomiljø, naturmangfold osv). Slike virkninger kan vanskelig tallfestes, og de samlede konsekvensene kan dermed heller ikke summeres opp til et positivt eller negativt resultat i kroner og øre. NVEs vurdering av om det skal gis konsesjon til et omsøkt tiltak er derfor en faglig skjønnsvurdering.

NVE mener at bygging av en 420 kV kraftledning mellom Ertsmyra og Lyse transformatorstasjoner er et viktig tiltak for å sikre en robust gjennomgående forsyning mellom Kristiansand og Sauda/Saurdal. 420 kV-ledningen mellom Ertsmyra og Lyse er en viktig del av Vestre korridor og er i dag en ledning med lav kapasitet som etter oppgradering ikke vil utgjøre noen flaskehals på strekningen. Økt overføringsevne som følge av spenningsoppgradering i Vestre korridor vil kunne opprettholde forsyningssikkerheten ved høyere utveksling til utlandet, gi ytterligere rom for utkobling av anlegg for revisjon, øke forsyningssikkerheten ved feilhendelser, tilrettelegge for ny fornybar produksjon og redusere tap i nettet.

NVE er enig i Statnetts vurderinger av at en triplexledning mellom Lyse-Tjørhom-Ertsmyra må bygges for å få en gjennomgående 420 kV forbindelse Sauda-Saurdal-Kvinesdal-Kristiansand. Denne forbindelsen er nødvendig for å oppnå en sikrere drift av nettet på Sørlandet, og for å utnytte dagens utenlandskabler og Skagerrak 4 fullt ut. Videre legger den til rette for andre oppgraderinger av Vestre korridor som er nødvendige for å kunne tilknytte konsesjonsgitte strømkabler til Tyskland og England.

I sammenstillingen av alternativene har NVE vektlagt at alternativ 5.2 vil gi negative virkninger for bebyggelse og for naturmangfold og at alternativ 5.0 vil gi negative virkninger for friluftsliv knyttet til Hovknuten og områdene rundt og vil ha mest negative virkninger for villrein. Alternativ 5.1 vil også gi negative virkninger for friluftslivet, særlig ved områdene Rosstøl og Guddal, men NVE anser konsekvensen av alternativ 5.0 som større enn for alternativ 5.1 fordi det i større grad fragmenterer områder som i dag fremstår som urørte. Totalt sett anser NVE at alternativ 5.1 gir minst virkninger for miljø, naturressurser og samfunn.

Tatt i betraktning omsøkte alternativer for kraftledningen mellom Ertsmyra og Solhom mener NVE at en kombinasjon av alternativ 5.1 for Ertsmyra – Lyse og alternativ 2.0 for Ertsmyra – Solhom gir minst ulemper totalt sett. Kombinasjon av alternativ 5.0 og alternativ 2.0 vil samle inngrepene i større grad, men NVE mener denne samlingen ikke gir en vesentlig nytteverdi da det ikke er en vesentlig forskjell i antall kilometer i ny trasé for alternativ 5.1 og 5.0. Alternativ 5.0 gir i tillegg større ulemper for friluftslivet enn alternativ 5.1. NVE mener derfor at omsøkte alternativ 5.1 er det alternativet som gir minst ulemper for miljø, naturressurser og samfunn, inkludert mulige trasékombinasjoner for ledningen mellom Ertsmyra og Solhom.

Riving av eksisterende 300 kV-ledning mellom Tonstad og Lyse vil være positivt særlig for bebyggelsen i Sirdalen, da flere grender har denne ledningen tett innpå i dag og for blant annet Lindåsen hyttefelt som har dagens ledning tett på. Videre vil riving av dagens ledning ut fra dagens koblingsanlegg på Tonstad være positivt for Tonstad sentrum, da ledningen i dag er synlig herfra. NVE har tidligere vurdert at etablering av Ertsmyra transformatorstasjon legger til rette for en rasjonell omstrukturering av nettet rundt Tonstad. Riving av dagens 300 kV nordover mot Lyse vil være en viktig del i dette, da ledningen går nær boligfelt på østsiden av Tonstad sentrum.

Under er en oppsummering av virkninger for allmenne miljø- og arealbruksinteresser som er basert på traseene NVE mener totalt sett vil ha minst negative virkninger for miljø- og arealbruksinteresser. For oversiktens skyld gis oppsummeringen i en tabell. Bakgrunnen for oppsummeringen under er i NVEs vurderinger gjort i kapittel 4 og 5.

Vurderingskriterier	Fordeler/nytte	Ulemper/kostnad
Investeringskostnader		1993 millioner kroner
Sparte reinvesteringer	230 millioner kroner	
Fjerning av handelsbegrensninger	Bidrar til å fjerne handelsbegrensninger for dagens kabler og Skagerrak 4.	
Forsyningssikkerhet utover avbruddskostnader	Øker kapasiteten i nettet. Økt forsyningssikkerhet ved utfall/revisjon av andre ledninger	
Fornybar produksjon	500 millioner kroner	
Styrket kraftsystem i Sør-Norge	Forutsetning for et mer robust kraftsystem. Nødvendig tilrettelegging for realisering av strømkabel til Tyskland og England.	
Visuelle virkninger, Landskap og bebyggelse	Eksisterende ledning vil fjernes fra bebyggelse øst for Tonstad sentrum og fra grender i Sirdalen.	Ledningen vil legges på høyfjellet og vil være synlig over store områder. Synlig fra bebyggelse ved kryssing av Josdalen. Negativ for hytteområder ved Rosstøl, Torjusbakken og Guddalsdalen.
Friluftsliv	Riving av ledning over hyttefelt på vestsiden av Sirdalen.	Berører nye turområder i Sirdal kommune.
Kulturminner	Riving av ledning nær kulturmiljøer i Sirdalen	Synlig fra flere kjente kulturminner.
Naturmangfold	Eksisterende ledning fjernes fra lokaliteter i Sirdalen	Økt kollisjonsfare for rovfugler ved Selandsfjellet, negativt for rovfugllokaliteter ved Ausdalsvatn. Berører hensynssone villrein og deler av nasjonalt villreinområde.
INON		Reduksjon av sone 2 område på 13,56 km ²

NVE mener at omsøkte oppgradering av ledningen mellom Tonstad og Lyse er en nødvendig del for å realisere nyttevirkingen av oppgraderingen av hele sentralnettet kalt «vestre korridor» av Statnett. Bygging av 420 kV Ertsmyra – Lyse innebærer på sikt ikke flere kilometer ledning enn i dag, da

eksisterende ledning mellom Tonstad og Lyse skal rives. At ledningen flyttes fra dagens trasé på vestsiden av Sirdalen vil være positivt, særlig for grendene langs Sirdalen som i dag ligger nær ledningen. Samtidig vil nye områder som blant annet er viktig for friluftsliv bli berørt, særlig ved Rosstøl og Guddal. I tillegg reduseres noen INON områder og ledningen vil delvis gå i et villreinområde. NVE mener disse virkningene er akseptable sett i lys av nyttevirkningene ledningen har for samfunnet i form av blant annet bedre forsyningssikkerhet, fjerning av handelsbegrensninger og tilrettelegging for utenlandskabler.

NVE vil med bakgrunn i ovenstående meddele Statnett konsesjon for bygging av 420 kV-ledningen mellom Ertsmyra og Lyse. NVE vil gi konsesjon til alternativ 5.1 mellom Ertsmyra og Tjørhom.

For å redusere ulempene og for sørge for at anleggsarbeidet gir minst mulig ulemper for miljø, naturressurser og samfunn, vil NVE sette vilkår om utarbeidelse av en miljø-, transport- og anleggsplan, som blant annet spesifikt skal omtale virkninger for kjente rovfuglokaliteter. Videre vil NVE sette vilkår om traséjustering ved Ausdalsvatn for å øke avstanden til lokaliteter med rovfugl og vilkår om bevaring av en buffersone mellom massedeponi og Stølsåna i Lysebotn.

7.1 Innsigelse

Fylkesmannen i Vest-Agder har fremmet innsigelse til alternativ 5.2. Da NVE gir konsesjon til alternativ 5.1, bortfaller Fylkesmannens innsigelse.

NVE har ikke imøtekommet krav fra Sirdal kommune og Vest-Agder fylkeskommune om utredning av en ny trasé lenger øst enn det som er omsøkt. Det foreligger derfor innsigelse til NVEs konsesjonsvedtak.

8 NVEs konsesjonsvedtak

Statnett SF meddeles konsesjon for følgende elektriske anlegg:

Kraftledninger

- En cirka 51,8 kilometer lang kraftledning mellom Ertsmyra transformatorstasjon og nye Lyse transformatorstasjon, med nominell spenning 420 kV og tverrsnitt grackle Triplex, bygget etter alternativ 5.1 – 5.0 på strekningen Ertsmyra – Tjørhom.

I Lysebotn kobles ledningen sammen med ledningen 420 kV Lyse – Saurdal, inntil Lyse transformatorstasjon er satt i drift.

Transformatorstasjoner og koblingsanlegg

Et GIS-anlegg i Lyse transformatorstasjon med:

- ni stk. 420 kV bryterfelt tilknyttet ledninger, transformatorer/autotransformatorer og reaktorer
- To stk. 420/300 kV autotransformatorer, med omsetning 420/300 kV og ytelse 1000 MVA.
- en reaktor med ytelse 200 MVA.
- Et kontrollhus med grunnflate cirka 400 m² i en etasje
- Ett lagerbygg med grunnflate cirka 125 m²
- Nødvendig høyspenningsanlegg

Utvidelse av Tjørhom koblingsanlegg med:

- Tre stk. 420 kV bryterfelt
- Et kontrollhus med grunnflate cirka 400 m² i en etasje
- Ett lagerbygg med grunnflate cirka 125 m²
- Nødvendig høyspenningslegg

9 NVEs vurdering av søknad om ekspropriasjon og forhåndstiltredelse

Ekspropriasjon innebærer at en grunneier/rettighetshaver må gi fra seg eiendomsrettigheter eller andre rettigheter uten å godta dette frivillig, mot at det i en etterfølgende skjønssak fastsettes erstatning. Dette vil kunne skje dersom grunneier/rettighetshaver og søker ikke lykkes i å forhandle seg fram til minnelige avtaler.

Totalt vil ca. 56 grunneiere bli berørt av tiltakene som NVE meddeler konsesjon til.

9.1 Hjemmel

Statnett har i medhold av oreigningslova § 2 nr. 19 søkt om tillatelse til å foreta ekspropriasjon av nødvendig grunn og rettigheter for å bygge og drive de omsøkte elektriske anleggene, herunder rettigheter for lagring, atkomst og transport. Oreigningslova § 2 nr.19 gir hjemmel til å ekspropriere ”*så langt det trengst til eller for (...) varmekraftverk, vindkraftverk, kraftlinjer, transformatorstasjonar og andre elektriske anlegg.*”

Bestemmelsen gir hjemmel til å samtykke til ekspropriasjon av eiendomsrett eller bruksrettigheter av de omsøkte anlegg.

9.2 Interesseavveining

Samtykke til ekspropriasjon kan bare gis etter at det er foretatt en interesseavveining etter oreigningsloven § 2 annet ledd: "Vedtak eller samtykke kan ikkje gjerast eller gjevast uten at det må reknast med at inngrepet tvillaust er meir til gagn enn skade." Dette innebærer at samtlige skader og ulemper de omsøkte anlegg medfører, skal avveies mot den nytten som oppnås med ekspropriasjonen.

Det er søkt om konsesjon og ekspropriasjon for flere ulike løsninger. Dette skyldes prosjektets utstrekning og kompleksitet med forskjellige positive og negative virkninger i ulike områder. Det vil være disse løsningene som til sammen skal vurderes ved den interesseavveining som skal gjøres for å ta stilling til ekspropriasjon. Det vil videre være den løsning det er gitt konsesjon for som danner utgangspunktet for interesseavveiningen. NVE vil derfor først vurdere fordeler og ulemper av den løsning det er gitt konsesjon for og deretter vurdere de alternative løsninger det er søkt konsesjon for.

9.2.1 *Vurderinger av virkninger av konsesjongitt trasé*

Virkningene for grunneiere av konsesjongitte alternativ 5.1 – 5.0 er etter NVEs vurdering i hovedsak knyttet til ulemper for friluftsliv grunnet synlighet av ledningen. NVE mener at kraftledningen ikke vil legge begrensninger for utøvelse av friluftsliv men kan påvirke opplevelsen for brukeren av området som kraftledningen er synlig fra. For landbruk forventes alternativet ikke å gi særlige ulemper, da ledningen hovedsakelig går over fjellområder. For øvrige vurderinger av virkninger vises det til kapittel 5.1, 5.2.1, 5.2.2, og 5.4.2.

9.2.2 *Vurdering av alternative løsninger*

Når det gjelder valg av løsninger for fremføring av de omsøkte anleggene det søkes ekspropriasjonstillatelse for, er vurdering av alternativer knyttet til trasévalg.

Hovedbegrunnelsen for at disse alternative løsningene ikke har fått konsesjon er nærmere beskrevet i kapittel 5.6. NVE mener øvrige alternativer vil gi større negative virkninger for blant annet friluftsliv og bebyggelse.

9.2.3 Vurdering av om inngrepet uten tvil er til mer gagn enn til skade

Interesseavveiningen i denne saken innebærer at hensynet til samfunnets interesse i forsyningssikkerhet, sammen med reduserte energitap og avbruddskostnader avveies mot hensynet til de grunneiere eller rettighetshavere som blir berørt og til andre allmenne interesser knyttet til miljø i vid forstand, se kapittel 5.

Selv om enkeltpersoner i varierende grad blir direkte berørt av bygging og drift av de anlegg det er gitt konsesjon for og av ekspropriasjon, mener NVE de samfunnsmessige fordelene ved tiltaket veier tyngre enn hensynet til den enkelte grunneier eller rettighetshaver som er berørt i denne konkrete saken. NVE har etter en samlet vurdering funnet at de samfunnsmessige fordeler ved de anlegg det er gitt konsesjon for utvilsomt må antas å være overveiende i forhold til de skader og ulemper som påføres andre. Vilkåret i oreigningsloven § 2, annet ledd er derfor oppfylt.

9.3 Omfang av ekspropriasjon

Søknaden gjelder ekspropriasjon til nødvendig grunn og rettigheter for bygging og drift/vedlikehold, herunder rettigheter for lagring, atkomst og transport i forbindelse med bygging og drift/vedlikehold av de omsøkte anleggene.

Statnett søker om ekspropriasjon til eiendomsrett for følgende arealer:

- Nødvendig areal for etablering av GIS-anlegg i Lyse, med tilhørende anlegg og bygninger
- Nødvendig areal for etablering av koblingsanlegg i Tjørhom. Statnett har søkt om å erverve cirka 28 dekar for utvidelse av Tjørhom. For selve utvidelsen er det kun behov for i underkant av 5 dekar. Begrunnelsen for å søke om å erverve 28 dekar er planer om å overta alle anleggene i Tjørhom, men det foreligger ingen avtale på dette pr. i dag. NVE vil derfor avvente spørsmålet om erverv av hele Tjørhom koblingsanlegg inntil spørsmålet om overtagelse av anleggene er nærmere avklart.
- Nødvendig areal for etablering av nye adkomstveger fra offentlig veg frem til koblings- og transformatorstasjoner

Statnett søker om ekspropriasjon til bruksrett for følgende arealer:

- *Kraftledningsgaten*

Her vil nødvendig areal for fremføring av ledning bli klausulert. Klausuleringsbeltet utgjør normalt en ca. 40 meter bred trasé for 420 kV luftledning. Retten omfatter også rydding av skog i traseen i driftsfasen.

- *Lagring, ferdsel og transport*

Dette omfatter nødvendige rettigheter til lagring, ferdsel og transport av utstyr og materiell på eksisterende privat vei mellom offentlig vei og ledningsanlegg, i terrenget mellom offentlig eller privat vei frem til ledningsanleggene og terrengetransport i ledningstraséen. Bruksretten gjelder også for uttransportering av tømmer som hugges i tilknytning til anlegget.

- *Riggplasser*

Rett til å etablere riggplasser og rett til å bruke eksisterende riggplasser.

9.4 NVEs samtykke til ekspropriasjon

NVE har etter en interesseavveining funnet at de samfunnsmessige fordeler som vinnes ved anleggene utvilsomt må antas å være overveiende i forhold til de skader og ulemper som påføres andre. Det foreligger derfor grunnlag etter oreigningsloven § 2 annet ledd, jf § 2 nr. 19 til å gi samtykke til ekspropriasjon for de anleggene Statnett har søkt om. NVE vil på denne bakgrunn meddele Statnett ekspropriasjonstillatelse for de omsøkte anleggene. Det vises til vedtak om samtykke til ekspropriasjon.

NVE gjør samtidig oppmerksom på at ekspropriasjonstillatelsen faller bort dersom begjæring av skjønn ikke er framsatt innen ett år etter endelig vedtak er fattet, jf. oreigningslova § 16.

NVE forutsetter at Statnett forsøker å komme fram til minnelige ordninger med berørte grunneiere og rettighetshavere. Dersom dette ikke er mulig, skal den enkelte grunneier kompenseres gjennom skjønn.

9.5 Forhåndstiltredelse

Statnett søker også om forhåndstiltredelse etter oreigningslova § 25. Forhåndstiltredelse innebærer at tiltakshaver kan sette i gang anleggsarbeidet før skjønn er avholdt/erstatning er fastsatt.

Normalt forutsetter samtykke til forhåndstiltredelse at skjønn er begjært, men i tilfeller hvor det vil innebære urimelige forsinkelser å vente til skjønn er begjært, kan det gis samtykke til forhåndstiltredelse. Da skal det settes en frist for å begjære skjønn som ikke er lengre enn tre måneder, ifølge oreigningslova.

NVE har foreløpig ikke realitetsbehandlet denne delen av søknaden, og vil avgjøre søknaden om forhåndstiltredelse når eventuelt skjønn er begjært.

Vedlegg A - Oversikt over lovverk og behandlingsprosess

A.1 Energiloven

For å bygge, eie og drive elektriske anlegg kreves det konsesjon etter energiloven § 3-1. NVE er delegert myndighet til å treffe vedtak om å bygge og drive elektriske anlegg, herunder kraftledninger og transformatorstasjoner.

A.2 Oreigningslova

Tiltakshaver har også søkt om ekspropriasjonstillatelse og forhåndstiltredelse etter oreigningslova. I utgangspunktet skal tiltakshaver forsøke å inngå minnelige avtaler med grunneiere og rettighetshavere for å sikre seg nødvendige rettigheter til bygging, drift og vedlikehold av de elektriske anleggene. For det tilfelle det ikke er mulig å inngå minnelige avtaler med alle grunneiere og rettighetshavere, vil det være nødvendig med ekspropriasjonstillatelse for å kunne gjennomføre tiltaket. Etter oreigningslova § 2 nr. 19 er kraftliner, transformatorstasjoner og andre elektriske anlegg mulige ekspropriasjonsformål. I tillegg til ekspropriasjon er det vanlig å søke om forhåndstiltredelse etter oreigningslova § 25, som innebærer en tillatelse til å iverksette ekspropriasjonsinngrep før det foreligger rettskraftig skjønn. Det er NVE som er ansvarlig for behandlingen etter oreigningslova.

A.3 Samordning med annet lovverk

A.3.1 Plan- og bygningsloven

Etter at endringen av plan- og bygningsloven trådte i kraft 01.07.09, er ikke lenger kraftledninger og transformatorstasjoner med anleggskonsesjon omfattet av lovens plandel. Lovens krav til konsekvensutredninger og krav til kartfesting gjelder fortsatt. Unntaket betyr at:

- konsesjon kan gis uavhengig av planstatus
- det ikke skal utarbeides reguleringsplan eller gis dispensasjon
- det ikke kan vedtas planbestemmelser for slike anlegg

Vedtak om elektriske anlegg som krever anleggskonsesjon skal kun fattes av energimyndighetene. De øvrige myndigheter er høringsinstanser. Statlige, regionale og lokale myndigheter får etter ikrafttredelse av den nye loven innsigelsesrett og klagerett på NVEs konsesjonsvedtak etter energiloven, jf. energiloven § 2-1.

De nye behandlingsreglene for kraftledninger skal praktiseres for elektriske anlegg med tilhørende konstruksjoner og nødvendig adkomst. Dette innebærer at adkomstveier som er nødvendig for driften av energianleggene skal inntegnes på konsesjonskartet, behandles samtidig med anlegget for øvrig og inngår i konsesjonsvedtaket. Disse skal ikke behandles etter plan- og bygningsloven, under forutsetningen at disse veiene gis en betryggende behandling etter energiloven, der berørte interesser gis mulighet for å gi sine innspill. Veier som ikke inngår i prosessen fram til konsesjonsvedtaket, skal framlegges i detaljplaner som følger opp konsesjonsvedtaket, eller behandles av kommunene etter plan- og bygningsloven.

Selv om nettanlegg kan etableres uavhengig av innholdet i eksisterende arealplaner, betyr ikke at det er likegyldig for utbygger eller NVE hvilken arealbruk som berøres og hvilke planer som foreligger. Eksisterende bruk av arealene er som før en viktig del av de reelle hensynene som skal ivaretas når alternative traseer vurderes og en konsesjonsavgjørelse fattes. Foreliggende regulering til vern kan for

eksempel være en viktig grunn til å unngå dette arealet, men planen gir ingen absolutte krav om å unngå arealet.

Elektriske anlegg som er unntatt fra plan- og bygningsloven skal i kommunale plankart fremtre som hensynssoner, noe som betyr at det skal registreres kraftledninger med tilhørende byggeforbudssoner i samsvar med regelverket til Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap. På kart vil ledninger være vist som et skravert område. Tidligere framstilling av ledninger som planformål (spesialområde, fareområde) med egne farger skal fases ut. Planformål ved ledninger skal framstilles ut fra forutsatt bruk av arealet i området for øvrig. Kraftledninger med anleggskonsesjon er unntatt fra plan- og bygningsloven som helhet – også byggesaksdelen. Unntaket gjelder elektriske anlegg, som er en fellesbetegnelse på elektrisk utrustning og tilhørende byggtekniske konstruksjoner. Konstruksjoner som ikke har betydning for drift og sikkerhet ved de elektriske anleggene vil derfor omfattes av byggesaksbestemmelsene. Enkelte byggverk tilknyttet transformatorstasjoner vil dermed fortsatt kunne kreve byggesaksbehandling fra kommunen. I denne saken har ikke Tiltakshaver søkt om slike byggverk.

A.3.2 Kulturminneloven

Alle fysiske inngrep som direkte kan påvirke kulturminner eller kulturlandskap, skal avklares mot kulturminneloven (kulml.) før bygging. Generelt skal det være gjennomført undersøkelser i planområdet for å avdekke mulige konflikter med automatiske fredete kulturminner, jf. kulml. § 9. Eventuelle direkte konflikter mellom det planlagte tiltaket og automatisk fredete kulturminner, må avklares gjennom en dispensasjonssøknad etter kulturminneloven.

A.3.3 Naturmangfoldloven

Naturmangfoldloven trådte i kraft den 1. juli 2009, og skal erstatte blant annet naturvernloven. Naturmangfoldloven omfatter all natur og alle sektorer som forvalter natur eller som fatter beslutninger som har virkninger for naturen.

Lovens formål er å ta vare på naturens biologiske, landskapsmessige og geologiske mangfold og økologiske prosesser gjennom bærekraftig bruk og vern. Loven skal gi grunnlag for menneskers virksomhet, kultur, helse og trivsel, både nå og i framtiden, også som grunnlag for samisk kultur. Loven fastsetter alminnelige bestemmelser for bærekraftig bruk, og skal samordne forvaltningen gjennom felles mål og prinsipper. Loven fastsetter videre forvaltningsmål for arter, naturtyper og økosystemer, og lovfester en rekke miljørettslige prinsipper, blant annet føre-var-prinsippet og prinsippet om økosystemforvaltning og samlet belastning.

Prinsippene i naturmangfoldloven skal trekkes inn i den skjønnsmessige vurderingen som foretas når det avgjøres om konsesjon etter energiloven skal gis, til hvilken løsning og på hvilke vilkår. I henhold til naturmangfoldloven § 7 skal prinsippene i naturmangfoldloven §§ 8–12 legges til grunn som retningslinjer ved utøving av offentlig myndighet. Det skal fremgå av begrunnelsen hvordan prinsippene om bærekraftig bruk er anvendt som retningslinjer. Tiltakets betydning for forvaltningsmål for naturtyper, økosystemer eller arter, jf. naturmangfoldloven §§ 4 og 5 drøftes der det er aktuelt. Miljøkonsekvensene av tiltaket skal vurderes i et helhetlig og langsiktig perspektiv, der hensynet til det planlagte tiltaket og eventuelt tap eller forringelse av naturmangfoldet på sikt avveies.

Vedlegg B – Innkomne merknader

Konsesjonssøknad og søknad om ekspropriasjon og forhåndstiltredelse, ble sendt på høring den 31.05.2012. Fristen for å komme med merknader ble satt til 13.09.2012. Sirdal og Forsand kommuner ble bedt om å legge søknaden ut til offentlig ettersyn. Den offentlige høringen av søknaden ble kunngjort etter gjeldende regler i Norsk lysingsblad og lokale aviser.

Tilleggssøknaden, med søknad om ekspropriasjon ble sendt på høring den 23.05.2014, med frist for uttalelse innen 01.09.2014.

22 høringsinstanser har uttalt seg til søknaden av 20.12.2011 og 24 har uttalt seg til tilleggssøknaden av 12.05.2014. Disse er sammenfattet nedenfor. Statnetts kommentar er sammenfattet i kursiv.

Innkomne merknader til søknad av 20.12.2011

Rogaland fylkeskommune (16.07.2012) opplyser at det er registrert flere heller, bogasteller og ulikesteinsetninger i nærheten av traseen. Disse ble registrert i forbindelse med utbygging av Tjodanvassdraget. Det er også registrert flere kulturminner i nærheten av Lyse transformatorstasjon.

Fylkeskommunen mener det er potensial for ikke-kjente automatisk freda kulturminner i og ved traseen for den nye ledningen og ved transformatorstasjonen i Lysebotn. De mener det også er viktig klarlegge status til allerede kjente/registrert kulturminner i området, særlig hellene.

De forutsetter at undersøkelsesplikten etter kulturminneloven §9 blir ivaretatt i den videre planleggingen. Det anbefales at undersøkelsen blir gjennomført i en tidlig fase av planleggingen.

Vedrørende kraftledningen fra Lyse til Saurdal, er Fylkeskommunen enig Statnetts vurdering av potensialet for ikke-kjente kulturminner, og de mener det ikke vil være behov for registreringer her. Fylkeskommunen påpeker at det er en rekke kulturminner i nærheten av dagens trasé nordover til Saurdal og at det må tas hensyn til disse i detaljplanleggingen. Det gjøres oppmerksom på at det kan bli behov for nærmere registreringer i disse delene dersom arbeidene medfører ferdsel/aktivitet som kan påvirke kulturminnene.

Statnetts kommentar:

Statnett vil ta nærmere kontakt for å planlegge gjennomføring av §9-registreringer.

Norges Miljøvernforbund (10.08.2012) går i mot spenningsoppgraderingsprosjektet Tonstad – Tjørhom – Lyse – Saurdal, da det tilrettelegger økt utvekslingskapasitet, utbygging av vindkraft og vannkraft som de anser som miljøskadelig. De mener regionen har stort overskudd av elektrisitet i dag, og at det er unødvendig å legge til rette for mer fornybar kraftproduksjon.

Miljøvernforbundet ønsker ikke økt utbygging av vindkraft, på grunn av ulemper for fugl, det medfører økt utbygging av kraftledninger som igjen ifølge Miljøvernforbundet vil gi ulemper for naturmangfoldet.

Miljøvernforbundet er uenig i Statnetts samfunnsøkonomiske vurdering. De mener subsidiekostnader for kraftproduksjon må inkluderes.

Miljøvernforbundet krever at søknaden avslås, og går inn for å beholde dagens nett i vestre korridor og kun foreta nødvendige forsterkninger.

Eiere av hytter og gårdsbruk på Handeland i Sirdal (12.08.2012) ber om at det østre alternativ (4.0) blir valgt forbi Handeland. Dette alternativet vil etter deres oppfatning være minst synlig for

fastboende, hyttefolk, turgåere og veifarende langs fylkesvei 468. Alternativ 4.0 vil også komme lengst bort fra all bebyggelse.

Alternativ 1.0 vil komme tett innpå flere eldre og nye hytter nord på Handeland, og vil for eierne av disse bli oppfattet som negativt. Slik de har forstått det, må minst en hytte innløses som følge av alternativ 1.

NJFF – Vest-Agder (20.08.2012) (fylkesstyret) er prinsipielt i mot bygging av nye traseer og master på bakken. De ønsker at fremtidige traseer skal bygges som jordkabler.

Statens vegvesen (04.09.2012) opplyser at aktuelle riggområder for lager ved Bjunes og Lunde vil etter deres vurdering kreve avkjørsel fra fylkesveg 468, eller endret/utvidet bruk av en eksisterende avkjørsel. Før disse riggområdene blir etablert må søknad om avkjørsel sendes Statens vegvesen.

Vedrørende transport av transformator til Tjørhom, kjenner ikke vegvesenet til om det er behov for utbedring av veger. Vegvesenet går derfor ut fra at eventuelle tiltak vil bli avklart før transport blir aktuelt.

Statnetts kommentar: Statnett vil sørge for at nødvendige søknader om avkjørsel blir utarbeidet og avklart med Statens vegvesen før oppstart av anleggsarbeid.

Velforeningen for Lindåsen hyttefelt v/Odd Magnus Jensen (12.09.2012) opplyser at Lindåsen hyttefelt opprinnelig ble regulert for 30 hytter i 1982, men at ny reguleringsplan ble godkjent av Sirdal kommune i 2009, med plan på totalt 90 hytter. Lindåsen anses derfor som det største av hyttefeltene i nedre del av Sirdalen som berøres av planene.

Eksisterende 300 kV-ledning går i dag gjennom hyttefeltet, og når denne fjernes antar Jensen at det vil kunne søkes om tillatelse til ytterligere utvidelse av feltet. De bes om at eksisterende 300 kV-ledning fjernes så raskt som mulig etter at ny 420 kV-ledning er satt i drift.

Jensen vurderer at alternativ 3.0 ikke er like grundig utredet som de øvrige alternativer. De mener dette alternativet vil gi silhuettvirkning fra store områder. Jensen argumenter for at alternativ 2 er en bedre løsning enn alternativ 3. Alternativ 3 medfører to dalkryssinger av hoveddalføret i Sirdal sammenlignet med en kryssing for alternativ 2. De er uenig i utredningen av landskap der det går frem at litt av traseen muligens kan ses fra hyttene på Lindåsen. Mellom Barlundsfjellet og forbi Mauren anser Jensen at ledningen vil få en dominerende silhuettvirkning fra de aller fleste hyttene på Lindåsen. Det stilles spørsmål om ledningen på denne strekningen må markeres med flymarkører. Jensen savner visualiseringer av alternativ 3.0 for strekningen langs toppen av Barlundsfjellet og forbi Mauren og fra utsiktspunkt på Hest.

Øykomstjörn fremheves som et viktig turmål, der det er opparbeidet sti.

Det eneste alternativet som i følge Jensen vil unngå landskapsvirkningene er å trekke ledningen lenger vest på baksiden av Barlundsfjellet og Mauren.

Jensen er uenig i vurderingen av at alternativ 3.0 gir mindre virkninger for friluftslivet enn alternativ 2.0, da Lindåsen som er blant de største hyttefeltene i nedre Sirdal vil bli berørt. Hyttefeltene på østsiden av dalen blir etter deres vurdering berørt i mindre grad. Med bakgrunn i kartene i konsesjonssøknaden vurderer Jensen at utfartsområdene ved Lindåsen vil bli berørt i større grad enn utfartsområdene på andre siden av dalen.

Alternativ 3.0 anses å ha store ulemper for naturopplevelsen fra utsiktspunktene Barlunds fjellet og Mauren, men også fra andre turmål innover heia og mulig fra turområder innerst i Lilandsdalen i øst. Området med mest ferdsel er ifølge Jensen fra stiene som har utgangspunkt fra hyttefeltet på Lindåsen.

Jensen mener derfor at alternativ 3.0 har større negative virkninger for friluftslivet fra Lindåsen enn alternativ 2 vil ha for friluftslivet både fra Gjosdal og fra Lilandsdalen.

Vedrørende virkninger for rovfugl, stilles det spørsmål om alternativene er likeverdig utredet.

Statnetts kommentar:

Sammenligningen med dagens situasjon representerer 0-alternativet. Statnett setter pris på ny informasjon om bruken av området til friluftsliv. Alternativ 3.0 kan justeres noe i forhold til omsøkte trasé. Det er utarbeidet VR-modell for alle alternativer.

Lyse Produksjon AS (10.09.2012) opplyser at Statnetts konsesjonssøknader påvirker Lyse produksjon som grunneier i Lysebotn, som eier av distribusjonsnett i Lysebotn-området, som eier av eksisterende kraftverk i området og som byggherre for nytt Lysebotn kraftverk.

Lyse Produksjon forutsetter at Statnett koordinerer sine planer om valg av lokalitet for bruk av adkomstveg og lager i Lysebotnområdet med Lyse produksjon. Det er særlig viktig for Lyse produksjon at koordineringen tar hensyn til deres egne behov for lagerplass og riggområder i forbindelse med bygging av nytt Lysebotn II kraftverk.

Dersom ombyggingen medfører at 22 kV-ledninger må kobles ut, vil dette påvirke driften av Breiava kraftverk, alminnelig forsyning til Songesand-området og driften av Lyse produksjons reguleringsanlegg tilknyttet Lysebotn kraftverk. De spenningsløse periodene må gjøres kortest mulig og det må være dialog mellom Statnett og Lyse Produksjon om tidspunkter. Det samme gjelder for 22 kV-ledninger på Tjodanheia, som påvirker driften av Tjodanpollen pumpestasjon og Tjodan kraftverk.

Ombygging til 420 kV vil medføre omlegging av 132 kV-ledningen Lyse – Lysebotn og dermed driften av eksisterende Lysebotn kraftverk. Utetiden må gjøres kortest mulig og i størst mulig grad tilpasses Lyses behov.

Arbeider som medfører at 22 kV-anlegg på Nordheia og ledninger i nærheten av Moen transformatorstasjon gjøres spenningsløse i perioder vil i følge Lyse Produksjon skape problemer for deres anleggsvirksomhet. De mener derfor at utetiden må legges til tider som i minst mulig grad påvirker anleggsarbeidene, som planlegges gjennomført i perioden sommeren 2013 til sommeren 2017. Arbeider som påvirker 132 kV-ledningen Lyse – Lysebotn må være gjennomført før spenningssetting av Lysebotn II kraftverk (sommeren 2017).

Statnetts kommentar:

Koordinering av veger kan ivaretas gjennom en miljø-, transport og anleggsplan. Statnett vil fortsatt ha god dialog med Lyse produksjon og Lyse Elnett om prosjektene i Lysebotn.

Lyse Elnett AS (12.09.2012) ser det som svært viktig at 132 kV-ledningen fra Lysebotn kraftstasjon til Moen og videre til Statnett sin T2 og 300 kV koblingsanlegg blir opprettholdt og i drift under anlegg av nye Lyse stasjon. En eventuell utkobling bør tas opp med Lyse Elnett og Lyse Produksjon i god tid før det blir aktuelt. Ut fra Moen transformatorstasjon har Lyse Elnett flere 22 kV-ledninger som de ber det tas hensyn til når nye traseer detaljprosjekteres. En 22 kV-ledning fra Breiava går vil komme i konflikt med nytt 420 kV koblingsanlegg.

Vedrørende Lyse transformatorstasjon, mener Lyse Elnett at felt for Støleheia og 2x Lysebotn II bør tas med i første byggetrinn ved idriftsettelse. Lyse Produksjon regner med å få beholde dagens tilknytning på 300 kV-koblingsanlegget. Lyse sin 400 kV-ledning Stokkeland – Tonstad må fortsatt være tilknyttet dagens stasjon på Tonstad.

Avslutningsvis forventer Lyse Elnett at Statnett som systemansvarlig fortsatt opprettholder leveringssikkerheten til Stavanger-regionen.

Statnetts kommentar:

420 kV-feltene vil bli ferdigstilt samtidig med øvrige anlegg dersom behovene sammenfaller i tid. Det vil bli behov for en del omlegging av regional- og lokalnett for å frigjøre areal for nytt 420 kV anlegg. Tilknytningen til 300 kV-anlegget via T2 transformatoren flyttes til 420 kV-anlegget.

Sirdal Bondelag v/Gunn Siri Ousdal (11.09.2012) ser det som viktig at den nye traseen blir flyttet bort fra bebyggelsen og at det på et tidlig tidspunkt blir avklart hvilken trasé som blir valgt bort fra Tonstad til Lunde.

Ved skogrydding i beiteområder/innmark må trærne kvistes og ryddes sammen, ev. fjernes for at de ikke skal være til hinder for beitebruk.

I forbindelse med opparbeiding av nytt koblingsanlegg på Ertsmyra ønsker Sirdal Bondelag at overskuddsmasse arronderes til dyrka mark eller ev. beiteområder til grunneiere eller andre interesserte leietakere.

Statnetts kommentar:

Skogrydding i klausuleringsbeltet vil ofte bidra til økte beiteareal. På innmark vil trær kvistes og ryddes på en måte som ikke er til hinder for beitebruk.

Konsesjonsvilkår med tilhørende godkjente planer vil legge føringer for arealbeslag og arrondering rundt anlegget. Statnett er åpen for å stille eventuell overskuddsmasse til disposisjon for tiltak som nevnt i uttalelsen, forutsatt at slik bruk av massen er tillatt.

Fylkesmannen i Rogaland (12.09.2012) har ingen vesentlige innvendinger mot tiltakene, da de antar at de er godt begrunnet og vil styrke leveringssikkerheten i el-forsyningen. Virkningene for landskap og naturmiljø anses ikke som store, gitt at eksisterende traseer stort sett vil bli benyttet.

Fylkesmannen er uenig med opplysninger i konsesjonssøknaden om at det ikke er registrert viktig biologisk mangfold i området. Langs store deler av ledningen er det registrert hekkeplasser for fugl, bl.a. kongeørn og hubro. Kollisjon anses som det største problemet. Lysebotn fremheves som et særlig viktig område for kongeørn. Fjellområdene er leveområdene for villrein, som er sensitiv ovenfor fysiske inngrep og menneskelig aktivitet.

Fylkesmannen ber om at det tas hensyn til dette, først og fremst at menneskelig aktivitet planlegges til siste del av året, da virkningene på fugl og villrein er minst. Statnett bør også vurdere om det finnes tekniske muligheter for å bygge nye ledninger med minst kollisjonsrisiko for fugl.

Fylkesmannen savner også en strukturert gjennomgang i henhold til naturmangfoldloven §7, da de mener dokumentet skal legge grunnlaget for NVEs vurdering av søknaden. De mener søknaden bør inneholde relevante vurderinger av hver enkelt paragraf (§§8-12).

Statnetts kommentar:

Fylkesmannens informasjon om rødlistede arter er innarbeidet i miljørapporten som ble utarbeidet til

søknaden. Villrein vil bli omtalt i miljø-, transport- og anleggsplanen. Ang. kollisjonsrisiko mener Statnett at triplex-liner vil gi mer synlighet og redusere kollisjonsrisiko. Statnett mener NVE bør foreta en strukturert gjennomgang av paragrafene i naturmangfoldloven.

Fylkesmannen i Vest-Agder (21.09.2012) vil fraråde trasealternativ 1.1/3.0 på grunn av at det er flere reirlokalteter for hubro nær den planlagte traseen. De vurderer alternativ 2.3/2.0 som mindre konfliktfylt med hensyn på rovfugl, men denne delen av traseen går gjennom et område avsatt som villreins biologiske leveområde og hensynssone villrein. De minner om at saken må fremlegges for Villreinnemnda for Seteldalsområdet, dersom det ikke er gjort.

Fylkesmannen har ingen særlige preferanser vedrørende kryssingen av Lilandsdalen, men viser til Statnetts vurdering av at kollisjonsrisikoen for rovfugl sannsynligvis vil være noe mindre dersom traseen føres ned i Lilandsdalen.

På delstrekning 3 anbefaler Fylkesmannen alternativ 1.0, da alternativ 4.0 og 4.1 vil berøre flere hubro- og kongeørnlokalteter og til bortfall av INON.

Anleggsarbeid bør gjennomføres utenfor hekkeperioden, dvs. i perioden juli til januar.

I brev av 22.11.2012 har Fylkesmannen gitt tilleggsuttalelse. Vedrørende landbruk, skriver Fylkesmannen at størst direkte påvirkning vil være selve mastepunktene. Det er derfor ønskelig at disse ikke legges direkte på dyrkbar jord. Av hensyn til skogbruket ønsker Fylkesmannen at linene går så høyt over bakken at skogproduksjonen ikke påvirkes, særlig i områder med god bonitet i dalbunnen. Fylkesmannen har også kommentarer knyttet til erstatning, og presiserer at planlagt arealbruk gir grunnlag for innløsning, mens for områder der fremtidig arealbruk ikke er kartfestet og godkjent ved planleggingstidspunkt for konsesjonssøknad vil det ikke være aktuelt med ekstra kompensasjon. Synlighet av ledninger vil normalt ikke gi grunnlag for økonomiske kompensasjoner.

Vedrørende trasevalg påpeker Fylkesmannen at mindre skog vil berøres av den vestre traseen, men det samlede inngrepet vil være noe større. Dyrket mark og beite berøres lite av begge alternativer.

For landbruket mener Fylkesmannen at transport langs skogsbil- og traktorveier vil være å foretrekke, da landbruket vil få nye veier hovedsakelig finansiert av utbygger, utbygger får gjennom minnelige ordninger nødvendige transportårer på plass. På den andre siden vil etablering av nye veier og opprusting av gamle veier kunne skade viktige miljøverdier.

Fylkesmannen ber om at transportplan for bruk av gravemaskin til fundamenteringsarbeid og øvrig terrengtransport blir forelagt grunneiere og kommunens landbrukskontor i god tid før oppstart. Dette bør koordineres med eksisterende transportplan for skogsveier i kommunen. Transportveg for gravemaskiner fra dalbunn og opp til ledningstrasé bør bygges i en standard som gjør at den kan brukes til landbruksformål senere (veiklasse 7 og 8). Alle rigg- og vinsjeplasser skal etter endt byggeperiode tilbakeføres i samråd med grunneier. Ved trekking av liner bør det tilstrebes at mest mulig av skogen kan stå urørt på områder der linene, etter at anlegget er ferdig bygd, vil gå høyt over bakken.

Fylkesmannen ser positivt på at fjerning av eksisterende ledning kan frigjøre noe skog og dyrkbart areal/beite, men påpeker at der tidligere bygde veier benyttes under rivningsarbeidet, bør disse istandsettes som en del av rivingsprosjektet. Rester av gammel kraftledning som kan påvirke naturmiljø og landbruksnæring skal fjernes.

Vedrørende beredskap ser Fylkesmannen positivt på at nettet mellom landsdelene oppgraderes og forsterkes, da det vil redusere sårbarheten og øke kapasiteten.

Statnetts kommentar:

uttalelsen tas til etterretning. Bygging utenom hekkesesong kan være avbøtende for delstrekninger som er i konflikt med rovfugl.

Per Surnevik (10.10.2012) har et prosjekt om gjenoppreising av en stølsbu i Øygaardstølen. Stølsbuen vil etter Surneviks vurdering bli liggende 10 meter inne i byggeforbudsbeltet. Surnevik ønsker å få svar på om det kan gis dispensasjon fra byggeforbudsbeltet, eller om mastene kan tilpasses slik at det blir tilstrekkelig avstand til bygget.

Vedlagt uttalelsen følger korrespondanse med Forsand kommune, kart, skisser over bygget, mastebilder og avisartikkel om temaet.

I brev av 22.10.2012 gis en beskrivelse av hvordan bygget er tenkt satt opp, og en anmodning om at dispensasjon fra byggeforbudet kan gis.

Vest-Agder fylkeskommune (23.10.2012) er generelt positive til nye investeringer i kraftledningsnett og ser nødvendigheten av å oppgradere ledningen mellom Tonstad og Lyse. Fylkeskommunen mener imidlertid at saken burde vært sendt inn som melding, med påfølgende høring og konsekvensutredning. De mener Statnett har fremmet to alternativer med dårlig lokal forankring og at det derfor bør ses på andre alternativer som ikke, eller i mindre grad berører områder med fast bosetting. Fylkeskommunen ønsker ikke å gi endelig uttalelse i saken før det er vurdert et slikt alternativ. De ber også om at det utarbeides en plan for Ertsmyra som ivaretar helheten og sikrer en tilstrekkelig koordinering og samarbeid mellom Statnett, Agder Energi Nett AS og Sirdal kommune.

Fylkeskommunen mener det må foretas en arkeologisk registrering etter kulturminneloven §9 for å avklare om tiltaket vil komme i konflikt med automatisk fredete kulturminner. De mener denne registreringen må utføres før det gis konsesjon, slik at NVE har oversikt over konfliktnivået med kulturminner og kulturmiljø når konsesjonssøknaden behandles.

Vest-Agder fylkeskommune varsler innsigelse, dersom kravene til tilleggsutredninger ikke blir ivaretatt på en tilfredsstillende måte.

Statnetts kommentar: Det vises til svar til Sirdal kommune. Ang. § 9 registreringer foreligger det en avtale mellom Statnett og Vest-Agder fylkeskommune knyttet til ledningene fra Feda til Ertsmyra. Det er naturlig at avtalen suppleres for nye strekninger når konsesjonsvedtak er nærmere en avklaring.

Grunneiere og beboere i Ousdal (10.09.2012) ber om at kraftledningen bygges langs eksisterende 22kV-ledning fra Ausdalvatn mot Tjørhom i størst mulig grad. De ber om at trasé 4.1. De mener denne traseen vil være minst synlig og den vil ha en akseptabel avstand til bebyggelsen i Ausdal.

Omsøkte trasé vil bli liggende nærmere bebyggelsen enn dagens ledning.

Statnetts kommentar:

en parallellføring langs en 22 kV-ledning vil ikke gi noen god ledningsføring da en 420 kV-ledning består av større master og lengre spenn. En annen viktig årsak til at trasé 4.1 ikke ble omsøkt er rødlistede fuglearter. I tillegg vil alternativet gi en teknisk sett lite ønskelig ledningsinnføring til Tjørhom.

Olav Magne Tonstad (13.09.2012) anbefaler det østre alternativet ut fra Ertsmyra transformatorstasjon, da dette medfører at Sirdalen ikke må krysses to ganger. Tonstad anser dette

alternativet som en god løsning forbi Josdal. Videre Nordover må det finnes en trasé som ikke kommer i konflikt med bosetningene på Liland og Guddal.

Det vestlige alternativet ut fra Ertsmyra transformatorstasjon anses av Tonstad som lite fremtidsrettet, da begge sider av Sira opp til Selandbruva vil bli nærområdet til Tonstad i fremtiden. Seland og Rekevik anses som et fint kulturlandskapsområdet som er mye brukt i tursammenheng. En kryssing i dette området vil etter Tonstads vurdering bli synlig og skjemmende.

Flekkelfjord/Sirdal Skogeigarlag (11.09.2012) foretrekker det østre alternativet, fordi det berører lite drivverdig skog, i motsetning til det vestre alternativet som vil gå gjennom gode skogsområder fra Ertsmyra og opp til Lindelandsheia.

Forsand kommune (28.12.2012) behandlet saken i kommunestyret den 19.12.2012 og fattet følgende vedtak:

”Forsand kommune ber om at linjetraseen forbi Øygaardstølen vert flytta lengst muleg mot aust. Statnett SF bør oppmodast til å utgreia plassering av skulpturmastar på sentrale punkter i traseen, eksempelvis Øygaardstølen.

Forsand kommune har ikkje merknader utover dette”

Vedlagt følger kommunens saksutredning.

Statnetts kommentar: endelig ledningstrase ved Øygaardstølen vil være cirka 30 meter lenger øst enn dagens situasjon. på grunn av fjellskråning på østsiden vil det være teknisk vanskelig å trekke traseen lenger øst uten å avvike helt fra parallellføring.

Statnett er positive til Forsand kommune sitt ønske om skulpturmast i nærheten av Lysebotn.

Josdal/Seland Grend (05.07.2012) avholdt grendemøte, der det ble stemt for alternativ 2..3. Det kom opp forslag om en alternativ trasé fra Ertsmyra opp Risbakkene (Ersskaret) – Solhom. Denne traseen vil ifølge Josdal/Seland grend skjerme bebyggelsen på Josdal, men kan komme nær hytter i Tonstadheiene. Denne traseen anses som mest gunstig både for Josdal og Guddal/Liland og det anbefales derfor at denne traseen utredes.

Grendene Liland, Guddal og Rostøl v/grendekontakt Tor Arne Liland (19.08.2012) mener det østre alternativet vil være ødeleggende for grenda, da 20 bolighus vil bli berørt. De viser til Stortingsmelding nr. 14 (2011-2012) om utbygging av strømmettet der under kapittelet metoder for å inkludere miljøgoder i samfunnsøkonomiske analyser. Der vises det til rapport i forbindelse med vurderingen av kraftledningen mellom Sima og Samnanger, der det går frem at ”Skogsterreng og dalbunn er landskapstyper som er lavest prioritert for å unngå inngrep fra kraftlinjer”. Ifølge Liland vil det vestre alternativet berøre denne type landskap, mens det østre alternativet går hovedsakelig i høyfjell.

Liland viser til utredningene der det går frem at konsekvensene for østre alternativ er større enn for vestre alternativ, med unntak av temaet landbruk. Dette fordi skogsområder blir berørt. Liland stiller spørsmål om det i rapporten er lagt til grunn at det kan gjennomføres begrenset skogrydding.

I utredningens sammenstilling av landskapsvirkinger går det frem at vestre alternativ er bedre enn det østre. Til dette bemerker Liland at:

- Det østre alternativet vil bli synlig fra Gården Rostøl og dette må med i vurderingene

- Guddal og Liland ligger nær hverandre og dette forsterker de negative virkningene. Området der kraftledningen krysser Lilandselva er et populært utfartsområde.
- Sumvirkninger av kraftutbygging (vannkraft) må utredes
- Utredningene om kulturminner fremstår som mangelfull
- Området har kultur- og landskapsmessige verdier.

Liland mener det østre alternativet vil være så ødeleggende at de ikke har formening om høy eller lav kryssing av dalføret. Andre traseer øst eller vest for de omsøkte traseene kan være akseptable. De ber derfor om at det utredes to alternative traseer:

- Trasé opp på Selandsfjellet med kryssing av dalføret mellom Guddal og Hompland, som vist på figur 32 på side 46 i konsesjonssøknaden.
- Parallellføring med eksisterende 22 kV-ledning fra Ousdal mot Homstøl.

Avslutningsvis mener Liland at det østre alternativet vil virke negativt med hensyn på boligbygging i grendene.

Statnetts kommentar:

det er ikke riktig at konsekvensene for Rosstøl ikke er vurdert i konsesjonssøknaden. VR-modellen har vist at ledningsføring kan være synlig fra deler av bygda. Statnett har også vært på befaring og mener vegetasjon i området innebærer at ledningen i liten grad vil bli synlig.

En østre trasé er allerede vurdert teknisk, men funnet uegnet. Statnett har ikke utredet en parallellføring langs 22 kV-ledningen mellom Homstøl og Ausdal men har sett på en traseløsning som tar av fra omsøkt trasé 2.3/2.0 nær St. Olavsgjeli og passerer nord for Snøfonnfjellet.

Grunneiere og Beboere i Ousdal (19.11.2010) vil signalisere at de ser positivt på at ledningen blir flyttet bort fra grenda.

Grendene Rekevik, Bjunes, Hompland og Lindeland v/Odd Arild Åsemoen (-27) (02.07.2012) ønsker at den østre traseen blir valg, da denne berører boligområder i liten grad, gir minst synlighet og færre kryssinger av dalen. Det vestre alternativet mener de er mer negativt, da ledningen må legges over større områder med skogsareal, området rundt Mørkeskog/Seland/Rekevik er viktige turområder, dalen krysses to steder, og den vil være ødeleggende med hensyn på fremtidige boligområder i områdene Mørkeskog/Rekevik.

Tonstad Grendeutvalg V/Tor Audun Tonstad (10.09.2012) opplyser at dagens kraftledning er til hinder for utvidelse av boligfelt i Sølvbekken og på Storebakkmyr. De mener det er viktig at ny ledning ikke kommer ned i dalen nord for Ertsmyra.

Det vestre alternativet med kryssing Seland – Rekevik anses som lite fremtidsrettet, med hensyn på utvikling av områdene nord for Tonstad. Disse områdene er også mye brukt i tursammenheng, et anses som et fint kulturlandskapsområde. En kryssing her vil etter Tonstads vurdering bli veldig synlig. Tonstad mener det er viktig å få ledningen bort fra der folk bor, og så få dalkryssinger som mulig.

Statnetts kommentar: Statnett vil se nærmere på alternative løsninger for kryssing av Liland/Guddal.

Sirdal kommune (26.09.2012) er uenig i NVEs praksis av konsekvensutredning av spenningsoppgraderinger. De mener saken burde ha vært konsekvensutredet. Videre mener kommunen at søknaden om Ertsmyra – Lyse må ses i sammenheng med søknaden om oppgradering av Ertsmyra –

Solhom. Kommunen er også opptatt av at det utarbeides en helhetlig plan for Ertsmyra som tar hensyn til Statnett sine planer om nytt koblingsanlegg, spenningsoppgradering, strømretteranlegg og regionalnettstilknytning.

Sirdal kommune mener Statnett har utredet traseer med dårlig lokal forankring da begge alternativene innebærer nærhet til bygdenære områder med fast bosetning. De mener det må utredes alternativ som i større grad tar nødvendig hensyn til områder med fast bosetning.

Det varsles innsigelse dersom kravet om tilleggsutredning ikke blir ivaretatt på en tilfredsstillende måte.

Statnetts kommentar:

de to omsøkte alternativene vil i mindre grad berøre beboerne i Sirdalen sammenlignet med dagens ledning. Færre boliger og fritidsboliger vil ligge innenfor 100 meter fra ledningen enn det dagens ledning gjør. Krav om tilleggsutredninger eventuelle tilleggsutredninger blir ivaretatt av NVE.

Innkommne merknader til tilleggssøknad av 12.05.2014

Arvid Lund (31.07.2014) er grunneier på Seland og har i dag den eksisterende 300 kV-ledningen over sin eiendom. Han ønsker at alternativ 5.0 velges.

Tormod Rostøl (20.08.2014) mener det bør vurderes en ny trasé som følger veien fra Tonstad til øvre Sirdal og at ledningen bygges som jordkabel i eller nær veien. Kabel bør også vurderes for de søkte trasene.

Alternativ 5.1 anses som skjemmende for grenda Rostøl og alternativet anses å ville bli ødeleggende for dyrelivet (hubro, ørn og rein). Konsekvensene for rein fremheves, da området brukes til beiting, særlig om vinteren når det er mye snø i høyfjellet.

Ifølge Rostøl har grenda hatt store inngrep i naturen i forbindelse med tidligere kraftutbygging. En ny baseplass, som omsøkt, anses å gi ytterligere inngrep.

Avslutningsvis påpeker Rostøl at veien fra Liland til Rostøl er av dårlig kvalitet med hensyn på stigning, bredde og kurvatur.

Statens vegvesen (22.08.2014) påpeker at det ikke fremgår av søknaden hvordan kraftverket i Lyse vil påvirke, eller eventuelt merbelaste det overliggende vegnettet. Adkomst til kraftstasjon vil, slik vegnettet er i dag, være fra privat veg eller fra fylkesveg 500.

Alle forhold som angår avkjørsels- eller kryssutforming skal avklares med Statens vegvesen og det stilles krav om at den tekniske utformingen skal være i henhold til gjeldende normer. Alle tiltak som berører fylkesvegen er søknadspliktige. Dette gjelder også for kryssing av hovedveinettet.

Statnetts kommentar: Statnett vil utarbeide en Miljø-, transport- og anleggsplan som vil vise om det er hensiktsmessig å bruke veien til Rosstøl til transport og eventuell baseplass ved Rosstøl. Planen skal beskrive hvordan det under anleggsarbeidet skal tas hensyn til miljø og omgivelser.

Odd Arild Åsemoen (29.08.2014) skriver uttalelse på vegne av grunneiere i Rekevik, Seland, Bjunes og Hompland. De ønsker alternativ 5.0, da dette berører boligområder i liten grad, gir minst synlighet fra bebyggelse, gir mindre kryssing av dalen, båndlegger i liten grad skogsområder og vil ikke være til hinder for fremtidige boligområder ved Mørkeskog/Rekevik.

Tommy Osgjelten (01.09.2014) mener at ny veg inn til riggplass ved Hellerstølvatnet innerst i Josdal vil være utfordrende å bygge uten store negative virkninger for nærområdet (særlig Fossebråtet). Osgjelten ber om en lokal høring av denne planen, der relevante parter får detaljert informasjon om blant annet behov, alternativer og detaljprosjektering.

Fylkesmannen i Rogaland (28.08.2014) har ingen vesentlige innvendinger mot tiltakene, men påpeker at fjellområdene er leveområde for villrein og dette må tas hensyn til. Vannkvaliteten i Lysevassdragene og i Stølsåna må ikke forringes av tiltakene og det bør være en buffersone på 30 meter mellom elva og de planlagte anleggene.

Fylkesmannen i Rogaland er positiv til at det kan legges til rette for tursti rundt anlegget.

Reidar Birkeland (29.08.2014) ønsker ikke alternativ 5.0 forbi Lunde i Sirdal, da dette anses å gi negative virkninger for friluftsliv (jakt og fiske), fugleliv, videreutvikling av eiendommen for vindkraft, og nye hytter.

Birkeland ber om en plan og tiltak for å redusere negative virkninger for vilt og for miljø. Det foreslås å bygge ledningen som jordkabel forbi eiendommen.

Varde Vel (30.08.2014) opplyser at alternativ 5.0 vil påvirke deres hytteområde og turterreng negativt. Alternativet går forbi uberørte områder som sammen med Varden/Bergheii er det mest brukte turområdet for hytteeiere i Josdalen. Områdene brukes også mye av fastboende i Josdalen og på Tonstad. Alternativ 5.0 anses å gi større reduksjon i INON-areal enn de andre søkte alternativene.

Parallellføring med konsesjonssøkte alternativ 2.0 Ertsmyra – Tjørhom vurderes å totalt sett i negative visuelle virkninger, for turområdet fra Mågevann mot Bergeheii. Alternativ 5.0 anses også som negativ for villrein.

En ny veg inn til riggplass ved Hellestølsvatnet er ikke ønskelig.

Varde Vel mener at alternativ 5.1 bør prioriteres, da dette har små/moderate konsekvenser for fastboende i Josdal/nedre Sirdal. Alternativet har også mindre konsekvenser for friluftsliv/hytteinteresser enn alternativ 5.0.

Dersom alternativ 5.0 velges ønsker Varde Vel at traseen flyttes lenger øst enn det som er konsesjonssøkt. Dette anses å redusere negative virkninger for turområdet nær Hovknuten betydelig. Det foreslås derfor å følge traseen to kilometer lenger øst mot Solhom før traseen vinkles nordover mot Hovknutvatnan og deretter nordvest mot Lilandsdalen. Alternativet omtales av Varde Vel som 5.0.1.

Etablering av ny vei inn til Hellerstølsvatnet ønskes ikke av Varde Vel. Dersom alternativ 5.1 velges vil behovet for denne vegen bortfalle. Dersom deres ønske om trasé 5.0.1 velges anses det som mer relevant å opprette riggplass i Kvinesdal i tillegg til Josdalstippen. De ønsker at det vurderes andre vegløsninger og forutsetter at det gjennomføres en lokal høring av vegløsningen inn til riggplassen.

Vedlagt uttalelsen følger kart over bl.a. forslag til alternativ trasé.

Tonstad Grendeutvalg (31.08.2014) viser til uttalelsen av 10.09.2012 og opplyser at den står ved lag. De støtter alternativ 5.0. Alternativ 5.2 anses også å bli skjjemende for Josdal og vil være til hinder for bruk av områdene og i tillegg vil den gå gjennom gode skogsområder. Både Tonstad og Josdal vil måtte avstå mye skoggrunn til koblingsstasjonen. Grendeutvalget ser det som positivt at traseene for Tonstad – Lyse og Tonstad – Solhom blir parallellførte ut fra Erstmyra til Ribjalsvatn.

Odd Magnus Jensen (31.08.2014) skriver på vegne av Velforeningen på Lindåsen hyttefelt at deres tidligere uttalelse av 12.09.2012 står ved lag. Alternativ 5.2 anses ikke som bedre enn tidligere søkte alternativ på vestsiden av Sirdalen og de viser til tidligere uttalelser angående sammenligning av virkninger av de ulike traséalternativene med hensyn på landskap, friluftsliv, fugle- og dyreliv m.m.

Ved sammenligning av alternativene påpeker Jensen at nye traseer ikke kan sammenlignes med dagens situasjon fordi dette vil tillate større ulemper på vestsiden enn på østsiden. Jensen står fast ved at den vestlige traseen vil gi størst negative virkninger fra Tonstad til Totland og mener det er fremlagt nye og forbedrede alternativer på østsiden av Sirdalen. Alternativ 5.2 frarådes.

Flekkefjord/Sirdal skogeierlag (31.08.2014) viser til tidligere uttalelse av 11.09.2012, der de foretrekker det østre alternativet fordi dette gir minst konsekvenser for skogbruket.

Det østre alternativ 5.0 berører lite drivverdig skog.

Jøren-Ola Ousdal (31.08.2014) har en eiendom som både berøres av alternativ 5.0 og alternativ 5.2. Begge alternativene vil i følge Ousdal øke ulemperne sammenlignet med i dag, men alternativ 5.0 anses å gi størst ulemper både i forhold til dagens ledning og i forhold til alternativ 5.2. Området som vil bli berørt er sentralt for jakt og friluftsliv. Alternativ 5.0 vil ifølge Ousdal påføre eiendommen økt ulempe sammenlignet med 5.2 fordi det berører den sentrale delen av eiendommen med hensyn på bruk og med hensyn på forekomst av vilt og utøvelse av jakt. Ledningene vil også bli mer synlig ved alternativ 5.0. I tillegg til å redusere jaktbart areal, vil alternativ 5.0 bli liggende mellom hytta og den sentrale delen av terrenget, noe som medfører at ledningen må krysses dersom området skal brukes.

For rypebestanden vurderes også alternativ 5.0 som klart mer negativ enn både eksisterende ledning og alternativ 5.0 fordi traseen krysser et område som er viktig for leveområde for rype. De tre siste mastepunktene før kryssing av Ausdalsvatnet representerer et viktig område for ryper og orrfugl. I tillegg vil ledningen gå nær Tverrfjell som er et markert «landemerke» i området. Her anses ledningen å utgjøre en kollisjonsrisiko for fugl.

Som avbøtende tiltak foreslås en justering av mastene lenger vest før kryssingen av Ausdalsvatnet. Det bes om en befaring i området for å se nærmere på problemstillingen.

Vedlagt uttalelsen følger kart som viser leveområde for ryper og orrfugl.

Lilandsdalen hytteforening v/Rune Skårland (01.09.2014) mener alternativ 5.0 og 5.1 over Lilandsdalen vil gi negative virkninger for friluftsliv, villrein og jakt. Riggplass i Lilandsdalen ligger nær mange hytter i Lilandsdalen. Vedrørende dette, ønsker de en tilbakemelding på hvilke vurderinger som er gjort om:

- at adkomst til hyttene i anleggsperioden ikke forhindres
- at det ikke legges hindringer for fremkommelighet
- tilgang til turområdet opp Torjusbakken under anleggsperioden
- støv og støyplager fra riggplass og anleggstrafikk
- plan for tilbakestilling av ødelagt natur
- sikkerhet for hytteeiere og barn i nærheten av riggplass

Lilandsdalen hytteforening anbefaler at alternativ 5.2 velges, fordi dette gir minst ulemper for fastboende, hytteeiere og jakt/friluftinteressenter. Alternativ 5.0 og 5.1 anses å gi negativ innvirkning på eksisterende og fremtidige hytter og å gi verditap på eiendommer.

Statnetts kommentar: Det vil utarbeides en miljø-, transport- og anleggsplan som skal beskrive hvordan anleggsarbeid skal ta hensyn til ytre miljø.

Alf Svenung Haugom og Brit Sofie Rostøl Haugom (29.08.2014) opplyser at alternativ 5.1 vil gi en synlig mast foran deres hytte og et luftspenn som vil krysse nesten over hytta. De viser til ulemper som elektromagnetiske felt og støy fra ledningen. De foreslår derfor en traséjustering slik at ledningen ikke kommer i konflikt med stølsområdet. En slik justering vil også gi økt avstand til et mye brukt turområde.

Vedlagt uttalelsen følger kart over foreslått traséjustering.

Statnetts kommentar: Statnett vil se på muligheten for å justere traseen under detaljprosjekteringen.

Tor Lorang Andersen (01.09.2014) er i mot alternativ 5.1 pga. ulemper for naturopplevelse og naturkvalitet. En justering av traseen fra nordsiden av Snøfonnstjelleet til sørsiden vil ifølge Andersen redusere skadevirkningene.

Wenche og John-Axel Granberg (01.09.2014) påpeker at alternativ 5.1 går i et turterreng som benyttes av hyttegrenda Rostøl og tilreisende på vinter- og sommerstid. De mener alternativet vil forringe kvaliteten på tur- og rekreasjonsområdet fra Skasvatn til enden av Stølsvatnene.

Sirdal kommune vedtok i kommunestyre den 11.09.2014 følgende:

«Sirdal kommune krever at alternativ 5.2 trekkes.

Videre ber kommunen om at Statnett utreder og omsøker et alternativ som parallellføres enda lengre østover enn omsøkt alternativ 5.0, før traseen vinkles nordover og møter på traseen for 22 kV mot Ousdal. En slik løsning vil gi mindre konsekvenser for natur – og friluftsinnteressene rundt Hovknuten, samtidig som en får til en samlokalisering med eksisterende inngrep.

Sirdal kommune varsler innsigelse med hjemmel i energiloven § 2 – 1 syvende ledd, dersom krav om parallellføring og samlokalisering ikke blir ivaretatt.»

Alternativ 5.0 vurderes av kommunen til å kunne bli synlig fra mellom 6-8 hytter ved øvre Mågevatn, og den vil gå i nærheten av hytter ved Leidet, Torjusbakken, Lonemyra, Tjødnestjødn og Midtstølvatnet. Alternativ 5.1 vurderes av kommunen til å kunne bli synlig fra hytteområdet ved Rosstøl, og den vil gå i nærheten av hytter ved Stølstjødn. Alternativ 5.2 vil ifølge kommunen medføre at to hytter på Lindeland må rives.

Sirdal kommune påpeker at traseene på enkelte steder går over områder som i kommuneplanens arealdel er lagt ut til andre formål enn LNF, slik det fremgår av konsesjonssøknaden. Særlig gjelder dette alternativ 5.2 der «Næringsområde Ertsmyra», «spredt boligbygging på Rekevik» og «spredt fritidsbebyggelse på Rekevik» berøres. Kryssing av Sirdalen vil også skje over badeplass ved Breilo som i kommuneplan er lagt ut til fremtidig friområde. Alternativ 5.0 og 5.1 vil ligge innenfor hensynssone villrein.

For friluftsliv vurderes alternativ 5.0 og 5.1 å gi større negative virkninger enn alternativ 5.2. Alternativ 5.0 passerer flere tur- og skiløyper og flere hytteområder ved Mågevatn, Bergeheii, Torjusbakken, Sandvatn og Guddilvatn. Alternativ 5.0 vil og vil være synlig fra Hovknutenområdet, noe kommunen vurderer som negativt, da det er et mye brukt turområde hele året. Alternativ 5.1 anses som negativ for hytteeiere på Rosstøl, i Guddalsdalen og ved Torjusbakken.

Alternativ 5.0 vil i større grad gå innenfor områder som er avsatt til regionalt viktige og svært viktige friluftsområder enn alternativ 5.1. Alternativ 5.2 vil ligge utenfor regionale friluftsområder, men berører blant annet et mye brukt nærturområde fra Tonstad til Seland/Rekevik.

Sirdal kommune omtaler også reduksjon av INON-områder der alternativ 5.2 gir minst reduksjon sammenlignet med alternativ 5.0 og 5.1. Alternativ 5.0 gir størst tap.

Vedrørende fugl viser Sirdal kommune til konsekvensutredningen, hvor det fremgår at alternativ 5.1 er minst konfliktfylt.

Sirdal kommune viser til at alternativ 5.0 og 5.1 i berører nasjonalt villreinområde og hensynssone for villrein. Hvorvidt heiplanen vil være til hinder for disse to alternativene mener de må avklares gjennom en tilleggsutredning.

Vedrørende landskap, mener Sirdal kommune det er en svakhet ved utredningene at fordelene med samlokalisering ikke er vurdert. De mener det vil være en klar fordel med hensyn på landskap at inngrepene samles (alternativ 5.0).

Sirdal kommune opplyser også at Sirdalen benyttes en god del som rutevalg for helikopterflyving og ambulanseflyging og at Norsk Luftambulans ønsker minst mulig kryssing av dalen. Alternativene på østsiden (5.0 og 5.1) er derfor å foretrekke for Luftambulansen.

Statnetts kommentar: Traseen ved Hovknuten ligger lavere i terrenget av hensyn til redusert synlighet for friluftsområdet. Kryssningspunktet med ledningen til Solhom er planlagt slik at mastene blir lavest mulig for å redusere synligheten.

Statnett mener det vil være en visuelt dårlig løsning å følge 22 kV-ledningen nordover. Eventuell kabling av 22 kV-ledningen vil også etter Statnetts vurdering være en dårlig løsning fordi terrenget gjør at traseen må sprenges.

Statnett vil se på muligheten for å justere alternativ 5.1 gjennom Guddalsdalen og forbi Rosstøl. Vedrørende kommentarer til alternativ 5.2 presiserer Statnett sin prioritering av dette alternativet, men at de ikke ønsker å trekke alternativet.

Rostøl Vei og Vel (01.09.2014) ønsker ikke alternativ 5.1, da dette alternativet vil passere gjennom turområde på sommer- og vinterstid. I tillegg vil ledningen ved dette alternativet bli synlig for de som besøker og oppholder seg på Rostøl. De viser til at adgang til turområdet ble forringet ved utbyggingen av Sira-Kvina, og mener derfor de har bidratt nok til strømproduksjon- og transport. De ber om at et annet alternativ blir valgt, eller at ledningen bygges som jordkabel over høydedrag og der det er turløyper.

Forum for natur og friluftsliv – Agder (21.08.2014) mener det er misvisende at Statnett omtaler prosjektet som spenningsoppgradering, når det er søkt om å ta i bruk nye traseer. De viser til at to av alternativene er planlagt i hensynssone for villrein og i områder som er betegnet som regionalt viktig og regionalt svært viktige friluftsområder i Vest-Agder. Forum for natur og friluftsliv ønsker ikke utbygging i disse områdene. De ønsker også at alle planene om energiutbygging i regionen legges til grunn i vurderingen av INON-bortfall før traséalternativ blir valgt.

Forum for natur og friluftsliv vurderer at ingen av alternativene er gode med hensyn på virkninger for fugl i anleggs- og driftsfasen.

Som avbøtende tiltak foreslås det å bygge deler av strekningen som jordkabel, for eksempel i nærheten av eksisterende vegger.

Statnetts kommentar: Dagens master er mekanisk for svake til å tåle en oppgradering, og det er heller ikke mulig å ha strømstans over lengre perioder på ledningen. Parallellføring ville medføre kort avstand til bolighus, bruk av dyrket mark og for mange kryssinger av eksisterende ledning. Statnett anser kabel som uaktuelt da driftssikkerheten blir for lav og reparasjonstider kan bli lange. Kabling anses også å gi betydelige naturinngrep.

Tor Arne Liland (30.08.2014) opplyser at de ikke ble informert om folkemøte i saken før etter at møtet ble avholdt. De er tilfreds med at NVE krevde tilleggsutredninger, men mener deres forslag om alternative traseer ikke er fulgt opp. Dette gjelder østlig trasé fra Ertsmyra opp Selandsfjellet med kryssing av dalføret mellom Guddal og Hompland, og parallellføring langs eksisterende 22 kV fra Ousdal mot Hornstøl.

Liland mener prosessen bærer preg av å være forutbestemt av Statnett, da de har definert mastepunkter for alternativ 5.0 i tilleggssøknaden uten å ha informert grunneierne. Det vises også til at Statnett i 2012 mente den tidligere omsøkte østre trasé var den beste, men at det nå er vurdert at den ikke er realiserbar. Dette mener Liland danner et behov for en nøytral gjennomgang av Statnetts vurderinger.

Liland påpeker at Statnetts konklusjon om konsekvenser for fugl ikke er i samsvar med utredningene som er gjennomført, da det i miljørapport fra 2011 er opplyst at det vestlige og østlige alternativet har like store negative konsekvenser for fugl, mens det i tilleggssøknaden er vurdert at det østre alternativet er minst konfliktfylt. Liland fremhever området kryssingen av Lilandsdalen som en svært viktig fuglelokalitet for flere arter og at det i området nord for Hovknuten er lokalitet med lirype.

Liland konkluderer med at alternativ 5.2 er det minst konfliktfylte.

Når det gjelder tekniske og økonomiske forhold mener Liland at Statnett må kunne styre utkoblingen til tidspunkt hvor kraftflyten tillater det uten handelsrestriksjoner, eventuelt kombinert med pålagt drift av kraftstasjoner som har gunstig plassering til utenlandskablene. Dette for å unngå ulempene ved utkobling som alternativ 5.2 medfører ved kryssing av eksisterende 300 kV-ledning. Videre stiller Liland spørsmålsteget ved Statnetts prioritering av alternativ, der det er vurdert at alternativ 5.2 gir størst tekniske og økonomiske ulemper, men gir minst negative konsekvenser for flere andre temaer.

Dersom det gis konsesjon til vestlige alternativ mener Liland at grunneiere, Sirdøler og storsamfunnet vil tape uerstattelige inngrepsfrie områder og sterkt berøre leveområdet til Europas sørligste villreinstamme. Utredningene som er gjennomført anses som mangelfulle og det kreves en uavhengig vurdering av de tre omsøkte alternativene før vedtak fattes av NVE. Liland er innstilt på å at ledningen kan gå over deres eiendom dersom det foreligger grundige og helst uavhengige vurderinger som viser at det vil være det rette valget.

I konklusjonen ber Liland NVE om at

- det utføres en uavhengig teknisk/økonomisk vurdering av alternativene
- en konsekvensutredning mhp. nasjonalt villreinområde
- vurdering av konsekvenser for rypebestand og eventuelle avbøtende tiltak for alternativ 5.0 og 5.1
- utredning av traséalternativ som beskrevet i tidligere høringsuttalelse
- de uavhengige miljøvurderingene vektlegges i valget av alternativ.

Vest-Agder fylkeskommune (01.09.2014) er opptatt av at nødvendige utbedringer og styrking av kraftnettet blir gjennomført, men at de blir gjort på en måte som i størst mulig grad tar hensyn til natur- og friluftslivsinteresser. Det er også viktig for Fylkeskommunen at vertskommunens syn blir tillagt betydelig vekt.

Fylkeskommunen reiser innsigelse til alternativ 5.0 da de vurderer at dette alternativet vil gi negative virkninger for friluftsliv, INON, villrein og landskap. Nærhet til Hovknuden, løypa fra Josdal til Salmeli og «brudleruta» fremheves spesielt.

Vest-Agder fylkeskommune ber om en utredning av alternativ om parallellføring lenger øst enn alternativ 5.0. i utredningen ber de om at det i størst mulig grad blir sett på muligheter for parallellføring og samlokalisering av eksisterende og eventuelle nye ledninger i området.

Det reises også innsigelse til alternativ 5.1, på grunn av virkninger for friluftsliv, INON, villrein og landskap. Alternativ 5.2 er ut i fra Fylkeskommunens interesser knyttet til natur og friluftsliv å foretrekke, men foreslår at dette alternativet trekkes med bakgrunn i at også Sirdal kommune har bedt om dette i sin saksutredning.

I brev av 24.10.2014 refereres det til følgende vedtak i fylkesutvalget:

1. Vest-Agder fylkeskommune er av den oppfatning at Statnett bør utrede nye alternativer enn de foreslåtte. Om dette blir gjort mener Vest-Agder fylkeskommune at det da;
 - a. i størst mulig grad blir sett på muligheter for parallellføring og samlokalisering av etablerte og forventede nye kraftlinjer i området.
 - b. vil være viktig for Statnett å ha en nær og god dialog med Sirdal kommune.
2. Vest-Agder fylkeskommune ber Statnett utrede og omsøke et alternativ som parallellføres enda lengre østover enn omsøkt alternativ 5.0, før traseen vinkles nordover og møter på traseen for 22 kV mot Ousdal. En slik løsning vil gi mindre konsekvenser for natur – og friluftinteressene rundt Hovknuten, samtidig som en får til en samlokalisering med eksisterende inngrep.
3. Vest-Agder fylkeskommune varsler innsigelse med hjemmel i energiloven § 2 – 1 syvende ledd til alternativ 5.0, dersom krav om parallellføring og samlokalisering ikke blir ivarettatt.
4. Vest-Agder fylkeskommune fraråder alternativ 5.1:
 - a. Alternativ 5.1 har samlet negative konsekvenser for temaene friluftsliv, INON, villrein og landskap.
 - b. Alt. 5.1 har ikke den nødvendige langsiktige fleksibiliteten når det gjelder fremtidig parallellføring og samlokalisering
5. Vest-Agder fylkeskommune deler Sirdal kommunes syn på alt. 5.2. Vest-Agder fylkeskommune ber derfor om at alternativet blir trukket.

Villreinnemnda for Setesdalsområdet (05.09.2014) anbefaler alternativ 5.2, da dette alternativet ikke berører nasjonalt villreinområde eller hensynssone villrein. Villreinnemnda mener konsekvensutredningen i denne saken ikke sannsynliggjør at alternativ 5.0 eller 5.1 ikke vil gi vesentlig negativ virkning for villrein.

Fylkesmannen i Vest-Agder (09.09.2014) fremmer innsigelse til alternativ 5.0 fordi traseen går gjennom hensynssone villrein og nasjonalt villreinområde. De mener dette alternativet vil gi vesentlige negative virkninger for villreinens bruk av området. Det varsles også innsigelse til eventuelle alternativer som går lenger øst. Fylkesmannen kan akseptere alternativ 5.1, men ønsker en justering av traseen nord for Ausdalsvatnet lenger vest for å øke avstand til hubro og kongeørn. Fylkesmannen anbefaler alternativ 5.2 da dette alternativet anses å gi minst negative virkninger for villrein, INON, friluftsliv og landskap.

Fylkesmannen ser positivt på at kraftledningen oppgraderes til 420 kV da det vil øke kapasiteten i nettet, muliggjøre tilknytning av ny kraftproduksjon og økt fleksibilitet for fremtidig utvikling av nettet.

Statnetts kommentar: De viser til at NVE påla en utredning av alternative traseer lenger øst enn de opprinnelig omsøkte. Statnett vil se på mulighet for å gjøre tiltak i områdene med kongeørn og hubro.



Avinor (27.10.2014) opplyser at ledningen ikke har konsekvenser for eksisterende inn- og utflygingsprosedyrer. De mener Statnett bør kontakte selskaper som opererer med lavtflygende fly og helikopter.

Det gjøres oppmerksom på at forskrift om rapportering, registrering og merking av luftfartshinder gjelder for kraftledningen.

Vedlegg C – oversikt over høringsinstanser

Lokale og regionale myndigheter

Sirdal kommune
Forsand kommune
Fylkesmannen i Vest-Agder
Fylkesmannen i Rogaland
Vest-Agder fylkeskommune
Rogaland fylkeskommune

Sentrale myndigheter

Miljødirektoratet
Statens landbruksforvaltning
Statens strålevern
Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap
Luftfartstilsynet

Interesseorganisasjoner

Norsk Ornitologisk Forening
Den Norske Turistforening
Stavanger Turistforening
Naturvernforbundet i Vest-Agder
Naturvernforbundet i Rogaland
Natur og Ungdom
Natur og Ungdom – Vest-Agder
Natur og Ungdom – Rogaland
Norges Miljøvernforbund
Fortidsminneforeningen i Vest-Agder
Fortidsminneforeningen i Rogaland
Forum for Natur og friluftsliv – Agder
Bellona
Friluftslivets fellesorganisasjon
Friluftsrådet
NJFF Vest-Agder
NJFF Rogaland
Villreinnemda for Setesdalsområdet

Bonde og Småbrukarlag

Norges Bondelag – Agderkontoret
Rogaland Bondelag
Sirdal Bondelag
Vest-Agder Bonde- og Småbrukarlag
Norsk Bonde- og Småbrukarlag – Rogaland fylkeslag
Sirdal Bonde- og Småbrukarlag

Skogeierlag

Norges Skogeierforbund
VEstskog BA

AT Skog BA
Strand/Forsand Skogeigarlag
Flekkefjord og Sirdal Skogeierlag

Øvrige instanser

Statens vegvesen reg. sør
Statens vegvesen reg. vest
Agder Energi Nett AS
Lyse Elnett AS
Lyse Produksjon AS
Telenor Servicesenter for nettutbygging
NorSkog
Avinor

Grunneiere, grunneierlag og velforeninger mv.

Velforeningen Lindåsen hyttefelt v/Odd Magnus Jensen
Olav Magne Tonstad
Per Surnevik
Grunneiere og beboere i Rekevik, Bjunes, Hompland og Lindeland v/Odd Arild Åsemoen
Olav Josdal
Grunneiere og beboere i Ousdal v/Stian Hiim
Grunneiere og beboere i Guddal, Liland og Rosstøl v/Tor Arne Liland
Grunneiere i Handeland v/Torbjørn Witzøe
Rostøl vei og vel
Tor Lorang Andersen
Wenche og John-Axel Granberg
Lilandsdalen hytteforening
Jøren-Ola Ousdal
Varde Vel v/Morten Sand
Reidar Birkeland
Tommy Osgjelten
Tormod Rostøl
Arvid Lund