



Norges
vassdrags- og
energidirektorat

Olje- og energidepartementet
Postboks 8148 Dep
0033 OSLO

Vår dato: 18.12.2017
Vår ref.: 200902400-464
Arkiv: 611
Deres dato:
Deres ref.:

Saksbehandler:
Tanja Midtsian
22959493/tcm@nve.no

NVEs innstilling til vedtak om 420 kV kraftledning Lyse–Fagrafjell og Fagrafjell transformatorstasjon

Norges vassdrags- og energidirektoratet (NVE) tilrår at Olje- og energidepartementet gir Statnett SF konsesjon i medhold av energiloven til en ny 420 kV kraftledning fra Lysebotn i Forsand til en ny transformatorstasjon på Fagrafjell i Sandnes og Time kommuner. Vi viser til vedlagte forslag til anleggskonsesjon med vilkår.

NVE viser til søknader fra Statnett SF (tidligere Lyse Sentralnett AS) om konsesjon til å bygge og drive den nye 420 kV-ledningen og transformatorstasjonen. Søknadene er begrunnet med behovet for å styrke kraftforsyningen til Sør-Rogaland.

NVE har vurdert søknaden fra Statnett, og etter vår vurdering er forsyningssikkerheten til Sør-Rogaland ikke god nok, og ikke i tråd med forskrift om systemansvaret. Med økende forbruk vil situasjonen forverres ytterligere. En ny 420 kV kraftledning Lyse–Fagrafjell og ny transformatorstasjon ved Fagrafjell legger til rette for den videre utviklingen av kraftledningsnettet i regionen, og gir fleksibilitet i hvilke løsninger som velges videre. NVE anbefaler derfor at Statnett gis konsesjon til disse anleggene.

De samlede samfunnsmessige fordelene som oppnås med tiltaket er utvilsomt større enn skader og ulemper som påføres andre, og NVE anbefaler at Statnett gis samtykke til ekspropriasjon til grunn og rettigheter for anleggene, i medhold av oreigningslova. Vi anbefaler at det også gis samtykke til forhåndstiltredelse etter samme lov.

Kart som viser anbefalt trasé for kraftledningen, transformatorstasjonens beliggenhet og nødvendige veier og anleggsplasser er vedlagt forslaget til anleggskonsesjon. NVEs vurderinger er beskrevet i vedlagte notat «Bakgrunn for innstilling» av 15. desember 2017 (NVE ref. 200902400-463).

E-post: nve@nve.no, Postboks 5091, Majorstuen, 0301 OSLO, Telefon: 09575, Internett: www.nve.no

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

Hovedkontor
Middelthunsgate 29
Postboks 5091, Majorstuen
0301 OSLO

Region Midt-Norge
Abels gate 9
7030 TRONDHEIM

Region Nord
Kongens gate 14-18
8514 NARVIK

Region Sør
Anton Jenssensgate 7
Postboks 2124
3103 TØNSBERG

Region Vest
Naustdalsvegen. 1B
6800 FØRDE

Region Øst
Vangsveien 73
Postboks 4223
2307 HAMAR



Saken oversendes med dette til Olje- og energidepartementet for videre behandling. Sakens dokumenter gjøres tilgjengelig i SeDok, jf. e-post av i dag. En oversikt over sakens dokumenter er vedlagt.

Med hilsen

Per Sanderud
vassdrags- og
energidirektør

Rune Flatby
avdelingsdirektør

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



Bakgrunn for innstilling

420 kraftledning Lyse–Fagrafjell og Fagrafjell transformatorstasjon

Forsand, Sandnes og Time kommuner i
Rogaland fylke



Norges
vassdrags- og
energidirektorat

Tiltakshaver	Statnett SF
Referanse	200902400-463
Dato	18.12.2017
Ansvarlig	Siv Sannem Inderberg
Saksbehandler	Tanja Midtsian

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
Abels gate 9

7030 TRONDHEIM

Region Nord
Kongens gate 14-18

8514 NARVIK

Region Sør
Anton Jenssensgate 7
Postboks 2124
3103 TØNSBERG

Region Vest
Naustdalsvegen. 1B

6800 FØRDE

Region Øst
Vangsveien 73
Postboks 4223
2307 HAMAR

Sammendrag

Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) anbefaler at Statnett SF gis tillatelse til å bygge en ny 420 kV kraftledning mellom Lyse transformatorstasjon i Forsand kommune og en ny transformatorstasjon på Fagrafjell i Sandnes og Time kommuner. Vi anbefaler samtidig at Statnett gis samtykke til ekspropriasjon av grunn- og rettigheter til bygging og drift av ledningen, Fagrafjell transformatorstasjon og nødvendige anleggsveier og anleggsområder.

Hva tilrår NVE å gi konsesjon til?

En ny, ca. 76 km lang, 420 kV kraftledning bør gå i følgende trasé på strekningen mellom Lysebotn og Fagrafjell:



Etter søknadens trasébenevninger er dette følgende traseer:

- trasé 4.1 opp fjellsiden fra Lyse transformatorstasjon i Forsand kommune og deretter trasé 4.1.11 til Fyljesdalen
- trasé 4.1 fra Fyljesdalen til Oaland, deretter trasé 4.1.2 forbi Fossanmoen, og videre trasé 4.1 til Seldalsheia i Sandnes kommune
- trasé 2, 2B og 2 fra Seldalsheia til Kolfjellet
- trasé X.2.1, X.2 og X.2.3 fra Kolfjellet til Fagrafjell transformatorstasjon på grensen mellom Sandnes og Time kommuner

En tillatelse forutsetter at dagens 132 kV luftledning Lyse–Tronsholen 2 rives på strekningen fra Lysebotn til Seldalsheia. Den resterende strekningen av 132 kV-ledningen mellom Seldalsheia og Tronsholen blir stående i påvente av avklaringer rundt nettilknytning av ny kraftproduksjon ved Gilja og Seldal. NVE anbefaler at det settes vilkår om at denne delen av ledningen ikke fjernes før utgangen av 2022.

NVE anbefaler at det gis konsesjon til en ny transformatorstasjon på Fagrafjell på grensen mellom Sandnes og Time kommuner og nødvendige omlegginger av eksisterende ledninger.

Hvorfor bør det gis konsesjon til ny kraftledning og transformatorstasjon?

Dagens forsyningssikkerhet til Sør-Rogaland, inkludert Sandnes og Stavanger, er ikke god nok. På kalde vinterdager kan det oppstå situasjoner der alminnelige strømkunder blir koblet fra nettet om det oppstår feil på én av 300 kV-ledningene inn til området. Det er på sikt ikke holdbart for regionen. En varig løsning med systemvern som medfører utkobling av forbruk i distribusjonsnettet er i strid med forskrift om systemansvaret.

Situasjonen forventes å forverre seg med økende strømforbruk. Avhengig av forbruksutviklingen, vil det også på et tidspunkt ikke være mulig å forsyne alt forbruket, selv uten feil i nettet. NVE antar at dette inntreffer først rundt 2035, men den nye forbindelsen må stå ferdig lenge før denne situasjonen eventuelt oppstår.

Den nye ledningen og Fagrafjell transformatorstasjon legger til rette for den videre utviklingen av kraftledningsnettet i regionen, og gir fleksibilitet i hvilke løsninger som velges videre. Den gir mulighet for økt forbruk og kan gi mulighet for tilknytning av ny kraftproduksjon.

Hva er virkningene for omgivelsene?

Kraftledningen vil på store deler av strekningen gå parallelt med eksisterende ledninger og erstatte en noe mindre ledning mellom Lysebotn i Forsand og Seldalsheia i Sandnes. Endringen fra i dag blir størst der den nye ledningen kommer i tillegg til dagens ledninger mellom Seldalsheia og Skjelbrei, og der den går i ny trasé fra Skjelbrei til Fagrafjell.

Kraftledningen og transformatorstasjonen blir godt synlig i landskapet og kan påvirke opplevelser av kultur- og naturmiljø og friluftsliv/reiseliv. Noen steder blir ledningen synlig fra boligområder. Kraftledningen båndlegger et areal som gir restriksjoner på bygging og enkelte aktiviteter i og nær ledningen. Blant annet kan det gi ulemper ved gjødsling. Transformatorstasjonen, kraftledningen, anleggsveier og anleggsområder kan også medføre direkte inngrep i kulturminner. Kraftledningen kan utgjøre en kollisjonsfare for fugl.

Den nye transformatorstasjonen, ledningene inn til stasjonen og midlertidige anleggsområder vil berøre et viktig kulturmiljø med mange kulturminner i området Fagrafjell. En forekomst av kystlynghei ligger på stasjonstomten og må anses som tapt når stasjonen bygges. Stasjonstomten vil dessuten ligge i et område hvor det foregår masseuttak, men forholdsvis godt skjernet fra bebyggelse. Eventuell utvidelse av masseuttak kan bli påvirket av den nye stasjonen.

Hvordan redusere de negative virkningene av kraftledningen?

NVE mener at anbefalte trasé, der kraftledningen går mest mulig parallelt med eksisterende ledninger og erstatter en eksisterende ledning, bidrar til at de negative virkningene for areal og miljø blir minst mulig. Både ledningen og transformatorstasjonen vil ligge i områder uten tett bebyggelse og i god avstand til bolighus. Dette er resultatet av en omfattende prosess som mange har medvirket i. Prosessen har ført til at en rekke traseer er vurdert og forkastet.

For å redusere ulempene for omgivelsene ytterligere, anbefaler NVE at Statnett pålegges å kamuflere ledningen med mørke master og isolatorer på en strekning ut fra Lysebotn og på strekningen fra Rettedal til Fossanmoen i Forsand kommune. Dette vil gjøre ledningen mindre synlig fra bebyggelse og områder der folk ferdes.

NVE anbefaler også at Statnett blir pålagt å montere fugleavvisere på den nye ledningen ved Stora Hellesvatnet i Forsand og på dagens 300 kV ledning der den legges i ny trasé over Figgjoelva i Time og Sandnes. Vi mener det vil redusere kollisjonsfaren for sårbare fuglearter.

Et vilkår om at det skal utarbeides en miljø-, transport- og anleggsplan vil sikre at Statnett tar berørte interesser med på råd i detaljplanleggingen og i gjennomføringen av anleggsarbeid og skogrydding. Planen skal godkjennes av NVE før anleggsstart. En slik MTA-plan bør blant annet beskrive hvordan anleggsarbeidet kan gjennomføres for å forstyrre kjente reirlokalteter til hubro minst mulig i hekketiden. For øvrig anbefaler vi at Statnett pålegges å rydde skog på en måte som reduserer synligheten og tar hensyn til naturmangfoldet i anleggsperioden.

Innhold

SAMMENDRAG	1
INNHold.....	4
1 SØKNADEN	7
1.1 SAKENS HISTORIE	7
1.2 TILTAKET.....	7
1.3 TRASEER OG TEKNISKE LØSNINGER FOR NY 420 KV-LEDNING	9
1.4 FAGRAFJELL TRANSFORMATORSTASJON	12
2 NVES BEHANDLING AV SØKNADENE OG KONSEKVENsutREDNINGENE.....	14
2.1 MELDINGEN	14
2.2 BEHANDLING AV KONSESJONSSØKNADER, KONSEKVENsutREDNINGER OG SØKNADER OM EKSPROPRIASJON	14
2.2.1 Høring av konsesjonssøknad, konsekvensutredning og søknad om ekspropriasjon av mai 2013 ..	14
2.2.2 Hovedbefaring november 2013.....	14
2.2.3 Høring av tilleggssøknad, tilleggsutredning og søknad om ekspropriasjon av oktober 2014.....	15
2.2.4 Høring av tilleggssøknader, søknad om ekspropriasjon og utredning av april/mai 2015.....	15
2.2.5 Høring av tilleggssøknad og søknad om ekspropriasjon av oktober 2015.....	15
2.2.6 Høring av tilleggssøknad, søknad om ekspropriasjon og konsekvensutredning av desember 2016	15
2.2.7 Høring av tilleggssøknad og søknad om ekspropriasjon av mai 2017	16
2.3 INNKOMNE MERKNADER	16
2.4 INNSIGELSER.....	17
3 VURDERING AV KONSEKVENsutREDNINGEN	18
3.1 INNLEDNING	18
3.2 SYSTEMLØSNINGER OG BEHOVET FOR TILTAKET.....	18
3.3 TEKNISKE OG ØKONOMISKE FORHOLD	20
3.4 TRASEER OG SJØ-/JORDKABEL	21
3.5 UTREDNING AV FAGTEMA.....	26
3.5.1 Visuelle virkninger	26
3.5.2 Kulturminner og kulturmiljø	27
3.5.3 Naturmangfold.....	29
3.5.4 Landbruk, andre næringsinteresser og arealbruk	36
3.5.5 Elektromagnetiske felt og nærhet til bebyggelse.....	37
3.5.6 Anleggsarbeid og transport.....	37
3.6 OPPSUMMERING	38
4 NVES VURDERING AV SØKNADER ETTER ENERGILOVEN	38
4.1 HVORFOR TRENGER VI Å BYGGE UT STRØMNETTET?	39
4.1.1 Samfunnets behov for sikker strømforsyning.....	39
4.1.2 Sjø- og jordkabel som alternativ til luftledning	41
4.2 TEKNISK OG ØKONOMISK VURDERING AV DE OMSØKTE TILTAKENE	42
4.2.1 Behovet for tiltak.....	42
4.2.2 Alternative tiltak i regionalnettet og på forbrukssiden	43
4.2.3 Vurderte systemløsninger i transmisjonsnettet	44
4.2.4 Vurdering av de aktuelle konseptene	45
4.2.5 Samfunnsøkonomiske lønnsomhet av omsøkte tiltak.....	48
4.2.6 Tekniske løsninger.....	52
4.2.7 Konklusjon	54
4.3 TRASÉVURDERINGER	54
4.3.1 Visuelle virkninger	55
4.3.2 Kulturminner og kulturmiljø	75
4.3.3 Naturmangfold.....	80

4.3.4	Arealbruk, næringsinteresser og bebyggelse	91
4.3.5	Luftfart og infrastruktur	105
4.3.6	Samlet vurdering av traséalternativene	106
4.4	FAGRAFJELL TRANSFORMATORSTASJON	108
4.4.1	Vurderte alternativer	108
4.4.2	Beskrivelse av Fagrafjell stasjon	111
4.4.3	Visuelle virkninger og bebyggelse	113
4.4.4	Kulturminner og kulturmiljø	115
4.4.5	Naturmangfold	116
4.4.6	Arealbruk, naturressurser og næringsinteresser	119
4.4.7	Luftfart, kommunikasjonssystemer og annen infrastruktur	121
4.4.8	Samlet vurdering av Fagrafjell transformatorstasjon	122
4.5	LYSE TRANSFORMATORSTASJON	123
4.6	ANLEGGSSVEIER OG ANLEGGSSOMRÅDER (RIGG-, VINSJ- OG TROMMELPLASSER)	123
4.6.1	Strekningen Lysebotn–Fyljesdalskardet	124
4.6.2	Strekningen Fyljesdalskardet–Helmikstølen	125
4.6.3	Strekningen Helmikstølen–Bakkafjellet	127
4.6.4	Strekningen Skorene–Grytåna	129
4.6.5	Strekningen Grytåna–Uburen	131
4.6.6	Strekningen Gulafjellet–Seldalsheia	132
4.6.7	Strekningen Seldalsheia–Fagrafjell	133
4.6.8	Oppsummering av direkte arealvirkninger av anleggsveier og anleggsområder	136
4.7	RIVING AV EKSISTERENDE 132 KV KRAFTLEDNING LYSEBOTN–TRONSHOLEN 2	137
4.8	VURDERING AV VILKÅR AV HENSYN TIL MILJØ OG AREALBRUK	138
4.8.1	Kamouflering og skogrydding	138
4.8.2	Tiltak for fugl	141
4.8.3	Opprydding i eksisterende kraftledningsnett	141
4.8.4	Fagrafjell transformatorstasjon	142
4.8.5	Annet	143
4.9	SAMLET VURDERING AV KONSEKVENSER FOR NATURMANGFOLD	144
4.9.1	Samlet belastning i henhold til prinsippene i naturmangfoldloven	144
4.9.2	Samlet belastning på konkrete økosystemer og arter	147
4.9.3	Konklusjon om naturmangfold	150
4.9.4	Kostnadene ved miljøforringelse, miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder, §§ 11 og 12	150
5	NVES AVVEIINGER OG INNSTILLING TIL SØKNAD ETTER ENERGILOVEN	151
5.1	OPPSUMMERING AV NVES VURDERINGER	151
5.1.1	Behovet for tiltaket	151
5.1.2	Fagrafjell transformatorstasjon	152
5.1.3	Ledningstraseer	152
5.1.4	Anleggsveier og anleggsområder	154
5.1.5	Oppsummering av fordeler og ulemper med anbefalte tiltak	154
5.2	OPPRETTHOLDTE INNSIGELSER	157
5.3	NVES INNSTILLING	157
6	NVES VURDERING AV SØKNADER OM EKSPROPRIASJON OG FORHÅNDSTILTREDELSE	160
6.1	HJEMMEL	160
6.2	OMFANG AV EKSPROPRIASJON	160
6.3	INTERESSEAVVEIING	161
6.3.1	Vurderinger av virkninger av anbefalt trasé og ny transformatorstasjon på Fagrafjell	161
6.3.2	Vurdering av alternative løsninger	162
6.3.3	Vurdering av om inngrepet uten tvil er til mer gagn enn til skade	162
6.4	FORHÅNDSTILTREDELSE	163
6.5	NVES TILRÅDNING OM SAMTYKKE TIL EKSPROPRIASJON OG FORHÅNDSTILTREDELSE	163



VEDLEGG A - OVERSIKT OVER LOVVERK OG BEHANDLINGSPROCESS.....	164
VEDLEGG B – SAMMENFATNING AV HØRINGSUTTALELSER (SEPARAT VEDLEGG)	166

1 Søknaden

1.1 Sakens historie

Forhåndsmelding om en ny 300 kV kraftledning fra Lysebotn til Stokkeland ble fremmet allerede i 1985. Saken ble stilt i bero, men tatt opp igjen noen år senere. Lyse Kraft fikk konsesjon til ledningen i 1996. Vedtaket ble påklaget, men ikke endelig avgjort av Olje- og energidepartementet. Det skyldes at nye samfunnsøkonomiske analyser av ulike forsterkningsalternativer for sentralnettet i Sør-Rogaland utført av Lyse Nett, utpekte en løsning over Riska til Stølaheia som den antatt beste. NVE anbefalte at en slik løsning ble meldt og utredet nærmere som alternativ til løsningen som hadde fått konsesjon.

Uten å trekke søknaden Lyse–Stokkeland, startet Lyse Nett arbeidet med alternativet Lyse–Stølaheia, med 300 kV spenning. Tiltaket ble meldt i mai 2000 og omsøkt i 2001. Senere utredninger konkluderte imidlertid med at lavere forbruksprognoser som følge av bruk av fjernvarme og gass, og andre endrede forutsetninger som mulig gasskraftverk i regionen og ingen forventede kabler til utlandet, ville utsette behovet for forbindelsen. Saken ble derfor igjen stilt i bero av Lyse Elnett og ikke ferdigbehandlet av NVE.

I brev til OED 29. april 2009 trakk Lyse Elnett søknaden om 300 kV-ledningen Lyse–Stokkeland og opplyste at ny, oppdatert konsesjonssøknad for ny 300 (420) kV kraftledning Lyse–Stølaheia ville bli fremmet. Selskapet Lyse Sentralnett ble opprettet, og var eiet 50 % av Statnett og 50 % av Lyse Energi, og konsesjoner for alle sentralnettanlegg i regionen ble overført fra Lyse Elnett til Lyse Sentralnett i 2012. Lyse Sentralnett la i august 2012 fram «En oversikt over behov, aktuelle løsninger og tema som planlegges konsekvensutredet», som NVE sendte på høring sammen med et utkast til oppdatert utredningsprogram.

Konsesjoner for alle transmisjonsnettanlegg ble i april 2017 overført fra Lyse Sentralnett til Statnett, som har overtatt eierskap og drift av transmisjonsnettet i regionen. Statnett har derfor overtatt alt arbeid med søknad og planlegging av den nye kraftledningen, siden tilleggssutredning og tilleggssøknad ble innsendt i oktober 2014. NVE omtaler tiltakshaver i hovedsak som Statnett videre i dette notatet, selv om begge selskapene har hatt ansvaret for utarbeidelse av søknader og utredninger av tiltaket. Statnett står nå formelt som søker av konsesjon for tiltaket.

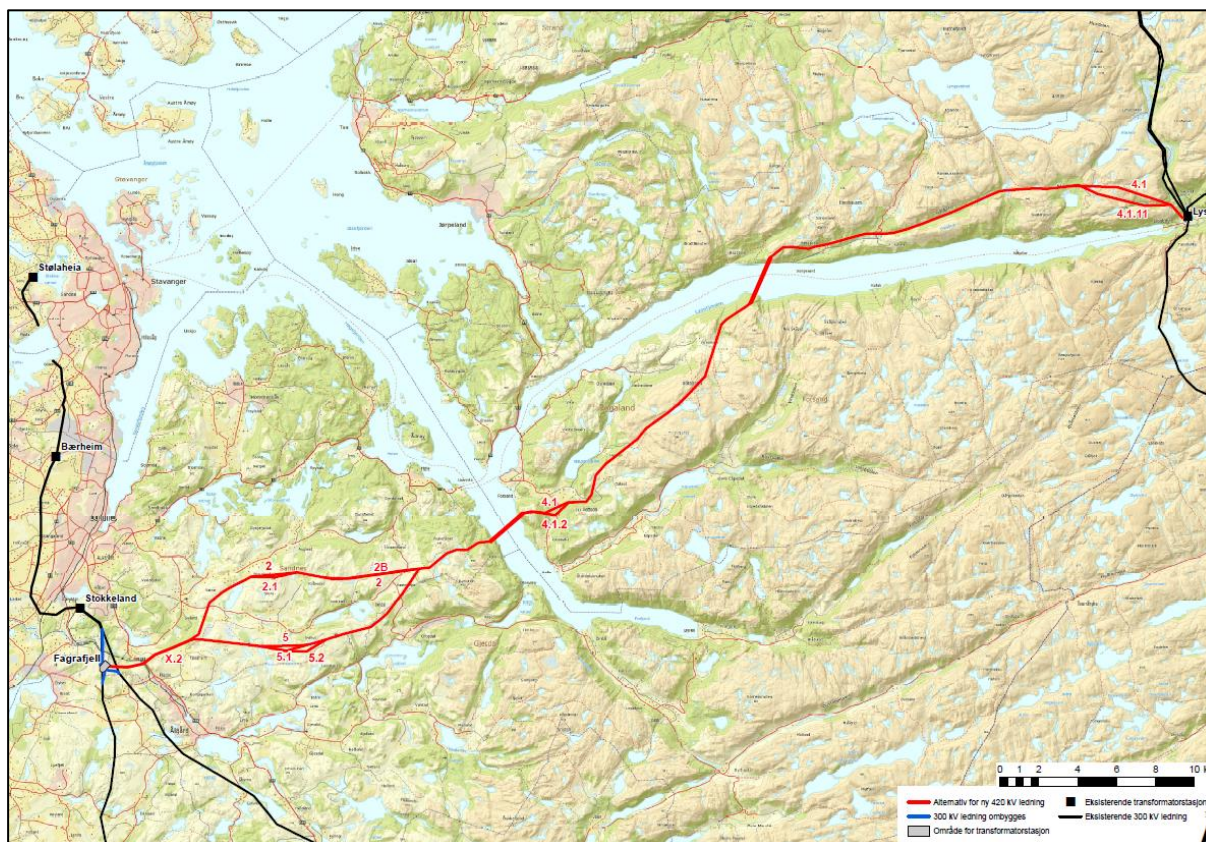
Som følge av at Statnett hadde satt i gang konseptvalgutredning for Sør-Rogaland, varslet de i november 2015 NVE at de vurderte et annet konsept for forbindelsen fra Lysebotn. I desember 2016 sendte Statnett inn tilleggssøknad om en ny løsning, som innebar ny trasé fra Seldalsheia i Sandnes kommune til en ny transformatorstasjon på Fagrafjell, på grensen mellom Sandnes og Time kommuner. Samtidig trakk Statnett søknaden om traseer fra Seldalsheia til Stølaheia i Stavanger kommune.

Vi vil videre i dette notatet fokusere på virkningene av omsøkte konsept, dvs. Lysebotn–Fagrafjell og nye Fagrafjell transformatorstasjon. Samtidig vil vi vurdere konseptet opp mot andre vurderte og utredete konsepter, hva gjelder tekniske og økonomiske egenskaper.

1.2 Tiltaket

Statnett søkte 1. desember 2016 om å bygge en ny 420 kV kraftledning fra Lyse transformatorstasjon i Forsand kommune til en ny transformatorstasjon på Fagrafjell i Sandnes og Time kommuner, hvorav ett traséalternativ også berører Gjesdal kommune. De søkte samtidig om å bygge nye Fagrafjell transformatorstasjon med nødvendige elektriske anlegg. Den nye kraftledningen skal erstatte eksisterende 132 kV kraftledning Lyse–Tronsholen 2, og Statnett søker om å rive denne. For øvrig

søker de om nødvendige, mindre traséomlegginger av eksisterende kraftledninger, og om andre nødvendige tiltak som anleggsveier, rigg, vinsj- og trommeplasser.



Figur 1 Omsøkte traseer desember 2016 (Kilde: Statnetts nettsider)

Hovedbegrunnelsen for å bygge den nye kraftledningen er å forsterke forsyningssikkerheten til Sør-Rogaland. I perioder med høyt forbruk er det ikke mulig å opprettholde forsyningen til alle kundene i området, dersom det oppstår feil på en av hovedforbindelsene. Konsekvensen ved feil i nettet vil være størst på de kaldeste vinterdagene med høyest belastning.

I tillegg skal den nye transmisjonsnettforbindelsen legge til rette for økt forbruk som følge av befolkningsvekst, legge til rette for utbygging av ny fornybar kraftproduksjon og forenkle muligheten til å oppgradere eksisterende transmisjonsnett. Den vil videre sikre at handelskapasiteten på de nye mellomlandsforbindelsene kan utnyttes fullt ut, og redusere overføringstapene i nettet.

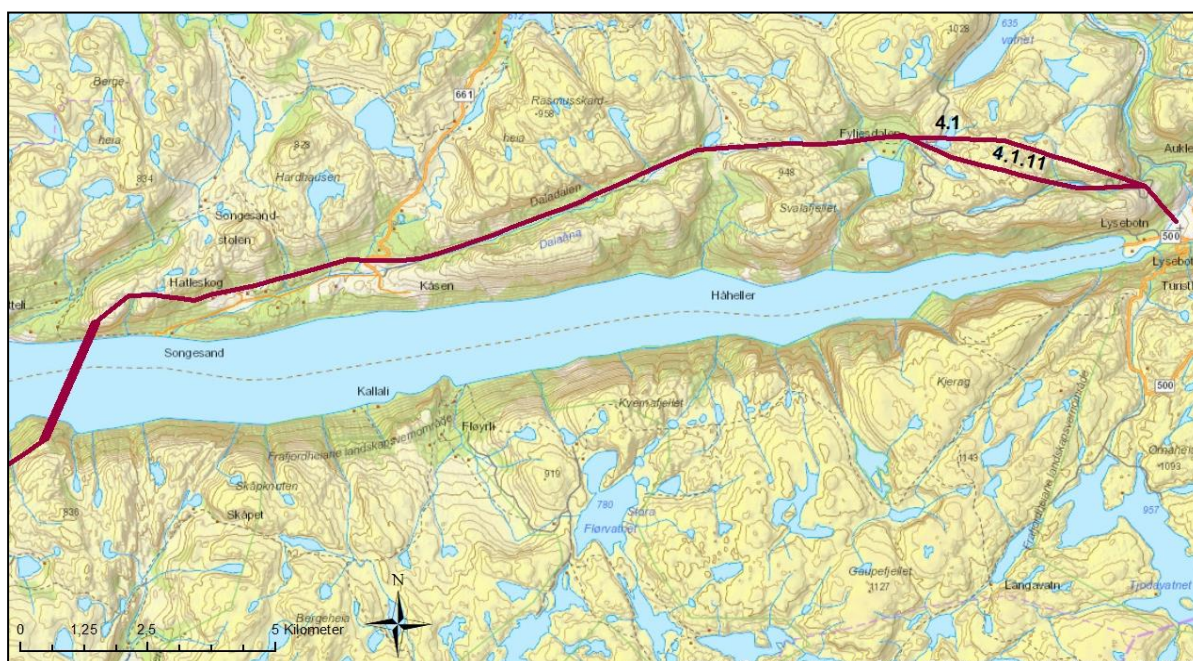
Statnett har besluttet at alt nytt transmisjonsnett skal bygges for 420 kV systemspenning. Ledningen dimensjoneres for i størrelsesorden 2350 MW overføringskapasitet. Unntaket er fjordspennene, som dimensjoneres for 2000 MW. Investeringskostnadene for de tiltakene Statnett har søkt om konsesjon til er anslått til om lag 2,1 milliarder kroner.

For det tilfelle det ikke lar seg gjøre å oppnå minnelige avtaler med berørte grunneiere og rettighetshavere søker Statnett samtidig om ekspropriasjonstillatelse etter oreigningslova til nødvendige grunn og rettigheter for å bygge og drive anleggene. De søker også om forhåndstiltredelse, som innebærer rett til å ta grunn og rettigheter i bruk før skjønn er avholdt.

1.3 Traseer og tekniske løsninger for ny 420 kV-ledning

Kraftledningen vil være om lag 76 km lang, og Statnett har søkt om to hovedtraseer i Sandnes, hvorav den ene også på en kort strekning berører Gjesdal kommune. I Forsand har Statnett kun søkt om én hovedtrasé. De har søkt om underalternativer til hovedtraseene på flere kortere strekninger.

Statnett søker om å bygge luftledning på hele strekningen fra Lysebotn til Fagrafjell, hvorav mellom 15 og 40 km går i en trasé uten eksisterende ledninger i dag, avhengig av hvilken hovedtrasé som velges. På øvrige strekninger fra Lysebotn til Seldalsheia vil ledningen erstatte eksisterende 132 kV ledning Lyse–Tronsholen 2. Lyse Elnett ønsker å beholde 132 kV-ledningen Lyse–Tronsholen 2 på strekningen fra Seldalsheia til Tronsholen, i første omgang for fem år. De mener ledningen kan bli nødvendig for å ivareta tilknytningsplikten for ny, planlagt vindkraftproduksjon på Gilja og eventuelt Sandnes vindkraftverk. På denne strekningen vil dermed den nye 420 kV-ledningen komme i tillegg til nevnte 132 kV ledning, slik situasjonen er i dag.



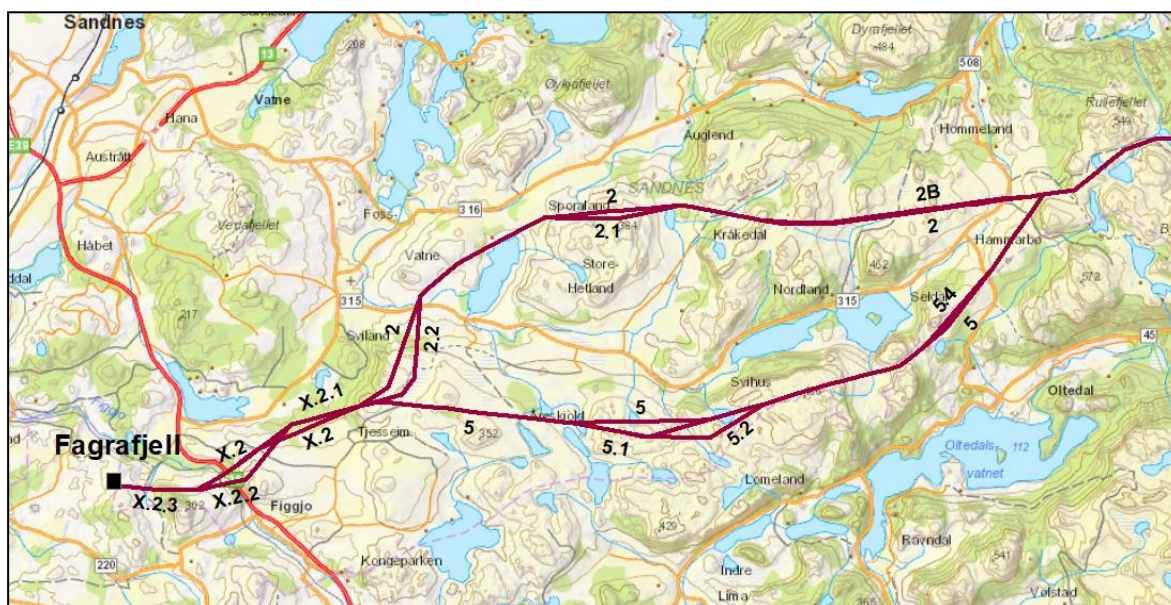
Figur 2 Traseer Lysebotn–fjordkryssing Bakkafjellet

På første strekning fra Lysebotn til kryssingen over Lysefjorden vil den nye ledningen erstatte den midterste av de tre 132 kV-ledningene på strekningen. Her må dagens ledning først rives for å gi plass til ny ledning. På den første strekningen fra Lysebotn til Fyljesdalen er det ikke plass til den nye ledningen i dagens trasé, og det er søkt om to alternative traseer på strekningen. Statnett prioriterer ikke mellom traséalternativene 4.1 og 4.1.11. Rett før Bakkafjellet skiller den ene av dagens ledninger lag med de to andre og fortsetter mot Dalen i Strand kommune. Ny ledning vil erstatte den vestlige av de to 132 kV-ledningene som krysser Lysefjorden ved Bakkafjellet. Kryssingen vil foregå med et ca. 2500 meter langt og 210–260 meter høyt spenn.



Figur 3 Traseer Lysefjorden–Seldalsheia

Videre fra Skorene på sørsiden av Lysefjorden, vil den nye ledningen erstatte én av de to eksisterende 132 kV-ledningene fram til ledningen fra Dalen igjen møter de andre 132 kV-ledningene på Fossanmoen. På denne strekningen foreligger det et alternativ til hovedtraseen ved Fossanmoen, trasé 4.1.2. Statnett prioriterer trasé 4.1 foran trasé 4.1.2. Kryssingen over Høgsfjorden vil skje ved at den nye 420 kV-ledningen erstatter den nordligste av de tre 132 kV-ledningene. Det vil bygges et ca. 2180 meter langt og 140–190 meter høyt spenn. Videre mot Seldalsheia vil den nye ledningen legges på nordsiden og nærmere de to gjenværende 132 kV-ledningene enn dagens ledning Lyse–Tronsholen 2 ligger.

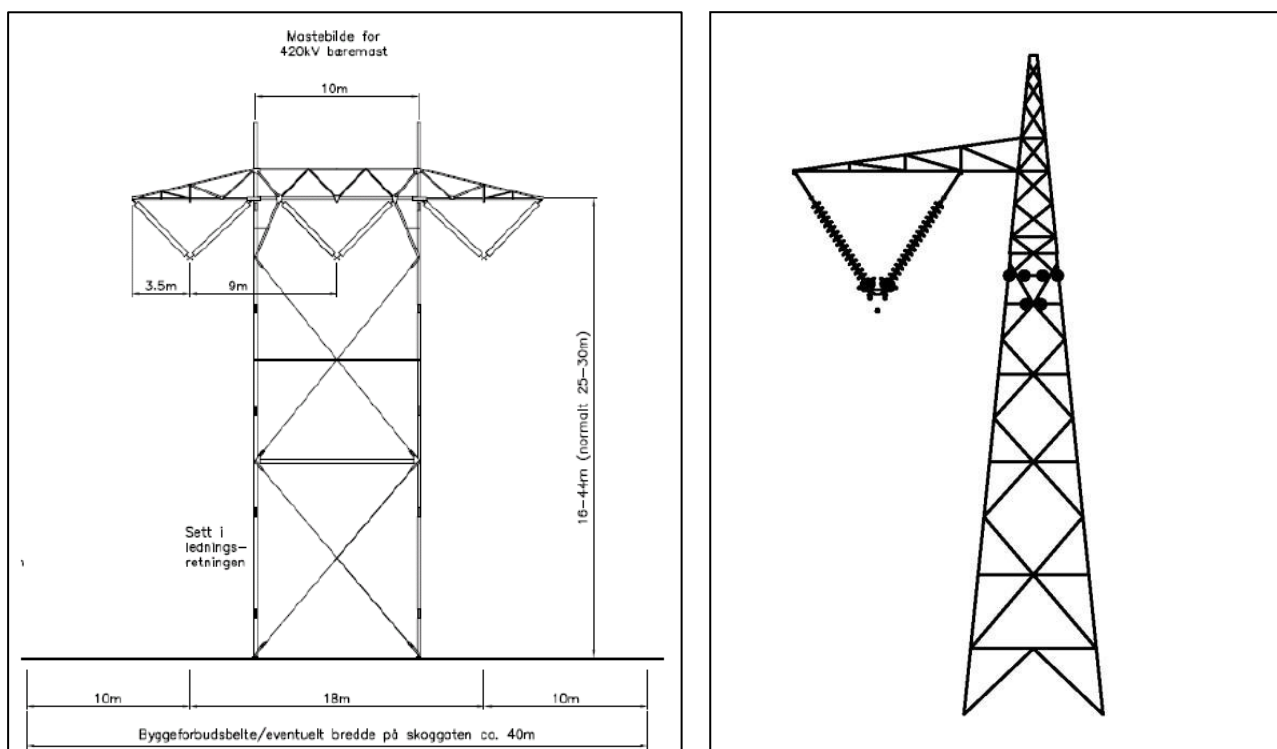


Figur 4 Traseer Seldalsheia–Fagraftjell

Fra Seldalsheia har Statnett søkt om to alternative hovedtraseer fram til Fagraftjell transformatorstasjon, benevnt som trasé 2 og 5. Trasé 2 går parallelt med de eksisterende 132 kV-ledningene fra Lysebotn helt fram til Skjelbrei, der den vinkler sørover og legges øst for Kolfjellet mot Nutane. Derfra vinkler traseen mot vest, mot Bråstein og Gilje, krysser Figgjoelva og E39, før den fortsetter mot nye Fagraftjell transformatorstasjon. Stasjonstomten ligger i masseuttaksområdet ved Kalberg. Trasé 5 vinkler bort fra parallellføringen ved Seldalsheia, i retning sør-vest, og deretter vestover og sør for Seldalsvatnet og Svihusvatnet helt til den møter trasé 2 ved Nutane. Deretter følges samme trasé inn mot Fagraftjell transformatorstasjon. På en kortere strekning går trasé 5 inn i Gjesdal kommune; for øvrig går traseene i Sandnes kommune. Det er søkt om flere underalternativer til begge hovedtraseene, som vist på kartet over.

Statnett prioriterer hovedtrasé 5 framfor hovedtrasé 2, fordi ny ledning i uavhengig trasé gir sikrere og mer effektiv bygging enn å bygge nær eksisterende ledninger. Det samme gjelder ved senere vedlikehold av ledningen, der trasé 2 medfører behov for utkoblinger, som vil påvirke driftssikkerheten og forsyningssikkerheten.

Statnett søker om å bygge luftledningen med standard selvbærende portalmaster i stål (Statnettmasten) med doble strømførende liner av typen Athabasta, opphengt i V-kjedede hengeisolatorer i herdet glass (se figur 5). Normal mastehøyde er 25–30 meter, og Statnett søker om å klausulere et rydde- og byggeforbudsbelte med ca. 40 meters bredde. Avstanden mellom strømførende liner vil være 9–11 meter. Statnett søker om å benytte mattede liner, som gi mindre gjenskinn i sollys, og dessuten har den fordelen at de gir mindre energitap de første årene. Fjordspenn planlegges utført med fire faser, hhv. tre strømførende liner og én reserveline som henger på egne enfasemaster. Avstanden mellom fjordspennmastene vil være minimum 1 % av spennlengdene. Forskrift om luftfartshinder krever merking av master med farge og lys og markører som synliggjør hvor linene krysser.



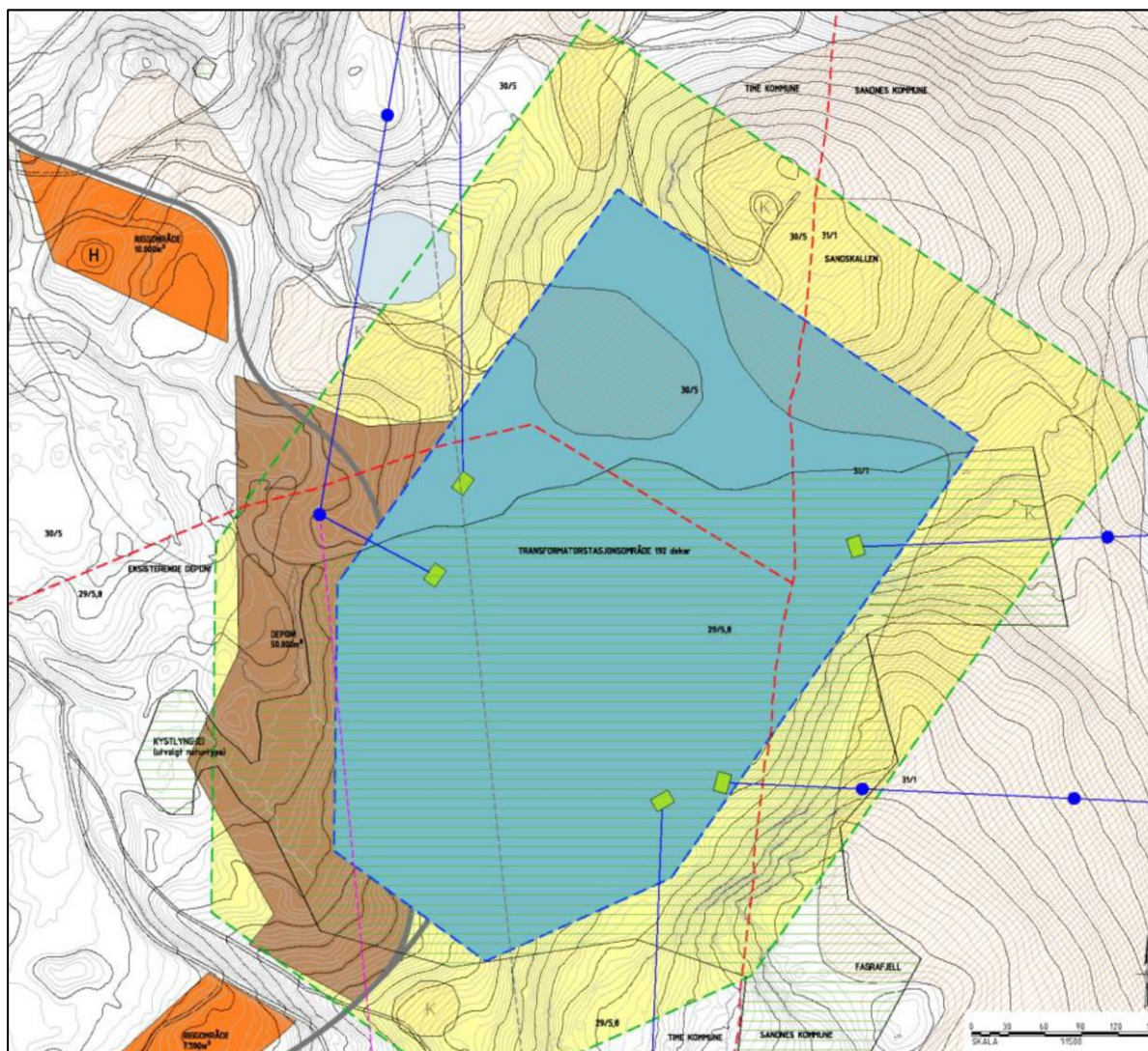
Figur 5 Selvbærende portalmast og typisk enfasemast for fjordspenn (Kilde: Konsesjonssøknad 2013)

1.4 Fagrafjell transformatorstasjon

Statnett søker om en ny transformatorstasjon på Fagrafjell, bestående av:

- 6 stk. 420 kV bryterfelt (3 stk. til transformatorene og 2 stk. til autotransformatorene, 1 stk. til Lyse transformatorstasjon)
- 6 stk. 300 kV bryterfelt (2 stk. til autotransformatorene, 2 stk. til Stokkeland transformatorstasjon, 1 stk. til Kjelland transformatorstasjon, 1 stk. til Tonstad transformatorstasjon)
- 3 stk. 132 kV bryterfelt til transformatorene
- 3 stk. 420/132 kV 300 MVA transformatorer
- 2 stk. 420/300 kV 1000 MVA autotransformatorer
- Kontrollbygg (ca. 350 m²)
- Lagerbygg (ca. 400 m²)
- Oppmøtebygg for Statnetts driftspersonell i området (550 m²)
- Nødvendig høyspenningsanlegg
- To alternative tilkomstveier til transformatorstasjonen, én sørfra og én nordfra

De søker om 403 dekar til stasjonstomt, inkludert båndlagt areal for å sikre stasjonen mot rystelser som følge av sprengningsarbeid i nærliggende masseuttak.



Figur 6 Fagrafjell transformatorstasjon. Blått område er transformatoromt, gult område er sikringssone, brunt område er permanent deponi og oransje områder er riggplasser. (Kilde: Tilleggssøknad desember 2016)

Videre søker Statnett om å sette av plass til framtidige utvidelser av stasjonen, som:

- 6 stk. bryterfelt for framtidige 420 kV-ledninger til Tonstad, Kjelland og nordover mot Sandnes/Stavanger
- 2 stk. bryterfelt for kondensatorbatteri og reaktor
- 1 stk. bryterfelt for framtidig 300 kV ledning til Bærheim-området

På vegne av Lyse Elnett søker Statnett om:

- 4 stk. 132 kV bryterfelt som skal bestykkes fullt ut (1 stk. til Kalberg, 1 stk. til Hatteland, 2 stk. til Stokkeland)
- 2 stk. 132 kV bryterfelt med apparatfundamenter, gjennomgående samleskinner og innstrekstativ

- Sette av plass til 2 stk. bryterfelt for fremtidig utvidelse av 132 kV-nettet (endret fra 6 stk. i søknad til 2 stk. i e-post fra Statnett 12. juni).
- Kontrollbygg for Lyse Elnett (ca. 240 m²)
- Nødvendig høyspenningsanlegg

2 NVEs behandling av søknadene og konsekvensutredningene

NVE behandler konsesjonssøknaden etter energiloven og søknad om ekspropriasjonstillatelse etter oreigningslova. Konsesjonssøknaden og konsekvensutredningen behandles også etter plan- og bygningslovens forskrift om konsekvensutredninger, og NVE er ansvarlig myndighet for behandling av energianlegg etter denne forskriften. 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. Nærmere beskrivelser av behandlingen av søknadene, hvem som fikk søknadene på høring og sammenfatninger av alle høringsuttalelser finnes i vedlegg B.

2.1 Meldingen

Lyse Sentralnett sendte inn «En oversikt over behov, aktuelle løsninger og tema som planlegges konsekvensutredet», tilsvarende en melding med forslag til utredningsprogram, for den nye kraftledningen i august 2012. Dette var ikke en vanlig melding, fordi tiltaket allerede ble meldt i 2000. Det var allikevel naturlig å gjennomføre en lignende prosess på nytt på grunn av tiden som hadde gått siden saken sist var til behandling. Dokumentet var utarbeidet med bakgrunn i plan- og bygningsloven kapittel VII-a og da gjeldende forskrift om konsekvensutredninger. Behandlingen av denne «meldingen» er beskrevet i NVEs notat «Bakgrunn for oppdatert utredningsprogram» av 10. april 2013, ref. NVE 200902400-39. Etter fremlegging for Klima- og miljødepartementet fastsatte NVE utredningsprogram for kraftledningen 10. april 2013, ref. NVE 200902400-40.

2.2 Behandling av konsesjonssøknader, konsekvensutredninger og søknader om ekspropriasjon

2.2.1 Høring av konsesjonssøknad, konsekvensutredning og søknad om ekspropriasjon av mai 2013

Konsesjonssøknaden med konsekvensutredning, og søknad om ekspropriasjon og forhåndstiltredelse for ny 420 kV kraftledning Lyse–Stølaheia av 24. mai 2013 ble sendt på høring 27. mai 2013. Fristen for å komme med høringsuttalelse til søknaden ble satt til 20. august 2013.

NVE arrangerte informasjonsmøte med Sandnes og Stavanger kommuner, Rogaland fylkeskommune og Fylkesmannen i Rogaland 11. juni 2013 og med Forsand kommune 12. juni 2013. NVE arrangerte offentlig møte i forbindelse med høringen av søknaden med konsekvensutredning den 11. og 12. juni 2013 i henholdsvis Sandnes og Forsand. De samme dagene gjennomførte NVE også befaring av utvalgte områder langs traseene.

2.2.2 Hovedbefaring november 2013

NVE arrangerte hovedbefaring av omsøkte traseer og transformatorstasjoner 5. og 6. november 2013. Alle høringsinstanser ble invitert til befaringsen, som også ble kunngjort i lokale og regionale aviser. Befaringen foregikk både med helikopter og buss. Det var lagt inn stoppesteder underveis i bussbefaringen, der berørte grunneiere og andre interessenter var invitert til å komme med utdypende

kommentarer og spørsmål. Det ble også åpnet for å komme med uttalelser til NVE i etterkant av befaringen.

2.2.3 Høring av tilleggssøknad, tilleggsutredning og søknad om ekspropriasjon av oktober 2014

På bakgrunn av innkomne merknader til søknaden med konsekvensutredning, innspill og inntrykk på befaringen og egne vurderinger, ba NVE i brev av 18. desember 2013 om tilleggsutredninger. For å sikre et tilstrekkelig vurderingsgrunnlag hadde NVE behov for en vurdering av alternative systemløsninger og tekniske og økonomiske vurderinger av den planlagte kraftledningen. Vi hadde videre behov for Lyse Sentralnetts vurdering av en rekke forslag til traséjusteringer og andre tema som trengte ytterligere belysning.

Dette førte til at Statnett på vegen av Lyse Sentralnett blant annet valgte å søke om alternative traseer. Tilleggssøknaden og tilleggsutredningene av 15. oktober 2014 ble sendt på høring til alle høringsinstanser og berørte grunneiere 23. oktober 2014, med frist for uttalelse 10. desember 2014.

2.2.4 Høring av tilleggssøknader, søknad om ekspropriasjon og utredning av april/mai 2015

NVE ba i brev til Lyse Sentralnett av 27. mars 2015 om tilleggsopplysninger om tekniske og økonomiske forhold, vurderinger av foreslåtte traseer og GIS-løsning i Stølaheia transformatorstasjon og tiltak av hensyn til naturmangfold i Stavanger kommune. Som svar på NVEs krav sendte Lyse Sentralnett tilleggssøknader om GIS-anlegg i Stølaheia stasjon 20. april 2015, om alternative traseer i Sandnes og Forsand kommuner og utredning av en trasé omtalt som konsept 3 i Sandnes og Stavanger kommuner. Sistnevnte traséalternativ innebærer å føre traseen lenger vest, forbi Stokkeland transformatorstasjon, før den vinkler nordover mot Stølaheia i samme område som dagens doble 300 kV ledning. Denne traseen ble utredet, men ikke omsøkt.

Tilleggssøknadene ble sendt på høring til relevante instanser og grunneiere i de respektive kommunene 11. mai 2015, med høringsfrist 26. juni. Utredningen av konsept 3 ble sendt på høring til de instansene som hadde etterlyst denne utredningen i tidligere høringsrunder, med samme høringsfrist som til tilleggssøknadene, dvs. 26. juni.

2.2.5 Høring av tilleggssøknad og søknad om ekspropriasjon av oktober 2015

Lyse Sentralnett søkte om en alternativ trasé 4.1.14 forbi Horve i Sandnes kommune den 1. oktober 2015, som ble sendt på høring til berørte grunneiere og relevante instanser 6. oktober 2015 med høringsfrist 30. oktober 2015.

2.2.6 Høring av tilleggssøknad, søknad om ekspropriasjon og konsekvensutredning av desember 2016

Statnett informerte i november 2015 at de i samarbeid med Lyse Elnett hadde satt i gang arbeidet med en konseptvalgutredning for Sør-Rogaland. I arbeidet med utredningen hadde Statnett gjort funn som kunne tyde på at en ny nettløsning mot Stokkelands-området kunne være et bedre alternativ enn konseptet Lyse–Stølaheia. På bakgrunn av disse funnene, ba Statnett NVE om å behandle konsesjonssøknaden fra Lysebotn til Høgsfjorden og varslet at en eventuell søknad videre fram mot Stokkelands-området ville oversendes innen sommeren 2016. NVE avviste å ferdigbehandle traseen med slutt punkt i Høgsfjorden.

NVE mottok tilleggssøknaden om Lyse–Fagrafjell og Fagrafjell transformatorstasjon 1. desember 2016. Søknaden ble sendt på høring 9. desember 2016, med høringsfrist 15. februar 2017.

NVE arrangerte informasjonsmøte med Sandnes, Time og Gjesdal kommuner 10. og 11. januar 2017, der Rogaland fylkeskommune, Fylkesmannen i Rogaland også var invitert til å delta. NVE arrangerte også offentlig møte i forbindelse med høringen den 10. januar i Sandnes.

2.2.7 Høring av tilleggssøknad og søknad om ekspropriasjon av mai 2017

På bakgrunn av merknader til søknad av desember 2016 søkte Statnett 10. mai 2017 om traséjusteringer av hovedtraseer i Sandnes kommune. NVE sende tilleggssøknaden på høring 11. mai 2017, med høringsfrist 30. juni 2017.

2.3 Innkomne merknader

NVE mottok 68 høringsuttalelser til søknad om ny 420 kV kraftledning Lyse–Stølaheia, 12 uttalelser etter hovedbefaring, 54 uttalelser til tilleggssøknad og tilleggsutredning av oktober 2014, 27 uttalelser til tilleggssøknader og miljøutredning av konsept 3 og 4 uttalelser til tilleggssøknad av oktober 2015. Til Statnetts søknad av desember 2016 om nye traseer fra Seldal til Fagrafjell og Fagrafjell transformatorstasjon mottok NVE 44 uttalelser, og vi mottok 15 uttalelser til tilleggssøknaden av mai 2017. Uttalelsene er sammenfattet i vedlegg B. Lyse Sentralnetts/Statnetts kommentarer til uttalelsene er også sammenfattet i vedlegg B. I den videre vurderingen av konsesjonssøknaden drøfter NVE kun innspill som er kommet til gjeldende søknad, dvs. traseer fra Lysebotn til Fagrafjell, og ikke til Stølaheia.

I de videre vurderingene, velger NVE å se bort fra uttalelser som omhandler miljøvirkninger av traseer og systemløsninger som ikke lenger er omsøkt, dvs. til trasé 4.1 og 5.0 fra Seldalsheia som ender i Stølaheia. NVE anser at uttalelsene i hovedsak var negative til traseene gjennom Ims-Lutsi-vassdraget og over Lifjell. De nye traseene mot Fagrafjell blir positivt mottatt av de av høringsinstansene som var opptatt av de store natur- og friluftslivsverdiene som de omsøkte traseene mot Stølaheia ville få konsekvenser for.

Høringsuttalelsene gjenspeiler en forståelse for at det behov for kraftforbindelsen, som vil være viktig for forsyningssikkerheten til regionen. Energi Norge stiller likevel spørsmål ved om det er sikkert at konseptet er det riktige, og mener ytterligere utredning er nødvendig. Lyse Elnett er opptatt av at det haster å få denne viktige forbindelsen på plass, av hensyn til forsyningssikkerheten og deres egne utbyggingsbehov i distribusjonsnettet. De minner likevel om at dette kun er første trinn i forbindelsen, og at det krever videre utbygging nordover fra Fagrafjell.

Mange høringsinstanser ønsker mest mulig samlokalisering av ledninger og andre inngrep. Det oppfattes som positivt at den nye 420 kV-ledningen erstatter en 132 kV-ledning, og på store deler av strekningen går parallelt med eksisterende ledninger. I valget mellom en trasé som går parallelt eller i nye områder, foretrekker lokale og sentrale myndigheter hovedtrasé 2 framfor 5 i Sandnes.

Grunneiere/bønder er opptatt av båndlegging av areal og restriksjoner på drift og bruk av gjødselkanon, som er vanlig i denne regionen. Mange har foreslått større og mindre traséjusteringer, av hensyn til landbruksdrift, visuelle virkninger for bomiljø, kulturmiljø, rekreasjonsområder osv. Flere justeringer er utredet og omsøkt i ettertid.

I tillegg pekes det på en rekke konflikter med kulturminner/kulturmiljø og naturtyper langs traseene, men særlig i tilknytning til Fagrafjell transformatorstasjon. Rogaland fylkeskommune har fremmet innsigelse til denne stasjonsplasseringen, og har signalisert at de ikke kan anbefale at det gis dispensasjon etter kulturminneloven for å bygge stasjonen.

Ved Fagrafjell er det aktører som driver masseuttak, som påpeker at stasjonen vil være til hinder for deres planer om utvidelse av virksomheten. De foreslår å flytte stasjonen til en annen lokalitet eller forskyve den nordover på Fagrafjell. Også på Fossanmoen i Forsand er det masseuttak, som både de som driver det og Forsand kommune ber om at det tas hensyn til.

Flere er opptatt av at det ikke må bygges flere anleggsveier og riggplasser enn strengt nødvendig, for å skåne dyreliv og natur med urørt preg. Veier bør bygges med tanke på tilrettelegging for friluftsliv og annen etterbruk, mener andre.

2.4 Innsigelser

Rogaland fylkeskommune fremmet i forbindelse med høring av konsesjonssøknad og tilleggssøknader innsigelser til traseene og planlagte veier og riggområder. De fremmet også innsigelse til en formulering i konsesjonssøknaden, som de mente ikke var dekkende for kulturminnelovens krav til utbygger.

NVE arrangerte 22. september 2015 første møte med Rogaland fylkeskommune og inviterte Statnett til å delta, med det formål å vurdere om justeringer av planene kunne medføre at innsigelsene ble trukket. På møtet ble det diskutert hvilke muligheter som finnes for å redusere virkningene for de berørte kulturminnene. Tiltak som traséjusteringer, plassering av master i god avstand til kulturminner og spesielle hensyn i anleggsfasen ble foreslått og diskutert.

Kulturarvseksjonen til Rogaland fylkeskommune gjorde det klart at innsigelsene ble fremmet for å påse at avbøtende tiltak ble vurdert på de aktuelle punktene. Vurdering av alternativer og tiltak vil bidra som underlag for fylkeskommunens innspill til eventuelle framtidige søknader om dispensasjon etter kulturminneloven § 8. Disse avgjøres av Riksantikvaren. Så lenge direkte inngrep som krever dispensasjon etter kulturminneloven fortsatt omsøkes, opprettholder Rogaland fylkeskommune innsigelsene.

Det ble i forkant av og under møtet avklart at flere riggplasser som opprinnelig så ut til å gi direkte inngrep i kulturminner, allikevel ikke ville gjøre det. Innsigelsene til disse ble derfor trukket. Referat fra innsigelsesmøtet ble oversendt til deltakerne 6. oktober 2015. Ingen hadde merknader til referatet.

Rogaland fylkeskommune fremmet også innsigelser til tilleggssøknaden av 1. desember 2016. NVE arrangerte et nytt innsigelsesmøte med fylkeskommunen 20. april 2017, hvor Statnett var invitert til å delta. Som fylkeskommunen tidligere hadde redegjort for, fremmet de innsigelser til alle tiltak som ville kreve dispensasjon etter kulturminneloven § 8. Det ble diskutert muligheter for traséjusteringer og justeringer av anleggsveier og anleggsområder, som kunne bidra til å redusere konflikten med kulturminnene. Det ble avklart at enkelte av anleggsområdene kunne justeres slik at direkte konflikt unngås. Fylkeskommunen understreket at det for kraftledningsens del var mastefester inne i kulturminnefelt som var mest negativt med tanke på å dispensere etter kulturminneloven § 8. Samtidig gjorde fylkeskommunen det klart at innsigelsen til Fagrafjell transformatorstasjon og anleggsområder i tilknytning til stasjonen ikke frafalles, med mindre transformatorstasjonen plasseres et helt annet sted. Referat fra innsigelsesmøtet ble oversendt til deltakerne 5. mai 2017. Ingen hadde merknader til referatet.

NVE viser til kapittel 4.3.2 og 4.4.4 om virkninger for kulturminner og kulturmiljø, for nærmere beskrivelse av Rogaland fylkeskommunes innspill, innsigelser og drøftingen av disse. I kapittel 5.2 gis en oppsummering av hvilke innsigelser som anses opprettholdt, etter at NVE har konkludert med hvilke løsninger som anbefales.

3 Vurdering av konsekvensutredningen

3.1 Innledning

Konsekvensutredningene er utarbeidet i medhold av forskrift om konsekvensutredninger etter plan- og bygningsloven og det oppdaterte utredningsprogrammet fastsatt av NVE 13. april 2013. På bakgrunn av utførte utredninger, innkomne merknader, befaringer, tilleggsutredninger og egne vurderinger, avgjør NVE om utredningene oppfyller kravene i utredningsprogrammet, og om det har kommet fram nye forslag eller temaer som må belyses nærmere.

Konsekvensutredningene skal være beslutningsrelevante, det vil si konsentrert om de spørsmål det er viktig å få belyst for å kunne ta stilling til om tiltaket skal få konsesjon eller ikke, og på hvilke vilkår det eventuelt skal gis konsesjon.

I denne saken består kunnskapsgrunnlaget av søknaden og konsekvensutredningen av mai 2013, med tilhørende uavhengige fagutredninger av temaene naturmangfold, landskap, friluftsliv og reiseliv, landbruk, kulturminner og kulturmiljø, støy og samfunnsøkonomi. Statnett har også utarbeidet en datamodell som visualiserer anleggene i omgivelsene. Senere er kunnskapsgrunnlaget supplert med tilleggsutredninger og tilleggssøknader (oktober 2014, mai 2015, desember 2016 og mai 2017).

NVE registrerer at flere høringsinstanser er uenige i enkelte utredningers verdsetting og konsekvensvurderinger, noe som kan skyldes den anvendte metodikken. I den grad informasjonsgrunnlaget for utredningene vurderes som utilstrekkelig må det stilles krav om supplering av utredningene. Konsekvensutredningen utgjør kun en del av beslutningsgrunnlaget, mens for eksempel innkomne uttalelser, møter, NVEs befaringer og egne vurderinger kompletterer bildet.

Noe informasjon som etterspørres, for eksempel tekniske/praktiske spørsmål kan besvares/opklares gjennom Lyse Sentralnetts og senere Statnetts kommentarer til høringsuttalelsene, som svar på direkte spørsmål fra NVE eller gjennom direkte kontakt mellom Lyse Sentralnett, Statnett, grunneiere eller andre interessenter. Slik informasjon sendes ikke nødvendigvis på ytterligere høring. Noe av den tekniske informasjonen er dessuten sensitiv informasjon for kraftforsyningen og dermed unntatt offentlighet etter beredskapforskriften. Denne typen informasjon har ikke høringsinstansene hatt tilgang til. Den har likevel inngått i NVEs beslutningsgrunnlag.

I det etterfølgende kommenterer NVE de temaer det har kommet inn vesentlige merknader til, eller der NVE har egne merknader til de fremlagte konsekvensutredningene. Vi fokuserer her på tiltaket som Statnett nå har søkt om konsesjon for, altså 420 kV kraftledning fra Lysebotn til Fagrafjell og ny Fagrafjell transformatorstasjon.

Vi gjennomgår samtidig hvilke kriterier vi legger til grunn i de senere vurderingene av konsesjonssøknadene. Dette henger sammen med behovet for informasjon, jf. kravet om at informasjon og utredninger skal være beslutningsrelevante.

3.2 Systemløsninger og behovet for tiltaket

Opprinnelig konsesjonssøknad av mai 2013 gjaldt en ny 420 kV kraftledning fra Lysebotn til Stølaheia, med nødvendige utvidelser i Lysebotn og Stølaheia og tilhørende anlegg. Det framgikk av søknaden og konsekvensutredningen at alternative systemløsninger var vurdert, herunder å forsyne Sør-Rogaland fra Kårstø og Håvik, nord for Boknafjorden. Mulighetene for økt lokal kraftproduksjon og redusert elforbruk ble kort omtalt, men ikke vurdert som realistiske alternativ til en ny, sterk forbindelse inn til regionen. Søknaden viste til flere felles utredninger i regi av Statnett og Lyse.

Gjennom høringsuttalelser til konsekvensutredningene ba en rekke instanser om at utredning av en trasé via Stokkeland og videre mot Stølaheia. ELRISK ba også om at mulighetene for ytterligere optimalisering av sentralnettet ved å oppgradere dagens 300 kV-ledninger ble beskrevet. Statnett besvarte NVE krav om ytterligere vurderinger og utredninger, men opprettholdt opprinnelig omsøkte løsning fram til de etter nærmere konseptutredninger i 2015 varslet at de ønsket å vurdere et annet konsept. Utredningene konkluderte med at det beste første trinn i oppgraderingen av transmisjonsnettet ville være å bygge 420 kV-ledningen fra Lysebotn til en ny transformatorstasjon i nærheten av dagen Stokkeland stasjon. Statnett utredet og søkte om ny trasé fra Seldalsheia til Fagrafjell og ny Fagrafjell transformatorstasjon 1. desember 2016.

Energi Norge mener at Statnett burde ha tatt hensyn til anbefalingene fra Vista Analyse og gjort en nærmere vurdering av en løsning der regionalnettet tas i bruk for å koble til ny produksjon i Lysebotn og avlaster transmisjonsnettet. De viser til at Vista Analyse mener at Statnett ikke har tilstrekkelig underbygget at forsyningssituasjonen er kritisk i 2025. Energi Norge mener også at den videre nettutviklingen videre nord for Stokkeland må utredes ferdig før det konkluderes om Lyse–Fagrafjell er riktig løsning. De savner en oversikt over økte kostnader i regionalnettet som følges av ulike konsepter, og stiller spørsmål ved om kostnader i regionalnettet vil kunne gi en annen rangering av konseptene. Videre er de opptatt av hvordan effektstyring i distribusjonsnettet etter innføringen av AMS-målere, sammen med tiltak i regionalnettet, kan redusere/utsette behovet for investeringer i transmisjonsnettet.

Lyse Elnett er uenig i Vista Analyses vurdering av at det ikke haster å beslutte bygging av den nye transmisjonsnettforbindelsen, da situasjonen med risiko for utkobling av forbruk ikke er akseptabel for befolkning og næringsliv i Sør-Rogaland. De fraråder også sterkt å basere transmisjon av kraft på eksisterende eller oppgradert distribusjonsnett fra Lysebotn. Derimot mener Lyse Elnett at det er vanskelig å sammenligne de ulike konseptene Lyse–Stølaheia og Lyse–Fagrafjell, da de besvarer ulike problemstillinger. Sett i lys av usikkerheten omkring videreutvikling av nettet nord for Fagrafjell, er det derfor uklart hvor mye mer samfunnsøkonomisk lønnsom Lyse–Fagrafjell er. De understreker at de estimerte kostnadene for regionalnettet er usikre og kan bli vesentlig høyere enn 80 MNOK.

Statnett kommenterer at de ikke har lagt til grunn en kritisk forsyningssituasjon fra 2025, men fra 2035, ut fra forventet forbruksutvikling. Sett i lys av usikkerheten og andre fordeler med å bygge ledningen nå, ser ikke Statnett noen opplagte fordeler med å vente med å avklare konsesjonsspørsmålet. Fordelene med å utsette investeringer i transmisjonsnettet kan ikke forsvare de økte kostnadene det vil medføre, selv med grundigere vurderinger av en regionalnettløsning fra Lysebotn. Effekten av AMS-målere for mer effektiv utnyttelse av kraftnettet er per i dag ukjent. For øvrig er de enige i at kostnader som påføres regionalnettet er viktig å synliggjøre, noe de mener de har vist i søknaden og konseptvalgutredningen.

Til Lyse Elnetts innspill sier Statnett at de har tatt hensyn til at konseptene Lyse–Stølaheia og Lyse–Fagrafjell har ulike nytte- og kostnadsvirkninger i den samfunnsøkonomiske analysen. Kostnadssiden alene utgjør ikke hele sammenlikningsgrunnlaget. Tiltak ut over det som er inkludert i analysen kan senere bli vurdert som lønnsomme. Dersom de realiseres, vil forskjellen i hva som oppnås med de ulike konseptene reduseres, understreker Statnett. De opplyser at kostnader som vil påløpe i transmisjonsnettet og overordnet distribusjonsnett er estimert av Statnett, i henhold til kravene i Finansdepartementets veileder (2008). Tiltak i regionalnettet er delvis estimert av Statnett og delvis av Lyse Elnett, og det stemmer at midlertidig transformering mellom 132 og 50 kV ikke er tatt med. Statnett mener at det ikke er grunnlag for å forvente at kostnadene blir så store at det vil påvirke konseptvalget.

NVE var enig med Energi Norge og Lyse Elnett i at dette er viktige spørsmål å få utdypende svar på. I brev av 7. april 2017 ba vi Statnett om å redegjøre for en rekke spørsmål omkring deres valg av konsept, blant annet med utgangspunkt i innspillene som er gjengitt ovenfor. Dette gjaldt særlig spørsmål om videre utvikling av nettet, kostnadsunderlag og forutsetninger for vurderingene. Vi stilte også en rekke spørsmål om valg av tekniske løsninger og forholdet til Lyse Elnetts planer for Jærnettet. Statnett besvarte NVEs spørsmål 8. juni 2017, og Statnetts svar ga grunnlag for oppfølgingsspørsmål. I en korrespondanse, som også inkluderte møter mellom Statnett og NVE, i perioden august–september 2017, stilte NVE en rekke spørsmål om behov for tiltaket, begrunnelse for valg av konsept og kostnadsutviklingen for ulike konsepter. NVE vil understreke at mye av informasjonen som NVE har fått fra Statnett ikke har vært offentlig tilgjengelig. Informasjon som er sensitiv for kraftsystemet skal unntas offentlighet etter beredskapsforskriften. Gjennom våre vurderinger i senere kapitler, håper vi allikevel å kunne gi tilfredsstillende svar på mange av spørsmålene som stilles.

Foreliggende utredninger og sammenstillinger av ulike systemløsninger, mener NVE gir et tilstrekkelig grunnlag for å vurdere hvorvidt det konseptet det er søkt om konsesjon for, er det som best bidrar til å løse utfordringene i regionen.

Fylkesmannen i Rogaland savner Statnetts vurdering av risikoen for forsyningssikkerheten som følge av vilde handlinger, og ønsker en snarlig avklaring om nettet nordover til Stølaheia. Statnett kommenterer at de gjennomfører risikovurderinger for alle sine stasjonsprosjekter, i henhold til energilovens beredskapsforskrift, herunder risikoen for tilsiktede, uønskede handlinger. NVE forutsetter at Statnett ivaretar sine plikter i henhold til beredskapsforskriften, og sikrer anleggene i tråd med klassifiseringen anleggene har. Vi har ikke sett grunnlag for å be om ytterligere opplysninger om nettet nordover mot Stølaheia nå, men forutsetter at slike vurderinger inngår i Statnetts og Lyse Elnetts felles analyser om hvilke tiltak som må gjennomføres nord for Fagrafjell.

3.3 Tekniske og økonomiske forhold

Statnett la i forbindelse med at de gikk fra konseptet Lyse–Stølaheia til Lyse–Fagrafjell fram nye kostnadsestimater i vedlegg til tilleggssøknaden av 1. desember 2016. Energi Norge savner at Statnett oppgir investeringskostnader fordelt på de viktigste kostnadskomponentene, slik at tredjepart lettere kan forstå hvilke kostnader som inngår i den oppgitte forventede nåverdien for prosjektet. Statnett kommenterer at de i underlagsrapport 4 (Alternativanalyse) til deres analyse av behov og tiltak for kraftsystemet i Sør-Rogaland, har oppgitt forventede investeringskostnader i reelle kroner for hvert konsept, fordelt på de oppga som de viktigste komponentene. Denne rapporten er offentlig tilgjengelig. NVE har fått mer detaljert informasjon om kostnadene for ulike komponenter. Dette er informasjon som unntatt offentlighet, men bidrar til NVEs beslutningsgrunnlag.

Lyse Elnett mener de tekniske løsningene Statnett søker om i Fagrafjell stasjon kan vanskeliggjøre robust drift av regionalnettet. De ønsker at Statnett vurderer å legge til rette for en fjerde transformator, som tar høyde for større vekst i forbruket enn det de har forutsatt. Fagrafjell transformatorstasjon er planlagt slik at det kan bli utfordrende å få flere av de nødvendige 132 kV-ledningene ut av stasjonen som luftledning. Forbindelsene vil måtte ha 300–400 MW kapasitet og vil derfor være dyre å kable. Lokaliseringen av 132 kV-anlegget i stasjonen gjør det også krevende å utvide det ytterligere, mener Lyse Elnett. De ber også om at Statnett undersøker mulighetene for framføring av tre 132 kV-forbindelser mot Stokkeland og Hatteland, særlig med tanke på konflikt med kulturminner.

Statnett mener det er mulig å utvide 132 kV-feltene i Fagrafjell stasjon, slik den er omsøkt. Feltene er lagt slik at kryssinger unngås i størst mulig grad. Statnett mener også at to 300 MVA transformatorer i Fagrafjell stasjon vil være tilstrekkelig for å oppnå N-1-drift i den første perioden. Behovet for en tredje transformator vil oppstå når Jærnettet skal forsynes via Fagrafjell, som forutsetter at det er mulig å koble ett aggregat i Lysebotn II mot 132 kV-nettet ved behov. Med tre transformatorer vil N-1-drift sikres i over 99 % av tiden, selv etter prognosert forbruk i 2050, sier Statnett. Ved deling av 132 kV-nettet vil det ikke være momentan reserve ved feil på én transformator, men det er noe som svært sjelden inntreffer. Statnett vurderer det som et lite problem, som er håndterbart ved hjelp av omkoblinger i nettet ved utfall av forbruk. I tillegg er det mulig å iverksette tiltak i andre deler av nettet, for å avlaste Fagrafjell transformatorstasjon, for eksempel ny ledning fra Bjerkreim transformatorstasjon til Opstad transformatorstasjon. Etter hvert vil det også kunne frigjøres plass i stasjonen til flere 132 kV transformatorer ved behov.

NVE etterspurte videre detaljerte kostnadsberegninger for løsningene de hadde søkt om, og nærmere forklaringer på og beskrivelser av de valgte tekniske løsningene.

NVE legger til grunn at Statnett gjennom tilleggsutredningene, øvrige kommentarer til uttalelsene og tilleggsinformasjon til NVE har levert et tilstrekkelig grunnlag til at NVE kan foreta de tekniske og økonomiske vurderingene av tiltaket, og hvordan det er egnet til å ivareta framtidig forsyningssikkerhet til Sør-Rogaland.

3.4 Traseer og sjø-/jordkabel

Gjennom prosessen fra 2012, da Lyse Sentralnett varslet at de ville ta saken opp igjen, er en rekke ulike løsninger og traseer vurdert. Fra å foreslå et konsept fra Lysebotn til Stølaheia, med ulike traséalternativer, valgte Statnett i 2015/2016 å arbeide med et konsept mot Fagrafjell, med nye traséalternativer. En rekke av de vurderte traseene er vist på kartene under.



Figur 7 Traseer som ble foreslått utredet i 2012. Svarte streker er luftledning, blå streker er sjøkabel og stiplet strek er kabel i tunnel. (Kilde: Ny sentralnettforbindelse til Sør-Rogaland - En oversikt over behov, aktuelle løsninger og tema som planlegges konsekvensutredet, Lyse Sentralnett 2012)

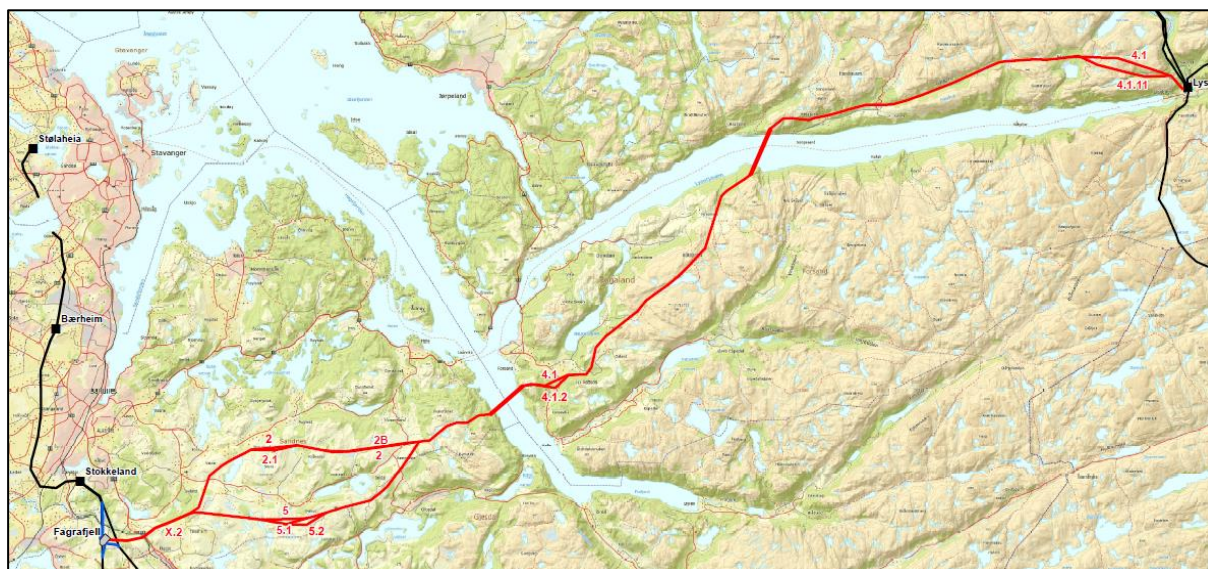
Lyse Sentralnett la fram en rekke ulike traséalternativer i 2012. Etter høring, NVEs utredningskrav og Lyse Sentralnetts vurderinger ble det i konsesjonssøknaden i all hovedsak søkt om én hovedtrasé. Unntaket var strekningen mellom Seldalsheia og opp mot Lifjell, der Lyse Sentralnett søkte om to ulike hovedtraseer. Det ble også søkt om mindre traséjusteringer langs hovedtraseene. Særlig på

strekningen mellom Seldalsheia og Gandsfjorden var høringsinstansene svært negative til traseene gjennom viktige friluftsområder knyttet til Ims-/Lutsivassdraget og Lifjell-området.



Figur 8 Traseer som Lyse Sentralnett søkte om i 2013 (Kilde: Konsesjonssøknad mai 2013, Lyse Sentralnett)

Etter nærmere vurderinger valgte Statnett i 2016 å endre konsept fra Lyse–Stølaheia til Lyse–Fagrafjell. Det innebar å søke om nye traséalternativer fra Seldalsheia mot Fagrafjell. Dette var traseer som høringsinstansene lokalt og regionalt var mindre negative til enn de tidligere traseene over Lifjell.



Figur 9 Traseer som Statnett har søkt om konsesjon mellom 2014 (Lysebotn–Seldalsheia) og 2016 (Seldalsheia–Fagrafjell) (Kilde: Statnetts nettsider)

NVE mener at prosessen fra planleggingen ble gjenopptatt i 2012 fram til i dag, har gitt verdifull informasjon om områdene, og god anledning til medvirkning for berørte interesser.

Mange høringsinstanser, som privatpersoner, grunneiere, offentlige etater/myndigheter og interesseorganisasjoner har i løpet av konsesjonsprosessen kommet med krav om mer sjø- og jordkabel, enten utredning av sjøkabel på større deler av kraftledningsstrekningen, eller som innskutte

jordkabler på de omsøkte traseene. Luftfartstilsynet har bedt om at det vurderes å krysse Lysefjorden med sjøkabel av hensyn til sikkerheten for fly og helikopter. Forsvarsbygg ber om at det vurderes en trasé på sørsiden av Lysefjorden, slik at kryssing av både Lysefjorden og Høgsfjorden unngås, av hensyn til luftfarten i fjordene. I tillegg er det kommet en rekke forslag til større og mindre traséjusteringer fra en rekke instanser. Det foreslås også justeringer av anleggsveier og riggplasser. Formålet med innspillene er å spare viktige friluftslivsområder, boligområder, landbruksjord og annet næringsareal for inngrep.

Interesser i Forsand har bedt om at det vurderes å flytte eksisterende 132 kV ledning sammen med den nye på enkelte delstrekninger, blant annet for å redusere ulemper for landbruk, bebyggelse og sanduttak. Rogaland fylkeskommune har bedt om en rekke traséendringer for å unngå/ redusere inngrep i og skjemming av automatisk fredete kulturminner eller kulturmiljøer, og de har reist innsigelse til alle hovedtraseene. Det er også fremmet ønske om utredning av muligheten for å samle de to gjenværende 132 kV-ledningene i området Håbet/Håbafjell på én masterekke i forbindelse med fjerning av én av de eksisterende ledningene.

NVE har i flere omganger bedt Statnett om nærmere vurdering av andre systemløsninger opp mot det som har vært omsøkt. Underveis i prosessen har Statnett forkastet Lyse–Stølaheia-konseptet, til fordel for Lyse–Fagrafjell. Det ble opprinnelig ikke vurdert som en tilfredsstillende løsning for forsyningssikkerheten å legge alle hovedforbindelsene til Stavanger via Stokkeland transformatorstasjon. I stedet ønsket Lyse Sentralnett og Statnett en uavhengig trasé mot Stølaheia. Det ble i 2015 vurdert en trasé omtalt som konsept 3, som gikk fra Lysebotn til Stølaheia via Stokkelandsområdet, men ikke via Stokkeland transformatorstasjon. Statnett mente da at løsningen var mer kostbar og ikke ville ha mindre negative virkninger for miljø og samfunn enn traseen til Stølaheia via Gandsfjorden.

I brev av 18. desember 2013 stilte NVE krav om vurdering av en rekke forslag til traséjusteringer, med henvisning til høringsuttalelsene som er kommet inn i løpet av høringen av konsesjonssøknaden og konsekvensutredningen av mai 2013. Kravene til utredninger inkluderte blant annet justeringer av ny 420 kV ledning og eksisterende 132 kV-ledninger på strekninger i Forsand av hensyn til masseuttak, landbruk, landskap og kulturminner. I samme brev ba vi også om at aktuelle lokaliteter for plassering av skulpturmaster skulle vurderes, inkludert en teknisk og økonomisk vurdering av dette. Videre ba vi Statnett om å vurdere å samle de to gjenværende 132 kV-ledningene på én masterekke ved Håbafjell. Naturvernforbundet i Rogalands ønske om å legge den nye ledningen i samme trasé som gjenværende 132 kV ledning mellom Mulen og Stora Hellesvatnet ba vi ikke om ytterligere utredning av. Vi mener at det er gitt en tilfredsstillende begrunnelse for hvorfor denne traseen ikke er valgt. I all hovedsak er det ut fra hensynet til synlighet fra større områder. Det samme gjelder den foreslåtte varianten som kombinerer de to traseene på strekningen.

NVE har også bedt Statnett vurdere om det er mulig å la Lyse–Tronsholen 2 stå, og heller rive Lyse–Tronsholen 3 mellom Mulen og Stora Hellesvatnet. Da kunne ledningene blitt samlet i samme trasé også på denne strekningen. Statnett mener det ikke er plass til å bygge ny 420 kV-ledning ved siden av Lyse–Tronsholen 2 i dette bratte skratterenget. Det er i utgangspunktet krevende å finne gode mastepunkter i Griggelia. Statnett sier også at det er teknisk utfordrende å legge linene til Lyse–Tronsholen 3 over på den gjenstående masterekken til Lyse–Tronsholen 2, pga. av både tilstand og dimensjonering av mastene. NVE forstår at terrenget gir utfordringer for masteplasseringen, og mener Statnett på en tilstrekkelig måte har begrunnet hvorfor en slik løsning ikke lar seg realisere.

Krav til utredning av lange kabelstrekninger på dette spenningsnivået er sjelden aktuelt. Dette har sammenheng med den restriktive bruken av sjø- og jordkabel i sentralnettet, jf. gjeldende nasjonale policy for utbygging av kraftnettet, nedfelt i Nettmeldingen (Meld. St. 14 2011–2012) som utredningskravene skal gjenspeile. I denne saken, hvor det foreligger aktuelle luftledningsalternativer, vurderes det derfor ikke som beslutningsrelevant å kreve ytterligere utredning av sjø- eller jordkabel. Nærmere omtale av kabelpolicyen gis i kapittel 4.1.2.

NVE har heller ikke bedt om nærmere utredning av å krysse Lysefjorden med innskutt sjøkabel, da dette i tillegg til store merkostnader, vil bety en teknisk utfordrende løsning i de bratte fjordsidene. Vi har heller ikke bedt om utredning av en helt ny trasé på sørsiden av Lysefjorden, slik at kryssing av fjordene unngås helt, da dette vil fravike parallellføringen med eksisterende ledninger og bety inngrep i helt nye områder på sørsiden av Lysefjorden. Situasjonen for luftfarten vil med omsøkte løsning ikke endre seg vesentlig fra dagens, da den nye ledningen skal erstatte én av de eksisterende ledningene og merkes i henhold til gjeldende forskrift om merking av luftfartshinder.

I tilleggssøknaden av oktober 2014 søkte Statnett om enkelte traséjusteringer. Ved Oaland-Rettedal søkte de om trasé 4.1.1 i stedet for trasé 4.1, som ble trukket. På Fossanmoen søkte Statnett om traséjusteringen 4.1.2 i tillegg til tidligere alternativ 4.1. De prioriterer trasé 4.1, fordi 4.1.2 er teknisk og sikkerhetsmessig mer krevende å bygge, blir ca. 10 millioner kroner dyrere og gir lengre utkoblingstid.

Tilleggsutredningene av oktober 2014 inneholder også et notat utarbeidet av Lyse Elnett, der det vurderes å samle gjenværende 132 kV ledninger på samme masterekke forbi Håbet/Håbafjell, da det er Lyse Elnett som eier disse ledningene. I notatet konkluderer Lyse Elnett med at det ikke er ønskelig å gjøre dette, da det både vil gi redusert overføringsevne på ledningene og vanskeliggjøre framtidig drift og vedlikehold, samtidig som elektromagnetiske felt for naboer av ledningene vil øke. Å samle ledningene på samme masterekke vil svekke forsyningssikkerheten, konkluderer Lyse Elnett. NVE legger til grunn at dette spørsmålet er tilstrekkelig utredet.

I forbindelse med høringen av tilleggssøknaden av oktober 2014 kom det blant annet forslag fra Lyse Sameige om å justere traseen ned fra Store Ramnafjell til dalen mellom Litla og Stora Ramnafjell, som NVE mente det var interessant å vurdere nærmere. I brev av 27. mars 2015 ba vi derfor Statnett om å vurdere dette forslaget. Statnett søkte om denne omleggingen (trasé 4.1.11) i mai 2015, og foretar ingen prioritering mellom alternativene. I tillegg søker de om to riggplasser og anleggsvei for den alternative traseen.

Som følge av merknader til tilleggssøknad og tilleggsutredning av desember 2016 for den nye traseen fra Seldalsheia til Fagrafjell, ba NVE Statnett i brev av 7. april 2017 om å vurdere flere forslag til traséjusteringer i Sandnes og Gjesdal kommune. Statnett vurderte alle forslagene og valgte å søke om enkelte justeringer av traseene.

De søkte om en justering der de trekker trasé 5 nærmere Øksanuten, som gir en god landskapstilpasning med bedre bakgrunnsdekning. Trasé 5.4 vil på det meste avvike med 55 meter fra opprinnelig trasé og prioriteres framfor denne av Statnett.

På bakgrunn av innspill fra Leiv Velle Åreskjold og Rasmus Hetland utredet Statnett alternativ 5.3. De vurderer at en slik trasé pga. av terrengforholdene gjør det vanskelig å krysse eksisterende 50 kV ledning, uten at det må bygges høyere master enn ellers på strekningen. Det vil gi svært negative landskapsvirkninger, mener Statnett. Å kable 50 kV-ledningen i krysningspunktet vil både være kostbart og en teknisk dårligere løsning enn høyere master, mener Statnett. I tillegg får alternativ 5.3

større negative virkninger for naturmangfold, kulturminner, støy og nærmiljø, ifølge Statnetts konsekvensvurdering. Flere grunneiere berørt av trasé 5.3 har i senere uttalelser også uttalt seg negativt til denne traseen. NVE er enig i at det er en landskapsulempe at en ledning ligger høyt i terrenget, slik Åreskjold påpeker. Samtidig kan topografien utnyttes til å få kryssinger med eksisterende ledninger som gjør at veldig høye master unngås. Det er også en ulempe med tanke på synlighet og landskap. NVE er i dette tilfellet enig med Statnett at de er viktig å få til en gunstig kryssing med 50 kV-ledningen, uten å måtte kable denne.

På grunnlag av innspill fra Rogaland fylkeskommune har Statnett søkt om en justert trasé 2.2, som er trukket mot øst for å øke avstanden til, og redusere konflikten med et kulturminnefelt på østsiden av Kolfjellet. Pga. av myrlendt grunn vil trasé 2.2 kreve omfattende fundamenteringsarbeid og bli dyrere enn opprinnelig trasé på strekningen. Statnett prioriterer trasé 2 framfor trasé 2.2.

Trasé X.2.1, som foreslått av Magnus Overøye, er vurdert, omsøkt og prioritert framfor trasé X.2 på strekningen nord for Fjellheim og Tjessem. Traseen vil øke avstanden til hytter og vil ifølge konsekvensvurderingen gi en bedre landskapstilpasning, selv om den vil komme nærmere en tursti. Statnett mener den teknisk og økonomisk er like god som opprinnelige trasé X.2 på strekningen.

Statnett har også vurdert og søkt om en justering benevnt som trasé X.2.2, som kan kombineres med nevnte trasé X.2.1. Det er gjort på bakgrunn av innsigelse fra Rogaland fylkeskommune og en grunneier i området. Denne traseen trekkes bort fra registrerte kulturminner ved Rupholen. Landskapsvirkningene mener Statnett vil være noe mer negative, og de prioriterer derfor opprinnelig trasé framfor trase X.2.2.

Etter innspill fra Rogaland fylkeskommune og grunneier i området der ledningstraseen går fra Figgjoelva og inn til den nye transformatorstasjonen, har Statnett søkt om ny trasé X.2.3. De mener den gir en bedre teknisk innføring til stasjonen, med besparelser og byggetekniske fordeler, samtidig som den har bedre landskapstilpasning. Statnett trekker opprinnelig omsøkte trasé på denne strekningen.

Statnett vurderte også en foreslått justering av trasé 5 (i tilleggssutredningen kalt 5.X) lenger sør på strekningen fra Svihus til Espeland, men mente at de samlede negative virkningene gjorde den dårligere enn omsøkte alternativ. Den ville også føre til en utfordrende kryssing av 50 kV-ledningen, og Statnett ønsket ikke å søke om denne traseen, benevnt som trasé 5.3.

Etter høring mai–juni 2017 kom det forslag om å legge trasé 2 rett på vestsiden av gravhaugen på Kolfjellet. Statnett kommenterer at de ikke ønsker å legge traseen over Kolfjellet pga. kulturminner og landskap. Å legge traseen enda lenger vest vil eksponere den mot bebyggelsen i Sandnes øst. NVE er enig i Statnetts vurderinger, og mener det ikke er behov for å utrede en slik løsning nærmere.

Samlet mener NVE Statnett i tilstrekkelig grad har gjort rede for hvorfor de ikke tilrår og søker om å bygge andre traseer enn de som er framlagt i søknaden og tilleggssøknadene. Vi finner ikke grunnlag for å kreve nærmere utredninger av ytterligere luftlednings- eller kabeltraseer. I den senere vurderingen av traseene vil vi på bakgrunn av dette, kun vurdere de traseene som Statnett har søkt om konsesjon for.

3.5 Utredning av fagtema

3.5.1 Visuelle virkninger

Dette temaet omfatter visuell påvirkning på landskapet som ramme for friluftsliv, natur- og kulturopplevelser og som nærmiljø for hytte- og boligbebyggelse. I det fastsatte utredningsprogrammet og i de framlagte konsekvensutredningene er konsekvenser for landskap, kulturmiljø, friluftsliv/reiseliv og bebyggelse omtalt separat. Konsekvensene for disse interessene er imidlertid like i den forstand at de i vesentlig grad knytter seg til visuell påvirkning og ikke direkte konflikt med arealbruksinteresser.

Utgangspunktet for vurderingene 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. I konsekvensutredningene vurderes påvirkningen på landskapet separat, og det legges vekt på om en kraftledning går gjennom landskap som vurderes å ha stor verdi. Noen landskap tillegges større vekt enn andre. Dermed vil konsekvensene for landskapet 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 mye brukte friluftsområder er eksempler på områder hvor de visuelle virkningene får mer omfattende konsekvenser enn mindre brukte områder. Synlighet fra verdifulle kulturmiljø er også et viktig kriterium for å vurdere konsekvensen av landskapspåvirkningen. Slike områder kan være viktige både for landbruket og for friluftsliv og reiseliv. Disse interessene vil derfor overlappe hverandre og bør sees i sammenheng.

Det er viktig å understreke at den visuelle opplevelsen av en kraftledning i stor grad vil være 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 omgivelsene har vennet seg til det. I beskrivelsen av visuelle virkninger må det derfor skilles mellom synlighet og opplevelsen av ledningen som et landskapselement.

Hva som skal tillegges vekt i vurderingen av visuelle virkninger av en ny 420 kV kraftledning mellom Lysebotn og Fagrafjell er avhengig av hvilke interesser som er knyttet til de ulike traseene på de strekningene ledningen er planlagt. Landskapsverdier vil sammen med brukerinteresser knyttet til boligområder, ferdselsårer, friluftsliv, turisme, kulturmiljø osv. på ulik måte påvirke konsekvensvurderingen og vektleggingen. Virkninger i anleggsfasen vil være forbigående og vektlegges ikke i vurderingene av visuelle virkninger.

Samtidig er det viktig å ta hensyn til at kraftledningen kan utgjøre et luftfartshinder og en kollisjonsrisiko for fugl. I noen områder kan disse hensynene veie tyngre enn hensynet til redusert synlighet for innbyggere og fra ferdselsårer. Forsvarsbygg understreker i sin uttalelse til konsesjonssøknaden at det er viktig å unngå kamuflering av hensyn til luftfarten, og at det bør velges traseer som medfører minst mulig kryssing av daler, elver og vann. På enkelte strekninger vil det være pålagt å merke kraftledningen som luftfartshinder, som ved kryssingen av Lysefjorden og Høgsfjorden. Andre steder kan fuglekollisjon være et viktig hensyn, som kan avbøtes med å pålegge merking for å øke synligheten.

Som underlag til konsesjonssøknader og konsekvensutredninger, foreligger det fagutredninger som omfatter temaene landskap, kulturmiljø, friluftsliv, reiseliv og nærmiljø. I tillegg har Statnett laget en interaktiv datamodell, hvor anleggene er plassert inn i en tredimensjonal, realistisk gjengivelse av

landskapet, som bidrar til et inntrykk av inngrepet hvor som helst i nærheten av omsøkte traseene. Denne modellen har NVE hatt tilgang til i konsesjonsbehandlingen, og andre interesser har kunnet be om innsyn ved behov. Den er også vist på offentlige møter og på åpne kontordager i regi av Statnett.

Forsand kommune ba i uttalelsen til opprinnelig konsesjonssøknad om en nærmere vurdering av avbøtende tiltak, som bruk av design- eller skulpturmast på utvalgte punkter og kamuflering av mast og liner. Lysefjorden Utvikling ønsket også en nærmere utredning av skulpturmast på utvalgte steder.

I brev av 18. desember 2013 etterspurte NVE en nærmere vurdering aktuelle lokaliteter for plassering av skulpturmast, sammen med en teknisk og økonomisk vurdering av dette. Tilleggsutredningen av oktober 2014 inneholder en omfattende utredning utført av Multiconsult for Lyse Sentralnett, der det gis eksempler på mastetyper, gjennomførte prosjekter og det vurderes om det er realistisk å gjennomføre i denne saken. Konklusjonen er at det er mulig å realisere, men det vil gi økt tidsbruk og gi merkostnader. På grunnlag av denne utredningen valgte Lyse Sentralnett ikke å søke om design- eller skulpturmast.

NVE ba også i brev til Lyse Sentralnett 18. desember 2013 om visualiseringer av traseene med utgangspunkt i områder hvor mange ferdes og fra standpunkter på bakken, gjerne i form av utsnitt fra en terrengmodell. I tilleggssøknaden av oktober 2014 er terrengmodellen brukt til å illustrere de visuelle virkningene på et hvert punkt i terrenget, på forespørsel fra grunneiere og andre med behov for å se dette. Modellen er også stilt til NVEs disposisjon.

NVE mener at visualiseringene, synlighetskartene og vurderingen av de samlede visuelle virkningene gir en god beskrivelse av konsekvensene for landskapet i regionen. Det er utarbeidet en egen fagrapport for landskap, friluftsliv og reiseliv, som NVE mener er dekkende for de kravene som ble fastsatt i utredningsprogrammet. Her er dagens bruk av områdene til friluftsliv og reiseliv og konsekvenser for bruken vurdert, i tillegg til potensiell bruk. En rekke skriftlige og muntlige kilder er benyttet i arbeidet med å kartlegge bruken av områdene. Sammen med informasjon fra høringsinstansene danner dette et godt grunnlag for å vurdere virkningene for både friluftsliv, reiseliv, nærmiljø og bomiljø. NVE kan ikke se behov for ytterligere utredninger.

Vurderingen av visuelle virkninger er i utgangspunktet vanskelig, da det kan være ulike syn på landskapets verdi, sårbarhet og inngrepets karakter. NVEs vurderinger tar utgangspunkt i konsekvensutredningen, men også innkomne merknader og egne vurderinger av landskapet og inngrepets omfang spiller en viktig rolle. Statnetts terrengmodell er også et nyttig verktøy i saksbehandlingen. På denne bakgrunn er det NVEs vurdering at anleggene er visualisert på en tilfredsstillende måte, og at virkninger for landskapet som arena for kultur-, natur- og friluftsopplevelser er tilstrekkelig beskrevet.

På forespørsel mottok NVE den 6. november 2015 Statnetts vurderinger av hvilke strekninger de mente kamufleringstiltak ville ha god effekt. Dette, sammen med høringsuttalelser, befaringer og Statnetts terrengmodell bidrar til danne et godt grunnlag for NVEs vurderinger av vilkår om bruk av farge eller materialer som kan redusere synligheten av kraftledningen.

3.5.2 Kulturminner og kulturmiljø

Konsekvenser for kulturminner og kulturmiljø kan både være visuelle, som omtalt ovenfor, eller direkte inngrep, dvs. at kulturminnet blir ødelagt eller inngrepet ligger innenfor kulturminnets sikringssone.

Kunnskapsgrunnlaget for vurdering av konsekvenser for kulturminner og kulturmiljø består av konsesjonssøknad med konsekvensutredning, tilleggssøknader og tilleggsutredninger. Det er gjennomført egne fagutredninger for kulturminner og kulturmiljø i 2013 og 2016. I tillegg gir den offentlige databasen Askeladden oversikt over registrerte kulturminner i de berørte områdene. NVE har dessuten hatt en prosess mot Rogaland fylkeskommune, i forbindelse med at de har fremmet innsigelser til en rekke av de omsøkte tiltakene. Gjennom møter har vi fått avklart flere potensielle konfliktpunkter og diskutert mulige tiltak for å unngå eller redusere konflikter.

Rogaland fylkeskommune opplyser at de definerer direkte konflikt med kulturminner når traseen går innenfor kulturminnet med sikringssone, som også er det som utløser behov for dispensasjon etter kulturminneloven § 8. De påpeker samtidig at ødeleggelse av kulturminner som følge av at mastepunkter plasseres på dem er betydelig verre enn at liner henger over eller inntil kulturminnene. Jo større avstand det er mellom de nærmeste mastene og kulturminner, jo mindre vil konflikten og graden av skjemming som regel være.

Ifølge Rogaland fylkeskommune er hensikten med å fremme innsigelser å påse at det vurderes alternativer som kan redusere konflikten med kulturminnene. For det tilfelle at konflikt ikke er mulig å unngå uten at andre interesser blir berørt på en uakseptabel måte, vil disse vurderingene inngå i fylkeskommunens eventuelle anbefaling til en søknad om dispensasjon etter kulturminneloven § 8. De gjør også oppmerksom på at riving av eksisterende kraftledning gjennom kulturminnefelt krever dispensasjon. I tillegg opplyser de at det er mange kulturminner med uavklart vernestatus, som må avklares i forbindelse med § 9-undersøkelsene, og det er stor sannsynlighet for funn av ukjente kulturminner der det allerede er gjort funn. Disse vil også kunne kreve tilpasninger eller dispensasjon etter kulturminneloven.

Fylkeskommunen mente at konsekvensutredningen for kulturminner og kulturmiljø av 2013 i for stor grad baserte seg på arkiv- og datastudier og mente at det burde gjennomføres befaring i områder med direkte konflikt. For øvrig ba fylkeskommunen om at det skulle vurderes traséendringer for å unngå direkte konflikt med en rekke kjente kulturminner og kulturmiljøer. Også i uttalelser til tilleggssøknad av 1. desember 2016 pekte fylkeskommunen på at traseer var i konflikt med kulturminner/-miljøer, og foreslo justeringer for å redusere konfliktnivået.

Alle mindre justeringer som for eksempel bidrar til å flytte mastepunkter ut av kulturminner eller kulturminnefelt slik at de ikke ødelegges, vil bidra til å redusere konflikten. Det er derfor viktig at Statnett fortløpende informeres om konkrete funn, slik at de kan tas hensyn til i detaljprosjekteringen tidligst mulig, når mulighetene for justeringer er størst. I tillegg er det viktig at Rogaland fylkeskommune bidrar med informasjon om verdien av kulturminnene, slik at størst ressurser settes inn på å redusere konflikter med de mest verdifulle kulturminnene.

NVE viser til kapittel 3.4 om utredning av traseer, der vi har omtalt hvilke krav vi har stilt og utredninger som er gjennomført med hensyn til mulige justeringer bort fra kjente, automatisk fredete kulturminner og kulturmiljøer. Underveis i prosessen fram mot innstilling er det også gjennomført omfattende registreringer i traseene som det er søkt om konsesjon til. De endelige konklusjonene fra disse registreringene er ennå ikke klare, ifølge Statnett.

Rogaland fylkeskommune har også bedt om å få en eventuell miljø-, transport- og anleggsplanen på høring, og de understreker viktigheten av at Statnett samarbeider med dem i utarbeidelsen av planen. NVE understreket at hensynet til kulturminner skal ivaretas og beskrives i planen, og det er et krav at § 9-undersøkelsene skal være gjennomført som underlag til denne planen. Det er en forutsetning at

kulturminnemyndighetene involveres i prosessen i forbindelse med MTA-planen. Når NVE starter behandlingen av en MTA-plan, vurderer vi hvordan kulturminnemyndighetene skal involveres.

Etter NVEs vurdering oppfyller konsekvensutredningene utredningsprogrammet. Vi forutsetter videre også at § 9-undersøkelser skal være gjennomført før en miljø-, transport- og anleggsplan kan godkjennes av NVE. Eventuelle direkte konflikter med automatisk fredete kulturminner må løses ved maste- og traséjusteringer, eller ved å søke om dispensasjon etter kulturminneloven § 8.

Det vil alltid være slik at alle kulturminner eller kulturmiljøer som kan bli visuelt berørt av kraftledningen ikke nødvendigvis er eksplisitt omtalt i konsekvensutredningene eller fagrapporten om kulturminner og kulturmiljø. Konsesjonsvurderingene baserer seg, i tillegg til opplysninger i søknader og konsekvensutredninger, på innkomne uttalelser, egne befaringer, kartstudier, møter med kulturminnemyndighetene, opplysninger om funn etter § 9-undersøkelser og annen relevant informasjon. NVE mener derfor at kunnskapsgrunnlaget er godt og tilstrekkelig til å vurdere de samlede konsekvensene for kulturminner i denne saken.

3.5.3 *Naturmangfold*

3.5.3.1 *Kunnskapsgrunnlaget*

Det relevante kunnskapsgrunnlaget for vurderingen av konsekvenser for naturmangfoldet omfatter blant annet:

- Lyse Sentralnetts konsesjonssøknad og konsekvensutredning av mai 20013 med underliggende fagutredning av virkninger for naturmangfold
- Tilleggssøknad og konsekvensutredning av desember 2016, med underliggende fagutredning av virkninger for naturmangfold
- Rapport med vurdering av sumvirkninger av ny 420 kV kraftledning, Vardafjellet og Sandnes vindkraftverk og eksisterende kraftledninger, av juni 2017
- Naturbase
- Artsdatabanken
- Norsk Rødliste for 2010 og 2015
- NVEs befaringer og møter med berørte kommuner og øvrige interesser i forbindelse med konsesjonsbehandlingen
- Innkomne høringsuttalelser

I den opprinnelige søknaden av 2012 var underlaget for vurderingen av naturmangfold Norsk rødliste for arter 2010. I november 2015 kom Norsk rødliste for arter 2015, og vil være med i NVEs vurderingsunderlag. Rødlista 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 for bestandsnedgang. Rødlista er primært laget for å hjelpe forvaltningsorganer til å avveie hensyn til biologisk mangfold i Norge.

Norsk rødliste 2015 er basert på dagens kunnskap om arter i Norge, og er benyttet for kategorisering av truede og sårbare arter. Artene i Norsk rødliste er plassert i én av seks kategorier, hvorav «truede arter» omfatter kategoriene CR – kritisk truet, EN – sterkt truet og VU – sårbar. I det videre vurderes

også kategorien NT – nær truet, da det også kan være relevant å vurdere arter med store bestander. Rødlisten omfatter arter med bestandsnedgang, selv om de er tallrike.

Forskrifter om prioriterte arter etter naturmangfoldloven utpeker arter som er særlig truet med utryddelse, og all skade eller ødeleggelse av arten er forbudt. Målet er å bidra til at artene ivaretas på lang sikt, og at levedyktige bestander forekommer i sin naturlige områder. Hver prioritert art får sin egen forskrift og handlingsplan.

I tillegg til Norsk rødliste for arter finnes det en tilsvarende liste for naturtyper, kalt Norsk rødliste for naturtyper 2011. For naturtyper finnes det også en egen forskrift om utvalgte naturtyper etter naturmangfoldloven, som skal ivareta mangfoldet av naturtyper innenfor utbredelsesområdet, med arts- og naturmangfoldet og de økologiske prosessene som kjennetegner den enkelte naturtypen.

I henhold til naturmangfoldloven § 7 plikter NVE å legge til grunn prinsippene i naturmangfoldloven §§ 8–12 når det skal vurderes om det skal gis konsesjon til et tiltak eller ikke. Vurderingen av om kunnskapsgrunnlaget er tilstrekkelig henger sammen med hvilke vurderinger vi mener er nødvendige for å danne bildet av de samlede virkningene av tiltakene. Kunnskapsgrunnlaget skal være beslutningsrelevant med hensyn til de konkrete vurderingene. Nedenfor følger en systematisk gjennomgang av dette.

Konsekvensutredningen for naturmangfold er basert på metodikken i *Håndbok 140* for konsekvensanalyser fra Vegdirektoratet (Statens vegvesen 2006), *Vegdirektoratets Håndbok V712* (Statens vegvesen, 2014) og Miljødirektoratets håndbøker. Datainnsamlingen er basert på feltundersøkelser i perioden 2010–2012 og i 2016, skriftlige og muntlig kilder og eksisterende utredninger. De viktigste skriftlige kildene har vært offentlige databaser. Det vises til nærmere omtale av metode, grunnlagsdata og referanser i fagutredningene.

3.5.3.2 Vurderingskriterier

NVE vil i dette kapitlet vurdere hvilke arter og naturtyper vi mener er relevante å vurdere virkninger for, som følge av de omsøkte tiltakene. Dette er relevant for vår vurdering av om beslutningsgrunnlaget er tilstrekkelig.

Fugl og annet dyreliv

I anleggsfasen vil aktivitet og terrenginngrep kunne forstyrre fugl og annet dyreliv og medføre at fugl 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 eller ved elektroksjon. Elektroksjon er ikke en aktuell problemstilling for 420 kV-ledninger, fordi avstanden mellom strømførende liner eller mellom de strømførende linene og master er så stor, at strømgjennomgang ikke vil forekomme.

En kan også tenke seg at en kraftledningsgate vil ha en positiv virkning på hjortevilt, ved at lauvoppslag i ryddebeltet gir forbedret beite sammenlignet med tilstanden før ledningen ble anlagt.

Hva som faktisk vil skje dersom en ledning bygges langs de traseene det er søkt om er vanskelig å forutsi, fordi graden av forstyrrelser vil kunne ha stor betydning. Fugl reagerer også ulikt på forstyrrelser. I noen tilfeller er det registrert at rovfugl fortsetter å hekke selv om anleggsarbeid pågår,

mens det i andre tilfeller er registrert at reir blir forlatt. Det er godt dokumentert at fugl med dårlig manøvreringsevne lettere kolliderer med liner og særlig toppliner. Man har i flere tilfeller iverksatt tiltak for å redusere mulig risiko for kollisjoner.

Norsk institutt for naturforskning (NINA) utga i 2014 en avsluttende rapport i det flerårige prosjektet «*Optimal design and routing of power lines; ecological, technical and economic perspectives*», på oppdrag fra Norsk Forskningsråd og CEDREN (Centre for Environmental Design of Renewable Energy). Prosjektet har bidratt til økt kunnskap om virkninger av kraftledninger på biologisk mangfold og peker på hensiktsmessige avbøtende tiltak, blant annet for å redusere risikoen for fuglekollisjon og elektrokusjon av fugl.

Ved at man gjennom konsekvensutredningen for kraftledningen har fått oversikt over reir og viktige funksjonsområder for rødlistearter og andre sårbare arter, kan Statnett under detaljprosjektering av trasé og planlegging av anleggsperioden iverksette tiltak som vil kunne redusere mulige negative virkninger. For anleggsperioden gjelder det særlig å unngå eller tilpasse arbeidet på den årstiden fugl er mest sårbar. Når det gjelder detaljplanlegging av trasé, gjelder det å gjøre tilpasninger av traseen og høyden på master og liner slik at kollisjonsfaren reduseres og vurdere merking av viktige spenn. Vi viser til kapittel 4.8 for vurdering av avbøtende tiltak. Under vurderingene for de enkelte traséseksjonene, er det vist til områder der det er rødlistearter av fugl/vilt og andre hensynskrevende fugle- og dyrearter som kan bli berørt.

Hvorvidt en kraftledning vil ha negativ innvirkning på en art har sammenheng med artens adferd og fysiologi, dvs. hvor sårbar arten er for forstyrrelser, hvor og når arten flyr og hvor god den er til å navigere unna hindringer i luften. Svært mange av Norges fugler, herunder rødlistede arter, vil ha en adferd og fysiologi som gjør at de ikke vil påvirkes av kraftledninger i særlig grad. Dette gjelder for eksempel små spurvefugler. Disse har en adferd og flyveevne som tilsier at kollisjoner skjer sjeldent og tilfeldig. Bestandene av slike fugler ofte tallrike, slik at det kan forekomme et visst antall kollisjoner uten at det vil påvirke bestandene vesentlig. Slike fugler kan imidlertid bli fortrent av at kraftledningsgaten ødelegger deres leveområde.

Andre fugler har en adferd eller fysiologi som tilsier at de vil bli mer påvirket av kraftledninger, enten fordi de er svært sårbare på hekkplassen, eller at de har en størrelse, adferd eller flyveevne som tilsier at de er utsatt for kollisjon, for eksempel traner eller rovfugler. Disse artene er ikke nødvendigvis rødlistede, men er etter NVEs syn så fåtallige at en kraftledning likevel vil kunne ha en påvirkning på arten. I dette dokumentet vil NVE vurdere de artene som vi mener en kraftledning kan tenkes å ha en reell virkning for. Dette innebærer at mange rødlistede arter i planområdet ikke vurderes av NVE, og at andre arter som ikke er rødlistede kan bli vurdert.

Under oppsummeres fuglearter som er påvist i planområdet, og som etter NVEs vurdering kan bli påvirket av ledningen. Flere av observasjonene som er registrert i Artsdatabanken og Naturbase er rene observasjoner av fugl som har fløyet gjennom området, og alle hekker derfor ikke i området. Det inkluderer dessuten observasjoner fra langt tilbake i tid, og som i dag har usikker relevans. Artene vil bli vurdert under hver enkelt delstrekning senere i kapitlet, avhengig av hvor sikre observasjonene er og hvor viktige funksjonsområder det dreier seg om. Det vil avhenge av den enkelte arten. Eventuell rødlistekategori er oppført i parentes.

Rovfugl

Det er registrert/observert sivhauk (VU), myrhauk (VU), hønsehauk (NT), kongeørn og vandrefalk, havørn (ansvarsart), tårnfalk, fjellvåk, og fiskeørn (NT) i områdene som strekker seg om lag én km fra traseene.

Rovfugl er i hovedsak større fugler som er utsatt for kollisjon med kraftledninger. De fleste av rovfuglartene jakter i lufta, og mange arter slår byttet i lufta eller på bakken i høy hastighet. Rovfugl vil derfor være utsatt for kollisjon både når de seiler og når de slår byttet, selv om de ser godt og er dyktige flyvere. Rovfugler blir lett forstyrret på hekkelokaliteten, og vil derfor kunne bli påvirket av anleggsaktiviteten. Rovfuglene hekker stort sett i gamle trær som brukes i mange år, og det bør derfor unngås så langt det lar seg gjøre å hugge slike reirtrær i forbindelse med anleggsarbeidet.

Risikoen for kollisjon vil kunne reduseres ved at det benyttes fugleavvisere på ledningen i viktige områder. Dette blir vurdert under hver enkelt delstrekning. Likevel kan tilfeldige kollisjoner forekomme, men dette vurderes ikke til å true bestandene lokalt eller nasjonalt.

Kongeørn, havørn og vandrefalk er ikke rødlistet, men relativt fåtallige. Det kan derfor få konsekvenser for den lokale populasjonen om enkeltindivider dør som følge av kollisjon med kraftledninger.

Ugler

Det er registrert hubro (EN) flere steder i traseenes influensområde. Kjente reirlokalteter av hubro finnes i nærheten av traseene. Territoriene hubroen bruker strekker seg mange kilometer ut fra hekkelokalitetene.

Områdene benyttes som jaktområde for kattugle, ifølge konsekvensutredningene. De kjente hekkeplassene ligger ikke i eller rett ved traseene, og kattugle har livskraftig bestand. Eventuelle tilfeldige kollisjoner antas ikke å ha betydning for kattuglebestanden.

Ugler er stort sett nattaktive og jakter ved å sitte på et utkikkspunkt for å speide etter bytter. Hubroen seiler etter byttet i skumringen eller om natten og slår det på bakken. Den nattaktive adferden gjør at hubro er utsatt for kollisjon med kraftledninger, selv om den har svært godt syn. I tillegg vil hubro være sårbar for forstyrrelser på hekkeplassen.

Andefugler

Av rødlistede andefugler er det gjort observasjoner av bergand (VU), lappfiskand (VU) og svartand (NT) i det undersøkte området.

Andefugler er utsatt for kollisjon med kraftledninger. De er ofte relativt store og tunge fugler som flyr raskt, men har dårlig manøvreringsevne i lufta. Vurderinger av andefugler kan begrenses til der ledningen krysser nær eller over ferskvann eller ved typiske våtmarkslokaliteter hvor de kan oppholde seg under trekk. Slike steder vil fugleavvisere kunne ha god effekt, og kunne redusere kollisjonsrisikoen betydelig. NVE mener at dersom man foretar slike avbøtende tiltak vil dødelighet av andefugler som kolliderer med kraftledningen være en sjelden hendelse, som ikke vil påvirke artene hverken lokalt eller nasjonalt. Andefugler er normalt vare for forstyrrelser på hekkeplassen.

Vadefugler

Det er observert svarthalespove (EN), storspove (VU), brushane (EN), vipe (EN), myrsnipe (ansvarsart) i området.

Vadefuglene flyr raskt og er dyktige til å manøvrere i lufta. Enkeltfugler vil derfor ikke være særlig utsatt for kollisjon. Imidlertid kan individer kollidere med kraftledninger når store flokker flyr sammen i trekkperiodene. Dersom en hel flokk passerer en kraftledning vil enkeltindivider kunne ha problemer med manøvrere unna ledningene og dermed kollidere med linene. Dette gjelder særlig ved kjente rasteplasser på vår- og høsttrekket (våtmarksområder). Brushane har spillplasser, og man bør unngå kraftledninger nær disse. Vipa har fluktspill over hekkeområdene om våren, og vil være utsatt for kollisjon i denne perioden. For disse artene vil trasejusteringer være aktuelle avbøtende tiltak, og på konkrete lokaliteter kan fugleavvisere benyttes.

Dykkere, rikser, lommer

Det er observert smålom, storlom, dvergdykker (VU), toppdykker (NT), myrrikse (EN) og vannrikse (VU) og åkerrikse (CR) i områdene berørt av anleggene.

Dykkere, rikser og lommer er alle fuglearter med relativt likt levesett og flyvedyktighet. De flyr raskt, men har ikke god evne til å manøvrere raskt unna hindringer i lufta. Dette gjør at de kan være utsatt for kollisjon med kraftledninger. Imidlertid er de sterkt knyttet til ferskvann, og vil derfor ikke fly i særlig grad utenom trekket. Lommer vil også kunne trekke mellom innsjøer i et vassdrag, eller mellom en innsjø og havet. De vil da som regel følge vassdraget når de flyr. Alle artene er vare for forstyrrelser på hekkeplassen. For disse fuglene vil fugleavvisere kunne ha en god effekt der ledningen krysser viktige ferskvannslokaliteter. NVE mener at tilfeldige kollisjoner som da vil kunne forekomme blir så sjeldne at de ikke vil påvirke bestandene av riksefugler hverken lokalt eller nasjonalt. Smålom og storlom er relativt fåtallige, og tilfeldige kollisjoner med kraftledninger kan påvirke bestanden lokalt.

Det er en egen handlingsplan for bevaring av åkerriksa i Norge, og den har derfor et ekstra sterkt vern. Åkerrikse er knyttet til kulturmark og hekker stort sett på gressenger og innmark som slås. Hovedårsaken til artens tilbakegang er mekanisering av landbruket, som gjør at mange av åkerriksas unger dør når innmarka slås. Den er ikke særlig utsatt for kollisjon med kraftledninger, og det vil i hovedsak være habitatødeleggelse som vil være kritisk for arten. Kraftledninger har ikke betydning for bestanden.

Hønsefugler

Det er observert orrfugl og lirype (NT) i planområdet.

Hønsefugler er sårbare store og tunge fugler med dårlig manøvreringsevne. Dette gjør at de er utsatt for kollisjon med kraftledninger. Rype er imidlertid så tallrik og spredt i norsk natur at det ikke får konsekvenser for populasjonen om enkeltindivider kolliderer med kraftledninger.

Orrfugl har spillplasser, og disse områdene er sårbare for hogst. Dette gjelder selve spillplassen og skogen rundt.

Andre fuglearter

Konsekvensutredningen peker på en rekke andre vanlig arter av andefugler, spurvefugler, spetter, vadere, måker og alkefugler som også forekommer i influensområdet, som enten ikke er truet iht. rødlisten eller som ikke nevneverdig påvirkes av kraftledninger.

Pattedyr og amfibier

Det er elg, hjort, hare og rådyr i planområdet. Det er også registrert viktige funksjonsområder for villrein flere steder i traséområdene i Forsand kommune, men områdene synes ikke lenger å være i bruk. Imidlertid kan disse områdene bli brukt av villreinen i framtiden, da reinen bytter på hvilke områder den bruker gjennom sin beiterotasjonssyklus.

For arter som elg, rådyr, hare og hjort som bruker tiltaksområdet, vil effektene av en ny kraftledning trolig være størst i anleggsfasen, da bruk av maskiner og økt ferdsel vil kunne ha en forstyrrende effekt på dyrelivet. Resultater fra det ovennevnte NINA-prosjektet viser at storvilt som elg ikke unngår kraftledningsgater, men benytter dem som beiteområder, trolig på grunn av god næringstilgang og bedre skjul enn åpne områder.

Småsalamander (LC) og storsalamander (NT) finnes eller kan finnes i flere av de små vannforekomstene langs traseene. De kan bli påvirket om yngleområdet, dvs. små vann og myrforekomster, får endrede dreneringsforhold eller forurenses. NVE understreker at det er en forutsetning at Statnett iverksetter tiltak som minimerer risikoen for drenering under opprustning av veier eller bygging av anleggsområder.

Naturtyper og vegetasjon

For vegetasjon er det anleggsfasen som medfører størst ulemper på grunn av kjøring i terrenget og opparbeidelse av anleggsveier. I driftsfasen vil de direkte konsekvensene for naturtyper og vegetasjon i hovedsak dreie seg om mastefestene, skogryddebeltet og eventuelle kantsoneeffekter.

Direkte konflikter med sårbar flora kan i stor grad unngås ved tilpasninger av mastefester, hensyntagen under anleggsarbeidet og vilkår knyttet til driftsperioden, som for eksempel begrenset skogrydding.

Den utvalgte naturtypen kystlynghei, jf. forskrift om utvalgte naturtyper etter naturmangfoldloven, berøres av kraftledningstraseene i flere områder. Selve mastepunktene beslaglegger svært begrenset areal. Derimot vil muligheten for fortsatt skjøtsel av kystlynghei være avgjørende for hvilke konsekvenser en kraftledning vil få. Statnett sier at brenning kan tillates dersom de får beskjed innen september året før det planlegges gjennomført, slik at Statnett kan vurdere om det krever utkobling av ledningen. Det må også være personell fra Statnett til stede under brenningen, for å ivareta sikkerheten til ledningen. Fagrafjell transformatorstasjon er også planlagt i et område med kystlynghei, og det medfører nedbygging og tap av naturtypen på arealet som blir berørt.

En forekomst av den utvalgte naturtypen slåtteåker med verdi B (viktig) blir berørt av ledningstraseen. Naturtypen er avhengig av tradisjonell skjøtsel, og fysiske inngrep bør unngås. Også andre viktige naturtyper kan bli berørt, eksempelvis bekkekløft og bergvegg og gammel boreal løvskog. Det er viktig at direkte inngrep som master og anleggsveier/-områder i størst mulig grad unngås. Sistnevnte tiltak er nærmere vurdert i kapittel 4.6. Det forventes at Statnett tar hensyn til viktige og utvalgte naturtyper og påser at terrenget påføres minst mulig kjøreskader.

Verneområder og naturområder med urørt preg

Trasé 5 som medfører bortfall av et 0,36 km² inngrepsfritt naturområde (INON) kategori 2, dvs. 1–3 km fra tyngre tekniske inngrep. Selv om INON ikke lenger skal være et styrende kriterium i arealpolitikken, er det en indikator på et områdes uberørthet, som kan ha betydning for naturmangfoldet. Uavhengig av avstanden til tekniske inngrep, kan større, sammenhengende

naturområder med urørt preg være viktige for naturmangfoldet og som leveområder for arealkrevende arter.

Ledningstraseene berører flere vernede vassdrag: Espedalselva, Imselva, Figgjo og Orreelva. Vassdragene er vernet mot vannkraftutbygging, men ikke mot kraftledninger eller transformatorstasjoner. Konsekvensene for de vernede vassdragene må vurderes opp mot vernegrunnlaget. Tiltakene gir i all hovedsak visuelle virkninger der de berører de vernede vassdragene, mener NVE.

3.5.3.3 *Vurdering av om kunnskapsgrunnlaget er tilstrekkelig*

Fylkesmannen i Rogaland sa i sin uttalelse til konsesjonssøknaden av 2013 at de vurderte kunnskapsgrunnlaget som tilstrekkelig, selv om det hadde vært en fordel med en nærmere undersøkelse av hubrobestanden i Sandnes kommune for å vurdere avbøtende tiltak. For øvrig er noen høringsinstanser uenig i de vurderingene som er gjort for enkelte traseer og tiltak, og noen har supplert med kunnskap de selv sitter med om naturmangfold. NVE anså at Statnett ikke hadde utført tilstrekkelig vurderinger av sumvirkninger av tiltaket og andre eksisterende og planlagt energiinngrep i området. Vi ba i brev av 7. juni 2017 Statnett om å vurdere de samlede virkningene av 420 kV-ledningen, eksisterende ledninger og Vardafjell og Sandnes vindkraftverk, blant annet for naturmangfold.

I uttalelsen til tilleggssøknaden av desember 2016, ba Gjesdal kommune om beskrivelser av hvordan bråtebrann for skjøtsel av kystlynghei kan komme i konflikt med kraftledningen. Statnetts kommentar er at skjøtsel kan foregå, så lenge det varsles innen september året før det skal skje, slik at de kan vurdere å koble ut ledningen. For å ivareta sikkerheten til ledningen må det også være personell fra Statnett til stede under brenningen. NVE anser at dette besvarer Gjesdal kommunes bekymring.

NVE har forståelse for at det kan være uenighet om verdsetting og konsekvensvurderinger mellom fagutredere og berørte interesser. Ifølge fagutredningen for naturmangfold er Miljødirektoratets håndbøker benyttet i arbeidet. Som beskrevet over, består imidlertid beslutningsgrunnlaget av en rekke andre kilder.

NVE konstaterer at grunnlagsmaterialet for de utredningene som er gjennomført med hensyn til naturmangfold er omfattende. En viss usikkerhet om hvorvidt vi besitter fullstendig kunnskap om de biologiske verdiene i influensområdet til kraftledningen vil alltid være tilstede. NVE vurderer allikevel at den samlede dokumentasjonen som her foreligger gir tilstrekkelig grunnlag for å drøfte og vurdere effekten av kraftledningen, transformatorstasjonen og nødvendig anleggsveier og anleggsområder på naturmangfoldet, i samsvar med kravet i naturmangfoldloven § 8. Disse vurderingene følger i kapittel 4.3.3, 4.4.5 og 4.6.

3.5.3.4 *Føre-var-prinsippet, §§ 8 og 9*

Etter NVEs vurdering er det viktig at anleggsarbeid som potensielt kan berøre viktige biotoper og leveområder gjennomføres og tilpasses slik at inngrepene i disse områdene blir minst mulige. NVE vil i en eventuell konsesjon sette vilkår om en detaljert miljø-, transport- og anleggsplan (MTA), der blant annet avbøtende tiltak i anleggsperioden blir beskrevet nærmere.

NVE har undersøkt naturtyper og arter i det aktuelle området i Naturbase og Artsdatabanken, jf. naturmangfoldloven §§ 4 og 5. NVE mener at grunnlagsmaterialet for de utførte utredningene av naturmangfold er godt. En viss usikkerhet om hvorvidt vi besitter fullstendig kunnskap om de biologiske verdiene i influensområdet vil alltid være tilstede. NVE vurderer at den samlede dokumentasjonen som foreligger gir tilstrekkelig grunnlag for å drøfte og vurdere effekten av

kraftledningen har på naturmangfoldet ut fra sakens omfang og risikoen for skade, i samsvar med naturmangfoldloven § 8.

3.5.4 Landbruk, andre næringsinteresser og arealbruk

Landbruksdirektoratet mente i en uttalelse til tilleggssøknaden og tilleggsutredningen av oktober 2014 at konsekvensene for landbruket av de foreslåtte traséendringene er for dårlig utredet og mener NVE må innhente utfyllende utredninger før saken avgjøres. ELRISK ber også om grundigere utredning av konsekvenser for landbruket, med tanke på økt utnyttelse av jordbruksområdene, både til jordbruksdrift og annen næringsvirksomhet. Svært mange grunneiere er bekymret for hvilke restriksjoner kraftledningen vil gi for bruk av gjødselkanon i og nær traseen.

NVE ba i brev til Lyse Sentralnett 18. desember 2013 om en beskrivelse av eventuelle restriksjoner på gjødselspredning under kraftledninger og i nærheten av traseene. Lyse Sentralnett besvarte dette i tilleggssøknaden av oktober 2014, der de sier at bruk av gjødselspredere med kanon i nærheten av kraftledninger kan være forbundet med risiko på grunn av stor rekkevidde og høyde. Det kan bli lagt restriksjoner på gjødselspredning nær ledningen, mener de.

For øvrig mener NVE at konsekvensutredningen med underliggende fagutredning i tilstrekkelig grad beskriver virkningene for landbruk langs traseene. Statnett har søkt om konsesjon for. De mindre traséendringene det søkes om konsesjon for i tilleggssøknadene vurderes ikke å ha betydelig endrede virkninger for landbruket, ut over det vi må ta høyde for i de opprinnelige traseene. Vi kan derfor ikke se at det er behov for nærmere utredninger av traseene som nå foreligger. Utredningene kan vanskelig ta høyde for ukjente, framtidige planer for næringsutvikling på landbruksområdene, ut over å beskrive hva tiltaket betyr for dagens arealbruk, etter NVEs syn.

Time kommune og aktører som driver masseuttak i område ved Fagrafjell mener den nye transformatorstasjonen vil være i konflikt med planer om utvidelse av masseuttak i området. De ber derfor om at Statnett vurderer å flytte stasjonen mot nord, og dermed ut av konfliktområdet. Statnett har kommentert at det vil kreve at hele eller deler av høyden Sandskallen må sprenges vekk. En så omfattende flytting av stasjonstomten vil få uakseptable landskapskonsekvenser og bli svært kostbart. NVE er enig i dette og vil ikke be om ytterligere utredning av å flytte stasjonstomten mot nord. Vi viser samtidig til at det er vurdert og utredet en rekke andre stasjonslokalteter.

Sviland bydelsutval ba i sin uttalelse til konsesjonssøknaden og konsekvensutredningen om nærmere utredning av sumvirkninger for natur, friluftsliv og planlagt utbygging som følge av den nye kraftledning og de to planlagte vindkraftverkene i Sviland bydel. En vurdering av samlet belastning for naturmangfold er gjennomført i forbindelse med konsekvensutredningen. I forbindelse med tilleggssøknad og utredninger av desember 2016, savnet NVE også en beskrivelse av sumvirkningene for andre relevante tema av kraftledningstraseen og planlagte vindkraftverk. Statnett leverte 3. juli 2017 en vurdering av sumvirkninger av ny 420 kV kraftledning, eksisterende kraftledninger og planene om Vardafjellet og Sandnes vindkraftverk. Vurderingen ble gjort for temaene naturmangfold, visuelle virkninger og kulturminner.

Det foreligger utredninger av begge vindkraftverkene, som sammen med konsekvensutredningen av ny 420 kV kraftledning Lyse–Fagrafjell og oversikt over kommunale og private planer i de berørte områdene, danner et godt grunnlag for å vurdere de samlede virkningene av tiltakene for arealbruken.

Arild Rostrup etterlyser i sin uttalelse til tilleggssøknaden av desember 2016 en vurdering av muligheten for å «rydde opp», dvs. rive gamle ledninger når det bygges en ny, større kraftledning. NVE legger til grunn at det er vurdert hvordan den nye ledningen kan gi mulighet for riving av gamle

ledninger. Den nye 420 kV-ledningen skal erstatte eksisterende 132 kV ledning på strekningen fra Lysebotn til Seldalsheia. Fra Seldalsheia ønsker Lyse Elnett å beholde denne ledningen midlertidig, som en mulig tilknytning av vindkraftverk i området. Den nye ledningen vil dermed føre til at en gammel ledning rives på en lang strekning. NVE mener at det i tilstrekkelig grad er vurdert om det er mulig å rive gamle ledninger i regionen.

3.5.5 *Elektromagnetiske felt og nærhet til bebyggelse*

Flere grunneiere/naboer er opptatt av elektromagnetiske felt og har ønsket mer informasjon om konsekvensene for dem.

Lyse Sentralnett beregnet i den opprinnelig konsekvensutredningen nivå og utbredelse av magnetfelt for henholdsvis 1000 MW og 2400 MW, for å illustrere magnetfeltnivået ved utnyttelse av 80 % av ledningens maksimaleffekt. Dette gjorde de både der ledningen går alene og der den går parallelt med eksisterende 132 kV-ledninger. Konsekvensutredningen lister opp hvilke typer bygninger som ligger innenfor avstander opp til 100 meter fra ledningens senterlinje. Det opplyses at ingen bygninger med varig opphold ligger så nær ledningen. De har også omtalt mulige tiltak som begrenser magnetfeltnivået der ledninger går parallelt. I tilleggssøknaden av desember 2016 presenterte også Statnett beregning av magnetfelt for 420 kV-ledning alene, og parallelt med eksisterende 132 kV-ledninger, på strekningen fra Seldalsheia til Fagrafjell. Det er lagt til grunn av den nye 420 kV-ledningen vil ha en gjennomsnittlig strømstyrke på 369 A. De oppgir samtidig hvor mange og hvilke typer bygninger som befinner seg innenfor 100 meter fra ledningens senterlinje.

NVE mener at utredningskravene med hensyn til elektromagnetiske felt og bebyggelse er oppfylt i konsekvensutredningene. Strømstyrken som skal legges til grunn ved beregningen av magnetfelt ved kraftledningen er et årsgjennomsnitt av en framtidig, forventet belastning. Det er Statens Strålevern som er nasjonal myndighet for dette temaet, og NVE forholder seg til anbefalinger fra fagmyndigheten. Bakgrunnen for å bruke gjennomsnittsverdi og ikke maksimalverdi er at forskningsresultater knyttet til magnetfelt og helsevirkninger refererer til gjennomsnittlig eksponering for magnetfelt. En kraftledning bygges imidlertid for en maksimal overføringsevne på langt over årsgjennomsnittet, fordi det i spesielle perioder kan være behov for større kapasitet. Utredning av magnetfeltet når ledningen belastes maksimalt, vil ikke gi resultater som kan benyttes i våre vurderinger i henhold til forvaltningsstrategien. Det er dermed ikke beslutningsrelevant.

3.5.6 *Anleggsarbeid og transport*

Lyse Sentralnett, og senere Statnett, har i konsesjonssøknaden og senere tilleggssøknader beskrevet behovet for anleggsveier og riggområder. Det er behov for både nye, midlertidige veier og bruksrett til eksisterende veier langs hele traseen, som også kan omfatte opprusting av disse. Enkelte ønsker at midlertidige veier blir permanente, og har konkrete ønsker om hvor veier bør legges. Det er imidlertid ikke hjemmel i energiloven for å gi konsesjon til veier som ikke er knyttet til gjennomføringen av dette konkrete tiltaket. Eventuelle tillatelser til permanente veier, som for eksempel kan lette jordbruksdriften, må søkes om hos rette myndigheter.

Naturvernforbundet i Rogaland er negative til omfattende bygging av anleggsveier i områder uten eksisterende inngrep. De ber om at det legges fram et utslippsregnskap for veibygging, vurdert mot alternativet med økt bruk av helikopter. Statnett har kommentert at utslippseffekten ikke er vesentlig forskjellig. Selv om mange også mener anleggsveier har positive virkninger for landbruksdrift, friluftsliv og turisme, er det NVEs utgangspunkt at anleggsveier kun skal bygges når det er nødvendig

for å gjennomføre en rasjonell utbygging og senere drift av kraftledningen. Fordelen med veiene må vurderes opp mot de ulempene som Naturvernforbundet og andre påpeker.

Hvordan hensynet til omgivelsene skal ivaretas under transport og anleggsvirksomhet vil måtte beskrives i en miljø-, transport- og anleggsplan. Det samme gjelder hvordan områdene skal tilbakeføres og opparbeides etter anleggsperioden, og det kan være aktuelt å stille spesielle vilkår om hva planen skal omtale. En miljø-, transport- og anleggsplan skal utarbeides i dialog med berørte interesser og godkjennes av NVE før anleggsstart. Som grunnlag for å vurdere konsesjonssøknaden vurderer NVE framlagte utredninger av behov for og konsekvenser av anleggsveier og riggplasser som tilstrekkelige til å kunne vurdere konsesjonsspørsmålet.

3.6 Oppsummering

Det er i forbindelse med denne søknaden lagt fram en stor mengde informasjon om mulige konsekvenser innenfor ulike tema. Informasjonen er framskaffet som følge av krav i utredningsprogrammet, krav om tilleggsutredninger og gjennom innspill i de ulike høringsrundene.

Saken har pågått i mange år, og det er lagt fram mye informasjon og dokumentasjon i ulike faser. I tillegg er det gjennomført mange høringsrunder, og NVE har mottatt en lang rekke innspill. Vi forstår at det fulle kunnskapsgrunnlaget kan framstå som uoversiktlig og ikke lett tilgjengelig for alle, blant annet fordi en del dokumentasjon ikke er offentlig.

Etter NVEs vurdering gir framlagt konsekvensutredning, tilleggsutredninger, fagrapporter og opplysninger framkommet i høringsuttalelsene et godt grunnlag for å avgi en innstilling til konsesjonsvedtak i denne saken. NVE finner ikke grunnlag for å be om ytterligere utredninger. Vi mener at Statnetts utredninger oppfyller kravene i fastsatte utredningsprogram og kravene som stilles til konsesjonssøknader.

4 NVEs vurdering av søknader etter energiloven

Konsesjonsbehandling etter energiloven innebærer en konkret vurdering av de fordeler og ulemper et omsøkt prosjekt har for samfunnet som helhet. NVE anbefaler at det gis konsesjon til anlegg som anses som samfunnsmessig rasjonelle. Det vil si at de positive konsekvensene av tiltaket må være større enn de negative. Vurderingen av om det bør gis konsesjon til et omsøkt tiltak er en faglig skjønnsvurdering.

Det er kun noen konsekvenser at tiltaket som kan tallfestes og omtales som prissatte konsekvenser, slik som investeringskostnader og endringer i tapskostnader osv. De aller fleste konsekvensene ved etablering av kraftledninger kan ikke tallfestes, slik som virkninger for natur og miljø og den reelle verdien av god forsyningssikkerhet for samfunnet. De samlede konsekvensene av tiltaket kan dermed ikke summeres opp til et positivt eller negativt resultat i kroner og øre. Vurderingen av om det kan anbefales at det gis konsesjon til en kraftledning er en faglig skjønnsvurdering, der NVEs erfaring fra tilsvarende saker, nasjonale føringer og forvaltningsprinsippet om likebehandling spiller en viktig rolle.

I dette kapittelet vil NVE innledningsvis redegjøre for generelle betraktninger rundt samfunnets behov for utbygging av strømmettet, før vi gir vår vurdering av de omsøkte anleggene og innkomne merknader. Vi vurderer tiltakene Statnett har søkt om med hensyn til konseptvalg og tekniske og økonomiske hensyn, og til slutt virkningene for miljø, naturressurser og samfunn av de ulike tiltakene. NVEs avveining av fordeler og ulemper framgår i etterfølgende kapittel 5.

4.1 Hvorfor trenger vi å bygge ut strømnettet?

4.1.1 Samfunnets behov for sikker strømforsyning

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 gjennom strømnettet har livsviktig og avgjørende betydning for husholdninger, offentlig tjenesteyting, industri og annet næringsliv. Samtidig er tilstrekkelig kraftproduksjon og tilstrekkelig overføringskapasitet fra utlandet viktig for forsyningssikkerheten i Norge.

I dag oppgraderes, bygges og planlegges det mange store kraftledninger i Norge. Dette er et resultat av lite utbygging de siste 20 årene og et svar på samfunnets krav på en sikker og stabil strømforsyning.

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

- *Forsyningssikkerhet*

Forsyningssikkerhet kan defineres som kraftsystemets evne til å forsyne sluttbrukerne med kraft. På grunn av det vannkraftbaserte kraftsystemet vi har i Norge, er det vanlig å spesifisere forsyningssikkerhet i to undergrupper: *Energisikkerhet* som omfatter evnen til å takle energiknapphet pga. begrenset tilsig og begrenset import, og *effektsikkerhet* som omfatter evnen til å håndtere toppforbruk i kraftsystemet. Kraftsystemets evne til å *håndtere ekstraordinære hendelser* er også en del av forsyningssikkerheten.

Et robust kraftsystem skal kunne ivareta kraftforsyningen 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 priser eller rasjonering.

Det er av vesentlig betydning for forsyningssikkerheten å bygge et kraftledningsnett med nødvendig robusthet over tid, uavhengig av årlige variasjoner i produksjon og forbruk. Kraftnettet planlegges slik at viktig forsyning skal kunne opprettholdes selv ved utfall av enkeltledninger. Bedre forsyningssikkerhet oppnås ved å bygge nye anlegg som gir økt reservekapasitet til flere punkter i nettet, eller vedlikehold og reinvesteringer av eksisterende nett og kraftverk som reduserer sannsynligheten for feil. En gradvis økning i forbruket uten at det gjøres nettførsterkninger vil over tid kunne svekke forsyningssikkerheten 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 tiden det tar å gjenopprette strømleveransen, men også om leveringskvalitet.

Hensynet til forsyningssikkerheten til regioner og enkeltkunder har også fått mer oppmerksomhet de siste årene. Dette skyldes blant annet erfaringer med store regionale ubalanser mellom forbruk og produksjon, og enkeltepisoder som utfall av kraftforsyningen som følge av for eksempel ekstremsvær.

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 kunne 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 enkelthendelser ikke får alvorlige konsekvenser for kraftforsyningen.

- *Økt forbruk*

Den totale kraftbruken i Norge økte kraftig fram mot år 2000. Etter dette har veksten avtatt, men det er store regionale og lokale forskjeller avhengig av befolkningsutvikling, næringsutvikling og nyetableringer av industri. Også nedleggelse av industri vil kunne skape behov for nettinvesteringer, da dette kan gi lokale overskudd av kraft som må transporteres ut av området.

Det forventes fortsatt vekst i kraftbruken fremover. Industri, petroleumssektoren og transport er sektorene hvor det ser ut til å bli størst vekst. Kraftkrevende industri og anlegg innen petroleumssektoren ligger langs kysten, mens kraftbruk til transport vil vokse mest i byer og tettsteder. I husholdningene og i tjenesteytende næringer vil lavt oppvarmingsbehov i nye bygninger og bedre oppvarmingsutstyr sannsynligvis føre til en lav vekst i kraftbruken fremover. Nye store kraftbrukere, som datasentre, kan derimot gi lokalt stor vekst i kraftbruken flere steder i landet.

Befolkningsvekst, flere effektkrevende apparater, elektrifisering av transport og nye store kraftbrukere vil normalt føre til høyere maksimal effektbelastning i kraftnettet. Det som kan motvirke en slik utvikling er utjevning av forbruk over døgnet. Maksimalbelastningen i nettet oppstår morgen og ettermiddag. Dersom folk for eksempel lader elbilene og varmer vannet i varmvannstankene til andre tidspunkt, vil dette begrense maksimalbelastningen. Ny teknologi, avanserte målere (AMS) og eventuelle effekttariffer vil gjøre slike tiltak mer lønnsomme. Nye bygningsregler kan gi lavere effektbelastning i nettet. Rehabilitering av bygg kan også bidra til dette.

Det er mulig å lese mer om dette på: <https://www.nve.no/energibruk-og-effektivisering/>

Oppgradering av nettet og bygging 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 å fjerne 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 (Meld. St. 14 (2011–2012)) og energimeldingen (Meld. St. 25 (2015–2016)) 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.*»

- *Tilrettelegge for ny kraftproduksjon*

Norsk elektrisitetsproduksjon karakteriseres ved sterk avhengighet av vannkraft med tilhørende store årlige tilsigsvariasjoner. Vannkraftproduksjonen vil variere 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.

Den nasjonale klimapolitikken skal legge til rette for fornybar elektrisitetsproduksjon. Det norsk-svenske markedet for elsertifikater har avklart myndighetenes mål og støttesystem for fornybar kraftproduksjon for de nærmeste årene, som til sammen skal øke kraftproduksjonen i de to landene med 28,4 TWh innen 2020. Norge skal samtidig oppfylle sine forpliktelser i EUs fornybardirektiv med 67,5 % fornybarandel.

- *Kraftutveksling med kontinentet*

Fornybarsatsingen i EU vil føre til vekst i fornybar kraftproduksjon som kan overstige den forventede veksten i norsk kraftforbruk. Kraftforbindelser fra Norge til andre europeiske land vil sikre at fornybarressursene utnyttes optimalt, der Norges store regulerbare vannkraftressurser spiller en viktig rolle. I tillegg vil utvekslingsmuligheter mot utlandet øke tilgangen på kraft i spesielt tørre år. Realisering av mellomlandsforbindelser krever nettforsterkninger på land.

4.1.2 *Sjø- og jordkabel som alternativ til luftledning*

Statnett søker om å bygge den nye 420 kV-ledningen Lyse–Fagrafjell som luftledning på hele strekningen. I forbindelse med høring av konsesjonssøknader om kraftledninger er krav om mer bruk av kabel framfor luftledning et innspill i de fleste saker. Som utgangspunkt for vurderingen av kabel som alternativ til luftledning viser NVE til den nasjonale forvaltningsstrategien for bruk av kabel på de høyeste spenningsnivåene.

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 presiserte i nettmeldingen kriteriene for når det er aktuelt å vurdere å fravike hovedregelen om at kraftledninger på de høyeste spenningsnivåene skal bygges som luftledning:

- 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 kabel kan gi en vesentlig bedre totalløsning, alle hensyn tatt i betraktning.

Bakgrunnen for forvaltningsstrategien er i hovedsak at kabel er betydelig dyrere å bygge enn luftledning. For 420 kV-ledninger anslås kabel å være 5–10 ganger dyrere. Det skal normalt ikke benyttes kabel som avbøtende tiltak på 420 kV spenningsnivå, da nytten ikke står i et rimelig forhold til kostnadene, og/eller det finnes andre og billigere tiltak som reduserer ulempene med en luftledning. Eksempler på andre tiltak er trasétilpasning/-justering, kamuflering av master og liner, skånsom skogrydding osv. En vesentlig økning i kablingen på de høyeste spenningsnivåene vil få betydning for de samlede utbyggingskostnadene, som vil få betydning for nettarriffen for alle strømkundene i landet.

I tillegg vil kabel kunne ha betydning for forsyningssikkerheten og gi tekniske utfordringer. Dersom det oppstår feil på jord- og spesielt sjøkabler, må det påregnes lang reparasjonstid. Sjøkabel kan gi

begrensninger i mulighetene til å opprette nye transformeringspunkter til regionalnettet, hvor det kan mates inn ny kraftproduksjon eller tilrettelegges for større forbruksuttak, i tillegg til å åpne for omstrukturering av nettet. Det kan heller ikke underslås at jordkabel er et stort naturinngrep i seg selv, avhengig av terrengetypen den går gjennom. Overganger mellom luftledning og kabel krever også tekniske arrangementer (muffer), som kan være store og fremtredende.

4.2 Teknisk og økonomisk vurdering av de omsøkte tiltakene

NVE vil i dette kapitlet vurdere hvorvidt behovet for den nye 420 kV-forbindelsen er tilstrekkelig underbygget. Vi vurderer fordeler og ulemper med alternative konsepter og tekniske løsninger, med formål å avdekke om Statnetts valgte løsning er det beste for å møte regionens behov for økt forsyningssikkerhet. Kostnadsberegninger er et viktig element i disse vurderingene, men det er viktig å understreke at en rekke gevinster og ulemper ikke kan tallfestes. Det må i tillegg foretas en skjønnsmessig vurdering av disse ikke-tallfestede verdiene. Vi gjennomgår Statnetts valg av tekniske løsninger og komponenter, for å sikre oss at deres vurderinger samsvarer med det NVE anser som en samfunnsmessig rasjonell anvendelse av fellesskapets ressurser.

I forbindelse med konsekvensutredningen og senere tilleggsutredninger er det utredet andre systemløsninger som i større eller mindre grad kan løse de utfordringene som den opprinnelig omsøkte 420 kV-forbindelsen Lyse–Stølaheia ville løse. I tillegg ble det utredet alternative traseer.

Det som var omtalt og utredet som konsept 3 i en tidligere fase, var egentlig en alternativ trasé til opprinnelige Lyse–Stølaheia, men da via Stokkelands-området. Mange høringsinstanser var positive til en trasé som i større grad ville følge eksisterende 132 kV-ledninger mot Stokkeland. Lyse–Fagrafjell, som Statnett nå søker om, imøtekommer i så måte lokale ønsker om mest mulig samlokalisering av kraftledninger og å unngå de viktige friluftsområdene rundt Ims-Lutsi-vassdraget og Lifjell. Dette er imidlertid et annet konsept enn Lyse–Stølaheia. Det har gjennomgått en full konsekvensutredning, i motsetning til tidligere omtalte konsept 3.

NVE har flere ganger underveis i konsesjonsprosessen bedt om sammenlignende utredninger av ulike konsepter. Dette har vært nødvendig for å kunne foreta en fullverdig sammenligning av samfunnsnytt og lønnsomheten i de ulike konseptene, som siden desember 2016 i hovedsak har begrenset seg til Lyse–Fagrafjell, Lyse–Bærheim og Lyse–Stølaheia, i tillegg til nullalternativet.

4.2.1 Behovet for tiltak

En av hovedutfordringene med forsyningssikkerheten i Sør-Rogaland er knyttet til de to 300 kV-ledningene inn til Stokkeland transformatorstasjon fra hhv. Tonstad og Feda/Åna-Sira. Dersom den ene av disse ledningene skulle falle ut når forbruket i Sør-Rogaland er høyt, vil ikke den andre ledningen kunne forsyne hele forbruket. Det vil si at området ikke har N-1-forsyning gjennom hele året. Utfordringen er knyttet til spenningen i nettet, slik at den termiske kapasiteten på ledningene ikke kan utnyttes fullt ut. Dersom 300 kV-ledningen fra Tonstad skulle falle ut, vil den andre kunne forsyne maksimalt 700 MW. På en kald vinterdag kan importbehovet i transmisjonsnettet være opp mot 1100 MW. De siste fem årene har transmisjonsnettet blitt driftet uten N-1-forsyning i gjennomsnitt i nesten fem prosent av tiden. I tørre og kalde år er belastningen på de to 300 kV-ledningene høyere, og nettet driftes da uten N-1-forsyning i en enda større andel av året. Ifølge Statnett har man de siste fem årene hatt en driftssituasjon uten N-1-forsyning i mellom 1 og 12 prosent av året.

For å unngå at hele området mørklegges i en situasjon med utfall av en av 300 kV-ledningene, benytter Statnett en systemkobling som gjør at om lag 260 MW forbruk i distribusjonsnettet automatisk kobles ut dersom en av 300 kV-ledningene faller ut. På de aller kaldeste dagene vil

imidlertid ikke systemkoblingen være tilstrekkelig for å hindre total mørklegging i regionen. Forsyningssikkerheten i området Sør-Rogaland, inkludert Sandnes og Stavanger, er allerede i dag ikke tilfredsstillende i henhold til forskrift om systemansvaret. I henhold til denne forskriften er det ikke anledning til å beholde systemvern som innebærer utkobling av forbruk i distribusjonsnettet som en varig løsning. NVE vurderer at systemkoblingen Statnett benytter for å hindre total mørklegging ved feil på en av 300 kV-ledningene har samme formål som et systemvern. Bruk av den eksisterende løsningen med automatisk forbruksutkobling av alminnelig forsyning som en varig løsning er dermed i strid med forskriften, og tiltak for å komme ut av denne situasjonen skal planlegges.

I tillegg til de to 300 kV-ledningene, forsynes området av tre 132 kV-ledninger fra Lysebotn kraftverk til Tronsholen i Sandnes kommune. Forsyningen fra de regulerbare kraftverkene Lysebotn og Fløyrlø avlaster transmisjonsnettet og er viktige bidrag til forsyningen av området.

Statnett er i gang med flere netttiltak som vil bedre spenningsforholdene og øke kapasiteten i transmisjonsnettet noe. Nye kondensatorbatterier i Bærheim stasjon, temperaturoppgradering av 300 kV-ledningen Feda–Åna-Sira og spenningsoppgradering av transmisjonsnettet mellom Sauda og Kristiansand, planlegges i perioden 2017–2021. Dette vil ifølge Statnetts estimater redusere tiden uten N-1-forsyning i transmisjonsnettet inn mot Stokkeland i et gjennomsnittså til ca. 3 prosent i 2020, gitt middels vekst i forbruk.

Statnett og NVE forventer at forbruket i Sør-Rogaland vil øke. På bakgrunn av en analyse basert på SSBs befolkningsframskrivninger, forbruk per husholdning, de siste årenes trender innenfor tjenesteytende sektor og industri og utvikling i antall elkjøretøy, forventer NVE et sannsynlig forbruksscenario med middels eller lav vekst. Dette er i samsvar med Statnetts prognoser, men usikkerheten er stor. Basert på en forventning om middels forbruksutvikling, vil tiden uten N-1-forsyningssikkerhet i gjennomsnitt ifølge Statnetts beregninger øke til i underkant av 10 prosent av året i 2030. I et tørt og kaldt år vil det ikke være N-1-forsyningssikkerhet i litt under 20 prosent av tiden i 2030.

I tillegg til at det allerede har i dag er utfordrende med å forsyne alt forbruk ved utfall av en av 300 kV-ledningene inn til området, kan det på lengre sikt bli problematisk å forsyne alt forbruk selv når transmisjonsnettet er intakt. I verste fall vil dette kunne skje fra 2025 (ved Statnett prognoser for høy forbruksutvikling). Med middels forbruksutvikling, som Statnett og NVE anser som mer sannsynlig, vil tidspunktet inntreffe først i 2035. En slik situasjon vil være i strid med tilknytningsplikten i energiloven § 3-4, som sier at konsesjonærer for nettanlegg plikt til å tilknytte nye elektriske anlegg for produksjon og forbruk og eventuelt investere i nett ved behov. Den samme plikten gjelder for produksjons- og forbruksøkninger dersom økningen medfører behov for investeringer i nett. En situasjon der alt forbruk ikke kan forsynes ved intakt nett er etter NVEs vurdering uakseptabel for et stort byområde som Stavanger og Sandnes, etter NVEs vurdering.

4.2.2 Alternative tiltak i regionalnettet og på forbrukssiden

Statnett har vurdert om tiltak på forbrukssiden, produksjon og tiltak i driften kan dekke behovet for å forbedre forsyningssikkerheten i Sør-Rogaland. Potensialet på forbrukssiden avhenger av teknologiutvikling og forbrukskunders tilpasningsvilje, og Statnett mener det ikke er tid til å vente og se om tiltak på forbrukssiden kan hjelpe. Planlagt kraftproduksjon i området er stort sett uregulerbar og vil bidra lite til å bedre forsyningssikkerheten. Gasskraftverk og bruk av batterier er av kostnadmessige og andre grunner ikke aktuelt. Inndeling av Sør-Rogaland i et eget prisområde og bruk av systemvern på forbruk er etter Statnetts vurdering lite egnet, pga. lite regulerbar produksjon, og fordi mesteparten av forbruket er alminnelig forsyning, som i denne sammenhengen ikke er

tilstrekkelig prissensitivt. Bruk av systemvern for alminnelig forbruk er ikke tillatt i henhold til dagens regelverk.

Vista analyse, som kvalitetssikret Statnetts konseptanalyse, anbefaler utredning av et alternativ der hele Lysebotn II kraftverk tilknyttes regionalnettet, fordi det kan gi verdifulle år i utsettelse av tiltak i transmisjonsnettet. Energi Norge mener Statnett burde tatt hensyn til Vista analyses innspill før de sendte inn konsesjonssøknaden, eller beskrevet nærmere i konsesjonssøknaden hvorfor de ikke er enige med Vista analyse. Energi Norge etterlyser også en vurdering av om effektstyring ved hjelp av AMS kan redusere eller utsette behovet for investeringer i transmisjonsnettet.

NVE har gjennomgått mulighetene for forbrukstilpasning og andre tiltak på produksjons- og driftssiden, men er enig med Statnett i at det kun er tiltak i transmisjonsnettet som kan dekke behovet for økt forsyningssikkerhet. Dersom hele produksjonen fra Lysebotn II kraftverk tilknyttes regionalnettet, vil forsyningssikkerheten bedres noe, da det vil bli færre timer uten N-1-forsyning i transmisjonsnettet inn til området. Løsningen fjerner imidlertid ikke behovet for systemvern som kobler ut forbruk i distribusjonsnettet. NVE vurderer derfor at en løsning med tilknytning av Lysebotn II kraftverk mot regionalnettet ikke er et aktuelt tiltak for å dekke behovet for økt forsyningssikkerhet i Sør-Rogaland. I tillegg vil løsningen medføre høye samfunnsmessige kostnader knyttet til overføringstap, bruk av spesialregulering og systemvern, levetidsforlengende tiltak i Stokkeland transformatorstasjon, samt utfordringer ved eventuell bygging av en ny 420 kV-ledning fra Lysebotn til Nord-Jæren på et senere tidspunkt. NVE mener også at en videre utredning av Lysebotn 2-løsningen med formål å utsette tiltak i transmisjonsnettet ikke er nødvendig, da vi vurderer at en utsettelse av tiltak i transmisjonsnettet ikke er samfunnsmessig rasjonelt. Begrunnelsen for dette omtales under kapittel 4.2.5.

NVE forventer at løsninger for forbrukerfleksibilitet vil bli aktuelle i fremtiden, men per i dag vil det ikke være tilstrekkelig for å takle akutte situasjoner som bortfall av én av 300 kV-ledningene kan medføre og fjerne behovet for systemvern i distribusjonsnettet. NVE mener derfor at slike løsninger ikke kan vektlegges i dette tilfellet. NVE har vurdert at konkrete løsninger for forbrukerfleksibilitet sammen med tilknytning av hele Lysebotn II kraftverk mot regionalnettet heller ikke kan sikre at man unngår bruk av systemvern. Det vil også gjøre videre forbruksvekst vanskelig, herunder utvikling av ny industri og næring i regionen.

4.2.3 Vurderte systemløsninger i transmisjonsnettet

I prosessen har Statnett vurdert og utredet en rekke konsepter i transmisjonsnettet. Følgende alternativer er vurdert og forkastet i tidligere faser og før konseptanalysen:

- Boknafjordforbindelsen, en kabelforbindelse mellom nettet sør og nord for Boknafjorden, ble forkastet pga. svært høye investeringskostnader og fordi det forutsetter svært omfattende og tidkrevende tiltak.
- Oppgradering av begge de eksisterende 300 kV-ledningene fra hhv. Ertsmyra og Åna-Sira til Stokkeland ble forkastet pga. høyere investeringskostnader, lengre gjennomføringstid og mer usikkerhet enn ny ledning fra Lysebotn.
- Sjøkabel fra Forsand til Mariero ble forkastet pga. høye kostnader.
- Alternative startpunkt for ny ledning, enten i Tjørhom, Ertsmyra eller Kvinesdal, ble forkastet fordi Lysebotn var mer utredet og mindre usikkert enn de øvrige alternativene. Startpunkt i Lysebotn vil ikke forsinke byggingen på samme måte som disse. Det er liten forskjell i

investeringskostnaden, men forbindelsen fra Lysebotn er et mer modent og mer detaljert prosjekt, både når det gjelder kostnader og miljøvirkninger. Lyse-alternativet vil også gi sparte investeringer mellom Duge og Fjotland transformatorstasjoner for å kunne utnytte full handelskapasitet på mellomlandsalternativene.

I forbindelse med Statnetts arbeid med konseptanalysen, som resulterte i tilleggssøknaden 1. desember 2016, ble tre konsepter vurdert som aktuelle for en ny 420 kV nettløsning inn til området: Lyse–Fagrafjell, Lyse–Bærheim og Lyse–Stølaheia. NVE mener Statnett i tilstrekkelig grad har dokumentert at disse tre konseptene er samfunnsmessig mer rasjonelle enn de øvrige konseptene i transmisjonsnettet. NVE omtaler de tre konseptene i avsnittene under.



Figur 10 Tre alternative konsepter for ny 420 kV-forbindelse til Sør-Rogaland. Røde linjer er 420 kV, og blå linjer er 300 kV. (Kilde: Statnett)

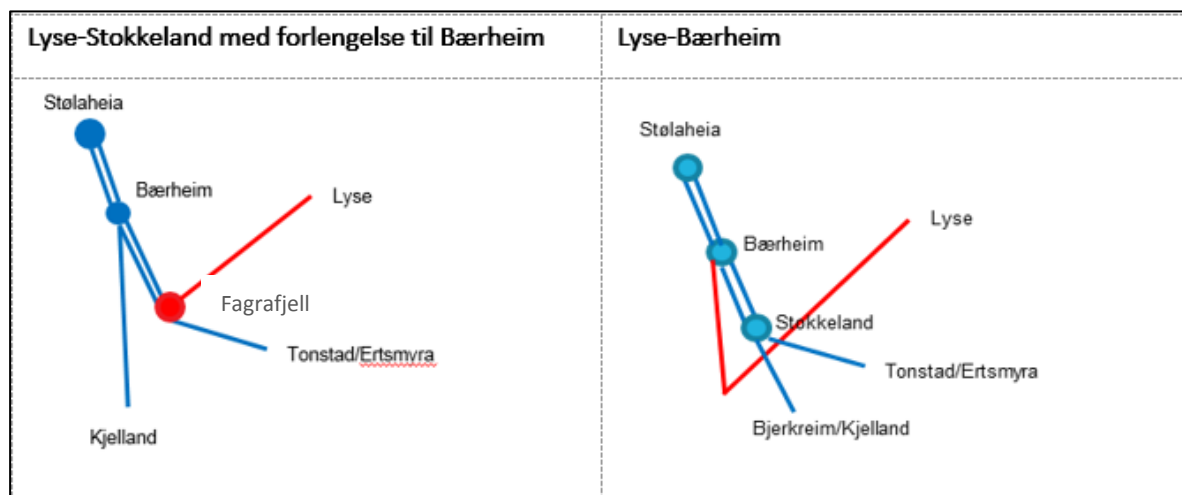
4.2.4 Vurdering av de aktuelle konseptene

Statnett har gjennomført en samfunnsøkonomisk vurdering av de tre aktuelle konseptene Lyse – Fagrafjell, Lyse–Bærheim og Lyse–Stølaheia, som viser at Lyse–Fagrafjell er det samfunnsøkonomisk mest lønnsomme konseptet. Alle aktuelle konseptene fjerner risikoen for utkobling av forbruk ved intakt nett. Alle konseptene gir også N-1-kapasitet inn til Stokkeland med dagens forbruk, som betyr at det ikke lenger vil være risiko for utkobling av forbruk ved feil på en av 300 kV-ledningene inn til Stokkeland transformatorstasjon.

De tre konseptene løser utfordringene ved forsyningssikkerheten i området på noe ulike måter. De to transmisjonsnettleddningene som i dag forsyner Sør-Rogaland går inn til Stokkeland transformatorstasjon før de fortsetter videre mot Bærheim og Stølaheia transformatorstasjoner. Dette gjør at kraftforsyningen i området er sårbar for utfall av Stokkeland transformatorstasjon og de to ledningene mellom Stokkeland, Bærheim og Stølaheia. Lyse–Stølaheia reduserer sårbarheten i nettet helt inn til Stølaheia transformatorstasjon, mens Lyse–Bærheim reduserer sårbarheten inn til Bærheim.

Lyse–Fagrafjell løser ikke i seg selv utfordringene ved sårbarheten mellom Stokkeland og Stølaheia transformatorstasjoner, men det er planlagt å gjennomføre oppfølgingsinvesteringer til Lyse–Fagrafjell som løser disse utfordringene. En trinnvis utbygging med Lyse–Fagrafjell som første trinn kan derfor gi tilsvarende forsyningssikkerhet som de to øvrige konseptene.

Statnett har foreløpig skissert at mulige oppfølgingsinvesteringer til Lyse–Fagraftjell kan være å legge Kjelland-ledningen utenom Fagraftjell direkte til Bærheim (trinn 2). Denne løsningen er vist i figur 11. Videre kan det eksempelvis bygges en ny ledning mellom Bærheim og Stølaheia (trinn 3). Det er mulig at det finnes andre mer rasjonelle løsninger enn dette for å sikre tilfredsstillende forsyningssikkerhet videre inn mot Bærheim og Stølaheia transformatorstasjoner, eksempelvis ved løsninger i regionalnettet. Lyse–Fagraftjell som første trinn gir derfor høy fleksibilitet for videre nettutvikling fra Stokkeland og nordover, noe man i mindre grad oppnår med Lyse–Bærheim og ikke oppnår med Lyse–Stølaheia.



Figur 11 Mulig oppfølgingsinvestering til Lyse–Fagraftjell (Stokkeland) og Lyse–Bærheim. Røde linjer er 420 kV, og blå linjer er 300 kV. (Kilde: Statnett)

Av de tre aktuelle konseptene er Lyse–Stølaheia det med mest negativ netto nåverdi. Grunnen til dette er at konseptet gir vesentlig høyere investeringskostnader enn de to øvrige, og at fleksibiliteten i videre nettutvikling er lavest i dette konseptet. Statnett har signalisert at dersom man bygger nye transmisjonsnettledninger fra Fagraftjell og nordover mot Bærheim og Stølaheia som oppfølgingstiltak til Lyse–Fagraftjell, vil ikke disse trenge like høy kapasitet som en ledning mellom Lysebotn og Stølaheia. NVE mener det er en rimelig antakelse, ettersom ledningene Fagraftjell–Bærheim–Stølaheia kun vil forsyne forbruket i Sandnes- og Stavanger-området, mens Lyse–Stølaheia også vil overføre kraft mot mellomlandsforbindelsene. NVE mener det er overveiende sannsynlig at Lyse–Stølaheia har høyere investeringskostnader enn Lyse–Fagraftjell-konseptet, også når man tar hensyn til oppfølgingsinvesteringene som er nødvendige med Lyse–Fagraftjell som første trinn.

De prissatte virkningene av konseptene Lyse–Bærheim og Lyse–Fagraftjell er relativt like i konseptfasen. Lyse–Fagraftjell er blitt grundigere utredet gjennom konsesjonsprosessen. Kostnadsestimatene for Lyse–Fagraftjell har økt i de videre utredningene, men det er ikke laget tilsvarende oppdaterte kostnadsestimater for Lyse–Bærheim. Kostnadsestimatene for de to konseptene er derfor ikke sammenlignbare. NVE mener likevel det er overveiende sannsynlig at de samfunnsmessige kostnadene blir lavere med Lyse–Fagraftjell som første trinn, enn Lyse–Bærheim.

Med de oppfølgingsinvesteringene Statnett har skissert for Lyse–Fagraftjell fram til Bærheim transformatorstasjon blir de to konseptene Lyse–Fagraftjell og Lyse–Bærheim systemmessig svært like. Mange av kostnadselementene er like, men løsningene er noe ulike. Med Lyse–Fagraftjell kan transmisjonsnettledningen inn til Bærheim stasjon driftes på 300 kV fram til hele nettet på Nord-Jæren oppgraderes til 420 kV. Den nye ledningen utløser dermed ikke ombygging av Bærheim stasjon. Dette

gjør det overveiende sannsynlig at investeringsomfanget er større med Lyse–Bærheim enn med Lyse–Fagrafjell. Videre er det mindre reinvesteringsbehov i Bærheim enn i Stokkeland de kommende årene. Ved å bygge nye Fagrafjell transformatorstasjon framfor å bygge om Bærheim spares derfor større reinvesteringer. Om Lyse–Bærheim velges, er det allikevel behov for reinvesteringer i Stokkeland i nær framtid, og det vil sannsynligvis skje i form av en ny stasjon som erstatning for Stokkeland.

En viktig forutsetning for at den trinnvise utbyggingen Lyse–Fagrafjell–Bærheim kan gi tilsvarende forsyningssikkerhet som Lyse–Bærheim, er at den ikke tar vesentlig lengre tid å gjennomføre. Der vi nå er i konsesjonsprosessen for Lyse–Fagrafjell, er det usannsynlig at Lyse–Bærheim kan ta kortere tid enn den trinnvise utbyggingen. NVE mener derfor at Lyse–Fagrafjell-konseptet trinn 1 og 2 kan gi tilsvarende forsyningssikkerhet som Lyse–Bærheim på samme tidspunkt eller tidligere.

En fordel med å velge Lyse–Fagrafjell som første trinn er at det åpner for muligheten til senere å vurdere hvilke tiltak, også i regionalnettet, som mest kostnadseffektivt kan forbedre forsyningssikkerheten videre nordover fra Fagrafjell transformatorstasjon. Statnett peker blant annet på den økte muligheten til å vurdere optimal plassering av den nordligste transmisjonsnettstasjonen, og hvorvidt to stasjoner kan erstatte tre av dagens stasjoner. Verdien av denne opsjonen er vanskelig å vurdere, før det er gjort grundigere undersøkelser av hvordan transmisjons- og regionalnettet kan omstruktureres. Vi har ikke identifisert tilsvarende fleksibilitet eller opsjonsverdier dersom Lyse–Bærheim-konseptet velges, da det er sannsynlig at nye Stokkeland stasjon må bygges tilsvarende som i Lyse–Fagrafjell-konseptet.

Energi Norge etterlyser inkludering av nødvendige investeringer i regionalnettet i alternativanalysen, og mener disse kostnadene kan endre rangeringen av alternativene. Lyse Elnett påpeker at Lyse–Fagrafjell er omsøkt uten transformering til 50 kV, og denne kostnaden er dermed utelatt. Kostnadsestimatene for regionalnettet er dessuten basert på tidlige innspill og ikke kvalitetssikrede. De kan derfor blir vesentlig høyere, ifølge Lyse Elnett. NVE har gjennomgått Statnetts kostnadsanslag, både fra alternativanalysen og løsningsvalg vurderingen. Det fremkommer at 132/50 kV transformator ikke er inkludert i alternativanalysen. Vi har vurdert hvorvidt dette påvirker konseptvalget, og vår konklusjon er at det ikke gjør det. Vi vurderer også at det er overveiende sannsynlig at en økning i regionalnettkostnadene for Lyse–Fagrafjell ikke vil påvirke konsept- eller løsningsvalget.

Vista analyse, som har kvalitetssikret Statnetts konseptanalyse, mener det ikke haster å bygge ny transmisjonsnettledning til Nord-Jæren, da de ikke finner det tilstrekkelig underbygget at det kan bli strømtkobling ved intakt nett fra midten av 2020-tallet. Siden det er så lite som skiller konseptene Lyse–Fagrafjell og Lyse–Bærheim, mener de det er tid til å utrede begge konseptene videre. De mener at Statnett burde vente med å søke om konsesjon til det er avklart hvilken løsning for videre nettvikling nord for Stokkeland som er best på lang sikt. Lyse Elnett mener på sin side at det haster å beslutte tiltak, og mener Vista analyse ikke tar hensyn til at konsekvensene av feil på eksisterende 300 kV-ledninger øker etter hvert som forbruket øker, og at reinvesteringsbehovet i eksisterende nett er økende.

Lyse Elnett påpeker at konseptene Lyse–Stølaheia og Lyse–Fagrafjell besvarer ulike problemstillinger, og at det er vanskelig å sammenlikne kostnadsbildet for de to løsningene direkte. Da neste trinn ikke er kjent, mener Lyse Elnett det er uklart hvor mye større nytteverdien av å velge Lyse–Fagrafjell framfor Lyse–Stølaheia er. De legger til grunn at nødvendig investeringer for å sikre regional nettkapasitet og forsyningssikkerhet gjennomføres av transmisjonsnettoperatoren, og ikke søkes løst gjennom regionalnettet, som belastes lokale nettkunder.

NVE er enig i at de tre konseptene slik de er framstilt i Statnetts tallfestede vurdering, gir ulike nyttevirksomheter, da det her ikke fremkommer tydelig at konseptet Lyse–Fagrafjell i realiteten er en trinnvis utbygging, der utbygging av Lyse–Fagrafjell er det første trinnet. Vi mener imidlertid at Statnetts eksempler på videre oppfølgingsinvesteringer til Lyse–Fagrafjell viser at en trinnvis utbygging med Lyse–Fagrafjell som første trinn kan gi tilsvarende forsyningssikkerhet til en lavere kostnad enn de øvrige konseptene. NVE kan derfor ikke se at det er behov for å utrede Lyse–Bærheim videre. Vi er enig med Vista Analyse i at det er usikkerhet rundt tidspunktet for når det vil være nødvendig å koble ut forbruk ved intakt nett. Samtidig mener vi det er ulemper ved å utsette Lyse–Fagrafjell. Vi støtter Lyse Elnetts oppfatning av at en forsinkelse av Fagrafjell transformatorstasjon vil være kritisk for utviklingen av regionalnettet. Utredning av konseptet Lyse–Bærheim til samme nivå som Lyse–Fagrafjell ville ha forlenget usikkerheten rundt utviklingen i transmisjonsnettet, med negative virkninger for Lyse Elnetts planlegging av regionalnettet og tilknytning av ny kraftproduksjon. En slik forsinkelse vil også ha negative konsekvenser for aktører som planlegger ny produksjon i dette området, da den nye ledningen vil legge til rette for å at det kan frigjøres plass i 132 kV-nettet til ny produksjon. Verdien av raskt å beslutte hvor det framtidige punktet i transmisjonsnettet på Nord-Jæren skal ligge, er en faktor som må vektlegges. Videre vil en utsettelse pga. videre utredning av Lyse–Bærheim bety at Sør-Rogaland fortsatt vil ha N-0-forsyning i økende andel av året, gitt forventet forbruksvekst. NVE mener derfor at ulempene ved å utrede Lyse–Bærheim videre er større enn fordelene.

NVE mener en trinnvis utbygging, med ny 420 kV ledning mellom Lyse og Fagrafjell som første trinn, er det mest rasjonelle av de vurderte og utredete konseptene. Det gir tilfredsstillende forsyningssikkerhet til en lavere samfunnsøkonomisk kostnad enn de øvrige konseptene og alternative tiltak. Lyse–Fagrafjell i seg selv løser ikke sårbarheten ved at alle ledningene går via Fagrafjell transformatorstasjon og i dobbelkursen fra Stokkeland til Bærheim og Stølaheia. NVE forutsetter at det gjennomføres videre investeringer som reduserer sårbarheten som ligger i dobbelkursen mellom Fagrafjell/Stokkeland og Stølaheia, herunder forutsetter vi at Statnett og Lyse Elnett samarbeider om å finne de beste løsningene i transmisjonsnettet og underliggende distribusjonsnett. I en eventuell konsesjon til Lyse–Fagrafjell anbefaler NVE at det sette vilkår om felles utredninger med sikte på effektivt samarbeid om løsninger som ytterligere reduserer sårbarheten i nettet mellom Fagrafjell og Stølaheia.

For øvrig vil NVE påpeke at regional forsyningssikkerhet ikke nødvendigvis skal sikres gjennom transmisjonsnettet. Samfunnsøkonomisk riktig løsning skal velges, uavhengig av nettnivå, og det er derfor fornuftig å inkludere vurderinger av alternativer i regionalnettet.

4.2.5 Samfunnsøkonomiske lønnsomhet av omsøkte tiltak

Totale investeringskostnader for Lyse–Fagrafjell er per 1. september 2017 estimert til 2,1 milliarder kroner, i reelle kroner (ikke nåverdi) og uten innlagt usikkerhet. De oppdaterte kostnadsestimatene medfører at Lyse–Fagrafjell framstår med høyere kostnader enn Lyse–Bærheim fra konseptvalgsfasen. Det skyldes etter NVEs vurdering at Lyse–Bærheim ikke er utredet i samme detaljeringsgrad som Lyse–Fagrafjell og at det er enkelte elementer kostnadsestimeringsmodellene ikke fanger opp i en tidlig fase. Det påvirker ikke vurderingen av hvordan konseptene rangeres, jf. kapittel 4.2.4.

Tabellen under viser NVEs sammenstilling av samfunnsøkonomisk lønnsomhet av Lyse–Fagrafjell, med middels forbruksvekst. Nullalternativet innebærer planer som er vedtatt, og inkluderer reinvestering av eksisterende anlegg. Dette inkluderer 300 kV-ledningene fra Tonstad og Kvinesdal, og sjøkablene over Hafrsfjord, eksisterende transmisjonsnettstasjoner og 132 kV-ledningene Lyse–

Tronsholen 1 og 3. I stasjonene gjennomføres levetidsforlengende tiltak på 2020-tallet og totalombygging 15 år etter. Alle ledninger og stasjoner klargjøres for 420 kV ved totalombygging. Nullalternativet inkluderer også oppgradering av Duge-ringen til 420 kV, og det er forutsatt at det bygges ut 200 MW vindkraft og 40 MW småkraft innenfor Sør-Rogaland-snittet.

	Lyse-Fagrafjell sammenliknet med nullalternativet, gitt middels forbruksvekst	NVEs kommentarer
Prissatte virkninger	(MNOK 2016-kroner, nåverdi)	
Investeringskostnader ny forbindelse mellom Lyse og Fagrafjell	-1800	NVE har lagt til grunn de oppdaterte kostnadsestimatene fra Statnett (mottatt august 2017), som er økt siden konseptvalgfase. Kostnaden kan endre seg, da usikkerhet ikke er hensyntatt i estimatet.
Regionalnettinvesteringer	-80	Kostnaden kan øke bl.a. dersom det må kables mer enn det som er forutsatt.
Drifts- og vedlikeholdskostnader nytt nett	-10	
Sum kostnader	-1890	
Sparte reinvesteringer	490	
Økt utnyttelse av handelskapasitet	0–360	Usikker størrelse, men høyere enn null.
Reduserte avbruddskostnader som følge av feil	210	Noe underestimert fordi det ikke er tatt hensyn til at systemkoblingen i Stokkeland ligger inne en større andel av tiden enn tiden med flyt over N-1 grensen. Sensitiv for endringer i forbruksutvikling.
Unngåtte avbruddskostnader som følge av utkobling av forbruk ved intakt nett etter ca. 2035	260	Også et absolutt krav etter loven - oppfyller tilknytningsplikten også etter 2035.
Reduserte overføringstap	190	Verdien som er beregnet er sensitiv for endringer i forbruksutviklingen.
Sum prissatte nyttevirksomheter	1510	
Differanse mellom prissatte kostnader og nyttevirksomheter	-380 til -740	
Ikke-prissatte virkninger		Unntatt areal- og miljøvirkninger
Forbedret forsyningssikkerhet	+++	Verdi av forsyningssikkerhet som ikke fanges opp av avbruddskostnadene.
Forutsigbarhet i planlegging av regional- og transmisjonsnettet	+	Beslutning om hvor nytt transmisjonsnettpunkt på Nord-Jæren skal ligge gir forutsigbarhet i planlegging av regional- og transmisjonsnettet
Tilrettelegging for ny produksjon	+	
Opsjonsverdi: Fleksibilitet for videre forbruksutvikling	+	

Etter en samlet vurdering av kostnader og nyttevirksomheter, kommer Lyse–Fagrafjell ut med en negativ prissatt nytte på mellom 380 og 740 MNOK i nåverdi, gitt middels forbruksvekst. Kostnadene består av investeringskostnader i nye transmisjonsnettanlegg, nødvendige regionalnettinvesteringer og drifts-

og vedlikeholdskostnader i nytt nett. De prissatte nyttevirkningene består av sparte reinvesteringer i eksisterende nett, sparte investeringer i transmisjonsnett mellom Duge og Fjotland stasjoner, reduserte avbruddskostnader som følge av feil i nettet og reduserte overføringstap. I tillegg er unngåtte avbruddskostnader som følge av utkobling av forbruk ved intakt nett i framtiden en nyttevirkning. Analysene er gjort med en diskonteringsrente på 4 %, en analyseperiode på 40 år, alt diskontert til 2016-nivå. NVE vil påpeke at den tekniske levetiden til de fleste anleggene er lenger enn 40 år. Dette er ikke tatt hensyn til, noe som vil innebære at den samfunnsøkonomiske lønnsomheten er noe høyere enn det beregningene i tabellen viser.

Spennet i prissatt netto nytte kommer blant annet av at det er usikkert hvor høy nyttevirkingen av økt utnyttelse av handelskapasiteten med utlandet er. Denne mener vi er større enn null, men det er usikkert hvor stor den er, da det ikke er vurdert om oppgradering av transmisjonsnett Duge – Fjotland er mer lønnsomt enn å beholde handelsbegrensninger i perioder med vedlikehold av nettet. Statnett sier det er usikkert, men har lagt til grunn oppgradering av transmisjonsnett mellom Duge og Fjotland stasjoner i sine beregninger.

NVE mener de ikke-prissatte nyttevirkningene ved Lyse–Fagrafjell er av vesentlig betydning. I Statnetts analyser er det ikke tatt hensyn til at systemkoblingen i Stokkeland også ligger inne i flere timer enn når området driftes uten N-1-forsyning. Grunnen til at nettet driftes slik, er at det er komplisert å endre koblingsbildet kun i de timene det er strengt nødvendig. Risikoen for utkobling av forbruk under Stokkeland transformatorstasjon er derfor reelt til stede i en større andel av tiden enn kun de timene 300 kV-nettet belastes høyere enn N-1-grensen. Verdien av økt forsyningssikkerhet er derfor høyere enn det de beregnede avbruddskostnadene viser. Virkningen er inkludert i den ikke-prissatte virkningen av økt forsyningssikkerhet i NVEs sammenstilling av samfunnsøkonomisk lønnsomhet.

NVE mener videre at de beregnede avbruddskostnadene ikke reflekterer hele den samfunnsmessige kostnadene ved avbrudd. KILE-satsene skal gjenspeile kostnader ved avbrudd i strømforsyningen i størst mulig grad, men det er flere elementer som ikke fanges opp. For avbrudd som overstiger 24 timer antas det at kostnadene utvikler seg lineært, noe som sannsynligvis er feil. KILE tar heller ikke fullt ut hensyn til kostnader ved avbrudd i forsyningen til kritisk infrastruktur, avbrudd som følge av flere samtidige feil og konsekvensene av at mange forbrukere mister strømmen samtidig. Dette er situasjoner som potensielt kan oppstå i Sør-Rogaland ved utfall av én transmisjonsnettledning, med alvorlige konsekvenser for samfunnet, herunder liv og helse.

Den absolutte fristen for å gjøre tiltak som styrker forsyningssikkerheten vil etter Statnetts beregninger oppstå rundt 2035, når forbruket ikke kan forsynes selv med intakt nett. Dette gjenspeiles ikke tydelig i avbruddskostnadene, som utgjør 260 millioner kroner i dagens verdi. NVE vil understreke at dette er et absolutt krav for å oppfylle tilknytningsplikten.

NVE vil også påpeke at Statnetts lønnsomhetsvurderinger ikke inkluderer nytteverdien av å tilrettelegge for ny produksjon. Lyse–Fagrafjell vil tilrettelegge for å frigjøre kapasitet i 132 kV-nettet mellom Lysebotn og Tronsholen. Beregninger viser at omlegging av Lysebotn 2 kraftverk mot 420 kV-nettet kan gi plass til ca. 150 MW ny produksjon i 132 kV-nettet, og det er gitt konsesjon til en betydelig mengde ny kraftproduksjon i dette området. Verdien av dette er ikke tallfestet.

Lyse–Fagrafjell vil også legge til rette for videre forbruksvekst i regionen, som følge av at det oppstår overkapasitet når den bygges. Dette har en nytteverdi i framtiden, og omfatter både alminnelig forsyning og økt forbruk innenfor industri og næringsvirksomhet, og eventuelle behov vi ikke kjenner per i dag. Denne verdien er heller ikke tallfestet.

Det er stor usikkerhet i forbruksutvikling i området. De beregnede avbruddskostnadene er følsomme for forbruksutviklingen, og dette betyr mye for lønnsomheten til tiltaket, vist i tabellen under.

Samfunnsøkonomisk lønnsomhet av Lyse–Fagrafjell, gitt ulike forbruksscenarioer	Lav forbruksvekst	Middels forbruksvekst	Høy forbruksvekst
Prissatte virkninger (MNOK, nåverdi 2016-kroner)	-1070 til -720	-380 til -740	Positiv
Ikke-prissatte virkninger			
Forbedret forsyningssikkerhet	+	++	+++
Tilrettelegging for ny produksjon	+	+	+
Forutsigbarhet i planlegging av regionalnett	+	+	+
Opsjonsverdi i fleksibilitet for videre utvikling	+++	++	+

Om vi legger til grunn høy forbruksvekst, er Lyse–Fagrafjell helt nødvendig, og de forventede avbruddskostnadene blir så høye at det gir positiv prissatt nytte av tiltaket. NVE mener det er mest sannsynlig at lav til middels forbruksvekst inntreffer, men det er stor usikkerhet rundt dette, og vi kan ikke utelukke høy forbruksvekst. Med antakelsen om lav til middels forbruksvekst reduseres den prissatte lønnsomheten ved Lyse–Fagrafjell vesentlig. Med lav forbruksvekst vil prissatt netto nytte ville ligge mellom -1070 og -720 MNOK. NVE vurderer at Lyse–Fagrafjell likevel er samfunnsmessig rasjonell.

De ikke-prissatte nyttevirkningene veier etter NVEs vurdering opp for den negative prissatte nytten. Dette gjelder særlig de ikke-prissatte virkningene knyttet til forsyningssikkerhet og tilrettelegging for videre forbruksvekst. Vektlegging av disse nyttevirkningene er i tråd med vedtatt policy, som framgår at Nettmeldingen og Energimeldingen. Her er det fastslått at konsekvensene ved å underinvestere i nettet vurderes som større enn konsekvensene ved å overinvestere, særlig når det gjelder forsyningssikkerhet. Samtidig mener NVE at verdien av å tilrettelegge for forbruksvekst må vektlegges.

Videre vil det ved lav forbruksvekst uansett være behov for å iverksette tiltak, da dagens situasjon er i strid med forskrift om systemansvaret, med hensyn til den varige risikoen for utkobling av forbruk i distribusjonsnett. Det finnes ikke realistiske, alternative tiltak som kan sikre at systemkoblingen kan fjernes til en lavere samfunnsmessig kostnad enn Lyse–Fagrafjell. På grunnlag av dette, og fordi ikke-prissatte virkninger må vektlegges, mener NVE at Lyse–Fagrafjell er samfunnsmessig rasjonell også med lav forbruksutvikling.

Med den informasjonen vi per i dag har, mener NVE at det sannsynligvis ikke er rasjonelt å utsette Lyse–Fagrafjell. En utsettelse ville være lønnsom dersom vi forventet at ny, beslutningsrelevant informasjon om forbruksutvikling eller alternative tiltak kunne gjøre kostnadsbesparelser høyere enn redusert nytte. I Stokkeland transformatorstasjon forventer vi et betydelig reinvesteringsbehov de kommende årene, som reduserer nyttevirkningene av en utsettelse betydelig. Det samme gjør nyttevirkinger knyttet til reduserte overføringstap, mulighet for tilknytning av ny kraftproduksjon, reduserte avbruddskostnader og forutsigbarhet i planleggingen av transmisjons- og distribusjonsnett.

4.2.6 Tekniske løsninger

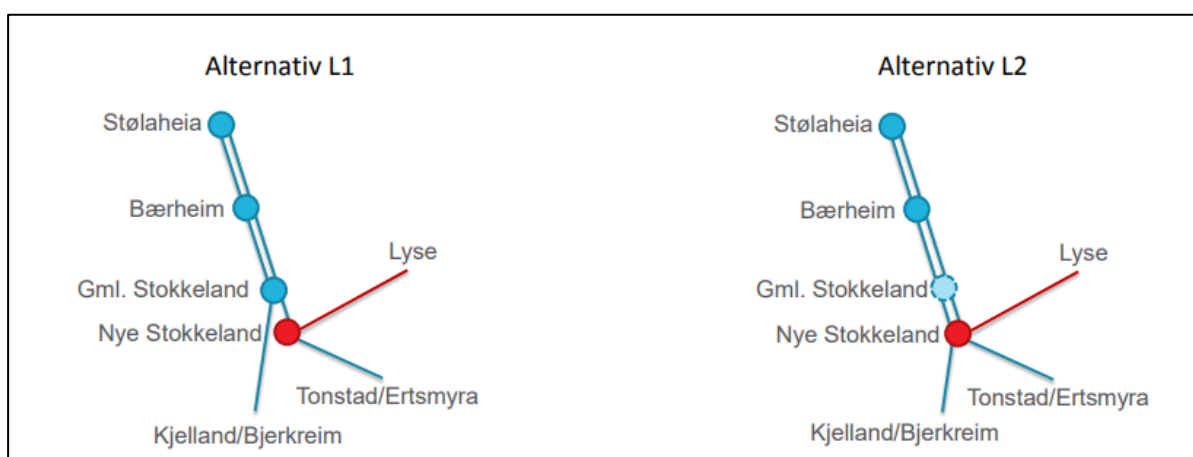
Linetype

NVE mener linetypen duplex athabaska (2350 MW) vil gi tilstrekkelig overføringskapasitet, blant annet ut fra analyser gjennomført av Statnett. Disse viser at Lyse–Fagrafjell vil få overlast først i en driftssituasjon med to samtidige utkoblinger i Vestre korridor og høy eksport, i et framtidig scenario med høyt forbruk i Stavanger-området (1800 MW) og ytterligere én kabel fra Sørlandet enn de besluttede. En slik situasjon vil oppstå sjeldent og vil kunne løses med tiltak i driften, mener Statnett. NVE er enig i at det er lite sannsynlig at det vil oppstå behov for større tverrsnitt enn det Statnett har søkt om. Duplex athabaska gir lavere tap enn duplex parrot, som også gir tilstrekkelig kapasitet. Tapsbesparelsen forsvarer merkostnadene med duplex athabaska.

Statnett søker om fjordspennlinjer av typen simplex teist, med overføringskapasitet på omtrent 2000 MW. Per i finnes det ikke fjordspennlinjer som har like høy overføringskapasitet som duplex athabaska. Hvis det skulle oppstå behov for høyere kapasitet, kan fjordspennlinjene skiftes ut. Vi viser til Statnetts vurdering av at det trolig ikke vil bli behov for høyere kapasitet innenfor levetiden til linene. En ekstra faseline på fjordspennene vil redusere sårbarheten for feil på en av de andre fasene, og dette er viktig for forsyningssikkerheten i Sør-Rogaland og for å utnytte handelskapasiteten på mellomlandsforbindelsene. NVE mener at merkostnaden med en ekstra fase sannsynligvis veies opp av verdien av den reduserte sårbarheten.

Fagrafjell transformatorstasjon

Statnett har vurdert to mulige ledningskonfigurasjoner for transmisjonsnettet rundt Fagrafjell transformatorstasjon: L1 innebærer at kun den ene av de eksisterende 300 kV-ledningene legges inn i den nye stasjonen og 300 kV-delen i dagens Stokkeland stasjon beholdes. L2 betyr at begge 300 kV-ledningene legges inn i Fagrafjell stasjon og 300 kV-delen i Stokkeland kan fjernes. Statnett har valgt L2.



Figur 12 De to alternative, vurderte løsningskonfigurasjonene. Nye Stokkeland = Fagrafjell (Kilde: Statnetts løsningsvalgrapport)

L2 gir sparte reinvesteringer og reduserte driftskostnader i Stokkeland, men samtidig utløser det behov for to 132 kV-ledninger mellom Fagrafjell og Stokkeland, og en 132/50 kV transformering i Stokkeland. Statnett har beregnet at L2 samlet gir 110 millioner kroner lavere kostnader enn L1. L2 fører til sårbarhet for utfall av Fagrafjell stasjon, som L1 reduserer ved at én av 300 kV-ledningene legges utenom stasjonen. NVE mener imidlertid at det uansett blir nødvendig å gjøre tiltak som

reduserer sårbarheten i Fagrafjell stasjon og videre nordover, og vi legger til grunn at L1 og L2 gir samme nivå av forsyningssikkerhet. Statnett har valgt å ha både 300 og 420 kV i Fagrafjell for å oppnå fleksibel drift. Det innebærer at anleggene blir dubler og har høy fleksibilitet i normal drift, ved drift, ved revisjoner og ved senere spenningsoppgraderinger. Dette reduserer sårbarheten i Fagrafjell stasjon, etter NVEs vurdering.

NVE viser til Statnetts vurderinger av de alternative plasseringene til den nye transformatorstasjonen og støtter Statnetts vurderinger i at Fagrafjell gir lavest kostnader i regional- og transmisjonsnettledninger. Vi viser til at også Lyse Elnett støtter denne vurderingen, basert på avstand til regionalnettet. Dagens Stokkeland stasjon er lokalisert på et lite egnet sted, ut fra dagens krav til sikring av anlegget etter beredskapforskriften. Å bygge en ny stasjon i henhold til dagens krav vil øke sikkerheten til anlegget.

Hva gjelder de omsøkte elektriske anleggene i Fagrafjell stasjon, vil NVE påpeke at behovet for tre 420/132 kV-trafoer er usikkert og avhenger av utviklingen av Jærnettet. Gitt at de planlagte tiltakene i Jærnettet får konsesjon, mener NVE at behovet allikevel er sannsynliggjort.

Lyse Elnett mener det bør tilrettelegges for fleksibilitet i Fagrafjell transformatorstasjon, for eksempel ved å legge til rette for ytterligere en transformator, i tillegg til de tre som er omsøkt. Statnett har kommentert at de ikke har satt av plass til ytterligere en transformator, da de mener tre transformatorer vil være tilstrekkelig til å dekke behovet i overskuelig framtid. De mener at verdien av å sette av plass til en fjerde transformator ikke veier opp for kostnadene. Det kan bli plass til en fjerde transformator når transmisjonsnettet oppgraderes til 420 kV på et senere tidspunkt, og det kan også bli aktuelt å plassere en transformator et annet sted, for eksempel i Bjerkreim transformatorstasjon. NVE kan ikke se at det er et konkret behov for å sette av plass til en fjerde transformator i Fagrafjell transformatorstasjon, og mener Statnetts valgte løsning er tilstrekkelig begrunnet.

Dersom det gis konsesjon til tiltaket, mener NVE at det er fornuftig at det gis konsesjon til to 1000 MVA autotransformatorer (420/300 kV), og til de tre 132 kV-bryterfeltene og seks 420 kV-bryterfeltene som Statnett har søkt om, dersom det gis konsesjon til tre 420/132 kV-transformatorer. Videre mener vi at det er fornuftig at det etableres seks 300 kV bryterfelt, men at komponentene i apparatanlegget dimensjoneres for 420 kV, med unntak av spenningstransformator.

Hva gjelder anleggene Statnett har søkt om på vegne av Lyse Elnett, mener vi at det bør gis konsesjon til de omsøkte 132 kV-bryterfeltene. Lyse Elnett har ikke søkt om konsesjon for 132 kV-ledningene mot Stokkeland per i dag, men disse er en forutsetning for nytten av Lyse–Fagrafjell. De øvrige bryterfeltene mot det framtidige Jærnettet anbefaler vi at det gis konsesjon til, men at de kun forberedes med apparatfundamenter, gjennomgående samleskinner og innstrekkestativ i forbindelse med byggingen av transformatorstasjonen. Løsningene i Jærnettet er ikke konsesjonssøkt eller behandlet av NVE, men vi ser at det kan være hensiktsmessig å delvis forberede bryterfelt når det først bygges i stasjonen. Dessuten anbefaler vi at det settes av plass til ytterligere to 132 kV bryterfelt.

NVE mener at 132 kV-ledningen Lyse–Tronsholen 2 inntil videre bør beholdes på strekningen fra Seldalsheia til Tronsholen, for å muliggjøre tilknytning av planlagt kraftproduksjon i området, jf. kapittel 4.7. Gjennom konsesjonsvilkår bør Statnett pålegges ikke å fjerne denne ledningen før utgangen av år 2022, som Lyse ønsker.

4.2.7 Konklusjon

Området har ikke N-1-forsyning gjennom hele året, dvs. at dersom én av de to 300 kV-ledningene inn til Stokkeland transformatorstasjon skulle falle ut når forbruket i Sør-Rogaland er høyt, vil ikke den andre ledningen ha kapasitet til å forsyne hele forbruket. For å unngå at hele området mørklegges i en slik situasjon, benytter Statnett i dag en systemkobling som kobler ut forbruk i distribusjonsnettet. Å drifte nettet permanent på denne måten er ikke i tråd med kravene i forskrift om systemansvaret. Situasjonen vil i tillegg forverres med forventet økende forbruk. Det vil etter hvert bli behov for å mer omfattende utkobling av forbruk i situasjoner med feil på en 300 kV-ledning. Avhengig av forbruksutviklingen vil det en gang mellom 2025 og 2035 komme en dag der alt forbruk ikke kan forsynes gjennom hele året ved intakt nett. Dette er en uholdbar situasjon for regionen og i strid med tilknytningsplikten etter energiloven.

På bakgrunn av vurderingene i foregående kapitler, mener NVE at ny 420 kV kraftledning Lyse–Fagrafjell og nye Fagrafjell transformatorstasjon er samfunnsmessig rasjonelle tiltak, og at det ikke finnes alternativ som er mer lønnsomme for samfunnet. Vi har vektlagt at det er store ikke-prissatte virkninger av tiltaket som veier opp for den negative prissatte nytten. Særlig mener vi nyttevirkningene knyttet til forsyningssikkerhet og fleksibilitet i nettet er viktige hensyn. Dette er i tråd med vedtatt policy i Nettmeldingen og Energimeldingen som fastslår at konsekvensene ved å underinvestere i nett vurderes som større enn konsekvensene av å overinvestere, spesielt med tanke på forsyningssikkerhet.

4.3 Trasévurderinger

I dette kapitlet vurderes virkningene av de ulike traseene for miljø, naturressurser og samfunn. På de strekningene det foreligger flere traséalternativer, vil vi vurdere hvilken trasé vi mener gir minst virkninger under det enkelt tema og samlet. Ny 420 kV kraftledning parallelt med eksisterende 132 kV-ledninger, som Statnett har søkt om å justere noe på enkelte strekninger. To av justeringene er så ubetydelige at de ikke vil framstå tydelig på kart, men omtales dersom de ventes å få vesentlige virkninger.

I de påfølgende underkapitler vil vi vurdere virkningene av traséalternativene for ulike tema. På strekningen fra Lysebotn til Seldalsheia er det søkt om bare én hovedtrasé, men med noen varianter. Videre mot Fagrafjell transformatorstasjon har Statnett søkt om to hovedtraseer, trasé 2 og 5. Statnett har valgt å prioritere trasé 5 framfor trasé 2 på sistnevnte strekning, fordi det vil lette bygging og drift å slippe å ta hensyn til ledninger som går parallelt. På den siste strekningen fra Kolfjellet til Fagrafjell søker Statnett om ulike varianter av en hovedtrasé. For å forenkle deler vi vurderingene i strekningene Lysebotn–Seldalsheia, Seldalsheia–Kolfjellet og Kolfjellet–Fagrafjell. Vurderingene omfatter også omlegging av eksisterende 300 kV kraftledninger innom Fagrafjell transformatorstasjon, som inkluderes i traséstrekningen Kolfjell–Fagrafjell. Kartet viser traseene Statnett søker om konsesjon til på hele strekningen.



Figur 13 Omsøkte traseer Lyse–Fagradfjell

4.3.1 Visuelle virkninger

I vurderingene av de enkelte traséseksjonene vil NVE vurdere virkningene for landskap, kulturmiljø, friluftsinnteresser og andre interesser som kan bli visuelt berørt samlet under betegnelsen visuelle virkninger, jf. gjennomgangen i kapittel 3.5.1. Dette vil, etter vår mening, gjøre det lettere å framstille de samlede ulempene og bedre synliggjøre hvordan NVE vektlegger disse interessene. Det innebærer blant annet at vi i dette kapitlet vurderer de visuelle virkninger for kulturmiljø, som består av mange enkeltkulturminner. For nærmere vurdering av direkte konsekvenser for kulturminner, viser vi derimot til etterfølgende kapittel 4.2.2.

Vi har i Norge lang erfaring med den omsøkte mastetypen på de høyeste spenningsnivåene. Mastetypen er ikke helt ulik den som er benyttet til to av 132 kV-ledningene som går mellom Lysebotn og Tronsholen, med oppheng av linene i samme plan. Det er i utgangspunktet gunstig, slik at mastebildet ikke blir for uryddig, og linene ikke utgjør et luftfartshinder i mange plan for kollisjonsutsatt fugl. Mattede liner i stedet for ubehandlede har ubetydelig merknader om de velges som standard for hele strekningen. Fordelen med mattede liner er at de gir mindre refleksjon av sollys og blir mindre synlige i pent vær.

4.3.1.1 Traseer Lysebotn–Seldalsheia

På denne strekningen har Statnett søkt om én hovedtrasé, med underalternativ ved Lysebotn og sentralt i Forsand. Ledningen skal på hele strekningen erstatte en av de eksisterende 132 kV-ledningene, og i all hovedsak gå i samme trasé, parallelt med en eller to andre 132 kV-ledninger. Konsekvensutredning fra 2013 er lagt til grunn i vurderingene.



Figur 14 Traseer Lysebotn–Seldalsheia (Kilde: Statnett)

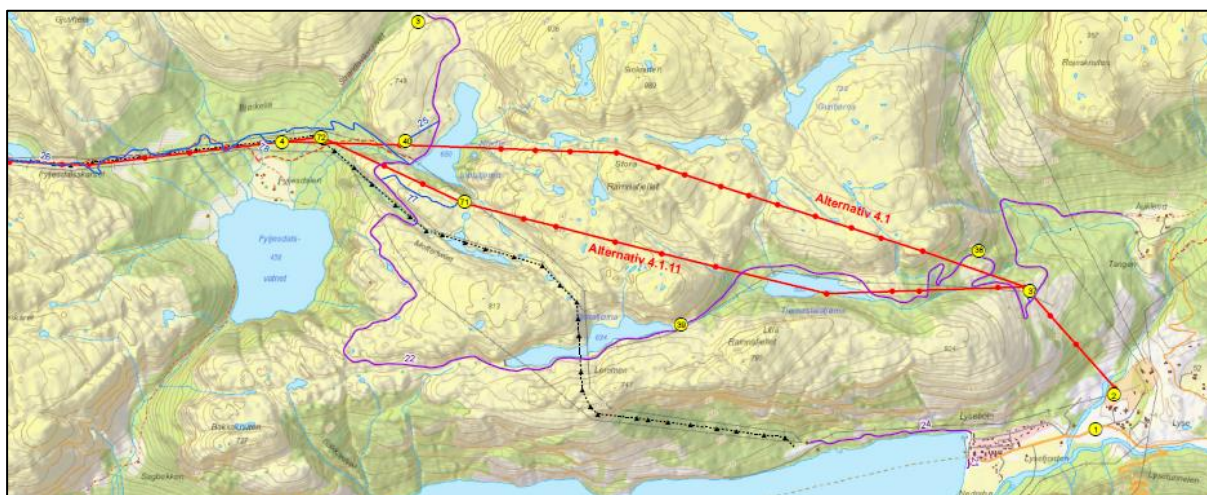
Landskapsområdet *Lysefjorden* består av fjordrommet fra Lysebotn til Lysefjordbrua med de markerte fjellsidene og er klassifisert med meget høy landskapsverdi i rapporten *Vakre landskap i Rogaland*, utarbeidet av Rogaland fylkeskommune. Med unntak av anlegg knyttet til kraftproduksjon og overføring av kraft, herunder anleggene i Lysebotn og Flørli og fjordspennene, er området lite preget av tekniske inngrep.



Figur 15 Lysefjorden sett fra Lysebotn (Foto: NVE)

Innenfor Lysefjorden berører traseen landskapsområdet *Fyljesdalsskardet* mellom Lysebotn og Daladalen, hvor det er noen spredte hytter og fritidsbebyggelse i Fyljesdalen. Her går dagens tre 132 kV-ledninger fra Lysebotn kraftverk fram til Bakkafjellet.

Traseen går fra Lyse transformatorstasjon i luftledning i ny trasé mot nordvest og så mot vest. Fram til Fyljesdalen er det ikke plass i dagens 132 kV trasé, selv når eksisterende kraftledning Lyse–Tronsholen 2 rives. Det innebærer at én av ledningene som går nede langs fjorden og svært synlig fra den innerste delen av fjorden og Lysebotn, blir borte. Den nye 420 kV-ledningen planlegges lagt mer skjult i landskapsrommet bak de fremste fjellene.



Figur 16 Traséseksjon Lysebotn–Fyljesdalen. Rød strek: Omsøkte traseer. Svart, stiplet strek: 132 kV ledning som rives. (Kilde: Statnett)

Opprinnelig trasé 4.1 er planlagt over Stora Ramnafjell, men Statnett har i ettertid også søkt om en alternativ trasé 4.1.11 lavere og mindre eksponert i terrenget. Traseen er trukket ned i Tjørnastølsdalen mellom Stora og Litla Ramnafjell, etter forslag fra Lyse sameie v/ Kjell Lyse. Trasé 4.1.11 er like lang og har tilsvarende byggekostnader som trasé 4.1 på strekningen. Statnett prioriterer ikke den ene framfor den andre. I tilleggssøknaden sier Statnett at trasé 4.1.11 blir mindre eksponert fra bebyggelsen på Auklend/Tangen, men vil komme nærmere og være mer synlig fra veien inn i området og Tjørnadalstjørna, som den krysser over. Fra bebyggelsen i Fyljesdalen vil de visuelle virkningene bli tilnærmet like, selv om trasé 4.1.11 medfører en mast noe nærmere bebyggelsen. Både Lysefjorden Utvikling og Fylkesmannen i Rogaland foretrekker trasé 4.1.11, da den etter deres vurdering vil gi mindre visuelle virkninger enn trasé 4.1. Generelt ber Lysefjorden Utvikling om at det velges en trasé som blir minst mulig synlig fra Lysefjorden og de største turistattraksjonene. NVE er enig i at synligheten fra Lysefjorden reduseres med trasé 4.1.11. Uansett valg av trasé for den nye ledningen, vil en av dagens 132 kV-ledninger rives, som reduserer de visuelle virkningene på strekningen fra Lysebotn til Fyljesdalen. Dette er en trasé som er svært synlig fra indre del av Lysefjorden.



Figur 17 Lysebotn sett fra Øygardstølen. Litla Ramnafjellet til venstre i bildet. (Foto: NVE)

Ifølge konsekvensutredningen er det i Lysebotn et kulturmiljø med mange kulturminner, hovedsakelig fra nyere tid, som steingarder og hustuffer. De ligger 170–400 meter fra traseens startpunkt og blir visuelt berørt av alle planene i Lysebotn. Verdien av kulturmiljøet vurderes i konsekvensutredningen som liten. Videre omtaler konsekvensutredningen kulturmiljøene/stølsområdene Tjørnastøl, Nordrestøl og Fyljesdalen på den første delen av traseen ut fra Lysebotn. Alle disse stølsområdene vurderes å ha liten verdi. Konsekvensutredningen vurderer at konsekvensen er liten negativ for disse stølsmiljøene.

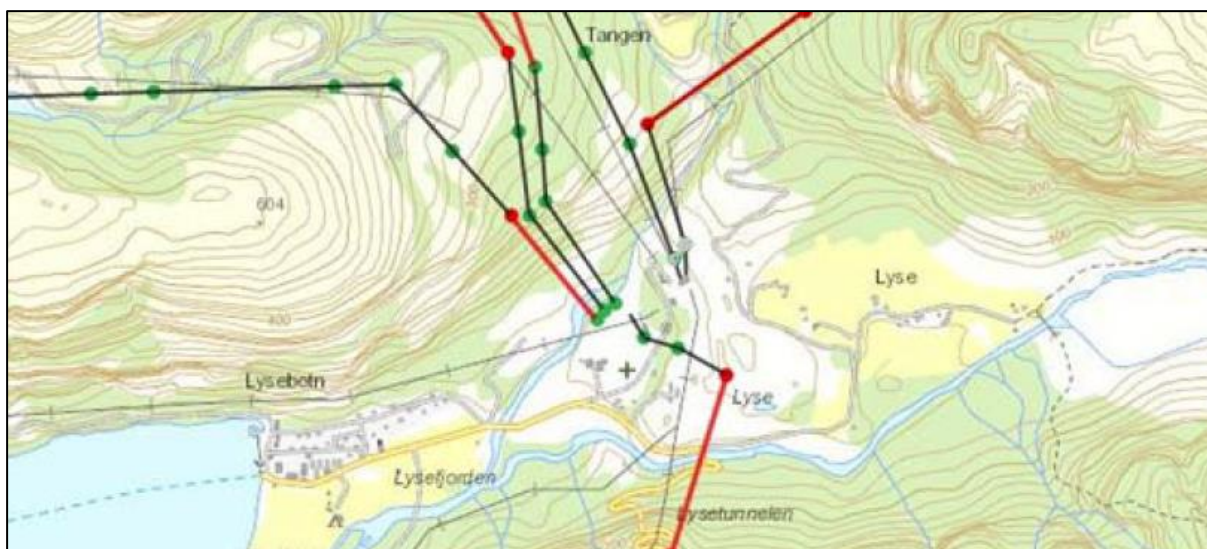
Den første kilometeren av traseen fra Lysebotn er lik for de to traséalternativene 4.1 og 4.1.11. I Lysebotn eksisterer det allerede en rekke inngrep. Det er i kommuneplanen satt av areal til hytteområder i Lysebotn. Det foregår dessuten en omfattende utbygging/ombygging av kraftledninger og kraftverk, som preger miljøet i Lysebotn.

Terrengmodellen viser at første og andre mast vil være synlige fra bebyggelsen i størsteparten av Lysebotn. Tredje til fjerde mast, som er felles for de to traséalternativene, vil også være synlige fra de østlige delene av bebyggelsen. Videre vil trasé 4.1, med merkepliktig spenn mellom mast 4 og 5, og trasé over Stora Ramnafjell bli synlig fra deler av Lysebotn, inkludert Auklend og Tangen, i motsetning til trasé 4.1.11, som fra mast nr. 4 ligger skjult i terrenget bak Litla Ramnafjell. Traseen vil på den første strekningen være synlig fra utsiktspunktet Øygardstølen, som også for mange er startpunktet for turer langs sørsiden av Lysefjorden, for eksempel til det populære turmålet Kjerag, jf. bildet over (figur 17). Et ekstra merkepliktig spenn og høyere ledningsføring over Stora Ramnafjell vil bidra til at trasé 4.1 blir mer synlig fra disse turområdene enn trasé 4.1.11.

Trasé 4.1.11 blir langt mer synlig fra Tjørnastøl enn trasé 4.1, da førstnevnte går rett forbi. Den ligger allikevel i større avstand enn eksisterende distribusjonsnettledning og veien. Trasé 4.1 ligger så høyt at virkningene for Tjørnastøl vil være små. Trasé 4.1.11 vil derimot ha noe mindre negative visuelle virkninger for Nordrestøl pga. nesten dobbel så stor avstand til stølen som trasé 4.1. Samlet mener vi

at trasé 4.1.11 gir mindre visuelle virkninger enn trasé 4.1. Etter NVEs vurdering vil trasé 4.1 være synlig fra større områder enn trasé 4.1.11 på denne strekningen.

NVE har bedt Statnett vurdere muligheten for å gjennomføre kamufleringstiltak i Lysebotn. Statnett som har sett på de samlede utbyggingsplanene og lagt fram et forslag til avbøtende tiltak for de ulike tiltakene de planlegger. NVE har allerede pålagt Statnett kamuflerende tiltak på flere ledninger i området. For Lyse–Fagrafjell opplyser de at spennet mellom første og andre mast er merkepliktig som luftfartshinder, og dermed må vi forvente at dette vil bli godt synlig fra Lysebotn-området. Dersom trasé 4.1.11 velges, anbefaler Statnett at det benyttes mørkegrønne master og armatur og tilsvarende farge på isolatorene, fortrinnsvis silikonbelagte glassisolatorer fra tredje mast og til og med mast 7. Luftfartstilsynet har gitt dispensasjon fra kravet om å merke mast 1, og det betyr at kun mast 2 må varselmerkes. Dersom trasé 4.1 velges, anbefaler Statnett at mast 3 kamufleres tilsvarende, mens mast 4 og 5 vil være merkepliktige som luftfartshinder.



Figur 18 Statnetts samlede forslag til kamuflering av ledninger i Lysebotn. Grønne punkter er mørke master og røde punkter og streker er merkepliktige master og spenn iht. forskrift om merking av luftfartshinder. Lyse–Fagrafjell (trasé 4.1.11) er ledningen lengst til venstre på kartet. (Kilde: Statnett, 2017)

Jf. vurderingen av at trasé 4.1.11 samlet gir minst visuelle virkninger, mener NVE at det vil bidra til å redusere synligheten av ledningen ytterligere dersom ledningen kamufleres fra mast nr. 3, fram til mast 7. Kamuflering videre til og med mast 11 vil bidra til å redusere de visuelle virkningene forbi Tjørndalstjørna og langs veien inn i området, men her vil ledningen ligge så nær brukerne av området at ledningen vil bli svært synlig uansett farge. Etter NVEs vurdering vil kamuflering av master og isolatorer fra mast 3 til og med mast 7 sammen med mattede liner kunne gi god effekt, dersom trasé 4.1.11 velges. Kamuflering av trasé 4.1 ville ikke gi samme effekt eller være mulig, pga. mer omfattende krav om merking som luftfartshinder og delvis manglende bakgrunnsdekning.

I Fyljesdalen er det ingen vesentlig forskjell i de visuelle virkningene, og traséalternativene går sammen i samme trasé igjen i dette området. Etter NVEs vurdering vil ikke valg av trasé på strekningen være avgjørende for virkningene på kulturmiljøet, selv om trasé 4.1.11 nok vil gå gjennom og nærmere områder der det er tilrettelagt for ferdsel og opplevelse av kulturmiljø og friluftslivsverdier.

For kulturmiljøet Håhellerstølen vurderes konsekvensen vurderes som ubetydelig. Songedalen fjellgard øst for Helmikstøl ligger mindre enn 50 meter fra traseen, i likhet med dagens ledning. Konsekvensen for dette kulturmiljøet vurderes som liten i konsekvensutredningen. Songedalen fjellgard er en ubetjent turisthytte, i likhet med Bakken gard ved Bakkafjell. Disse er tilgjengelige via turistforeningens merkede sti gjennom Fyljesdalen og Daladalen. De eksisterende 132 kV-ledningene går gjennom området i dag, og det foregår jakt på rådyr, hjort og elg i områdene. Fordi 420 kV-ledningen vil være høyere og bredere enn eksisterende ledninger, vil den være mer synlig, og konsekvensutredningen konkluderer med at verdien av området for friluftsliv og reiseliv vil reduseres noe som følge av tiltaket. NVE er enig at en noe større ledning blir mer synlig, som kan føre til at området blir mindre attraktivt for noen brukere. Samtidig understreker vi at denne dalen er dominert av tre parallelle kraftledninger i dag, og slik vil det også være framover dersom den nye ledningen erstatter en av de gamle.

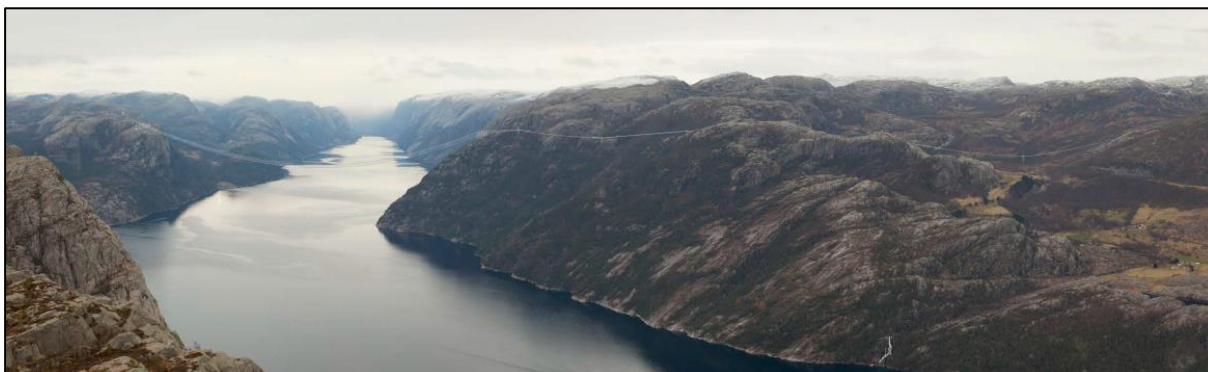
Det er i kommuneplanen satt av areal til hytteområder ved i Fyljesdalen, ved Håhellerstølen og i Songesand. En litt større ledning enn dagens vil, etter NVEs vurdering, gi noe større negative virkninger også for disse.

For reiselivet er Lysefjorden, med Preikestolen og Kjerag som de viktigste reiselivsattraksjonene, viktig både i regional, nasjonal og internasjonal sammenheng. Kulturattraksjoner som markedsføres i reiselivssammenheng er kulturbygda Flørli med sine 4444 trappetrinn langs rørgaten fra den tidligere kraftstasjonen. Ledningen vil ikke være synlig fra Flørli. For øvrig vil ledningen i større eller mindre grad kunne sees fra viktige turistdestinasjoner. Det vil allikevel stort sett være stor avstand til ledningen fra turistdestinasjonene og også fra selve fjorden, pga. høydeforskjellen. Det er særlig i Lysebotn og ved kryssingene av fjorden at ledningene er synlige. Landskapet i Lysefjorden er allerede noe preget av kraftanlegg, og den nye ledningen vil erstatte en noe mindre, eksisterende ledning. Det storslåtte landskapet er godt egnet til å skjule denne typen inngrep, og endringen fra dagens situasjon vil derfor være liten. Kamouflering kan bidra til å redusere de visuelle virkningene ytterligere i Lysebotn. Unntaket er spenn som er merket som luftfartshinder, som skal være mer synlige. Dagens krav til merking, blant annet med lys, vil gjøre nye fjordspenn mer synlige enn eksisterende spenn.

Viktige regionale friluftsområder i influensområdet til traseen i Forsand er Sandvatnheia på nordsiden av Lysefjorden, og Frafjord-Espedalsheia rundt Kjerag, med merkede turstier og overnattingssteder. Kjerag-området vurderes ikke å bli påvirket av tiltaket. Flere av stiene og løypene går i eller langs eksisterende kraftledningstraseer. En av de viktige turløypene er den 14 mil lange *Lysefjorden rundt*.

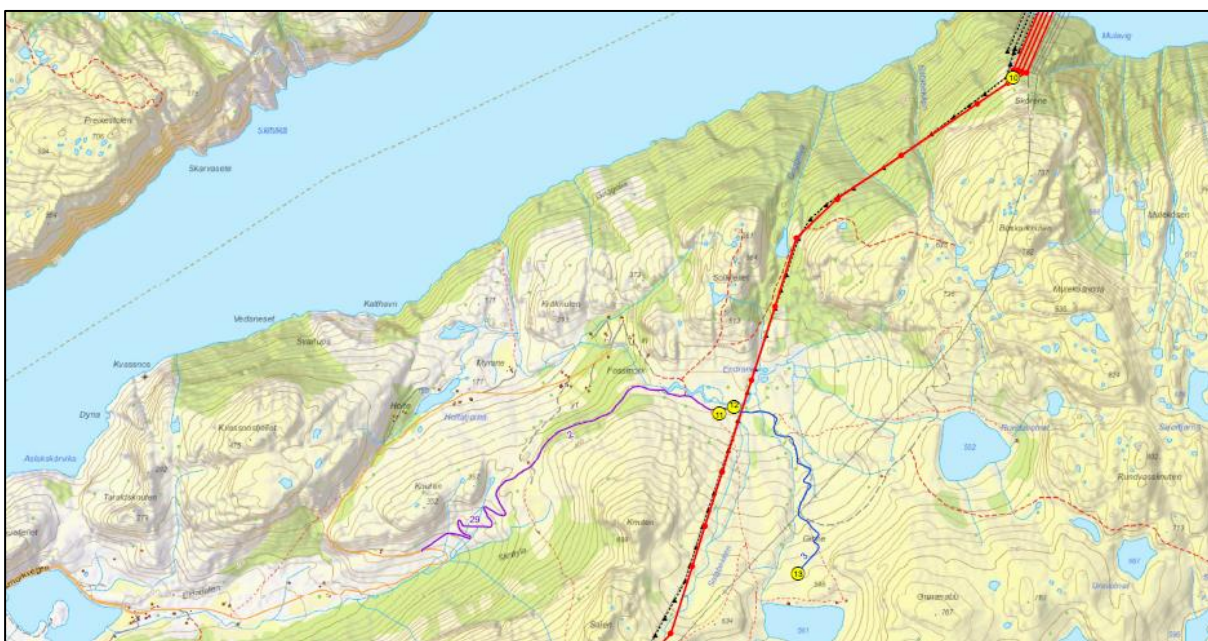
På Hatleskog og ved Sangesandbakken ligger det bebyggelse fra 1800-tallet som utgjør kulturmiljøer. NVE vurderer den negative visuelle endringen fra dagens situasjon som liten for disse kulturmiljøene.

Videre fra Bakkafjellet går traseen i et høyt spenn over Lysefjorden, parallelt med én av 132 kV ledningene. Ledningen Lyse-Tronsholen 1 fortsetter på nordsiden av fjorden mot Dalen. Fra Skorene på fjordens sørside går traseen inn i landskapsområdet *Tyllebakknuten*, som for en stor del er skogløst. Det er kupert og inndelt i mindre landskapsrom med små vann. Den nye ledningen vil erstatte eksisterende 132 kV kraftledning i samme trasé som denne, slik at det fortsatt vil gå to separate traseer i dette området. Foruten ledningene er det få tekniske anlegg i området. Traseen vil krysse flere turstier som går østover fra Fossmork.



Figur 19 Fotovisualisering av traseen fra Preikestolen (Kilde: Konsekvensutredning mai 2013)

Fotovisualiseringen viser ledningen sett fra Preikestolen, som på det nærmeste ligger nesten fire–fem km fra traseen. Synligheten vil avhenge av lysforholdene, og god bakgrunnsdekning i terrenget vil bidra til å redusere synligheten. Kamoufleringstiltak kan vurderes for å redusere synligheten ytterligere. Spennet over Lysefjorden er merkepliktig som luftfartshinder og vil måtte merkes med malte master (rød/hvit eller gul) og markører på linene. I henhold til dagens regelverk pålegges det også å merke slike spenn med lyssignal. Dagens merking er mindre synlig. Dette vil kunne være synlig fra Preikestolen i gode siktforhold, selv i vel seks km avstand. NVE vurderer ikke at ledningen vil medføre en vesentlig visuell ulempe for turistmålet.



Figur 20 Trase Mulen–Kringlevatn (Kilde: Statnett)

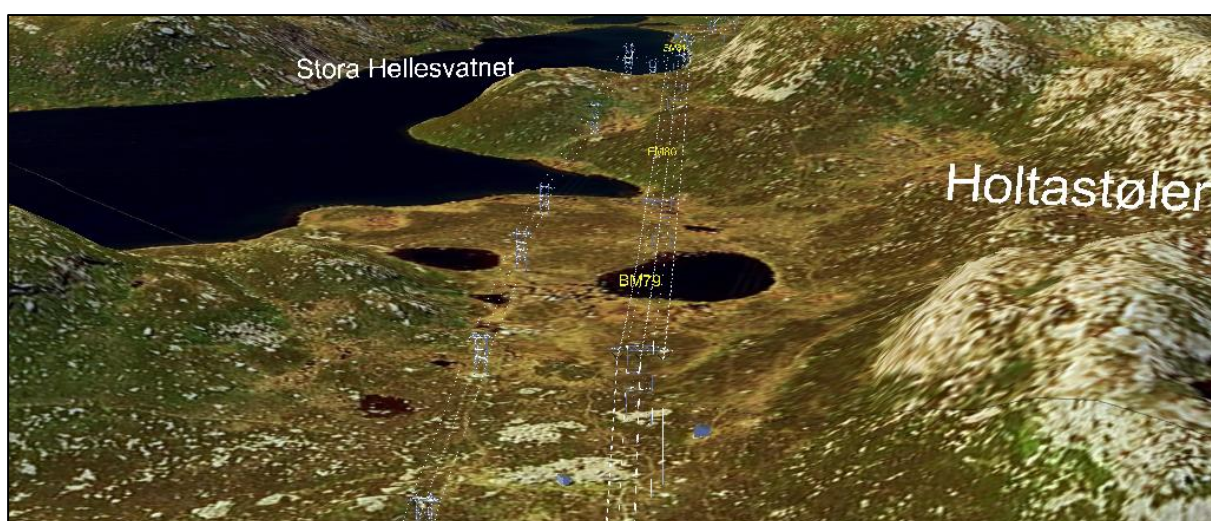
Naturvernforbundet i Rogaland mener det er en bedre løsning å legge den nye ledningen parallelt med den gjenværende 132 kV-ledningen på strekningen Mulen/Skorene til Stora Hellesvatnet, slik at en unngår at traseen går parallelt med fjorden på en lengre strekning og av hensyn til det særpregede myr- og bekkelandskapet ved Endrane. Etter deres syn blir synligheten fra Preikestolen beskjedne. Lars og Møyfrid Johanne Overøye foreslår en kombinasjon der den nye traseen krysser rett før Sollifjellet over

til Rundavatnet, slik at ledningene går parallelt videre mot Forsand. De mener det vil redusere visuelle virkninger og arealbeslag. Statnett er uenig og mener parallellføring vil gi økt synlighet fra Songesand, Helmikstøl, Preikestolen og fra fjorden. NVE er enig med Statnett i at traseen de har søkt om mellom Mula og Stora Hellesvatnet vil være mindre synlig fra større områder enn om den legges inntil 132 kV-ledningen, selv om det gir to separate kraftledningstraseer gjennom området. Gjenværende 132 kV ledning følger en trasé som ligger høyere og mer eksponert i terrenget.

Forsand kommune ber generelt om kamuflering av master og liner for å redusere synligheten. Ole Martin Thu og Oddgeir Fossmark ønsker at mastene kamufleres fra Skorene, inn i Griggelidalen, over Storemyr og til Viemyr for å redusere visuelle virkninger for turgåere, grunneiere og fra Preikestolen.

Strekningen ved Griggelia er et av områdene Statnett også foreslår å kamuflere, men hovedsakelig ved skånsomt hogst. De opplyser at de vil søke om dispensasjon for et merkepliktig spenn over Båtabekken. NVE er enig med Statnett i at i så stor avstand vil mørkfargede master ha begrenset effekt. Det er imidlertid en klar fordel å unngå merkeplikt på et av spennene på strekningen, om Luftfartstilsynet tillater det. Av hensyn til luftfarten bør vi allikevel unngå å kamuflere ledningen ved hjelp av mørke komponenter i et slikt område.

Helge Fossmark eier en hytte på Holtastølen/Husmannsstølane nordøst for Stora Hellesvatnet, som ligger i et fellesområdet som han er medeier i. Hytten ligger 60–70 meter fra en annen hytte som tilhører Ketil Eiane, og kraftledningstraseen er planlagt midt mellom de to hyttene (vist på figur 21). Han opplyser at hans hytte vil ligge 23 meter fra traseen, og har en 132 kV ledning ca. 40 meter fra hytten på den andre siden. Han ber om at den nye ledningen plasseres minst like langt fra hytten som eksisterende ledninger. I tillegg vil det planlagte mastepunktet på denne strekningen ligge midt i utsikten fra hytten hans, og han ber om at det plasseres så langt unna hytten og stølsområdet som mulig. Dersom traseen legges der den er planlagt vil det forringe hyttens og stølsområdets bruks- og markedsverdi. Dette gjelder også for Ketil Eianes hytte, mener Fossmark. Han foretrekker at hytten blir innløst eller flyttet. Ketil Eiane opplyser at han eier en hytte på den andre siden av traseen på Holtestølen, vel 20 meter fra ledningen. Han ber om at ledningen heller legges rett over hans hytte, av hensyn til landskapet og synligheten mot Tindfjellet og Salabakkane/Lysefjorden.



Figur 21 Hytter (vist i grått) på hver side av traseen ved Holtastølen (Kilde: Statnetts terrengmodell)

NVE ser at hytter som blir liggende enda nærmere traseen enn i dag, vil kunne oppleve store visuelle ulemper. Hvor store ulempene blir avhenger i stor grad av hvor mastene plasseres. Det avhenger igjen

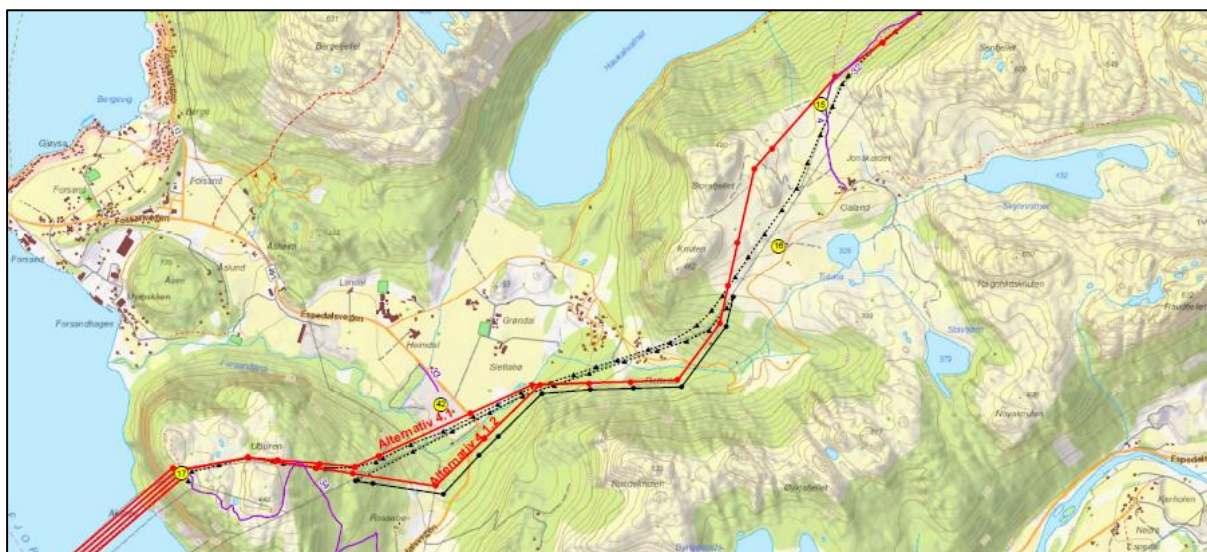
av terrengformasjonene. Om det gis konsesjon, må Statnett i forbindelse med detaljplanleggingen av traseen tilstrebe at ulempene ikke blir mer negative enn nødvendig. Dette skal gjøres i dialog med grunneier. Spørsmål om innløsning eller erstatning er en sak mellom Statnett og grunneier, som avklares enten gjennom minnelige avtaler eller rettslig skjønn. NVE kan ikke se at mindre justeringer av traseen på denne strekningen får betydning for synligheten fra de større områdene rundt.

Langs traseen mellom Skorene og Haukali ligger flere kulturmiljøer som er vurdert å lav verdi, men som kan ha opplevelsesverdi som historiske landskapselementer, ifølge konsekvensutredningen. Det gjelder ruiner og/eller bygninger på Holtastølen, Selemork, Hagastølen, Bivestøl og Oaland. Konsekvensen for disse kulturmiljøene vurderes i konsekvensutredningen som liten, eller ubetydelig. NVE er enig i vurderingene.

I kommuneplanen til Forsand kommune er det avsatt areal til hytteområde på Haukali, som ligger rundt 500 meter fra traseen og langt lavere i terrenget. Ledningen vil bli synlig fra Haukali i motsatt retning av vannet, viser terrengmodellen. Da ledningen blir litt større enn dagens, vil den kunne bli mer synlig enn dagens ledning, etter NVEs vurdering. Vi mener allikevel at høydeforskjellen og naturlig utsiktsretning tilsier at ledningen i liten grad vil påvirke hytteområdet.

Konsekvensutredningen vurderer at landskapsverdien av dette området for friluftsliv/reiseliv blir redusert som følge av tiltaket, da ledningen innebærer større dimensjoner enn anlegget som erstattes. NVE er enig i at ledningen vil gi negative virkninger for nærmiljøet, dvs. kryssende turstier og hytter. Vi mener allikevel at endringen fra dagens situasjon vil være liten for friluftslivet og reiselivsinteresser i området.

Når traseen nærmer seg Forsand, endrer landskapet seg. Det blir mer sammensatt, med blant annet store jordbruksarealer, gårdsbebyggelse, boligfelt, masseuttak og granplantefelt. Deler av landskapet er klassifisert med meget høy eller høy landskapsverdi i *Vakre landskap i Rogaland*. 420 kV-ledningen erstatter som sagt en av dagens ledninger, og Statnett har på enkelte strekninger søkt om å legge om traseen til dagens ledning for å oppnå en bedre trasé for omgivelsene i mer sentrale områder i Forsand. Det går turstier langs og under eksisterende kraftledning fra Fossmork til Oaland. Uburen er turmål og utsiktspunkt. Traseen vil også gå ca. 800 meter fra fortidslandsbyen Landa. Konsekvensutredningen konkluderer med at verdien av området for friluftsliv og reiseliv vil reduseres som følge av tiltaket, da opplevelseskvaliteten reduseres og tekniske inngrep øker. Forsand kommune har lagt ut hytteområde på Oaland i kommuneplanen. Den nye ledningen berører utkanten av området, i motsetning til dagens ledninger. Den ene av disse erstattes av den nye ledningen, og vi forventer derfor at det blir noe mindre negative visuelle virkninger ved Oaland.



Figur 22 Traseer Rettedal–Uburen. Rød strek: Omsøkte 420 kV-traseer i rødt. Svart strek: Omlegging av 132 kV trasé. Stiplet strek: Ledninger som fjernes (Kilde: Statnett)

Mellom Rettedal og Fossanmoen er det et sammenhengende kulturmiljø, med mange automatisk fredete kulturminner. Mange enkeltkulturminner er synlig på markoverflaten, og det er rester etter et forhistorisk gårdsanlegg. De samlede kulturminnene gir området stor opplevelsesverdi, etter NVEs vurdering. Omleggingen av ledningen i dette området medfører ifølge konsekvensutredningen en samlet liten til middels positiv konsekvens for kulturmiljøet. Vi viser til vurderinger i kapittel 4.3.2 om direkte påvirkning på kulturminner. Statnett har søkt om trasé 4.1.2 forbi Slettebø, blant annet av hensyn til kulturmiljøet, men også fordi opprinnelige ledningstrasé parallelt med dagens ledningen vil være mer synlig fra bebodde områder rundt Fossanmoen. Merkostnaden i forhold til trasé 4.1 er estimert til 10 millioner kroner, inkludert flytting av 132 kV-ledningen parallelt med den nye. Rogaland fylkeskommune mener imidlertid etter nylige undersøkelser at trasé 4.1.2 er vel så negativ for kulturmiljøet enn trasé 4.1, jf. kapittel 4.3.2. Fylkeskommunen mener at kulturminnemiljøet i dette området har stor nasjonal verdi.

NVE vil understreke at ledningstraseen mellom Rettedal og Fossanmoen vil være synlig fra større deler av Forsand-bygda. Fordi den er større enn dagens ledninger, vil den bli mer synlig enn dagens ledning fra bebyggelse og ferdselsårer. Dagens ledninger er i området ved Fossanmoen svært synlige pga. at mastene står på hauger i sandtaket. Dette gir større negative visuelle virkninger enn om de hadde spent over sandtaket, slik den nye ledningen vil gjøre, om trasé 4.1 velges. Forsand kommune og grunneiere i området ønsker at trasé 4.1.2 velges, blant annet ut fra landskapshensyn. Om vi vektlegger visuelle virkninger for bomiljø, ferdselsveier og rene landskapsvirkninger, framstår trasé 4.1.2 som best. Den kan i tillegg kamufleres, mens trasé 4.1 har et spenn som er merkepliktig som luftfartshinder. Mastene opp mot Uburen vil dessuten stå i silhuett sett fra områdene rundt kommunehuset og fortidslandsbyen på Landa. Dette er en stor visuell ulempe, etter NVEs vurdering. Samlet vil trasé 4.1 også kunne påføre opplevelsen av kulturmiljøet større ulemper enn trasé 4.1.2.



Figur 23 Fotovisualisering av traseen (4.1) fra Landal i Forsand (Kilde: Konsekvensutredning mai 2013)

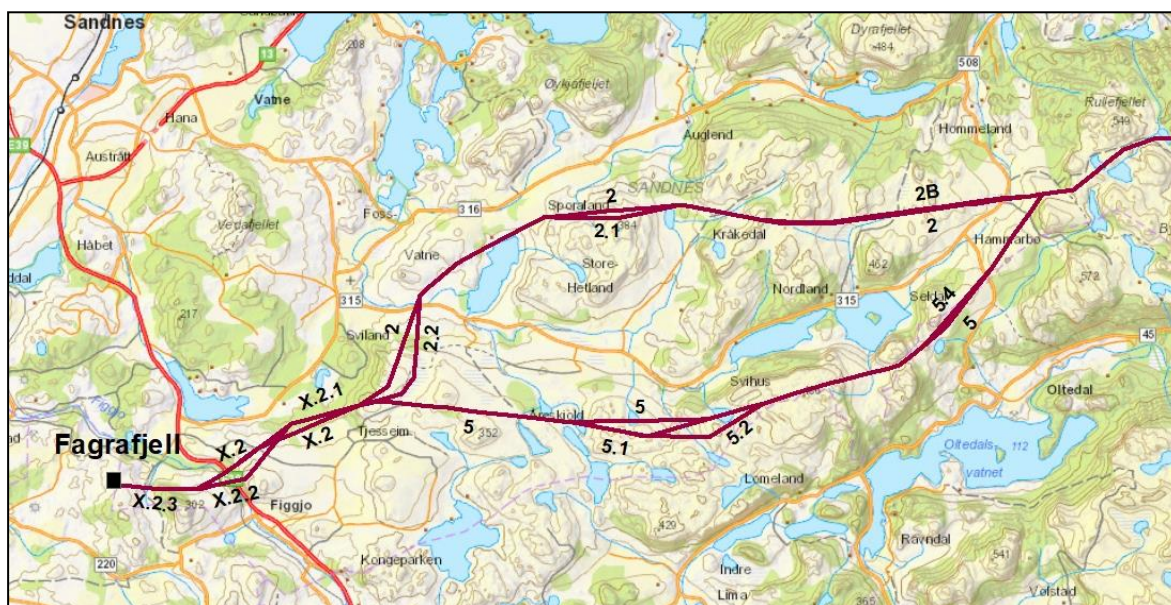
Knut Sigvald Oaland mener at strekningen ved Rettedal egner seg for kamuflering av kraftledningen. Statnett søker her om å legge om eksisterende 132 kV ledning sammen med den nye 420 kV-ledningen, og det gir mulighet til å kamuflere begge ledningene på denne strekningen. Traseen ligger oppe i lia ved Rettedal, noe som gir god bakgrunnsdekning for ledningene. Allikevel vil to parallelle ledninger kreve et bredt ryddebelte i skog, til sammen om lag 80 meter, noe som igjen kan bidra til økt synlighet.

NVE er enig i at å samle ledningene på strekningen, velge 4.1.2 og samtidig kamuflere mastene i stor grad vil redusere synligheten i dette området, særlig med tanke på visuelle fjernvirkninger fra bebyggelse, kulturmiljø og friluftsområder. Vi mener at trase 4.1.2 er best av de to med tanke på synlighet. Vi kommer tilbake til vurderingen av kamuflerende tiltak i kapittel 4.8.

Etter å ha krysset Høgsfjorden går traseen i retning Seldalsheia gjennom områder klassifisert med høy landskapsverdi i *Vakre landskap i Rogaland*. Det regionale friluftsområdet Kvelvafjellet-Bynuten, med utsiktspunktet Bynuten og turstier ligger også her. Samlet vil den nye 420 kV-ledningen ifølge konsekvensutredningen få små eller ingen negative virkninger for landskapsområdene den går gjennom, fordi den erstatter en noe mindre ledning på hele strekningen fra Høgsfjorden til Seldalsheia. Den nye ledningen har større dimensjoner enn dagens ledning, og dette vil øke synligheten øke i enkelte områder, og vil kunne gjøre turområder mindre attraktive for noen brukere. NVE er enig i denne konsekvensvurderingen. Vi mener dessuten at det er positivt at den nye ledningen planlegges nærmere de to andre ledningene enn dagens ledning, noe som samlers virkningene ytterligere.

4.3.1.2 Traseer Seldalsheia–Kolfjellet

Fra Seldalsheia vil 132 kV-ledningen Lyse–Tronsholen 2 opprettholdes inntil videre avklaring av hvorvidt ny kraftproduksjon realiseres ved Gilja og Seldal. Det betyr at det fra Seldal vil gå tre ledninger videre mot Tronsholen. På denne strekningen har Statnett søkt om to hovedalternativer, trasé 2 og trasé 5, med noen underalternativer. Statnett har prioritert trasé 5 av hensyn til enklere og sikrere bygging og drift. Det som i hovedsak skiller traseene fra hverandre er at trasé 2 i stor grad følger eksisterende kraftledningstraseer, mens trasé 5 går i områder som er betydelig mindre berørte av tekniske inngrep. Trase 2 vil bety fire parallelle ledninger mellom Seldalsheia og Skjelbrei, mot dagens tre. Landskapsvurderingene i dette området baserer seg på konsekvensutredningene fra 2016.



Figur 24 Traseer Seldalsheia–Fagraftjell

Området ledningstraseene går gjennom er delt inn i flere landskapsområder med ulike kvaliteter. Fra Bynuten og Selviksstakken er det utsikt i mange retninger, og dette er populære turmål med turstier. Mindre kraftledninger krysser gjennom området flere steder. Ifølge Miljøplan for Sandnes er Dyranuten blant de viktigste regionale friluftsområdene utenfor Sandnesmarka.

NVE legger til grunn at trasé 5 vil bli godt synlig fra flere av toppene i området, og fra turmål som Stølafjell, Voren, Dyranuten, Grimslifjell og Håfjellet. Traseen går nær og krysser flere av de merkede turstiene. Ingen boliger eller fritidsboliger ligger nær ledningen, men den vil være synlig fra bebyggelsen blant annet på Hammarbø og Seldalsveien. Trasé 5 vil ikke gå gjennom eller nær viktig kulturmiljø. Kun berøring med Haraberget kulturmiljø mellom Kolfjellet og Harafjellet, hvor det er funnet noen automatisk fredete kulturminner, gir en liten negativ virkning for kulturmiljø. Visuelt er det liten forskjell på underalternativene 5, 5.1 og 5.2, som er tilpasninger Statnett har søkt om av hensyn til landbruksdriften som berøres.

Konsekvensutredningen vektlegger at trasé 5 går gjennom uberørt terreng på det meste av strekningen, og krysser flere vann. Den negative konsekvensen vurderes som stor for dette landskapet. For friluftslivet vurderer konsekvensutredningen at den negative virkningen blir middels negativ, da den vektlegger at traseen går gjennom et friluftslivsområde som er mindre preget av inngrep enn øvrige vurderte traseer. NVE er enig i at den negative visuelle virkningen blir større pga. at området framstår som uberørt fra før. Det vil påvirke opplevelsen av landskapet og friluftslivet i områdene traseen går gjennom.

Etter innspill fra grunneiere, har Statnett vurdert og søkt om en justering 5.4 øst for Øksanuten, som Statnett mener gir god landskapstilpasning pga. god bakgrunnsdekning. Teknisk er løsningen like god eller bedre enn opprinnelig trasé, ifølge Statnett, og prioriterer denne traseen framfor opprinnelig trasé 5 på denne strekningen. NVE er enig i Statnetts vurdering.

Trasé 2 går blant annet gjennom det konsekvensutredningen omtaler som *Vardafjell–Kjerringfjellet–Stølsfjellet*, som består av kupert landskap med topper, snaumark med innslag av myr, småvann og skog. Det er noen turstier og traktorveier, og det går allerede tre 132 kV kraftledninger gjennom

området. Her har Vardafjellet vindkraft fått endelig konsesjon for et vindkraftverk med inntil ni vindturbiner. Planene om Sandnes vindkraftverk, med inntil 19 vindturbiner, og som ikke er ferdig behandlet i NVE, berører også dette landskapsområdet. Det er spredt bebyggelse langs traseen, eksempelvis ved Svidheia, Kråkedal og i Noredalen. Avstanden til bebyggelsen ved Svidheia og Kråkedal er rundt 100 meter, og traseen blir svært synlig fra disse husene. Her ligger to 132 kV-ledninger enda nærmere bebyggelsen. Ny ledning vil også være synlig fra Hamrabø og godt synlig fra bebyggelsen i Noredalen, ved Skjelbrei og Soredalen. Langs denne delen av traseen vil ledningen bli synlig på avstand fra flere bebygde områder. For bebyggelse vil trasé 2 være mer negativ enn trasé 5, da den vil ligge nærmere og mer synlig fra en rekke bebygde områder, slik NVE vurderer det. Samtidig er dette områder der eksisterende ledninger ligger nærmere bebyggelsen enn den nye.

Trasé 2B har Statnett søkt om for å ta høyde for muligheten for at 132 kV-ledningen Lyse–Tronsholen 2 kunne beholdes inntil videre. Dersom den beholdes, er det ikke mulig å bygge i trasé 2, som forutsetter riving av 132 kV-ledningen. Trasé 2B forutsetter også en marginal justering av 132 kV-ledningen Lyse–Tronsholen 2 på en ca. 1,5 km lang strekning. Etter NVEs vurdering er det ingen nevneverdig forskjell i de visuelle virkningene av trasé 2 og 2B i seg selv. Hovedforskjellen er at det blir fire ledninger i stedet for tre på strekningen Seldalsheia–Skjelbrei, og dette er årsaken til at trasé 2 ikke kan velges. Dette vil bety en vesentlig endring for de som bruker eller bor i områdene nær trasé 2.

Statnett opplyser i tilleggssøknaden av desember 2016 at de valgte å søke om trasé 2.1 etter innspill på grunneiermøter før de sendte inn tilleggssøknaden. De mener at trasé 2.1 trekker ledningen lenger inn på plåtået under Vardafjell, som vil redusere visuelle virkninger fra bebyggelsen i Noredalen. Enkelte master kan derimot bli mer synlige fra bebyggelsen i Kråkedal enn trasé 2. Ut over at en grunneier mener trasé 2.1 også vil gi minst tap av spredeareal, er det ikke beboere i dette området som har kommet med merknader til disse traséalternativene. Vardafjellet vindkraftverk vil derimot bli mer berørt av trasé 2.1 enn av trasé 2 pga. Statnetts krav til minimumsavstander mellom vindturbiner og kraftledning. Dette omtales nærmere i kapittel 4.3.4. NVE legger til grunn at det er liten forskjell på trasé 2 og 2.1 med tanke på synlighet, men at det i utgangspunktet kan være en fordel å holde ledningstraseene mest mulig samlet, noe trasé 2 i større grad bidrar til.

Trasé 2 går gjennom et landskapsområde med kuperte landbruksområder med spredt gårdsbebyggelse og langstrakte daler. Av viktige områder i området er Sygno ved Sviland, som har høy landskapsverdi i *Vakre landskap i Rogaland*. Trasé 2 berører det store friluftslivsområdet Sandnesmarka i området mellom Skjelbrei og Kolfjellet. Ved Sygno er det bade- og fiskemuligheter i Skjelbreitjørna, som traseen går langs nordenden og på østsiden av. Det går merkede turløyper i området, blant annet over Sygnonuten, Sulken (Vardafjell) og Ramnafjellet (nord for Kråkedal), med utgangspunkt fra Skjelbreitjørna. Noen av turstiene krysses av traseen og eksisterende ledninger. NVE registrerer at trasé 2 vil være synlig i mye brukte friluftsområder.

Trasé 2 berører også flere kulturmiljøer på strekningen. Ifølge konsekvensutredningen krysser traseen det viktige kulturmiljøet Krogedal (Kråkedal), hvor det ligger et fredet gårdstun og et stort kulturminnefelt med blant annet mange gravrøyser. Videre peker konsekvensutredningen på at den vil passere ved kulturminnefeltene Leigvom og Kråkeberget vest, som er oppgitt å ha stor verdi, i tillegg til Skålabrotet med middels verdi. Traseen vil også gå gjennom kulturmiljøet Vindheio ved Kolfjellet, som har stor verdi pga. viktige funn fra jernalderen. De samlede negative konsekvensene for kulturmiljøene langs trasé 2 vurderes i konsekvensutredningen som store.

Rogaland fylkeskommune understreker også at trasé 2 vil gå bare 270 meter fra det fredet kulturmiljøet knyttet til tunet på Kråkedal. Det viktige kulturmiljøet i dette området, som også består

av et kulturminnefelt (Flado) med hustufter og rydningsrøyser, vil bli negativt påvirket av en fjerde ledning gjennom området. Rogaland fylkeskommune har fremmet innsigelse til trasé 2 på grunn av dette. Visuelle virkninger forsterkes ved at den nye ledningen er større enn de eksisterende.

NVE registrerer at 132 kV-traseen ligger lenger inn i kulturminnefeltet ved Krogedal enn den nye ledningen vil. En ekstra ledning gjennom kulturminnefeltet vil imidlertid øke den visuelle påvirkningen på kulturmiljøet. Statnett opplyser også at spennet over kulturminnefeltet i utgangspunktet er merkepliktig som luftfartshinder, med markører på linene og malte master. Dette er et område der Statnett vil vurdere å søke om dispensasjon fra merkekravet. NVE mener at de visuelle virkningene for dette kulturmiljøet allerede er betydelige og vil øke med den nye, større ledningen.

På strekningen mellom Leigvom og Svilandsfossen mener fylkeskommunen at trasé 2 gi visuell påvirkning på flere synlige, automatisk fredete kulturminner. Det vil i forbindelse med kulturminneregistreringene bli avklart hvorvidt det kan dreie seg om utilbørlig skjemming av disse kulturminnene. Fylkeskommunen har fremmet innsigelse til trasé 2 på denne strekningen, og innsigelsen opprettholdes dersom skjemmingen anses som utilbørlig. NVE legger til grunn at traseen uansett vil være godt synlig fra kulturmiljøene, som må vurderes opp mot andre hensyn når vi tar stilling til hvilke traseer vi anbefaler.

På bakgrunn av forslag fra Rogaland fylkeskommune om å redusere virkningene for kulturmiljøet Vindheio ved Kolfjellet, søkte Statnett om en trasé 2.2. De negative landskapsvirkningene anses som noe mindre med trasé 2.2, fordi den er trukket ned fra toppene, ifølge Statnett. Den vil imidlertid ligge nærmere bebyggelsen i Soredalen. Senere funn og justeringer av kulturminnefeltet Vindheio tyder nå på at begge traseene ligger inne i feltet. NVE konstaterer at begge traséalternativene vil medføre visuelle virkninger for dette kulturmiljøet.

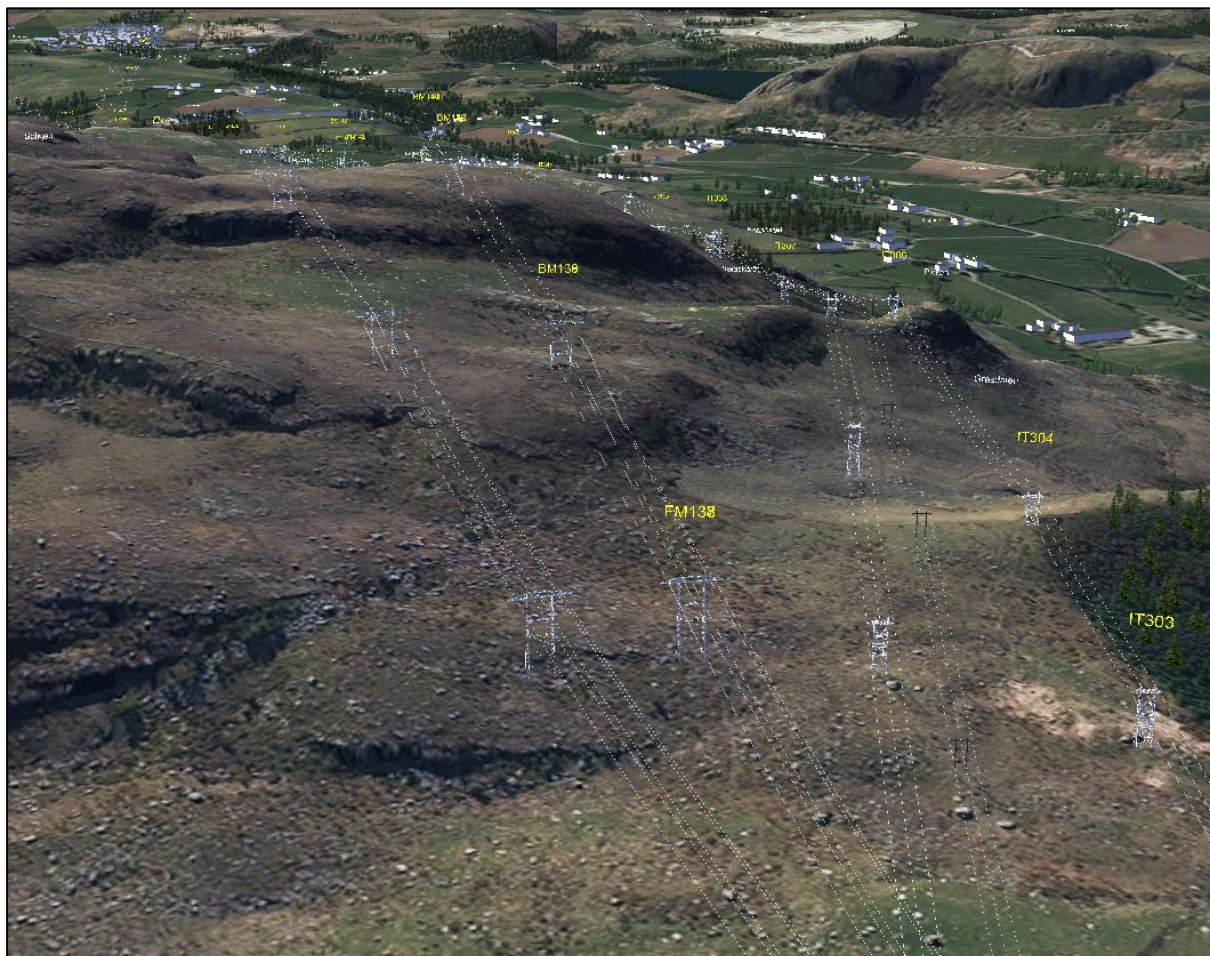
Sandnes kommune ber om at det tilstrebes en god trasé ved kryssingen av Soredalen, slik at ledningen gir minst mulig virkninger på området. Kommunen er opptatt av toppene Sygno og Kolfjellet og framtidige boligområder. Statnett har søkt om trasé 2.2 for å redusere konflikten med kulturminner. De mener imidlertid at traseen er dårligere enn trasé 2, fordi den vil kreve mer omfattende fundamentering og dermed kostbare mastefundamenter pga. av myrlendt grunn. Trasé 2.2 krever også bygging av midlertidig anleggsvei i Voremyra. Konsekvensvurderingen viser at trasé 2.2 gir noe mindre negativ konsekvens for kulturminner og landskap, men kommer nærmere bebyggelse. Etter NVEs vurdering vil landskapsvirkningene være marginalt mindre negative med trasé 2.2.

Konsekvensutredningen vurderer det som positivt at traseen i størst mulig grad følger eksisterende ledninger, både med hensyn til landskap og friluftsliv. Der hvor den ikke gjør det, går den over landbruksområder og stedvis over topper og høydedrag som gjør den mer synlig mot horisonten. Der det er lite vegetasjon kan den være synlig fra større områder rundt. Trasé 2 vil ifølge konsekvensutredningen få liten til middels negativ konsekvens for friluftslivet. NVE er enig i denne vurderingen.

Sumvirkninger

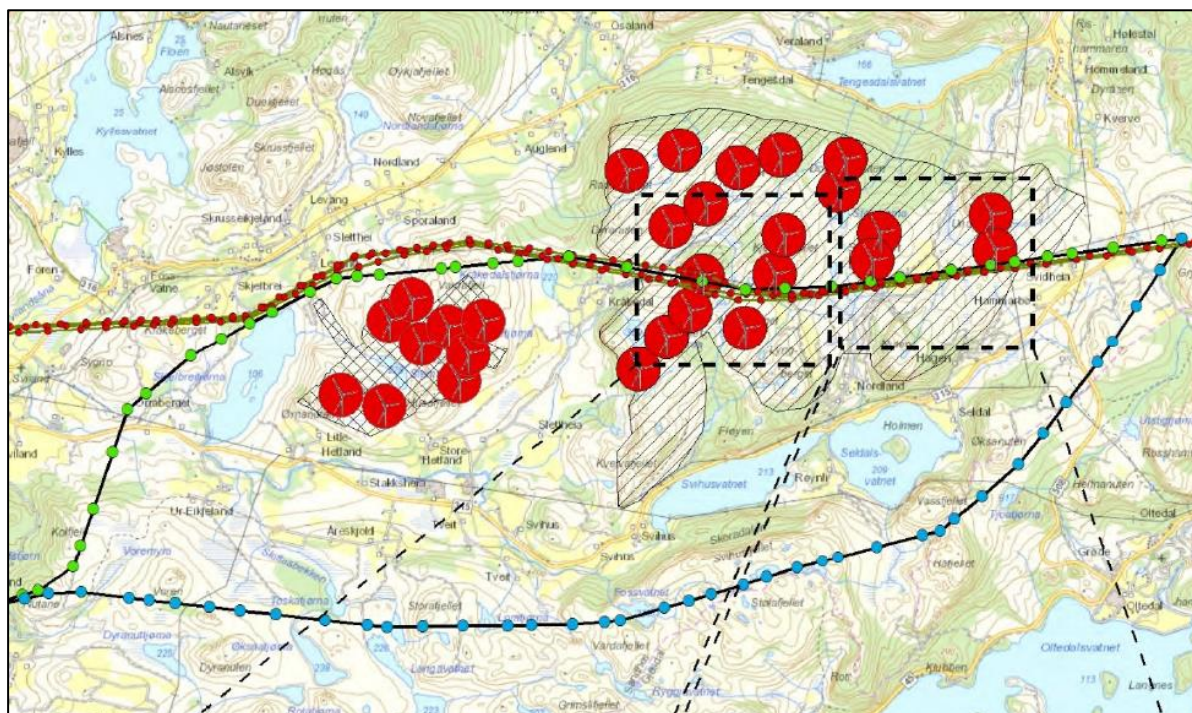
Sviland bydelsutvalg mener at vindkraftutbygging langs trasé 2 vil kunne bety at gjenstående, urørte områder får høyere verdi. De peker på at Svilands-naturen er regionalt viktig for friluftslivet. De ber om at trasé 2 velges, slik at inngrepene samles i en korridor, selv om det kan bety fire parallelle kraftledninger på strekningen fra Seldalsheia til Skjelbrei. Innspillet fra Svilands bydelsutvalg ser ut til å være i samsvar med konsekvensutredningens konklusjoner. Unntaket er konsekvensene for kulturmiljø, som knapt får virkninger av trasé 5. NVE er enig med Svilands bydelsutvalg i at

vindkraftutbyggingen kan bidra til å øke verdien av urørte friluftsområder, selv om erfaringer tilsier at også vindkraftområder i betydelig omfang benyttes til friluftsliv.



Figur 25 Trasé 2 og 2.1 til venstre i illustrasjonen mellom Noredalen og Vardafjellet. Tre eksisterende ledninger ligger til høyre. (Kilde: Statnetts terrengmodell)

Statnett har fått utarbeidet en rapport om vurderinger av eksisterende ledninger, ny 420 kV ledning og de planlagte vindkraftverkene Vardafjell og Sandnes, med hensyn til visuelle sumvirkninger. Generelt peker utredningen på at det er positivt at større tekniske inngrep samles framfor å spres og påvirker nye, uberørte områder. Det er ingen tvil om at det er vindturbinene som blir mest synlige fra store områder. Kraftledningsmastene har et langt mer begrenset influensområde.



Figur 26 Trasé 2 og 5 og foreløpig turbinplassering for Vardafjellet og Sandnes vindkraftverk (Kilde: Rapport *Vurdering sumvirkninger*, Multiconsult juni 2017)

Synlighetskart viser at det allerede er godt synlige kraftledningsmaster i landskapsbildet i de områdene hvor nye kraftledningsmaster blir synlige dersom trasé 2 velges. Dette er områder der vindkraftverkene blir svært synlige. Den visuelle virkningen vil forsterkes av den nye 420 kV-ledningen, men trasé 2 vil gi et mindre areal der nye kraftledningsmaster blir synlige enn trasé 5. Samtidig vil arealet det er mulig å se både vindturbiner og kraftledning fra være omtrent like stort for begge traséalternativene.

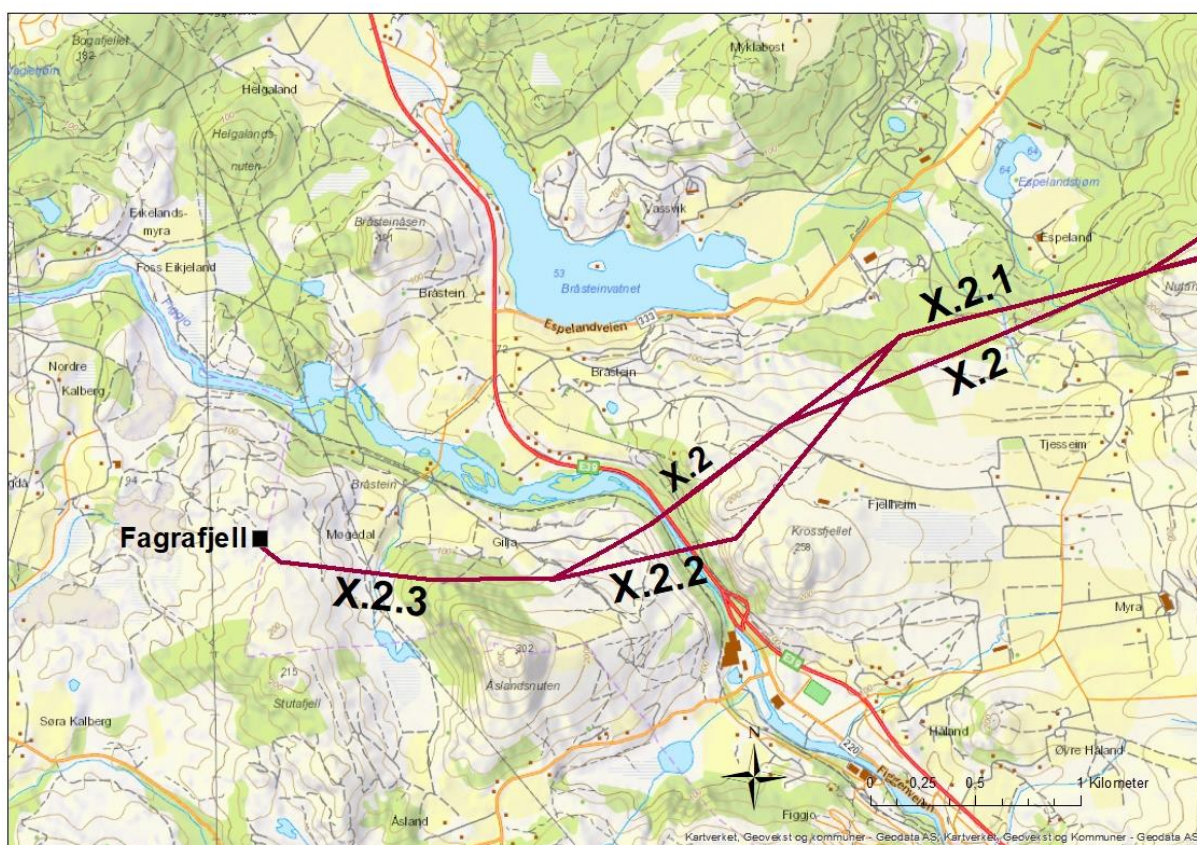
Utredningen viser også at i områdene berørt av trasé 5 vil vindkraftverkene bli synlige i et landskap som i liten grad har denne typen synlige elementer i dag, med unntak av noen mindre distribusjonsnettledninger (22 og 50/66 kV). Traseen er planlagt i høyereliggende terreng, og de nye landskapselementene vil ifølge konsekvensutredningen påvirke hele synsfeltet. Visuelle sumvirkninger av vindkraftverk og ledninger vurderes derfor å medføre noe større negativt omfang dersom trasé 5 velges. For kulturmiljø vurderes sumvirkningene å være noe mer negative for trasé 2 enn for trasé 5, pga. at ledningene og vindkraftverkene direkte og/eller visuelt vil påvirke viktige kulturmiljø i Kråkedal, på Sporaland og Skjelbrei.

Etter NVEs vurdering vil de visuelle virkningene for kulturmiljø være langt mer negativ med trasé 2 enn trasé 5, i tråd med konsekvensutredningens og fylkeskommunes konklusjoner. Trasé 2 ligger også i større grad i nærheten av bebyggelse, og får negative visuelle virkninger for denne. For landskap og friluftsliv mener vi derimot at trasé 2 vil være langt mindre negativ enn trasé 5. I denne vurderingen vektlegger vi at trasé 2 innebærer samlokalisering med eksisterende kraftledninger, mens trasé 5 medfører inngrep i områder som i dag framstår som et mer uberørt, sammenhengende natur- og friluftsområde. Vi viser til vurderinger av underalternativene på strekningen.

4.3.1.3 Traseer Kolfjellet–Fagrafjell

Vestover fra Kolfjellet fortsetter traseen gjennom landskapsområdet *Myrvang–Bråstein–Gjestaland*, beskrevet ovenfor. Av viktige landskapselementer i området er Bråsteinåsen, som står i kontrast til landbrukslandskapet rundt, og med vid utsikt fra toppen. Traseen til ny 420 kV kraftledning ligger om lag 1,5 km fra denne toppen. Ledningen blir synlig, men vil ikke dominere opplevelsen av landskapet på så stor avstand. Omleggingen av 300 kV-ledningen fra Tonstad vil medføre at avstanden til Bråsteinåsen økes fra anslagsvis 600 til rundt 800 meter. Dette vil være en landskapsmessig forbedring for dette utsiktspunktet.

Åslandsnuten skiller seg ut i det flate jordbrukslandskapet, og det er vid utsikt til landskapet rundt. Den har historisk tilknytning til 2. verdenskrig med trappetrinn og kanonstillinger, og har høy landskapsverdi i *Vakre landskap i Rogaland*. Nord for Åslandsnuten krysser ledningstraseen E39 og Figgjoelva, før den krysser et åpent daldrag med landbrukslandskap nord for Møgedalstjørn til Fagrafjell transformatorstasjon. Håvard Håland viser til turkart over området fra Sandnes kommune, og han mener trasé X.2 vil forringe området rundt Åslandsnuten. Slik NVE vurderer det ut fra Statnetts terrengmodell vil transformatorstasjonen og det meste av ledningstraseene inn til stasjonen være godt synlige fra Åslandsnuten.

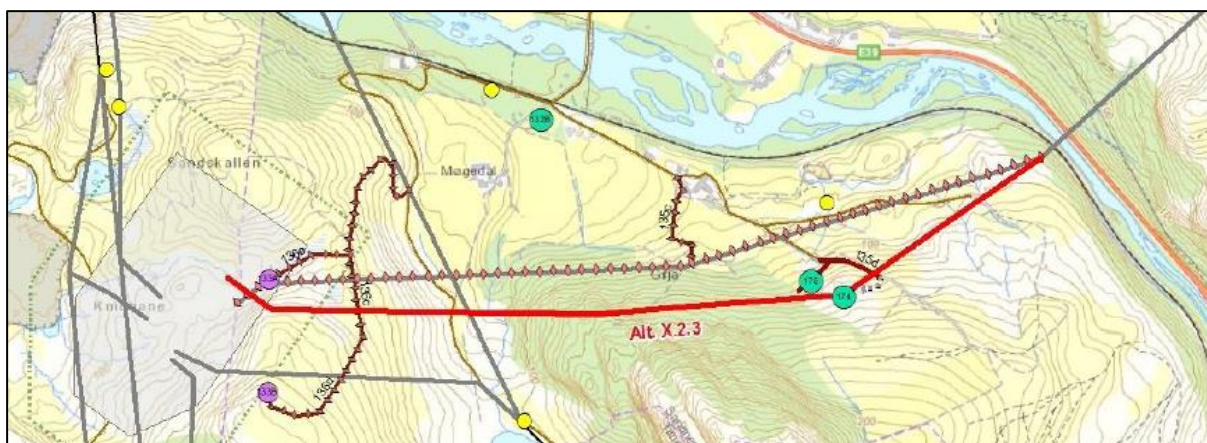


Figur 27 Omsøkte traseer mellom Kolfjellet og Fagrafjell transformatorstasjon

Ved Espeland ligger traseen til ny 420 kV ledning nær det nasjonalt viktige friluftsområdet *Melsheia/Bråstein bade plass*, og vil være synlige herfra. Avstanden til Bråsteinvatnet er på det nærmeste om lag 600 meter. Flere turstier krysses på strekningen. Det ligger spredt bebyggelse langs traseen til den nye ledningen, som ved Espeland, Tjessem, Fjellheim, Bråstein, Gilja og Møgedal.

Avstanden er rundt 200 meter på det nærmeste, unntatt to hytter som ligger om lag 60 og 90 meter fra trasé X.2 (noe lenger fra X.2.1). Ledningen er så stor at den blir godt synlig fra boligområder pga. den sparsomme trevegetasjonen i store deler området. Statnett har prioritert underalternativ X.2.1 foran opprinnelige X.2, en vurdering som støttes av Sandnes kommune. I konsekvensvurderingen av X.2.1 sier Statnett at traseen gir noe bedre landskapstilpasning, men kommer nærmere en tursti, og vil være marginalt mer negativ for friluftsliv. For hyttene i området vil økt avstand være en bedre løsning. NVE mener også at trasé X.2.1 samlet gir mindre visuelle virkninger enn trasé X.2 i dette området.

Fra Kolfjellet til Fagrafjell går trasé X.2 gjennom kulturmiljøene *Bråstein Øst* og *Gilje*, med en rekke automatisk fredete kulturminner og nyere tids kulturminner. Senere omsøkte traseer X.2.2 og X.2.3 går utenom, og større avstand reduserer virkningene for disse kulturminnefeltene. Statnett har trukket opprinnelige trasé X.2, som gikk litt lenger nord enn X.2.3 fra Figgjoelva til Fagrafjell, vist på figur 28. NVE mener at det også er positivt at trasé X.2.3 ligger lenger unna bebyggelse i Møgedal.



Figur 28 Omsøkte trasé X.2.3 (rød strek) og trukket trasé X.2 (grå strek med prikker) fra Figgjoelva til Fagrafjell stasjon (Kilde: Tilleggssøknad mai 2017)

Etter Gilje kommer traseen inn i kulturmiljøet *Fagrafjell*, som har stor verdi, og som vil bli sterkt berørt av Fagrafjell transformatorstasjon. Omlegging av 300 kV-ledningene berører også kulturmiljøet *Fagrafjell*. Rogaland fylkeskommune har fremmet innsigelse til Fagrafjell transformatorstasjon og alle traséseksjoner som berører kulturmiljøet ved Fagrafjell. NVE legger til grunn at de samlede inngrepene i dette området vil endre dette kulturmiljøet, og at stasjonen i seg selv utgjør den største visuelle endringen i området. I kapittel 4.4.3 vurderer vi de visuelle virkningene av transformatorstasjonen.

Fjerning av 300 kV-ledningen fra Tonstad vil føre til redusert konflikt med kulturmiljøet *Bråstein Vest*, med stor verdi. Samtidig vil traseen legges parallelt med Kjelland-ledningen nord for Fagrafjell, og kommer nærmere og blir synlig fra kulturmiljøet *Nordre Kalberg*, med middels til stor verdi.

Det var grunneier Stian Trones Bråstein som foreslo en justering av opprinnelige trasé X.2 forbi Bråstein, som han mener vil redusere synligheten, ved å legge traseen mellom Krossfjell og Midtfjell der den krysser hans eiendom. Statnett har søkt om trasé X.2.2, som er i tråd med dette forslaget, men de mener denne traseen vil gi økt synlighet. Den vil ligge høyere i terrenget og tettere på bebyggelsen ved Fjellheim, og dermed bli mer synlig derfra. Pga. høyden vil trasé X.2.2 utløse krav om merking av spennet over E39 som luftfartshinder. Selv om den ligger 50 meter lenger unna Bråsteins bolighus enn trasé X.2, mener Statnett at den blir mer synlig fra boligen. Av de to traséalternativene på strekningen, mener NVE at trasé X.2 kommer bedre ut både for bebyggelse og landskap, inkludert nærhet til og

synlighet fra Åslandsnuten. Å unngå et merkepliktig spenn over Figgjoelva er en viktig faktor i denne vurderingen, da luftfartsmerking med røde og hvite master vil være betydelig mer synlig, også på større avstand. Terrengmodellen bekrefter denne vurderingen.

Ledningen mellom Kolfjellet og Fagrafjell går for en stor del gjennom områder med lite bakgrunnsdekning, og effekten av kamufleringstiltak forventes å være liten. Å tilstrebe minst mulig skogrydding og unngå å legge traseen høyt i terrenget, vil bidra mest til å redusere de visuelle virkningene på denne strekningen, etter NVEs syn.



Figur 29 Fagraftjell stasjon og omlegginger 300 kV-ledninger. Nye 300 kV-traseer er vist med blå streker, og 300 kV-traseer som fjernes med svarte streker og blå kryss. (Kilde: Statnetts oktober 2017)

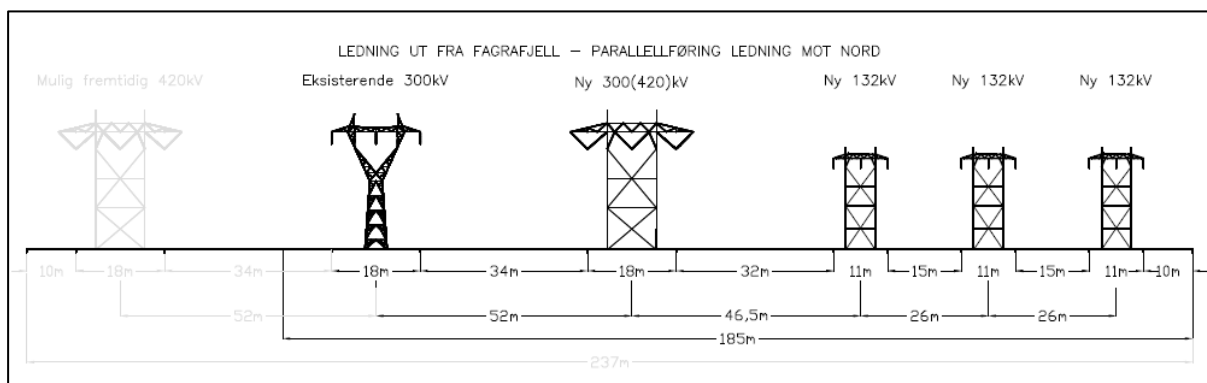
Endringene i 300 kV-traseene berører også deler av landskapsområdet som omtales som *Bogaffell–Ganddal*, som er et byområde med tettbebyggd strøk, industri- og handelsområder med innslag av nærfriluftsområder og landbruksareal. Omleggingen av Kjelland-ledningen berører i hovedsak landskapet ved Fagrafjell transformatorstasjon, der selve stasjonen og eksisterende masseuttak vil dominere i landskapsbildet. Den vil allikevel gå over høydedrag sør for stasjonen, som ifølge konsekvensutredningen vil virke noe negativt inn på landskapsbildet. Tonstad-ledningen føres inn til stasjonen sørfra, parallelt med, men i noe avstand til den nye 420 kV-ledningen. Den vil være synlig fra for eksempel Åslandsnuten og bebyggelsen i Møgedal, men etter NVEs vurdering oppveies disse ulempene til dels av at 300 kV-traseen rett forbi Møgedal blir borte.

Nord for Fagrafjell stasjon består endringene i at Kjelland-ledningens trasé legges litt om, og én trasé frigjøres, samtidig som den andre 300 kV-traseen utvides. På halve strekningen går de to 300 kV-ledningene i masseuttaksområdet ved Kalberg, men over høydedrag som gjør den eksponert i landskapet og fra bebyggelse i nærheten. På den videre strekningen vil utvidelsen av 300 kV-traseen medføre rydding av mer skog, mens det vil ta tid for skogen vokser opp i den frigjorte traseen. Bebyggelsen på Eikelandsmyra vil få to 300 kV-ledninger i nærområdet i stedet for én, som i dag. Bebyggelsen vil ligge 150–200 meter fra de to ledningene, og to ledninger vil øke ulempene i dette området noe. Andre boliger eller fritidsboliger ligger lenger unna, men ledningene vil være synlige også fra andre bebygde områder i nærliggende

områder. Konsekvensutredningen vurderer at omleggingen av 300 kV-ledningene vil ha middels negativ virkning for landskapet. NVE mener endringen i de samlede visuelle virkningene blir liten, om vi også vektlegger at samling av traseer konsentrerer virkningene for landskapet i større grad enn før.

Konsekvensutredningen sier videre at å samle 300 kV-ledningene nord for Fagraftjell og at Tonstad-ledningen flyttes lenger vekk fra Møgedalshølen i Figgjo, vil gi en liten positiv endring for friluftslivsområdene her. Innføringen av Kjelland-ledningen over Stutafjell gir derimot en liten negativ virkning i dette området. Samlet vurderes endringen her som små eller litt positive for friluftslivet.

NVE mener at samling av 300 kV-ledningene i samme korridor på sikt er en bedre landskapsløsning enn dagens, men at det vil ta tid før gevinsten får full effekt i form av at det gamle ryddebeltet nord for Figgjoelva gror til. Omleggingene for øvrig kan gjøre ledningene noe mer synlig i landskapet enn i dag. Samtidig må det i dette området påregnes at det kommer flere ledninger, da det er nødvendig for å koble nye Fagraftjell stasjon og 420 kV-forbindelsen til det underliggende nettet. Lyse Elnett har varslet at de kommer med søknader om to 132 kV-ledninger nordover fra Fagraftjell stasjon i løpet av 2018. Dersom de legges parallelt med 300 kV-ledningene, blir det en bred traségate på denne strekningen, som vil få betydelige virkninger for landskapet og bebyggelsen i dette området.



Figur 30 Nødvendige ledninger fra Fagraftjell transformatorstasjon mot nord (Kilde: Lyse Elnett)

Det er også aktuelt med andre ledninger inn til stasjonen, uten at det per i dag er avklart hvilke traseer som vil omsøkes. En aktuell trasé er østfra på sørsiden av 420 kV-ledningen, og én trasé vestfra i en separat trasé, som vist i tilleggssøknaden av desember 2016. NVE legger til grunn at de samlede landskapsvirkningene i området rundt Fagraftjell transformatorstasjon blir betydelige, men at det er en fordel at nærmeste bebyggelse ligger i forholdsvis god avstand til alle ledningstraseene.

4.3.1.4 Oppsummering visuelle virkninger

De visuelle virkningene på strekningen fra Lysebotn fram til kryssingen av Lysefjorden, berører i stor grad friluftsområder og kulturmiljøer i et storslått landskap som er preget av kraftanlegg i dag. I området ved Lysebotn har Statnett lagt fram forslag til kamuflering av enkeltmaster for å redusere den samlede visuelle belastningen. 420 kV-ledningen skal erstatte en 132 kV-ledning i samme trasé på hele strekningen, med unntak av på første strekning fra Lysebotn til Fyljesdalen. På denne strekningen mener NVE at omsøkte underalternativ 4.1.11 gir minst negative visuelle virkninger. For øvrig vil de endrede visuelle virkningene på strekningen være små.

Spennet over Lysefjorden er merkepliktig luftfartshinder, og må merkes med malte master, markører på linene og lysmerking. Denne merkingen blir mer fremtredende enn på dagens fjordspenn. Spennet blir synlig fra Lysefjorden og områdene rundt, blant annet fra Preikestolen.

Fra Lysefjorden til mer sentrale deler av Forsand blir ledningen synlig fra friluftsområder og turmål. For å redusere fjernvirkningen fra for eksempel Preikestolen, foreslår Statnett at det ryddes minst mulig skog på strekningen. NVE mener kamuflerte master bør unngås i et område som i utgangspunktet har merkepliktig spenn. Hytter nær traseen får betydelige visuelle ulemper av en større ledning.

Videre gjennom landbruksområder med spredt bebyggelse, viktige kulturmiljø og sentrale deler av Forsand, mener NVE at de visuelle virkningene blir redusert om trasé 4.1.2 velges på Fossanmoen.

Kamuflering med mørke master vil også kunne ha god effekt på strekningen mellom Oaland og Fossanmoen, særlig hvis den parallelle 132 kV-ledningen også kamufleres der den bygges om. Kryssingen av Høgsfjorden skjer i et langs spenn som er merkepliktig som luftfartshinder, tilsvarende spennet over Lysefjorden. Det vil bli synlig fra fjorden og områdene rundt.

I Sandnes erstatter den nye ledningen fortsatt 132 kV-ledningen fram til Seldalsheia, og går parallelt med eksisterende ledninger. Fra Seldalsheia til Tronsholen vil NVE anbefale at 132 kV-ledningen Lyse–Tronsholen 2 ikke fjernes før utgangen av år 2022, i påvente av om det kan bli behov for å knytte planlagte vindkraftverk til nettet via denne ledningen. Mellom Seldalsheia og Skjelbrei vil de visuelle virkningene øke, da løsningen innebærer fire parallelle ledninger i stedet for dagens tre. Fire parallelle ledninger vil framstå som ganske dominerende i landskapet.

NVE mener allikevel at hovedtrasé 2 er bedre enn trasé 5 med hensyn til samlede visuelle virkninger. Dette mener vi fordi trasé 2 innebærer å samle inngrep og kraftledninger i samme område, framfor å gå inn i nye naturområder med urørt preg. Trasé 2 er imidlertid mer negativ for bebyggelse og kulturmiljø. Vurderingen av visuelle sumvirkninger av kraftledninger og vindkraftverk tilsier også at trasé 2 er bedre enn trasé 5.

Mellom Soredalen og Kolfjellet vil trasé 2.2 ligge litt lavere i terrenget enn trasé 2 og bli litt mindre synlig i landskapet, men den kommer derimot nærmere boligbebyggelse. Etter NVEs vurdering vil landskapsvirkningene være marginalt mindre negative med trasé 2.2.

Traseen fra Kolfjellet til Fagrafjell går gjennom et åpent landskap og blir synlig fra flere turmål og omkringliggende bebyggelse. Det åpne landskapet gir dårlig bakgrunnsdekning med tanke på kamufleringstiltak, og slike tiltak vil trolig ikke ha stor effekt på synligheten. Det er viktige kulturmiljø langs traseen, som visuelt eller direkte berøres av de ulike undertraseene i ulik grad. Hovedutfordringen for kulturminner er imidlertid Fagrafjell transformatorstasjon, som er nærmere vurdert i kapittel 4.4. Av de omsøkte traseene på strekningen, mener NVE at trasé X.2.1 fram til Rupholen, og deretter X.2.3 mot Fagrafjell, gir minst negative visuelle virkninger ut fra en samlet vurdering.

Omleggingen av eksisterende 300 kV-ledninger vil medføre at de blir mer synlige pga. at de kommer høyere i terrenget på noen strekninger. Samtidig er det en fordel at traseene samles i samme korridor og at en av traseene frigjøres. Det er også viktig å ta høyde for at det sannsynligvis kommer flere ledninger i dette området, slik at de visuelle virkningene på sikt vil bli store, negative for landskapet i området rundt Fagrafjell stasjon.

4.3.2 *Kulturminner og kulturmiljø*

For vurdering av de indirekte virkningene på kulturmiljøer vises det til vurderinger under temaet visuelle virkninger under omtalen av de enkelte delstrekningene. Dette kapitlet handler om direkte inngrep i automatisk fredete kulturminner eller kulturminnefelt (fra før 1537) og eventuelle vedtaksfredete kulturminner.

Ifølge konsekvensutredningene krysser flere av traséalternativene kjente, automatisk fredete kulturminner og kulturminnefelt. Det er ikke planlagt mastefester direkte i kjente, automatisk fredete kulturminner. Fagutredningene peker på at det er stort potensial for funn av ukjente kulturminner nær de kjente kulturminnene, noe som kan føre til direkte konflikt mellom planlagte mastepunkter og hittil ukjente kulturminner.

Rogaland fylkeskommune peker i sine høringsuttalelser på at begge hovedtraseene og/eller underalternativer av disse og baneanlegg som anleggsveier og riggområder vil være i direkte konflikt med kjente, automatisk fredete kulturminner på flere punkter. Dette vil kreve justering av traseene eller dispensasjon etter kulturminneloven § 8. I den forbindelse har Rogaland fylkeskommune reist innsigelse til de traséseksjonene eller tiltakene som kommer i direkte berøring med nærmere angitte kulturminner eller kulturmiljø. En nærmere beskrivelse av de ulike konfliktpunktene gis under vurderingene av de ulike traseene under. Det vises for øvrig til kapittel 2.4, der prosessen omkring innsigelsene er beskrevet.

Dersom undersøkelsene etter kulturminneloven § 9, som skal gjennomføres før anleggsarbeidene igangsettes, skulle avdekke direkte konflikter, vil det vanligvis kunne foretas mindre justeringer innenfor rammen av en eventuell konsesjon. På den måten kan eventuelle direkte konsekvenser unngås.

NVE understreker at det allerede er gjennomført § 9-undersøkelser for det meste av de berørte områdene. Vi har imidlertid ikke mottatt rapport om hvilke funn som er gjort i den forbindelse, ut over de fylkeskommunen har varslet om og som vi refererer til i de videre vurderingene.

Uansett hvilke trasé det gis konsesjon til, har Statnett søkt om rive eksisterende 132 kV kraftledning Lysebotn–Tronsholen 2, og for en stor del å gjenbruke samme trasé mellom Lysebotn og Seldalsheia til den nye ledningen. 132 kV-ledningen står sammen med de to, delvis parallelle 132 kV-ledningene på listen over utvalgte kraftledninger som vurderes å være av nasjonal kulturhistorisk interesse, jf. boken «Kraftoverføringens kulturminner» utgitt av NVE i 2010. Nærmere vurdering av rivingssøknaden, virkninger og vilkår gis i kapittel 4.7.

4.3.2.1 Traseer Lysebotn–Seldalsheia

Konsekvensutredningen sier at den nye ledningen vil gi positive virkninger for kulturmiljøene ved Oaland og Rettedal ved at dagens ledninger blir lagt om. Ifølge Statnetts utredning av trasé 4.1.11, vil den ikke medføre direkte inngrep i kjente kulturminner. Rogaland fylkeskommune sier at det mellom Lysebotn og Rettedal er registrert en rekke kulturminner med uavklart verneverdi. Det er registrert fire hellere og en gravrøys med uavklart verneverdi nord for veien og trasé 4.1.11 ved Tjørnastølstjørna, som må avklares.

Etter at arkeologiske registreringer er gjennomført opplyser fylkeskommune 21. september 2017 at ledningen ved Songedalen fjellgård kommer i konflikt med automatisk fredete kulturminner, i form av bosetningsspor og steingjerder som er datert til romertid og folkevandringstid. Slike funn er sjeldne i området. Fylkeskommunen ser imidlertid at det er lite rom for å tilpasse inngrepene slik at konflikt unngås. Ut fra en helhetsvurdering opplyser de at de vil kunne tilrå en dispensasjon overfor Riksantikvaren.

Fylkeskommunen mener i likhet med fagutredningen at det er positivt at traseen går utenom det automatisk fredete kulturminnefeltet med nasjonal verdi på Rettedal. Traseen det er søkt om konsesjon for ligger enda lenger fra det automatisk fredete kulturminnefeltet på Rettedal enn den opprinnelige traseen, der dagens ledninger går. Fylkeskommunen mener det er positivt at dagens trasé ikke er omsøkt på denne strekningen. NVE er enig i at omsøkte trasé 4.1 er en bedre løsning for kulturminner enn traseen som dagens 132 kV-ledninger følger på strekningen ved Rettedal.

Rogaland fylkeskommune opplyser at trasé 4.1 og riggplass nr. 42 ved gården Slettabø i Forsand vil være i direkte konflikt med et automatisk fredet kulturminnefelt med fire gravrøys og et 30-talls rydningsrøys. Kulturminnefeltet er vurdert å ha liten verdi i konsekvensutredningen, men

fylkeskommunen mener at det store antallet enkeltminner, gravrøyser og sammenhengen med kulturminner på Fossanmoen og fortidslandsbyen Landa tilsier at feltet har stor nasjonal verdi. Ut fra de forelagte planene oppfatter fylkeskommunen at det vil stå master i selve feltet, og graden av skjemming vurderes som så stor at det kreves dispensasjon etter kulturminneloven § 8.

Konsekvensutredningen sier at traseen allikevel ikke vil redusere kulturminnefeltets vitenskapelige verdi, da kulturminnene ligger under markflaten og har ingen opplevelsverdi uten skilting eller pedagogisk tilrettelegging. Trasé 4.1.2 er derimot ikke i direkte konflikt med dette kulturminnefeltet, men det er allikevel ønskelig med en justering litt nordover, mener fylkeskommunen. Statnetts kommentar er at mulighetene for justeringer avhenger av terrengets formasjoner. For øvrig er det positivt at eksisterende 132 kV kraftledning skal rives, da dette vil frigjøre kulturminnefeltet dersom trasé 4.1.2 velges for den nye ledningen. Innsigelsen til trasé 4.1 opprettholdes av Rogaland fylkeskommune.

I brev av 21. september 2017 opplyser Rogaland fylkeskommune om at de, etter å ha gjennomført de arkeologiske registreringene i de omsøkte traseene i Forsand, har endret syn på traséalternativene ved Slettabø og Fossanmoen. Registreringene har avdekket flere nye, automatisk fredete kulturminner i form av to gravfelt på Rossabø. De ligger i og like ved traséalternativ 4.1.2. De har også fra tidligere kjennskap til to gårdsanlegg og et gravfelt sør for Espedalsveien, som må sees i sammenheng med de nye funnene. Etter en samlet vurdering anser fylkeskommunen derfor at trasé 4.1.2 gir større konflikt med kulturminneverdiene enn opprinnelige trasé 4.1. De vil derfor kunne tilrå dispensasjonssøknad overfor Riksantikvaren for trasé 4.1, forutsatt at ingen mastestolper kommer i direkte konflikt med synlige enkeltminner i kulturminnefeltet.

NVE legger til grunn at Rogaland fylkeskommune har innsigelse til trasé 4.1, men at de kan tilrå at det gis dispensasjon etter kulturminneloven § 8 for denne traseen, så fremt mastefester direkte i synlige kulturminner unngås. Trasé 4.1.2 framstår etter siste oppdatering som mer negativ for kulturminner. NVE legger til grunn at begge traseene vil kreve dispensasjon etter kulturminneloven § 8, da den kommer i direkte berøring kulturminnefelt i området. NVE legger Rogaland fylkeskommunes vurdering at trasé 4.1.2 er mer negativ med tanke på direkte inngrep i kulturminner enn trasé 4.1 på denne strekningen.

4.3.2.2 Traseer Seldalsheia–Kolffjellet

Trasé 5 medfører ingen direkte inngrep i kulturminner, og vil ikke kreve dispensasjon etter kulturminneloven § 8 på noen strekninger, ut fra kjent informasjon. Fortidsminneforeningen Jæren sier seg generelt enig i vurderingene i konsekvensutredningen av desember 2016 og mener trasé 5 er minst skadelig for kulturminner.

Alle underalternativer av trasé 2 krysser den sørlige delen av et automatisk fredet kulturminnefelt på eiendommen *Flado* (gnr./bnr. 18/1 og 18/3). Feltet består av hustufter og rydningsrøyser og har sammen med bygningsmiljøet ved Kråkedal, stor verdi som kulturmiljø. Det er også et vedtaksfredet gårdsanlegg i dette kulturminnefeltet. Denne konflikten innebærer at Rogaland fylkeskommune har fremmet innsigelse til traseen her. De understreker at det spesielt er mastefestene som er konfliktskapende, i den grad de direkte berører kulturminnefeltet. Størst mulig avstand mellom feltet og de nærmeste mastene vil også redusere konflikten, mener fylkeskommunen. Men med mindre traseen flyttes ut av kulturminnefeltet, vil tiltaket kreve dispensasjon etter kulturminneloven § 8, selv om det ikke plasseres master inne i feltet.

Statnett mener at å justere traseen helt ut av kulturminnefeltet, vil gi en helt ny trasé med nye virkninger. Det vil da ikke lenger være mulig å samle inngrepene, slik mange ønsker. Etter NVEs

vurdering er det begrensede muligheter for å unngå kulturminnefeltet på Krogedal, uten å legge traseen i en større sløyfe rundt kulturmiljøet. Dette vil bli en betydelig lengre trasé, med større arealbeslag og betydelig høyere kostnader, som i tillegg vil fravike parallellføringen med dagens 132 kV ledninger. De samlede negative virkningene av en slik trasé mener vi ikke kan oppveie for de sparte ulempene for kulturmiljøet. Statnett opplyser at ingen av mastene til den nye ledningen vil stå inne i feltet, og NVE anser at de med dette unngår direkte fysisk inngrep, selv om de strømførende linene henger over feltet. Nærmeste mast vil stå om lag 65 meter fra grensen til kulturminnefeltet, ifølge Statnett. De opplyser også at én av mastene til Lyse–Tronsholen 2, som Statnett har søkt om å rive, står inne i dette kulturminnefeltet. Visuelle virkninger for kulturmiljøet er for øvrig vurdert i kapittel 4.2.1.

På bakgrunn av fylkeskommunens vektlegging av viktigheten av kulturminner og kulturmiljø på Krogedal, mener NVE at det i anleggsperioden er viktig å ta hensyn til kulturminnene dersom traseen blir valgt. I driftsfasen vil endringen fra dagens situasjon være at det blir én ledning til, men da ingen mastefester er planlagt inne i kulturminnefeltet, vil direkte inngrep unngås. Ingen kulturminner vil dermed bli ødelagt av mastefundamenter. Det er viktig at direkte inngrep i enkeltminner unngås og at de beskyttes og merkes godt i anleggsperioden. Samarbeid med Rogaland fylkeskommune under arbeidet med miljø-, transport- og anleggsplanen er nødvendig, mener NVE. NVE anbefaler at et vilkår om MTA-plan forutsetter at Statnett kontakter kulturminnemyndighetene i arbeidet med planen. Planen bør beskrive hvordan kulturminner nær anlegg, anleggsveier og anleggsområder skal sikres mot skade under anleggsarbeidet.

Trasé 2 vil også være i direkte konflikt med kulturminnefeltet *Vindheio* ved Kolfjellet, som består av minst 100 rydningsrøyser. I dette feltet har Statnett planlagt en mast. Fylkeskommunen opplyste i innsigelsesmøtet at det ligger en del røyser utenfor det avgrensede området, slik at det kan bli aktuelt å justere grensen til feltet. Etter nærmere kulturminneregistreringer er det avklart at feltet er justert/utvidet. De har fremmet innsigelse til traseen på dette punktet, men sier at den kan frafalles om traseen legges utenfor kulturminnefeltet og direkte konflikt unngås.

Statnett har vurdert justeringer der direkte inngrep i kulturminnefeltet unngås. Vestover er det vanskelig å trekke traseen, blant annet pga. et sprengstofflager vest for Kolfjellet, men også fordi en trasé så høyt i terrenget vil gjøre ledningen mer synlig fra større områder. Statnett har imidlertid søkt om en alternativ trasé 2.2, der de legger ledning rett utenfor kulturminnefeltet. Men denne traseen gir andre ulemper, da den vil kreve omfattende mastefundamenter og høyere kostnader pga. myrlendt terreng. Rogaland fylkeskommune har ikke kommentert denne løsningen spesifikt i sin uttalelse. På bakgrunn av justeringen av feltet, som nå er lagt inn i Askeladden, opplyser Statnett at også trasé 2.2 vil ha én mast innenfor kulturminnefeltet. I tillegg vil trasé 2.2 ha en mast på grensen til området. NVE legger derfor til grunn at både trasé 2 og trasé 2.2 medfører direkte konflikt med kulturminnefeltet *Vindheio*, og at det ikke er vesentlig forskjeller i virkningene for kulturminner isolert sett.

4.3.2.3 Traseer Kolfjellet–Fagrafjell transformatorstasjon

Trasé X.2 kommer ved Bråstein i direkte konflikt med et automatisk fredet kulturminnefelt, bestående av flere gravrøyser, stakketufter og en mengde rydningsrøyser, ifølge Rogaland fylkeskommune, som derfor har fremmet innsigelse til denne traseen. Statnett har opplyst at de ikke har planlagt noen mastepunkter inne i selve feltet, men det kan bli én mast i sikringssonen, som er vanskelig å flytte på. Her har Statnett vurdert og omsøkt en alternativ trasé X.2.2, som går utenfor kulturminnefeltet. Landskapspåvirkningen vurderes imidlertid som noe mer negativ enn opprinnelig trasé, og vil trekke ledningen nærmere bebyggelse. Det vil dessuten være merkepliktig som luftfartshinder ved kryssingen

av E39 og Figgjoelva, noe som innebærer malte master og markører på linene. Statnett har derfor prioritert opprinnelige trasé framfor trasé X.2.2. Denne traseen er ikke kommentert av Rogaland fylkeskommune. Grunneier Håvard Håland mener imidlertid at trasé X.2.2 er mer negativ, da tre rydningsrøyser som nylig er funnet i området mot Figgjoelven ikke synes å være tatt hensyn til. Høyden ut mot Figgjoelven er av lokalhistorisk verdi pga. av hendelser under krigen, mener Håland. NVE vurderer allikevel trasé X.2.2 til å være mindre negativ for kulturminner som isolert hensyn, da den ikke medfører direkte inngrep i kulturminnefeltet ved Bråstein, men det må avveies mot andre hensyn.

Rogaland fylkeskommune sier videre at trasé X.2 ved Gilje krysser over den sørligste delen av et automatisk fredet kulturminnefelt, med en gravrøys, et gardfar, flere rydningsrøyser og en hustuft. Dette har de fremmet innsigelse til. Her har Statnett vurdert og omsøkt en justering, trasé X.2.3, også som følge av innspill fra grunneiere i området. Den gir en god landskapstilpasning, selv om den kan bli noe mer synlig nordfra og kommer noe nærmere friluftsområdet på Åslandsnuten. Den vil komme i berøring med en geologisk verneverdig lokalitet og nærmere et hekkeområde for sårbar fugl. Traseen er imidlertid trukket lenger bort fra bebyggelse og kulturminnefeltet ved Gilje, og er mindre negativ for utnyttelse av naturressurser enn opprinnelig trasé. Statnett mener trasé X.2.3 er bedre og har også trukket opprinnelig trasé X.2 på strekningen fra Figgjoelva til Fagrafjell. Etter NVEs vurdering er trasé X.2.3 åpenbart en bedre løsning for kulturminner, da den ikke kommer i berøring med kulturminnefeltet ved Gilje. I tillegg går trasé X.2.3 lenger unna et annet kulturminnefelt med uavklart vernestatus ved Gilje enn opprinnelige trasé X.2.

Også ved Fagrafjell går trasé X.2 rett over et automatisk fredet kulturminnefelt Møgedal, som også berøres av Fagrafjell transformatorstasjon og anleggsveier i området. Rogaland fylkeskommune har fremmet innsigelse til stasjonsplasseringen på Fagrafjell, trasé X.2 og alle anlegg i området, da konflikten med det viktige kulturmiljøet er for stor. Ingen justeringer vil kunne føre til at innsigelsen trekkes, opplyser fylkeskommunen. NVE viser til vurderingene som er gjort av Fagrafjell transformatorstasjon i kapittel 4.4.4.

I sin uttalelse til tilleggssøknaden av desember 2016 gjorde Lyse Elnett oppmerksom på at det er mange ledninger som skal føres ut av Fagrafjell transformatorstasjon mot nord, som vil være arealkrevende (vist på figur 30). Det er mange interesser å ta hensyn til i dette området, og de gjorde oppmerksom på at dette kunne bli utfordrende og kunne medføre økte kostnader. Særlig mener de at potensialet for funn av kulturminner vil kunne føre til konflikter med ledninger nordover. NVE er klar over at det er stor tetthet av automatisk fredete kulturminner i disse sentrale områdene av Sandnes. Hvilke løsninger og traseer som skal velges for distribusjonsnettet vil være gjenstand for egen konsesjonsbehandling når søknaden mottas.

4.3.2.4 Oppsummering kulturminner og kulturmiljø

Traseene mellom Lysebotn og Seldalsheia berører en rekke kulturminner/kulturminnefelt. Ved Songedalen fjellgard berører traseen direkte nylig avdekkede kulturminner. Ved Rettedal ligger både trasé 4.1 og 4.1.2 inne i et automatisk fredet kulturminnefelt og krever dispensasjon etter kulturminneloven § 8, selv om direkte inngrep i enkeltminner unngås. Rogaland fylkeskommune mener trasé 4.1 gir minst konflikt med kulturminnefeltet, og de opplyser at de kan anbefale dispensasjon for denne traseen.

Mellom Seldalsheia og Kolfjellet er hovedtrasé 2 helt klart mest negativ for kulturminner, da den direkte berører automatisk fredete kulturminnefelt, som Krogedal og Vindheio ved Kolfjellet. I kulturminnefeltet Krogedal ligger det også et vedtaksfredet gårdsanlegg. Traseen passerer i tillegg nær

andre kulturminnefelt på strekningen. Ved Kolfjellet vil begge traséalternativene 2 og 2.2 passere gjennom kulturminnefeltet, hver med én mast inne i feltet, og vi vurderer dem tilnærmet likeverdig med hensyn til kulturminner.

Videre mot Fagrafjell vil trasé X.2.2 og X.2.3 føre til at kulturminnefeltene ved Gilje og Bråstein unngår direkte inngrep. Derimot vil alle ledningstraseer og Fagrafjell transformatorstasjon bety direkte inngrep i det viktig kulturmiljøet med en rekke enkeltminner på Fagrafjell. Denne konflikten er ikke mulig å unngå uten å velge en annen lokalitet for transformatorstasjonen, jf. vurderinger i kapittel 4.4.4.

4.3.3 *Naturmangfold*

Vurdering av konsekvenser for naturmangfold ved bygging av store kraftledninger knytter seg i hovedsak til risiko for fuglekollisjoner og direkte arealbeslag i områder og naturtyper med rik eller viktig vegetasjon. Direkte inngrep i viktige naturtyper kan ofte unngås med justering av traseer eller masteplasseringer. Risiko for fuglekollisjoner vil være avhengig av hvilke arter som finnes i et område, ledningens plassering i terrenget og mastetype/lineoppheng. NVE fokuserer i vurderingene på arter/naturtyper som står på den norske rødlisten, prioriterte arter, jaktbare arter eller norske ansvarsarter, rovfugl og viktige eller utvalgte naturtyper. Samtidig omtaler vi kun arter eller naturtyper som tiltaket vil kunne få vesentlige virkninger for. Vi viser til gjennomgangen av kunnskapsgrunnlaget og hvilke arter og naturtyper vi mener er relevante å vurdere virkningene for i kapittel 3.5.3.

4.3.3.1 *Traseer Lysebotn–Seldalsheia*

Fugl

Flere hekkeplasser for rovfugl finnes ved Lysefjorden, opplyser konsekvensutredningen. Det oppgis at det er registrert reirplasser for kongeørn, havørn, vandrefalk, tårnfalk, musvåk og hønsehauk i nærheten av eller i traseen mellom Lysebotn og Seldalsheia. Kongeørn, havørn, vandrefalk, tårnfalk og musvåk er ikke på den norske rødlisten og regnes i dag som livskraftige bestander. Havørn er imidlertid norsk ansvarsart, da Norge har en stor andel av den europeiske bestanden. Hønsehauk er rødlistet (nær truet), men observasjonene er gamle, og det usikkert om arten fortsatt hekker i området. Vandrefalk, tårnfalk og kongeørn er relativt fåtallige, og populasjonen lokalt vil kunne være utsatt dersom enkeltindivider dør som følge av kollisjon. Artene jakter i stor fart og er utsatt for kollisjon med kraftledninger. For fugl mener NVE at det ikke er vesentlig forskjell i virkninger mellom trasé 4.1 og 4.1.11 på den første strekningen fra Lysebotn.

NVE presiserer at den nye ledningen vil erstatte eksisterende ledning, og endringen blir liten fra dagens situasjon, med unntak av at liner i et annet høydenivå kan øke kollisjonsfaren noe. Samtidig vil linene på den nye ledningen være betydelig tykkere enn dagens liner. På fjordspenn planlegges det å bruke linetypen Teist simplex med diameter 56,7 mm. På øvrige strekninger er det søkt om å benytte linetypen duplex Athabaska med diameter 38,25 mm. Duplex vil si at to liner henger samlet i hver fase, slik konsekvensutredningen anbefaler som tiltak for å øke synligheten for fugl. Avstandsholdere mellom linene vil øke synligheten ytterligere for fugl. Både fjordspennene og øvrige strekninger vil derfor være betydelig mer synlig for fugl enn dagens ledning, og fugleavvisere på strømførende ledninger vil kun utgjøre marginal endring i synlighet. Det er dessuten teknisk problematisk å merke linene på ledninger med så høy spenning, og vi ser derfor bort fra dette tiltaket i den videre vurderingen. Problemet for fugl kan i mange tilfeller være de tynnere topplinene. Disse henger normalt i samme mast og over de strømførende linene, unntatt på fjordspennene, der de henges i egne spennbukker ved siden av ledningen. I noen tilfeller vurderes det derfor å merke topplinene med

fugleavvisere, dersom det forventes å ha god effekt. Tiltaket er mest aktuelt på kortere spenn, der topplinene henger øverst.

Noen av de registrerte hekkeplassene for kongeørn, havørn og hubro ligger så nær traseen at de kan bli utsatt for forstyrrelser under anleggsarbeidet, særlig dersom dette pågår i hekketiden.

Konsekvensutredningen anbefaler å legge anleggsarbeidet utenom hekkeperioden til sårbare arter, og peker spesielt på områdene Håhellerdalen (kongeørn), spennet over Lysefjorden (havørn, kongeørn og vandrefalk) og spennet over Høgsfjorden (havørn og vandrefalk). Alle de nevnte artene er i kategorien livskraftig i norsk rødliste for arter. Bygging av ledningen vil pågå en kort periode på de enkelte strekningene og kan forårsake forstyrrelser én sesong. Vi vurderer at det ikke får betydning for artenes bestandsutvikling. Hubro er en art som er sterkt truet. NVE anbefaler at det i en konsesjon bør settes vilkår om at Statnett skal beskrive hvordan anleggsarbeidet planlegges slik at det tar hensyn til hekkende hubro.

Konsekvensutredningen oppgir at en mulig hekkeplass for hønsehauk ligger ved Hatleskog, men det baserer seg på gamle opplysninger. Det er derfor usikkert om arten er knyttet til området nå. Dette er en kollisjonsutsatt art, men både avstand til traseen og usikkerheten omkring lokaliteten tilsier at effekten av særskilte tiltak for å redusere kollisjon vil være svært usikker, etter NVEs vurdering.

Flere mulige hekkeområder for hubro er registrert på strekningen fra Lysebotn til Seldalsheia. I forbindelse med konsekvensutredningen ble det gjennomført søk etter spor av hubro i terrenget. Det ble funnet noen gamle spor ved enkelte lokalitetene, og flere virker forlatt for lenge siden. Disse lokalitetene er dermed mer usikre. En hekkelokalitet for hubro er registrert få hundre meter fra traseen til 132 kV-ledningen Lysebotn–Tronsholen 3 på strekningen mellom Skorene og Kringlevatnet, og denne ledningen skal bestå etter at den nye ledningen er bygget. Den nye ledningen vil ligge i betydelig større avstand til det mulige hubroreiret, anslagsvis 1,5 km. Det er for øvrig usikkert hvorvidt reirlokalisiteten er i bruk lenger, da sporfunn på lokaliteten er gamle. Ny anleggsvei fram til Kringlevatn vil ligge om lag én km fra hubrolokaliteten, i et forholdsvis kupert terreng. Forstyrrelser på hekkelokaliteten forventes ikke å være store fra selve anleggstrafikken på veien, og vi viser til vurderinger av anleggsveier i kapittel 4.6.

Fylkesmannen i Rogaland påpeker også at ledningen er planlagt gjennom områder med flere hubroterritorier, og at det bør settes vilkår om å montere sittepinner for hubro på mastene på utsatte strekninger for å unngå elektrokusjon av hubro. Hekkeplasser for sårbare fuglearter må også skjermes mot forstyrrelser i hekketiden, som for eksempel helikoptertrafikk.

For hubro (sterkt truet) regnes elektrokusjon som den viktigste dødsårsaken, men det gjelder på kraftledninger på lavere spenningsnivå, og er ikke en problemstilling i vurderingen av omsøkte kraftledning.

Det vil alltid være fare for at fugl kolliderer med linene, spesielt rovfugl. Det bør vurderes merking av linene av hensyn til ugler, sier konsekvensutredningen. Etter NVEs vurdering er ikke hubro like utsatt for kollisjon som en del andre fuglearter. Hubro er imidlertid en art som er sårbar for forstyrrelser, og NVE mener at dette er det viktigste hensynet. Aktivitet og inngrep i anleggsfasen kan medføre at hubro trekker bort fra området. Hekke- og yngletiden er en spesielt sårbar periode. Hubro hekker tidlig på våren og forskyving av anleggsarbeidet kan redusere mulige konflikter.

Vi vurderer den ovennevnte hekkelokaliteten for hubro mellom Skorene og Kringlevatnet som så usikker at det ikke vil være hensiktsmessig å stille vilkår om at anleggsvirksomheten skal legges utenom hekkeperiodene for denne konkrete lokaliteten. Det vil innebære kostnader og kan gå ut over

framdriften i byggingen, uten at det er sannsynlig at det reduserer negative virkninger. I forbindelse med utarbeidelsen av en miljø-, transport- og anleggsplan bør Statnett imidlertid kartlegge kjente hubrolokaliteter med tanke på nåværende bruk, og beskrive hvorvidt det er behov for å tilpasse anleggsvirksomheten av hensyn til hekkende hubro.

Konsekvensutredningen oppgir også at traseen går gjennom et tyngdeområde for hekkende og næringssøkende smålom i Rogaland. Det opplyses at Haukalidvatnet er et viktig næringsområde for smålom, og det antas at fjordene benyttes som fiskeplass, mens hekkeplassene ligger mer innover fjellet. Traseen ligger mellom hekkelokaliteter og næringsvann i dette området. Smålom er i henhold til norsk rødliste livskraftig, men den er utsatt for kollisjon med kraftledninger og er var for forstyrrelser, særlig i hekketiden. Da den nye 420 kV-ledningen vil erstatte eksisterende 132 kV ledning, vil endringen ikke bli så stor. Ulik høyde på linene vil kunne øke kollisjonsrisikoen noe, men det viktigste tiltaket for smålom vil være å unngå anleggsarbeid i hekkeperioden (april–mai).

Flere leveområder for orrfugl berøres av traseen. Dette er en vanlig og jaktbar art, som både er utsatt for kollisjon med kraftledninger og er var for habitatsendringer for eksempel som følge av hogst. Kollisjon forventes å ha liten betydning for orrfuglbestanden, og en mindre utvidelse av eksisterende trasé vil etter NVEs vurdering ikke medføre vesentlige habitatsendringer for orrfugl.

Leveområder for lirype (nær truet) ligger ved traseen ved Nordstølfjellet og Husafjellet i Forsand. Denne arten er vanlig, men har negativ bestandsutvikling, hovedsakelig på grunn av jakt. I siste utgave av norsk rødliste for arter av 2015 er lirypa kategorisert som nær truet. Den er en dårlig flyver, som ofte kolliderer med kraftledninger. På grunn av rypens vidstrakte bruk av leveområdene er det vanskelig å planlegge traseen på en slik måte at kollisjonsrisikoen reduseres. Erfaringer fra andre land tyder på at merking av liner for å unngå fuglekollisjon har god effekt. Merking av tårn på vindkraftturbiner har vist at rype i mindre grad kolliderer med disse etter merking. Det er derfor grunn til å anta at merking av linene i dette området vil redusere kollisjonsrisikoen for lirype. Etter NVEs syn vil det å samle begge ledningene i én korridor være et godt utgangspunkt, mens å merke topplinene til den nye ledningen kan bidra til ytterligere redusert kollisjonsrisiko.

Ledningen ligger i samme område mellom et leveområde for smålom og Lysefjorden, og krysser dermed et trekkområde for arten. Denne arten kan også være utsatt for kollisjon med kraftledninger, og merking av linene vil også kunne redusere risikoen for denne arten. I dette området vil noe økt synlighet av topplinene ha liten betydning for opplevelsen av området.

Konsekvensutredningen peker særlig på at strekningen fra Oaland til Fossmark er kollisjonsutsatt, spesielt for ryper og ugler. Eventuell merking av topplinene vil gjøre dem mer synlige for fugl, men også noe mer synlig for mennesker i et område med boligbebyggelse og ferdselveier. Pålegg om merking må derfor vurderes på bakgrunn av visuelle virkninger for friluftsliv og nærmiljø i dette området, jf. vurdering av visuelle virkninger i kapittel 4.3.1. På denne strekningen mener vi at merking av toppliner vil medføre større ulemper enn gevinster.

For det tilfelle at det gis konsesjon, bør Statnett i en miljø-, transport- og anleggsplan beskrive hvordan hensynet til hubro skal ivaretas. NVE vil i kapittel 4.8 foreta en samlet vurdering av avbøtende tiltak og vilkår.

Pattedyr

Setesdal Ryfylke villreinområde grenser til og berøres i yttersonen av eksisterende kraftledningstraseer både på nordsiden og sørsiden av Lysefjorden. Villrein er en norsk ansvarsart. Ifølge konsekvensutredningen brukes ikke områdene ved dagens trasé av reinen lenger. NVE vil påpeke at reinens beiterotasjonssyklus kan føre til at bruke av områdene gjenopptas i framtiden. Den nye kraftledningen skal erstatte en av dagens ledninger, og endringen blir ubetydelig for villreinområdet, etter NVEs vurdering.

Leveområder for både elg og rådyr er registrert flere steder i traseen mellom Lysebotn og Høgsfjorden. I tillegg er det mellom Lysefjorden og Seldsalsheia registrert viktige områder for hare, rådyr og hjort. Haren er kommet inn på norsk rødliste i 2015 som nær truet. I konsekvensutredningen sier fagutreder at kraftledningen vil medføre habitatendringer og forstyrrelser under anleggsperioden, og det forventes at arealbruken endres i denne perioden og de første årene etter endt anleggsarbeid. Endringen i barrierevirkning begrenses av at det allerede går to eller tre ledninger gjennom områdene fra før. Det forventes derfor at dyrene etter hvert vil bruke områdene som før. Å erstatte en eksisterende ledning med en ny vil etter NVEs vurdering gi ubetydelig endrede virkninger for hjortevilt og annen fauna på strekningen. Forstyrrelser i forbindelse med anleggsarbeid vil kun ha forbigående negative virkninger.

Naturtyper og vegetasjon

På strekningen fra Lysebotn til Bakkafjellet går traseen gjennom vanlig forekommende naturtyper, vegetasjonstyper og flora, ifølge konsekvensutredningen. Ifølge Naturbase går den nye ledningen rett utenfor sørenden av en forekomst av den viktige naturtypen kystlynghei i Håhellerdalen, på en strekning hvor to av dagens ledninger går noe lenger nord og så vidt gjennom naturtypen. NVE forventer ikke at den nye kraftledningen vil gi negative virkninger for naturtypen.

Rett ved Songedalen fjellgard ligger en forekomst av naturtypen slåttemark i traseen, ifølge Naturbase. Den er klassifisert som B-lokalitet (viktig) av Miljødirektoratet, og er omfattet av forskrift om utvalgte naturtyper. Bakgrunnen for verdisetningen er at den er en nesten intakt forekomst, men at den viser begynnende tegn til gjengroing, og det er ikke registrert noen rødlistearter på lokaliteten. Bevaring avhenger av at tradisjonell skjøtsel opprettholdes, og fysiske inngrep bør unngås, sier Miljødirektoratet. 132 kV-ledningen som skal erstattes av den nye 420 kV-ledningen går i dag over lokaliteten. Med mindre det plasseres en ny mast i selve slåttemarken vil den nye ledningen ikke fysisk berøre den eller få betydning for tradisjonell skjøtsel av lokaliteten. NVE forutsetter at Statnett tilstreber minst mulig fysisk berøring med slåttemarken. Vi forventer at virkningene av kraftledningen blir ubetydelige, om det tas tilstrekkelig hensyn i anleggsarbeidet. Dette vil Statnett måtte beskrive i en miljø-, transport- og anleggsplan. Vi viser samtidig til vurdering av anleggsvei i samme område, i kapittel 4.6.

Ifølge Naturbase vil traseen og en planlagt anleggsvei ved Helmikstølen komme nær den viktige naturtypen *bekkekløft og bergvegg*, som vurderes som lokalt viktig, men ikke inneholder rødlistearter som ventes å påvirkes av tiltaket. Ledningen ser ikke ut til å berøre naturtypen direkte, og NVE forutsetter at direkte inngrep så langt det lar seg gjøre unngås.

Videre sier konsekvensutredningen at innmarksbeiter og dyrka mark berøres lokalt. Naturtypene vurderes i konsekvensutredningen å ha triviell karakter. I Rettedal går traseen i utkanten av en forekomst av den viktige naturtypen gammel boreal løvskog, hvor det er funnet flere rødlistede lavarter i kategoriene sårbar og nær truet. Den har av Miljødirektoratet fått verdien A (svært viktig) og er en viktig regnskoglokalitet som det er lite av på landsbasis. Hogst, treslagskifte og fysiske inngrep

bør unngås, ifølge Miljødirektoratet. Ifølge konsekvensutredningen vil traseen (nye 420 kV og omlagt 132 kV) så vidt berøre lokaliteten, med én mast planlagt innenfor området, noe som vil medføre noe hogst. Det vurderes allikevel som lite sannsynlig at dette får konsekvenser for rødlisteartene som er påvist i lokaliteten, og konsekvensutredningen peker på skånsom skogrydding som avbøtende tiltak. NVE er enig i at traseen marginalt berører ytterkanten av naturtypen, og at tiltaket isolert sett ikke forventes å få betydelige negative konsekvenser for de rødlistede artene som er registrert her, selv om naturtypelokaliteten blir noe redusert. Under anleggsarbeid, transport og skogrydding bør det imidlertid tas hensyn ved å unngå inngrep lenger inn i skogen enn nødvendig. Dette vil måtte beskrives nærmere i en miljø-, transport- og anleggsplan.

På Uburens nordside finnes også naturtypen *gammel boreal løvskog*, som er klassifisert som viktig. NVE legger til grunn at denne lokaliteten ikke direkte berøres.

Kraftledningen vil gå gjennom den nordlige delen av den utvalgte naturtypen kystlynghei *Flatafjellet-Bynuten*, kategorisert som viktig (verdi B). Den har stor andel av tørrhei, som er en sterkt truet vegetasjonstype. Det foregår beite av sau, og lyngbrenning ble gjennomført for ikke mange år siden. Tre master ser ut til å stå inne i forekomsten, noe som vil beslaglegge noen få kvadratmeter av arealet. Dagens ledninger går også gjennom kystlyngheien. Med unntak av det direkte arealbeslaget, vil ikke kystlyngheiforekomsten direkte ødelegges. NVE kan ikke se at ledningen vil få vesentlige konsekvenser for kystlyngheien, som er truet av mangel på skjøtsel i dag.

Ved Seldalsheia vil den utvalgte naturtypen kystlynghei (verdi B), Kvednahaugen, også bli berørt av den nye kraftledningen. Det er et område med fukthei og myr, som delvis er i ferd med å gro igjen med einer. Dagens ledninger går gjennom forekomsten, og det samme vil den nye ledningen, sannsynligvis med én mast inne i området. Inne i området er det ifølge Naturbase observert to norske ansvarsarter av karplanter: fjell-lusegras og risbjørk. De er kategorisert som livskraftige i norsk rødliste. Vi forutsetter at Statnett tilstreber å unngå direkte inngrep i disse forekomstene gjennom mastetilpasning. For øvrig viser vi til avsnittet over angående virkninger for kystlyngheien.

4.3.3.2 Traseer Seldalsheia–Kolffjellet

Fugl

Konsekvensutredningen beskriver den østlige delen av trasé 5 som et område med jorder og beiteområder, hvor arter som vipe (EN) og storspove (VU) har tilhold. Som tidligere beskrevet kan enkeltindivider av disse artene kollidere med kraftledninger. NVE vurderer at traseen ikke vil ha betydning for bestandene av de nevnte artene.

Videre vestover vil ledningstrasé 5 gå gjennom rovfuglterritorier, hvor den til dels passerer de høyeste ryggene. Ved Grytefjellet, Øksanuten, Vassfjellet og Storafjellet er det mer kupert og ledningen ligger inntil skrenter og bergvegger. Der terrenget styrer flygemønster og utnyttelse av luftstrømmer kan kollisjonsrisikoen for rovfugl øke. Det er registrert hekke- og yngelokaliteter for dvergfalk, vandrefalk, kongeørn, hønsehauk og hubro i avstander fra én km og oppover fra trasé 5. Videre er det registrert hekke-/yngelokaliteter av smålom i og innenfor én km fra denne traseen. Storlom finnes også i influensområdet. Kollisjonsrisikoen for lommer og andefugl øker der ledningen går nær hekke og næringssøkslokaliteter for disse artene, og spesielt i forbindelse med at fuglene letter og lander på vann. Samlet vurderer konsekvensutredningen at trasé 5 er problematisk for arter som er sårbare for kollisjon med kraftledninger. Etter NVEs vurdering kan trasé 5 medføre kollisjonsrisiko, i tillegg til at den kan virke forstyrrende i anleggsperioden.

Gjesdal kommune sier i sin høringsuttalelse at det årlig hekker kongeørn i nærområdet til trasé 5, og det er observert sårbart fugleliv i dalføret opp til Røynliheia ved Oltedalsvatnet. Det må velges tekniske løsninger som hindrer eller reduserer risikoen for at fugl blir drept som følge av elektrokusjon eller kollisjon med ledningen, mener Gjesdal kommune. I områder med sårbart fugleliv bør det tas hensyn til hekketider, og anleggsarbeid bør unngås i hekke- og ynglesesong. NVE understreker at elektrokusjon ikke er en aktuell problemstilling for denne typen ledninger.

Vi registrerer at det er en rekke hekke- og ynglelokaliteter for kollisjonsutsatte fuglearter i og ved trasé 5, og NVE er enig i konsekvensutredningens vurdering av at traseen er negativ for disse artene. Nærmeste registrerte hekkeplass for hubro ligger mellom 1 og 1,5 km fra traseen, men artens territorium strekker seg mange km utenfor hekkelokaliteten. Da lokaliteten befinner seg nær vei, vil økt transport i forbindelse med anleggsarbeidene kunne medføre forstyrrelser. I all hovedsak forventer vi at helikoptertransport over eller nær lokaliteten vil utgjøre den største forstyrrelsen i anleggsperioden. Slik NVE vurderer det, vil det være ubetydelige forskjeller mellom trasé 5 og undertraseene 5.1, 5.2 og 5.4.

Svarthalespove (EN) foreligger det én observasjon av langs trasé 5, ifølge oppstillingen i fagrapportens tabell 3-8. Denne arten hekker i Jær-regionen, men det er ingen nyere, registrerte observasjoner innenfor influensområdet. NVE legger til grunn at denne forekomsten er så usikker at det ikke får betydning for valg av trasé.

Trasé 2 vil gå parallelt med eksisterende 132 kV-ledninger fram til Kråkedalstjørna. Langs denne traseen finner vi en orrfugllokalitet rundt 500 meter nord for traseen. Så lenge den ligger i så stor avstand at traseen ikke vil medføre hogst av skog i nærområdet til lokaliteten, vurderes virkningene som ubetydelige. Videre langs traseen er det registrert en hekke-/yngelelokalitet for storlom i tilsvarende avstand sør for traseen, og hekke-/yngelelokaliteter for vandrefalk, hubro, smålom og kongeørn i noe lengre avstander.

Videre vil traseen ved mellom Kråkedal og Sletthei fravike fra parallellføringen på en om lag 2,3 km lang strekning. Deretter fortsetter parallellføringen en km, før traseen vinkler sørover i retning Kolfjellet. Det er påvist hekke-/yngelelokaliteter for kongeørn, vandrefalk, hønsehauk, hubro og kattugle i influensområdet til traseen. Traseen går parallelt med eksisterende ledninger, men enda nærmere Skjelbreitjørna enn disse. Det antas en viss økning i kollisjonsrisikoen for vannfugl med tilhold i vannet, og som letter for å forflytte seg mot Lutsi. Ved Kolfjellet er det registrert en hekke-/yngelelokalitet for hønsehauk nær traseen. Hovedproblemet for hønsehauk er fjerning av skog som den trenger for sine reirplasser. Ingen av traseene vil berøre lokaliteten direkte. Trasé 2 vil ligge få hundre meter fra denne lokaliteten, og kan gi økt kollisjonsrisiko. Her vil trasé 2.2 komme i betydelig større avstand, som er noe bedre enn denne lokaliteten, men trasé 2.2 har en del andre ulemper, for eksempel for Voremyra og kystlyngheikomplekset den tilhører. Vi viser til vurderingene av naturtyper og vegetasjon nedenfor.

Andefugler, lommer, rovfugl og hubro kan være kollisjonsutsatte innenfor sitt habitat på denne strekningen. Selv om det er gunstig å samle inngrep, framfor å spre dem, vil et fjerde luftspenn i tillegg til de tre eksisterende kunne gi økt kollisjonsrisiko for fugl, spesielt hvis linene kommer i en annen høyde enn de eksisterende, sier konsekvensutredningen. NVE er enig i at det er sannsynlig. Den nye 420 kV-ledningen planlegges med høyere master og lengre spenn enn eksisterende master, slik at det må påregnes at linene vil henge noe over de eksisterende. Å samle linene i samme nivå vil kreve flere master og gi andre ulemper, for eksempel visuelt og for landbruket i området. I tillegg vil flere master gi betydelig økte kostnader. Det er kun aktuelt å vurdere et tiltak med så store negative

konsekvenser i områder som er helt kritiske for kollisjonsutsatte arter. Vi mener det ikke er tilfellet her, hvor viktige områder (hekkeplasser) ligger i forholdsvis god avstand til ledningene. Det vil være mer aktuelt å vurdere merking av topplinene, for å redusere kollisjonsrisikoen noe.

Særlig på strekningen nord for Vardafjell vil ledningen avvike noe fra parallellføringen og ligge betydelig høyere i terrenget, noe som vil øke kollisjonsrisikoen på denne strekningen. I dette området planlegges det vindkraftverk, som også kan medføre kollisjonsrisiko for fugl. Det er forholdsvis god avstand til kjente hekke-/ynglelokaliteter for kollisjonsutsatt fugl i dette området. Merking av topplinene kan vurderes å redusere kollisjonsrisikoen på denne strekningen.

Fylkesmannen i Rogaland mener trasé 2 vil få virkninger for hekkeplass og overvintringssted for fossefall ved Svilandsåna, og å gå i utkanten av Vardafjellet viltområde for heilo. De mener det er sannsynlig at hubro blir mer negativt påvirket av at nye, store arealer blir bygd ut i leveområdene, enn at allerede utbygde områder utbygges videre. De forventer at ledningen vil gi stor kollisjonsrisiko for hubro. I forbindelse med arbeidet med miljø-, transport- og anleggsplanen anbefaler fylkesmannen at hekkeplasser for hubro undersøkes.

NVE legger til grunn at fossefall verken er kollisjonsutsatt eller antas å bli påvirket av kraftledninger. Heilo har livskraftig bestand, og kan kollidere med kraftledninger, særlig når de flyr i store flokker. Etter NVEs vurdering vil allikevel ikke kraftledningen få vesentlige virkninger for heilobestanden. Vi er videre enig med fylkesmannen i at det vil være fordelaktig å unngå inngrep i nye områder og introdusere nye lufthindringer og forstyrrelser for fuglelivet. I forbindelse med arbeidet med en miljø-, transport- og anleggsplan, der Statnett skal beskrive hvordan de skal ta hensyn til hubro og rovfugl under anleggsarbeidet, er det viktig at de innhenter oppdatert informasjon om de enkelte hekkeplassene som kan berøres.

Basert på ovenstående vurderinger, mener NVE at de samlede virkningene for fugl vil være betydelig mer negative med trasé 5 enn trasé 2 på strekningen fra Seldalsheia til Kolfjellet.

Pattedyr og amfibier

Ifølge konsekvensutredningen berører traseene på strekningen beite- og yngleområder for hjort og elg. I influensområdet er det mye rådyr i de lavereliggende strøkene. Trasé 5 går gjennom viltområdene Grytefjell sør med rådyr og hjort, Vassfjellet/Håfjellet og Grytefjell sørøst med orrfugl, opplyser Fylkesmannen i Rogaland. Ledningen vil føre til fragmentering av områdene, mener de.

Konsekvensutredningen peker på at hjortevilts bruk av beiteområder påvirkes lite av kraftledninger, og de unngår ikke ryddebelter i skog. Det er allikevel usikkerhet knyttet til hvor mange og store inngrep hjorteviltet tåler før de endrer adferd. Menneskelig aktivitet i anleggsfasen kan medføre unnvikelsesadferd. Alt i alt vurderer konsekvensutredningen at de negative virkningene for adferd og reproduksjon hos hjortevilt er liten, og en positiv effekt kan være de verdifulle beiteene som oppstår i ryddebeltet. NVE er enig i at de negative konsekvensene av trasé 5 for hjortevilt er små.

For hjorteviltet som befinner seg i området langs trasé 2, forventer konsekvensutredningen at en ny ledning i tillegg til de tre eksisterende ingen eller liten virkning på arealbruken. Det samme gjelder andre arter av pattedyr. NVE vurderer at ledningen ikke får vesentlige virkninger for hjortevilt eller andre pattedyr i området langs trasé 2. Trasé 5 framstår som noe mer negativ for hjortevilt enn trasé 2 på strekningen, da trasé 5 går i områder som er mindre påvirket av menneskelig aktivitet og inngrep i dag.

Ifølge konsekvensutredningen er det dammer ved Seldalsheia og langs trasé 2, hvor små- og storsalamander yngler. I tillegg finnes det andre potensielle yngledammer for småsalamander, som

ikke er dokumentert, langs trasé 5. Så fremt dammene ikke får endrede dreneringsforhold eller forurenses under anleggsarbeidet, forventes ikke kraftledningen å ha vesentlige negative virkninger for disse amfibiene.

Naturtyper og vegetasjon

På strekningen Seldalsheia–Kolfjellet går begge traseene gjennom arealer, med en rekke viktige naturtyper med stor verdi langs traseene.

Konsekvensutredningen beskriver området trasé 5 går gjennom som heier med noe lavereliggende beiter og jorder. Det er mindre dammer og tjern langs traseen, og arealene har i liten grad tekniske inngrep fra før. Den relative virkningen blir dermed større enn om det er eksisterende inngrep i området. Ifølge konsekvensutredningen går trasé 5 over en svært viktig forekomst av rikmyr og en annen viktig naturtypeforekomst, som er en lise bestående av relativt rik vegetasjon. Justerte trasé 5.4, som Statnett søkte om i mai 2017, går så vidt utenom forekomsten av rikmyr, og denne er etter NVEs vurdering noe bedre for naturtyper på denne begrensede strekningen.

Trasé 5 som medfører bortfall av et 0,36 km² inngrepsfritt naturområde (INON) kategori 2, dvs. 1–3 km fra tyngre tekniske inngrep, i Gjesdal kommune. Dette er et lite isolert område, som utgjør ca. 0,18 % av Gjesdal kommunes samlede INON.

Videre går trasé 5 på en om lag tre km lang strekning gjennom en viktig forekomst (verdi B) av den utvalgte naturtypen kystlynghei ved Grimslifjellet–Vardafjellet–Stølafjellet. Dette er en ca. 3600 dekar stor forekomst, bestående av fuktig lynghei med store partier med tørrhei, som er en sterkt truet vegetasjonstype. Videre i retning Kolfjellet krysser trasé 5 over eller tangerer en stor kystlyngheiforekomst Voren–Dyranuten (2177 dekar). Samlet berøres en ca. 750 meter strekning av denne forekomsten. Den er ifølge Naturbase kategorisert som svært viktig (verdi A), da den omfatter et stor kystlyngheikompleks med relativt lite negativ påvirkning. Det er potensial for noen sjeldne plante- og fuglearter. Voremyra, er en del av nevnte kystlyngheikompleks og er kategorisert som den svært viktig naturtypen *kystmyr*. Fylkesmannen i Rogaland er også opptatt av at trasé 5 berører den viktige kystlyngheien i området Grimslifjellet–Vardafjellet–Stølafjellet nord for Lomeland.

Gjesdal kommune påpeker at det er kartlagt gammel fattig edelløvskog ned mot Oltedalsvatnet og kystlynghei på Svihusfjellet. De er også opptatt av hvordan skjøtsel av kystlynghei kan gjennomføres. NVE viser til at skjøtsel skal kunne foregå som før, og at Statnett skal ta hensyn til naturtypen under anleggsperioden. Vi legger derfor til grunn at kraftledningstraseen får liten innvirkning på naturtypen.

Trasé 2 går også gjennom flere viktige forekomster av kystlynghei: Underknuten–Hammarbø (verdi B), Kjerringfjellet (verdi C), Ramnafjellet–Akslifjellet (verdi B), Vardafjellet–Husafjellet (verdi B) og Voren–Dyranuten (verdi A). Den berører videre en viktig forekomst av kystmyr: Hammarbø–Nordland, og en viktig forekomst av naturtypen naturbeitemark: Stølsfjellet. Konsekvensutredningen konkluderer med at traseen i liten grad vil påvirke naturtypenes tilstand, og forutsetter at ny ledning parallelt med eksisterende ikke vil gi endrede betingelser for drift av utmark, gjennom mulig økt gjødsling av kystlynghei.

Tilleggssøkte trasé 2.2 på strekningen fra Soredalen til Nutane berører Voremyra. Fylkesmannen er negativ til denne traseen, som vil splitte opp dette landskapet, som de beskriver som et viktig økologisk kulturminne, sammen med de registrerte kulturminnene i området. I tillegg krever trasé 2.2 bygging i myr og ny anleggsvei. Sandnes kommune er også opptatt av å begrense inngrepene i Voremyra. Statnett påpeker at konsekvensutredningen peker på at trasé 2.2 er mer negativ enn opprinnelig trasé 2 for Voremyra isolert sett, men ikke har vesentlig annerledes konsekvensgrad for

naturmangfold samlet. Det skyldes at traseen ligger ca. 400 meter lenger unna en aktiv hekkelokalitet for rovfugl enn opprinnelige trasé. Statnett søkte om traseen etter innspill fra Rogaland fylkeskommune, da opprinnelige trasé 2 berørte et automatisk fredet kulturminnefelt. Med hensyn til naturtyper alene, særlig med tanke på en mulig masteplassering og veibygging i myr, mener NVE at trasé 2.2 er langt mer negativ enn opprinnelige trasé.

Virkningene av kraftledningen på vegetasjon og naturtyper er, som tidligere omtalt, knyttet til direkte arealbeslag i form av de enkelte mastefestene. Dette er et svært begrenset areal, og så lenge en unngår inngrep i sjelden eller truet vegetasjon, betyr det lite for forekomstene. Konsekvensutredningen peker på at nye, permanente veier som åpner for økt gjødsling må unngås. Masteplassering nær myr bør også unngås, slik at de negative virkningene minimeres. NVE er enig i at konsekvensene for naturtyper og vegetasjon er små, gitt at anleggsarbeid og masteplassering planlegges med tanke på minimale inngrep i myr og sjelden eller truet vegetasjon, og at drenering i forbindelse med terrenginngrep unngås.

NVE mener at trasé 5 er noe mer negativ for naturtyper og vegetasjon enn trasé 2, fordi den innebærer inngrep i områder med lite tekniske inngrep i dag og som har urørt preg, herunder INON i Gjesdal kommune. Trasé 2 går også i områder hvor det også planlegges vindkraftverk, i tillegg til de eksisterende ledningene.

4.3.3.3 Traseer Kolfjellet–Fagrafjell og omlegging av 300 kV-ledninger

Fugl

Fra Kolfjellet går ledningen gjennom planteskogfelt og mindre heiarealer, før den passerer høyt over Figgjoelva. Det at spennet henger høyt reduserer ifølge konsekvensutredningen kollisjonsrisikoen for blant annet andefugl som flyr langs elveløpet, mens den kan øke kollisjonsrisikoen for rovfugl. Av de to traseene Statnett har søkt om der ledningen krysser Figgjoelva, vurderer de trasé X.2.2 som noe mindre negativt for fugl pga. kryssingsstedet.

Håvard Håland sier i sin uttalelse at Møgedalstjørn er viktig trekkeområde for svaner, og han sier det er observert både sandsvale (NT), hubro (EN), spurvehauk og hønehauk (NT) på eiendommen hans. NVE legger til grunn at informasjonen fra Håland samsvarer med opplysninger i konsekvensutredningen og Naturbase. Naturbase viser også enkeltobservasjoner av en rekke andre arter av rovfugl og andre arter. Ifølge konsekvensutredningen er det i tillegg registrert observasjoner av vannrikse (VU), vipe (EN) og åkerrikse (CR), som er relevante for våre vurderinger. Enkeltindivider av vannrikse kan kollidere når de trekker langs vassdraget, og vipe kan tilfeldigvis kollidere under fluktspill over hekkeplassen. Samlet vurderer vi at kollisjonsrisikoen er begrenset og ikke får betydning for artenes lokale bestand. Påmontering av fugleavvisere på toppliner er et tiltak som eventuelt kan redusere kollisjonsrisikoen noe.

Det er også et registrert yngleområde for vaktel på Høgaleite fra Stutafjell og sørover. Vaktel er i liten grad utsatt for kollisjon med kraftledninger, men er vurdert i kapittel 4.3 om Fagrafjell transformatorstasjon, da arten er avhengig av at kulturlandskapet i området holdes intakt.

Det er registrert flere hekkeplasser for hubro ved Fagrafjell, hvor det har vært jevnlig hekking i senere år, ifølge konsekvensutredningen. Disse hekkelokalitetene er sterkt berørt av dagens 300 kV ledning fra Tonstad og vil ligge noen hundre meter fra den nye 420 kV-ledningen. I territoriet knyttet til disse hekkeplassene går det i dag flere ledninger, og det foregår masseuttak i nærområdet (én km unna). E39, andre veier og bebyggelse ligger også i nærområdet. Endringen fra dagens situasjon blir den nye 420 kV-ledningen og omlegging av 300 kV-ledningen inn mot Fagrafjell stasjon. Flere ledninger vil bidra til økt kollisjonsrisiko for hubro og annen kollisjonsutsatt fugl. Normalt vurderes forstyrrelser

under hekking som en av hovedutfordringene for hubro, men i dette tilfellet ligger lokalitetene allerede i områder med betydelig menneskelig aktivitet og støy. Spesielt anleggsarbeidet knyttet til omleggingen av 300 kV-ledningen fra Tonstad vil imidlertid bety aktivitet nær hekkeplassene og må kunne forventes å forstyrre eventuell hekking om det skjer i hekkeperioden. I tillegg kommer all aktiviteten som må forventes med etablering av flere ledninger i årene framover.

Andre rovfugl, som for eksempel hønehauk, vandrefalk, kongeørn og havørn, er også utsatt for kollisjoner med kraftledninger. Det er liten tvil om at det er, og sannsynligvis vil komme flere kraftledninger i områdene rundt en stor transformatorstasjon. Vipe har fluktspill over hekkeområdene om våren, og vil være utsatt for kollisjon i denne perioden. Mange av observasjonene av vipe er gjort i og rundt Bråsteinsvatnet, som ligger minst 500 meter fra nærmeste traséalternativ for ny 420 kV kraftledning. Etter vår vurdering vil ikke vipe påvirkes nevneverdig av den nye ledningen.

Det er ifølge konsekvensutredningens oversikt over arter langs traseene, gjort én observasjon av åkerrikse (kritisk truet) i området ved Fagrafjell. Observasjonen er imidlertid usikker, og én observasjon sier lite om hvorvidt arten forekommer i området i dag. Ledninger vil ikke påvirke habitatet til åkerrikse, etter NVEs vurdering.

Nord for Fagrafjell stasjon vil begge dagens 300 kV-ledninger krysse Figgjoelva parallelt, i stedet for på to ulike steder som i dag. Denne kryssingen vil foregå noe lavere enn 420 kV-ledningens kryssing i øst, og kommer dermed nærmere vannspeilet. Kollisjonsrisikoen for andefugl og vadefugl vurderes av konsekvensutredningen som større her enn der 420 kV-ledningen krysser Figgjoelva. Det ligger flere registrerte hekkeplasser for hønehauk i dette området, og hønehauk er kollisjonsutsatt, men hovedsakelig avhengig av at skogen den hekker i ikke fjernes. Vannrikse, som kan være kollisjonsutsatt og er vare for forstyrrelser på hekkeplassen, er observert i Figgjoelva. Arten er mest utsatt for kollisjon i nettopp i slike områder, da de følger vassdraget når de flyr.

NVE legger imidlertid til grunn at 300 kV-ledningene allerede krysser Figgjoelva i dette området. Vår vurdering er at det vil være en forbedring om de to ledningene krysser på samme sted. I dette området må vi imidlertid ta høyde for at det vil komme flere kraftledninger i framtiden, da det er behov for å bygge 132 kV-forbindelser mellom Fagrafjell og andre transformatorstasjoner i området. Kollisjonsrisikoen vil dermed kunne øke i framtiden, men dette er hensyn som vi vil måtte vurdere når konsesjonssøknader fremmes for disse forbindelsene. I første omgang vil det være naturlig å vurdere å merke topplinene til Tonstad-ledningen ved kryssingen av Figgjoelva, for å redusere kollisjonsrisikoen for rovfugl og vannfugl i dette området. Det er også viktig at høyden på linene på de to 300 kV-ledningene ligger i samme plan ved kryssingen, slik at de utgjør en minst mulig vertikal barriere i luften.

Amfibier

Ifølge konsekvensutredningen er Møgedalstjørn en potensiell yngledam for salamander, selv om det ikke er dokumentert. Den berøres ikke av nye traseer, men ligger like ved dagens 300 kV-ledning fra Tonstad. Ledningstraseene vil ikke påvirke denne dammen. Vi viser imidlertid til vurderinger i kapittel 4.6 om anleggsveier og anleggsområder.

Naturtyper og vegetasjon

Figgjoelva er en viktig naturtype under betegnelsen *store elveør*, men selve elva forventes ikke å bli påvirket av kraftledningene som henger forholdsvis høyt over elveløpet. Eventuelt ryddebelte i kantvegetasjonen kan imidlertid bety negative virkninger for naturtypen. Etter NVEs vurdering vil den nye ledningen henge høyt over og ikke behøve ryddebelte. NVE legger til grunn at kantvegetasjonen

spares så langt det er mulig, i tråd med vannressursloven § 11. Planlagt kryssing av Figgjoelva med ny ledning (alternativ X.2.3) skjer i et område der elva går langs E39. Omlegging av Tonstad-ledningen nordover fra Fagrafjell stasjon betyr ny kryssing parallelt med 300 kV-ledningen fra Kjelland mot Stokkeland. Disse vil heller ikke ha vesentlig betydning for naturtypen, etter NVEs vurdering. NVE kan heller ikke se at det er vesentlige forskjeller i virkningene for naturtyper og vegetasjon mellom traséalternativene X.2, X.2.1, X.2.2 eller X.2.3.

Omleggingen av 300 kV-ledningen fra Tonstad inn mot Fagrafjell sørfra betyr at det etableres en ny kryssing til erstatning for dagens, som i sum gir en liten endring. Denne ledningen går i dag så vidt inne den viktige naturtypen *intakte lavlandsmyrer* ved Møgedalstjern, og omleggingen betyr ikke mye for berøring av denne. Inn mot stasjonen går den også over en viktig kystlyngheiforekomst, som blir bygd ned av den nye transformatorstasjonen, jf. vurderingene i kapittel 4.3. Det har i den sammenheng ingen betydning at 300 kV-traseen går i gjennom denne kystlyngheiforekomsten. Det samme gjelder innføringen av den nye 420 kV-ledningen inn til stasjonen. Omleggingen av 300 kV-ledningen fra Kjelland vil heller ikke gi vesentlige endrede virkninger, da den kun innebærer flytting av virkninger fra et område til et annet. Vi viser imidlertid til vurdering av anleggsområder i tilknytning til disse omleggingene i kapittel 4.6.

4.3.3.4 Oppsummering av ledningenes virkninger for naturmangfold

Virkningene av kraftledningen for naturmangfold består i hovedsak i direkte påvirkning på viktige eller utvalgte naturtyper og vegetasjon eller kollisjonsrisiko for fugl som er utsatt for dette. Nær hekkeområder for sårbare arter kan forstyrrelser i forbindelse med anleggsarbeidet under hekkingen ha negative konsekvenser.

Traseen berører flere områder med den utvalgte naturtypen kystlynghei, som er truet pga. manglende skjøtsel, gjødsling, skogplanting eller nedbygging. Så fremt traseen ikke legger begrensninger på skjøtselen, mener NVE at kraftledningstraseen utgjør en ubetydelig trussel mot naturtypen.

Det hekker hubro og rovfugl flere steder i nærområdet til traseen, og tiltak for å redusere kollisjonsrisikoen er å legge traseen i størst mulig avstand eller gjøre spesielt topplinene mer synlig for fugl. Fra Lysebotn til passering av Lysefjorden pekes det på enkeltstrekninger der ledningen kan gi økt kollisjonsrisiko og hvor hekking kan bli forstyrret av anleggsarbeidet. Det er ubetydelig forskjeller mellom trasé 4.1 og 4.1.11 på den første strekningen fra Lysebotn. NVE anbefaler at det i en konsesjon settes som vilkår at Statnett i en miljø-, transport- og anleggsplan beskriver hvordan de skal tilrettelegge anleggsperioden slik at de minimerer forstyrrelsene for hubro i hekkeperioden. I den forbindelse bør også Statnett kartlegge kjente hubrolokaliteter for å avdekke hvorvidt de er i bruk. For de øvrige artene mener vi at ledningens byggeperiode er så begrenset at det kun vil være forbigående ulemper, som for eksempel at hekkingen blir forstyrret én sesong. Dette vil ikke ha betydning for bestandene, etter NVEs vurdering.

Mellom Lysefjorden og mer sentrale deler av Forsand går ledningen gjennom et område med både lirype og smålom. Det er også en mulig hekkelokalitet for hubro i området. Mellom Nordstølfjellet og Husafjellet mener NVE at det kan være hensiktsmessig å merke topplinene med fugleavvisere, da vi mener slik merking vil ha begrensede visuelle ulemper. Det vil redusere kollisjonsfaren for arter som vurderes å være relativt kollisjonsutsatte.

I Sandnes går traseene også gjennom områder der det finnes hekkplasser for rovfugl, hubro og andre kollisjonsutsatte arter. Ut fra en vurdering av at det er bedre å samle kraftledninger i samme korridor enn å legge ny ledning i områder som per i dag er forholdsvis uberørte naturområder, konkluderer vi med at trasé 2 er mindre negativ for naturmangfold enn trasé 5. Ved Kråkedal/Sporaland fravikes

parallellføringen noe, og i dette området planlegges også vindkraftverk. Avstanden til kjente hekkeplasser for sårbare og kollisjonsutsatt fugl er forholdsvis stor, og vi mener at det i dette området ikke vil ha særlig god effekt å merke topplinene til den nye ledningen. Det er ingen vesentlige forskjeller mellom de to underalternativene 2 og 2.1 for naturmangfold, etter vår vurdering. Ved Kolfjellet vil trasé 2.2 passere over Voremyra, som er en del av et større kystlyngheikompleks. Trasé 2.2 vil bety én mast og etablering av anleggsvei i myra, noe som vurderes som negativt. Traseen ligger samtidig lenger unna en hekkeplass for rovfugl, noe som reduserer kollisjonsrisikoen. Alt i alt mener vi at trasé 2.2 er noe mer negativ for naturmangfold enn trasé 2 på strekningen.

Fra Kolfjellet til Fagrafjell vil traseene også medføre økt kollisjonsrisiko for rovfugl og andefugler. De samlede inngrepene, inkludert Fagrafjell transformatorstasjon og framtidige ledninger i området, må forventes å gi store negative virkninger for naturmangfold, både med økt risiko for fuglekollisjon, forstyrrelser i anleggsperioden og nedbygging av en forekomst av kystlynghei. Vi viser til vurderinger i kapittel 4.3.3 om Fagrafjell transformatorstasjon. Undertrasé X.2.2 vurderes som noe mindre negativ for fugl enn trasé X.2. Omlegging av 300 kV-ledningen fra Tonstad nordover mot Stokkeland vurderes som gunstigere enn dagens trasé, og vi vurderer dessuten at påmontering av fugleavvisere på topplinene ved kryssingen av Figgjoelva kan redusere kollisjonsrisikoen for fugl.

Konsekvensene for naturmangfold er etter NVEs vurdering ikke så negative at de vil være avgjørende for om det kan anbefales at det gis konsesjon til ledningen, eller for hvilke traseer som bør velges. For NVEs samlede vurdering av virkninger for naturmangfold av ledning, transformatorstasjon, veier og andre relevante inngrep i de samme områdene, viser vi til kapittel 4.9.

4.3.4 Arealbruk, næringsinteresser og bebyggelse

Statnett har fått utarbeidet fagutredning av virkninger for landbruk. For øvrig er virkninger for andre næringsinteresser, arealbruk og bebyggelse beskrevet i konsekvensutredningen og tilleggsutredninger. Rene visuelle virkninger for disse interessene er vurdert i kapittel 4.2.1, mens øvrige virkninger vurderes her.

4.3.4.1 Arealbruk

Kraftledningen vil båndlegge et belte med 40 meters bredde og om lag 76 kilometers lengde, uavhengig av hvilken av de omsøkte traseene som velges. På store deler av strekningen skal den nye ledningen imidlertid erstatte eksisterende 132 kV kraftledning, i hovedsak i samme trasé, men med noen avvik. Ekstra areal som berøres blir derfor differansen mellom dagens byggeforbuds- og ryddebelte, som er om lag 28 meter bredt, og nytt ryddebelte. I dette beltet vil det bli direkte inngrep i form av mastefester, men der ledningen skal erstatte dagens ledning vil det bli færre master enn i dag. Fotavtrykket til en mast av den typen Statnett søker om varierer fra 55 til 130 m², og en bæremast vil gjennomsnittlig beslaglegge 65–70 m². Det vil ryddes skog, og det vil ikke tillates oppføring av bygninger i det båndlagte beltet, noe som vil kunne ha betydning for hvordan de berørte arealene kan utnyttes i framtiden. Dette må vurderes opp mot hvilke offentlig og private planer som blir berørt av traseene. Nye, permanente eller midlertidige veier og anleggsplasser vil også beslaglegge noe areal.

En gjennomgang av regionale og kommunale planer viser traseene i hovedsak berører LNF-områder, med noen unntak av noen områder Forsand kommune, hvor det er tillatt med boliger og fritidsbebyggelse. Videre peker konsekvensutredningen på at traseene berører flere hensynssoner og båndleggingssoner i kommuneplanene. Andre sektorlover som berøres av tiltaket, gjelder uavhengig av om det gis konsesjon etter energiloven.

Kraftledninger og transformatorstasjoner som gis anleggskonsesjon etter energiloven er unntatt saksbehandling etter plan- og bygningsloven, jf. plan- og bygningsloven § 1-3, med unntak av kapittel 2 (krav om kartfesting) og kapittel 14 (om konsekvensutredninger). Det kan derfor gis konsesjon uavhengig av bindende planer etter plan- og bygningsloven, men slike planer skal likevel tas hensyn til i behandlingen av konsesjonsspørsmålet.

I valget mellom ulike traseer, vil virkningene for arealbruk kunne avhenge av om traseen berører nye, og til nå urørte områder, eller hvorvidt det er mulig å samle infrastrukturinngrep. En lang rekke høringsinstanser mener at det er bedre å samle kraftledninger i én korridor enn å spre inngrepene, av hensyn til samlede arealbruksinteresser. Dette må veies opp mot ulempene grunneiere og andre i de berørte områdene blir belastet med.

Strekningen Lysebotn–Seldalsheia

I Forsand vil traseene berøre områder som i kommuneplanen er utlagt som LNF-områder, med unntak av noen områder hvor det er tillatt med boliger og fritidsbebyggelse. Det gjelder Lysebotn, Stølsdalen, Fyljesdalen, Håhellerstølen, Songesand, Bratteli og Berge/Bergsvik.

NVE ser at ulempene med den nye ledningen vil være stor for enkelte, men dette er også områder hvor dagens ledning allerede går. Det båndlagte beltet blir utvidet og noen steder kan det bli flyttet, men antallet master reduseres, slik at endringen fra i dag ikke blir så stor som en kunne forvente. NVE forutsetter at Statnett i dialog med grunneierne tilpasser traseen på en slik måte at virkningene minimeres. Kompensasjon blir en del av forhandlingene mellom grunneiere og Statnett etter at konsesjon er gitt. Bruk og opprusting av eksisterende veier må beskrives nærmere i en miljø-, transport- og anleggsplan og diskuteres med berørte grunneiere. Denne skal godkjennes av NVE.

Direktoratet for mineralforvaltning peker på at trasé 4.1 på Fossanmoen berører den nasjonalt viktige ressursen Forsand. Forsand kommune er også opptatt av naturressursene på Fossanmoen og muligheten for utvidelse av masseuttaket. Trasé 4.1 sammen med dagens ledning vil beslaglegge store deler av sandressursene, mener kommunen. De opplyser at det er søkt om konsesjon til senking av Fossanåna, for å bedre ressursutnyttelsen i området. NVE konstaterer at Olje- og energidepartementet 12. august 2016 ga Forsand Sandkompani endelig tillatelse til senking og flytting av Forsandåna. Forsand Sandkompani, som driver masseuttaket på Fossanmoen, sier at de har startet arbeidet med konsekvensutredning av masseuttak i området nord for fylkesveien og Rettedal, som er et nasjonalt viktig område for byggeråstoff. De mener derfor at trasé 4.1.2 er i samsvar med deres behov. Den vil føre til at sandhaugene som dagens master står på blir frigjort, og sandressurser på nordsiden av fylkesveien gjøres tilgjengelig. De tilføyer at traseen også betyr en forbedring for landbruket og landskapet.



Figur 31 Dagens 132 kV-ledninger over masseuttaket på Fossanmoen. Den ene sandhaugen vil bli fri for master når ledningen Lyse–Tronholen 2 rives. (Kilde: Konsesjonssøknad av mai 2013)

Ifølge konsesjonssøknaden vil trasé 4.1 ikke medføre mastepunkter i den planlagte utvidelsen av sandtaket, og vil ikke være til hinder for arbeid i området. Sammenlignet med dagens situasjon vil tiltaket føre til en forbedring for utnyttelsen av sandforekomsten, da arealer blir frigjort ved at den ene av 132 kV-ledningene fjernes. Trasé 4.1.2 innebærer at både den nye 420 kV-ledningen og gjenværende 132 kV ledning flyttes ut av sandtaket. NVE ser at denne løsningen vil gi en best mulig situasjon for utviklingsplanene for masseforekomsten. Trasé 4.1.2 oppgis å ha en merkostnad på ca. 10 millioner kroner sammenlignet med trasé 4.1, og merkostnaden må avveies mot de fordelene som oppnås, jf. vurderinger i kapittel 4.3.6.

Forsand kommune ber om at seilingshøyden under fjordspennet over Høgsfjorden vurderes økt, av hensyn til næringsvirksomheten på Helle/Mæle, da dagens spenn hindrer store kranskip å passere under spennet. Statnett opplyser at den nye ledningen vil henge høyere enn dagens ledninger ved kryssingen, anslagsvis 140–190 meter på det laveste punktet. NVE gjør dessuten oppmerksom på at to av dagens ledninger fortsatt skal spenne over Høgsfjorden, og vi legger til grunn at det ikke er den nye ledningen som utløser restriksjoner i seilingshøyden. Vi vil ikke pålegge Statnett å endre høyden på disse ledningene. Det ville dessuten kunne få store negative visuelle virkninger, i form av svært høye master på hver side av fjorden.

Fra Høgsfjorden til Selsdalsheia vil mindre deler av den båndlagte traseen overlappe med dagens klausuleringsbelte, jf. situasjonen i Forsand. Men på hoveddelen av strekningen er traseen til den nye ledningen lagt tettere inntil 132 kV-ledningene som skal bestå på denne strekningen. Det arealet som båndlegges av den nye ledningen vil dermed ikke være det samme som frigjøres. Dette gir den fordel at inngrepene samles i én korridor, og områder som i dag er omsluttet av ledninger, frigjøres.

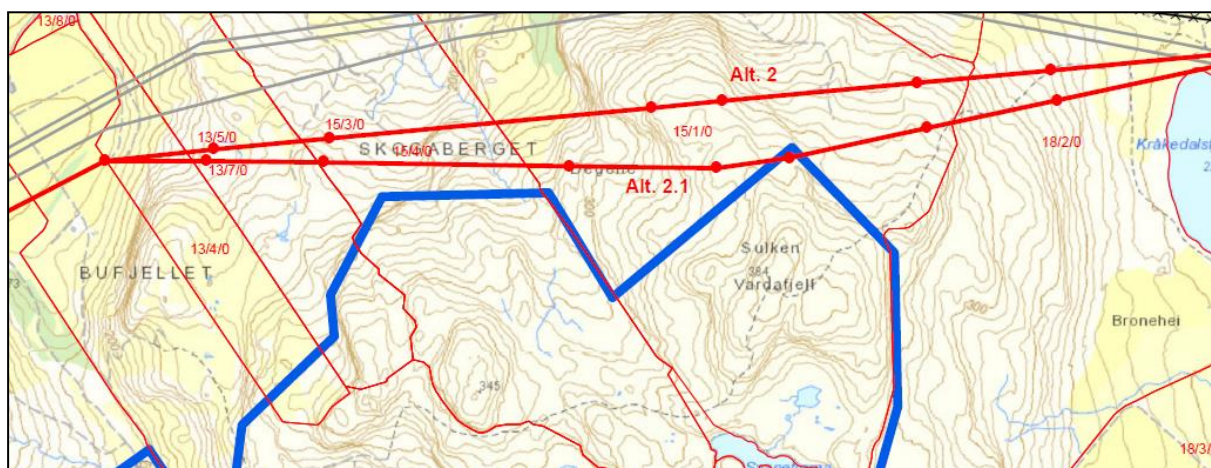
Strekningen Seldalsheia–Kolfjellet

Mellom Seldalsheia og Kolfjellet berører traseene også i all hovedsak LNF-områder i Sandnes kommune, som i dag utgjøres av dyrka mark, innmarksbeite, utmark og høybonitetsskog. I all hovedsak ser omsøkte traseer på denne strekningen ut til ikke å gå inn i registrerte uttak av grus eller pukk. Ifølge fylkesdelplan for byggeråstoffer på Jæren, som omfatter mulige fremtidige uttaksområder for pukk, ser det ut som trasé 2 krysser et av de angitte områdene på Kolfjellet. Hvorvidt disse områdene vil utnyttes, vites ikke nå, og kan ikke være avgjørende for valg av trasé, etter NVEs syn. Begge traseene berører ulike hensynssoner for brann- og eksplosjonsvern, friluftsliv, landbruk, grønnstruktur, og områder for bevaring av naturmiljø og kulturminner. Hensynet til de ulike relevante interessene vurderes under de respektive temakapitlene.

Sandnes og Gjesdal kommuner, Sviland bydelsutvalg, Fylkesmannen i Rogaland, Rogaland fylkeskommune og en rekke andre høringsinstanser mener det er best å velge trasé 2 framfor trasé 5. Trasé 2 medfører at kraftledninger samles i én korridor, i stedet for at den nye 420 kV-ledningen blir lagt i det som til dels oppleves som uberørte naturområder. Trasé 5 vil også medføre tap av INON, noe fylkesmannen også nevner i sin uttalelse. INON er sjeldne i denne regionen, alle inngrep i INON vil derfor være svært negative, sier fylkesmannen. Naturvernforbundet i Rogaland peker på at området Sviland-Vatne er utpekt som framtidig utbyggingsområde for regionen, og det er viktig å bevare friluftsarealer med få eller ingen inngrep. NVE er i utgangspunktet enig i at det er mer rasjonell arealbruk å samle inngrep av denne typen i en og samme korridor, da flere kraftledninger samlet båndlegger mindre areal enn de i realiteten vil gjøre i hver sin korridor. Dette må naturligvis veies opp mot de merulempene som oppstår i det området som allerede er belastet av ledninger. I tillegg er det både av hensyn til effektiv bygging og HMS under bygging og drift, en fordel å bygge kraftledninger i uavhengige traseer. Vi mener det likevel er grunn til å legge stor vekt på det lokale og regionale myndigheter og mange andre mener i vurderingen av alternativer.

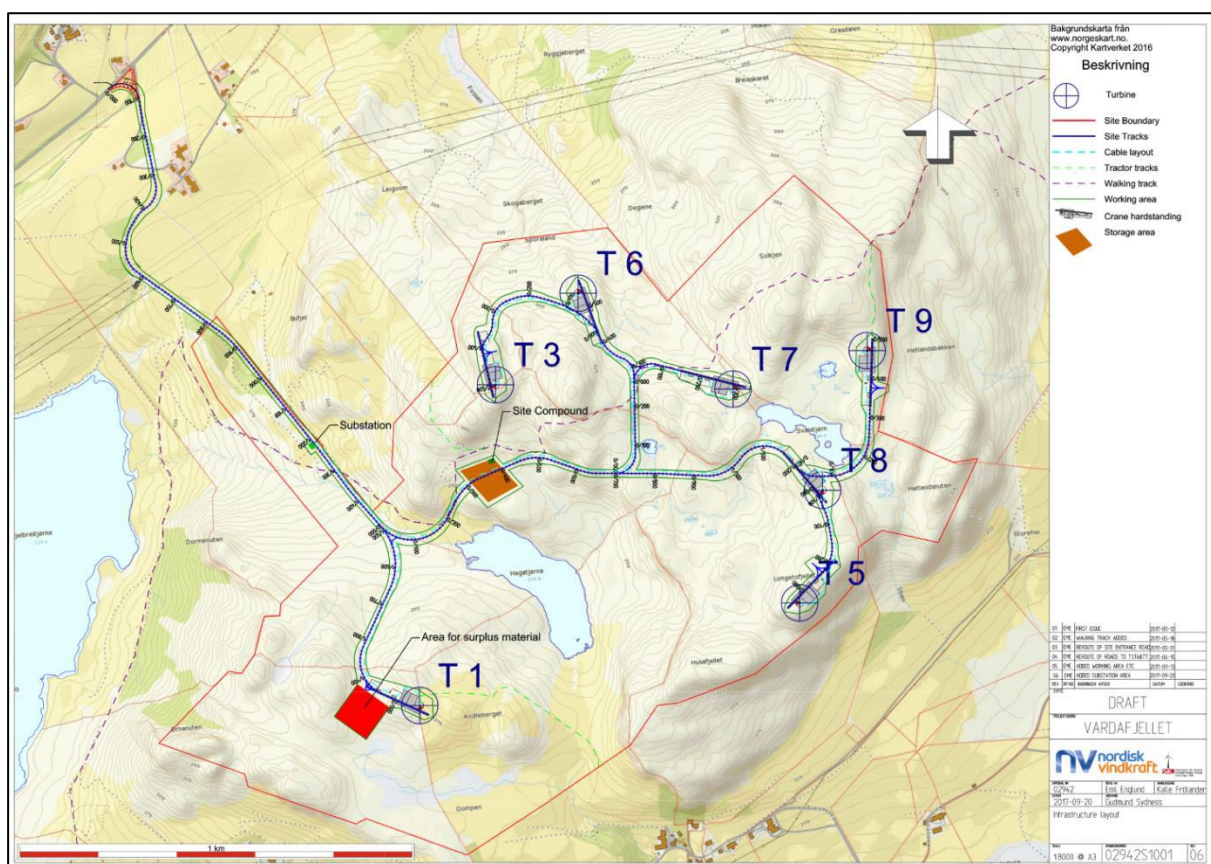
Lyse Produksjon opplyser at trasé 2 strekker seg over deres eiendom ved inntaksdammen til Sviland kraftverk. Ved dammen Skjelbreitjørn planlegger Statnett adkomst og anleggsplass. Lyse Produksjon opplyser at de planlegger oppgraderingsarbeid på både inntaksdammen Skjelbreitjørn og tilhørende kanal, og ber om å bli orientert om trasé 2 blir valgt. De ønsker informasjon om den nye kraftledningen vil medføre restriksjoner på drift og vedlikehold av reguleringsanleggene i Sviland kraftverk. Statnett kommenterer at noe anleggstrafikk vil kunne krysse over rørgata, men de vil påse at den ikke blir skadet. De erkjenner at de har erstatningsansvar hvis det allikevel skulle skje. For øvrig opplyser Statnett av nærmeste planlagte mastepunkt er ca. 50 meter fra rørgata. NVE legger til grunn at traseen ikke medfører vesentlige ulemper for drift og oppgradering av kraftverket og dammen.

Vardafjellet Vindkraft er bekymret for at trasé 2 og 2.1 kan komme i konflikt med deres planer om vindkraftverk på Vardafjellet, som de har fått endelig konsesjon til av Olje- og energidepartementet. Trasé 2.1 går så vidt gjennom deres planområde, og de motsetter seg denne traseen. Trasé 2 passerer litt nord for grensen til planområdet, som kan gi utfordringer med tanke på sikkerhetsavstand til nærmeste vindturbin. De har designet planområdet så lite som mulig og har lite å gå på i plasseringen av vindturbinene. På grunn av dette ønsker de at trasé 5 velges for den nye 420 kV-kraftledningen. Statnett har vist på kart hvordan trasé 2 og 2.1 berører planområdet til Vardafjellet Vindkraft, og opplyser at trasé 2 ligger ca. 120 meter fra planområdet på gnr./bnr. 15/3.



Figur 32 Statnetts omsøkte traseer og planområdet til Vardafjellet vindkraftverk avgrenset med blå strek (Kilde: Statnett)

På denne strekningen avviker den nye ledningstraseen noe mer fra eksisterende ledninger enn på øvrige strekninger. NVE mottok 24. oktober 2017 miljø-, transport- og anleggsplanen for Vardafjellet vindkraftverk, som inneholder detaljert turbinplassering, vist på kartet under.



Figur 33 Detaljert turbinplassering for Vardafjellet vindkraftverk (Kilde: Miljø-, transport- og anleggsplan for Vardafjellet vindkraftverk oktober 2017)

Ut fra Vardafjellet Vindkrafts turbinlayout, ser nærmeste turbin ut til å ligge vel 170 meter fra trasé 2.1 og i overkant av 250 meter fra trasé 2. Statnett stiller som generelt krav at vindturbiner må plasseres med minimum avstand til deres kraftledninger tilsvarende 1,5 ganger turbinhøyden, for med god margin å unngå at turbinvelt kan skade ledningen. Vardafjellet Vindkraft ønsker å benytte turbiner som til sammen er 150 meter høye. Det betyr at minimumsavstanden til ledningen må være 225 meter. Dersom trasé 2.1 velges, betyr det at nærmeste turbin må flyttes. For å optimalisere produksjonen i et vindkraftverk er turbinenes plassering avgjørende. Endret plassering i forhold til det optimale kan gi betydelig produksjonstap for vindkraftverket, som igjen vil påvirke lønnsomheten i kraftverket som helhet. Når det først er gitt konsesjon til et vindkraftverk, med de virkningene det har for omgivelsene, mener NVE det er viktig å utnytte vindressursene optimalt. Det vil derfor være betydelig ulemper for vindkraftutbyggingen å velge trasé 2.1 i dette området.

Trasé 2 går også gjennom planområdet til Sandnes vindkraftverk, som Norsk Vind Energi har søkt om konsesjon for. NVE avslo søknaden, og etter klagebehandling er saken sendt tilbake til NVE for ny behandling. Den er per i dag ikke avgjort. Dagens tre 132 kV-ledninger går gjennom planområdet, og den nye 420 kV-ledningen vil komme i tillegg til disse, dersom trasé 2 gis konsesjon, jf. kapittel 4.6. Ledningene deler planområdet i to. Den nye ledningen vil båndlegge noe mer areal på nordsiden av eksisterende ledninger, som vil begrense muligheten til å plassere vindturbiner nær ledningene på nordsiden. Sett i lys av at saken ennå ikke er avklart og ny ledning vil gå helt inntil eksisterende ledninger her, mener NVE at hensynet til det omsøkte vindkraftverket ikke kan gis avgjørende vekt i trasévalget.

Grunneier Dag Martin Aareskjold har lisens til å fly paraglider, og sier at oppføring av ledningen vil begrense muligheten for å drive med denne aktiviteten. Han ønsker derfor ikke trasé 5, som han berøres av. Statnett mener at risikoen for kollisjon med kraftledningen må vurderes av utøverne selv. NVE mener at hensyn til denne aktiviteten ikke kan tillegges avgjørende vekt for valg av trasé.

Strekningen Kolfjellet–Fagrafjell og omlegging av 300 kV-ledninger

På denne strekningen går omsøkte trasé X.2 gjennom områder avsatt til LNF i Sandnes kommune. I tillegg berører traseen i likhet med trasé 2 og 5 ulike hensynssoner knyttet til støy, brann- og eksplosjonsvern, landbruk, landskap, bevaring av naturmiljø, naturtyper og kulturminner. Områder som er båndlagt for fremtidig samferdselsanlegg berøres også, blant annet av omleggingene av 300 kV-ledningene. Vi viser til vurderingene av de ulike temaene i kapittel 4.3, og til vurderinger av Fagrafjell transformatorstasjon i kapittel 4.4.

4.3.4.2 Landbruk

Ifølge konsekvensutredningen for landbruk går traseene gjennom områder med lavproduktive landbruksarealer, særlig de høyereliggende, treløse arealene med skrinne lyng- og gressheier der bruken begrenser seg til beiting for småfe. Andre områder som berøres er skogkledde dalganger og skoglier med for det meste middels til lav bonitet. Det er lite hogst i de brattlendte skogområdene i traseen, men ordinær skogsdrift foregår i områder med eldre furuskog i Sandnes. Øst for Høgsfjorden er det lite bosetning ved ledningstraseene, og arealer med dyrket mark og innmarksbeiter blir lite berørt i disse områdene. I Sandnes berører traseene både utmarks- og beiteområder, skog og dyrka mark.

ELRISK påpeker at de berørte områdene er blant kjerneområdene for jordbruk på Nord-Jæren, som er sårbare for driftsbegrensninger. Landbruksdirektoratet ber også om at mastepunkter så langt det er praktisk mulig legges utenom dyrka mark og understreker at traseene i Sandnes berører høyproduktivt jordbrukslandskap av nasjonal betydning. De viser til at vedtatte regionalplan for Jæren 2013–2014

legger føringer for kjerneområde landbruk, som er retningsgivende for kommunal og statlig planlegging.

I skog må ledningstraseen ryddes for høye trær, og det kan bli nødvendig med tilpasninger eller omlegging av skogbilveitraseer, ifølge konsekvensutredningen. Indirekte virkninger som følge av nødvendig tilpasninger i skogsdriften kan også oppstå.

Virkninger for landbruket i driftsfasen består i hovedsak av beslagleggelse av areal til mastefester og nye permanente veier. Det kan også oppstå enkelte driftsulemper, som gjør det ønskelig å plassere master og andre anlegg utenom dyrka mark. Vanlig jordbruksaktivitet vil kunne utføres under linene, selv om noen restriksjoner kan forekomme.

En konsekvens som mange grunneiere er opptatt av, følger av at innmarksbeiter godkjennes som spredeareal for husdyrgjødsel. Dette er med på å danne grunnlaget for hvor mange husdyr de tillates å ha og har dermed betydning for inntektsgrunnlaget for gårdsbrukene. I denne regionen skjer spredning av husdyrgjødsel med gjødselkanon som kaster gjødsel opp mot 50–70 meter opp og ut til sidene. Dette kan gi fare for overslag om de kommer i berøring med kraftledninger. I henhold til veiledning fra fylkesmannen, godkjenner kommunene ikke spredeareal på beite under kraftledninger. Om vi legger til grunn det klausulerte byggeforbudsbeltet til kraftledningen, betyr det en 40 meter bred stripe med areal under ledningen. Konsekvensen for enkelte gårdsbruk kan være at de må redusere antallet dyr på gården. Alternativt må de leie spredeareal i andre områder, noe som vil bety ekstra kostnader. Mange ønsker også utvide driften, noe som kan bli vanskelig av samme grunn. Dette gjelder ikke arealer med dyrka mark, som automatisk blir godkjent som spredeareal.

Statnett kommenterer at enkelte begrensninger på bruk av gjødselkanon under og ved kraftledningen må vurderes konkret, med utgangspunkt i forskrift for elektriske forsyningsanlegg. Mulige tilpasninger for å redusere ulempene og begrensningene kan være å justere enkelte mastepunkter og øke høyden på ledningen. Båndlegging av arealene til kraftledningstrasé er ikke uforenlig med andre metoder for spredning av husdyrgjødsel og bruk av arealer til beitemark, opplyser Statnett.

Etter NVEs vurdering vil en kraftledningstrasé over innmarksbeite, i tillegg til de nevnte økonomiske konsekvensene, kunne få en praktisk konsekvens for de eiendommene som blir berørt. Spredning av husdyrgjødsel ved hjelp av kanon kan ikke tillates nærmere kraftledningen enn det som er forsvarlig ut fra hensynet til driftssikkerheten til ledningen. Om noen fortsatt ønsker å gjødsle arealet under ledningen, må det skje på annen måte. Det kan bety omstilling og merarbeid for den enkelte gårdbruker. Bruk av vanlig gjødselspreder på dyrka mark påvirkes ikke av kraftledningen.

Fylkesmannens veiledning innebærer at det kan gis fradrag i kravet til spredeareal for dyr på beite på utmark eller innmark som ikke er godkjent som spredeareal, for eksempel areal under kraftledninger. Dersom det legges igjen mye husdyrgjødsel fra beitende dyr på innmark, er det derimot vanskelig å få godkjent arealet som spredeareal. Areal under kraftledninger vil derfor kunne ha en verdi som beiteareal som det er mulig å få fratrekk i kravet til spredeareal for.

Sandnes Bondelag er opptatt av at ledningen kan medføre ekstra kostnader med arbeid under ledningen, for eksempel ved bruk av gravemaskin, tipping med lastebiler, dumper og sprengning. Bondelaget forutsetter også at Statnett ivaretar sikkerheten til husdyr i forbindelse med anleggsarbeidet, både ved å unngå at skadelige gjenstander blir liggende i terrenget, og ved å ta hensyn til dyrene gjennom tilvenning til anleggsvirksomheten. Grunneiere som får ulemper i driften eller ekstrakostnader knyttet til arbeid nær ledningen, krever at Statnett dekker kostnadene. NVE gjør oppmerksom på at erstatning/kompensasjon til grunneiere vil være gjenstand for forhandlinger og

avtaler mellom den enkelte grunneier og Statnett. Alternativt vil det måtte avgjøres gjennom rettslig skjønn, for det tilfelle at det gis samtykke til ekspropriasjon av grunn og rettigheter til anleggene.

Strekningen Lysebotn–Seldalsheia

Traseen fra Lysebotn til Bakkafjellet berører for det meste utmarksarealer med skog og treløse areal over tregrensen. Ifølge konsekvensutredningen er skogbruksinteressen marginale i traséområdet. Utmarksområdene brukes stort sett som sauebeite, men ved Songedalen fjellgård ligger små arealer med fulldyrka mark og innmarksbeiter. NVE har ikke mottatt innspill til virkninger for landbruket eller forslag til avbøtende tiltak på denne strekningen. Etter NVEs vurdering er virkningene for landbruket ubetydelige på denne strekningen, og viser til at ledningen skal erstatte eksisterende 132 kV ledning Lysebotn–Tronsholen 2.

Videre på sørsiden av Lysefjorden er det områder med småvokst furuskog med lav til middels bonitet. Konsekvensutredningen vurderer skogbruksverdiene som små i dette til området. Traseen går gjennom områder som benyttes til beite for småfe, hovedsakelig i dalgangene. På Oaland, Rettedal og Fossanmoen går traseen gjennom jordbruksområder og utmarksbeiter for sau. Jordbruksområdet på Fossanmoen vurderes å ha stor verdi, ifølge konsekvensutredningen.

Svein Oaland ønsker at eksisterende 132 kV ledning flyttes inntil den nye 420 kV-ledningen ved Oaland, slik at til sammen sju master på hans kulturbeite fjernes. Han har planer om å dyrke 50–70 dekar her, men mener også det blir penere om ledningene ligger inntil hverandre. Forsand kommune støtter dette kravet fra Svein Oaland. Han ber også om en bedre vei fra tunet hans til riggplassen nord på eiendommen, og han ønsker ferist i hver ende av veien og mellom kulturbeitet og utmarka. Statnett har ikke søkt om å flytte den gjenværende 132 kV-ledningen i dette området, og sier det ikke er behov for å rive eller gjøre noe med eksisterende 132 kV ledning på kort sikt. De har anslått kostnaden med å flytte 132 kV-ledningen på denne strekningen til 10 millioner kroner.

NVE ser at det vil gi fordeler for landbruksdriften til Svein Oaland om eksisterende ledning også flyttes ut av kulturbeitet. Kostnadene med å legge om en ledning som det ikke er noen behov for å fornye i dag, kan imidlertid ikke forsvare det som oppnås med dette, slik NVE vurderer det. Arealbruksendringen for Oalands eiendom vil i praksis ikke være stor. For øvrig viser NVE til at nødvendige anleggsveier og anleggsområder behandles i konsesjonsprosessen, men at bruk, opprusting av eksisterende veier skal omtales nærmere i en miljø-, transport- og anleggsplan, som må godkjennes før anleggsarbeidene kan starte opp.

Forsand kommune mener at trasé 4.1.2 bør velges på Fossanmoen, i likhet med Forsand Sandkompani og Ingeir Fossan m.fl., først og fremst for at sandressursene i de to toppene sør for fylkesveien skal kunne utnyttes. Sandkompaniet og kommunen mener i tillegg at denne traseen beslaglegger mindre dyrket mark og reduserer de negative visuelle virkningene. På strekningen forbi Rettedal lå det allerede i den opprinnelig konsesjonssøknaden en plan om å flytte gjenværende 132 kV ledning inntil traseen til den nye 420 kV-ledningen. Statnett søkte senere om trasé 4.1.2 på bakgrunn av lokale innspill, sammen med omlegging av 132 kV-ledningen på samme strekning, som de mener er en forutsetning for å kunne dra nytte av traséjusteringen. De prioriterer allikevel trasé 4.1, da trasé 4.1.2 vil koste om lag 10 millioner kroner ekstra, være mer krevende å bygge og gi en lengre utkoblingsperiode.

NVE konstaterer at både Forsand kommune, Forsand Sandkompani og flere grunneiere mener det av flere grunner er nødvendig å velge trasé 4.1.2. Å flytte ledningene ut av dyrka mark og inn i lia, synes dessuten å være en positiv endring for landbruket i området. Å velge trasé 4.1.2 framfor opprinnelig

planlagt trasé 4.1 medfører en betydelig merkostnad, og NVE mener den må veies opp mot de samlede gevinstene den eventuelt kan gi. Vi viser til vurderingene av visuelle virkninger og virkninger for arealbruk og kulturminner.

Knut Sigvald Oaland har en landbrukseiendom på Rettedal, og han ber blant annet om å få erstattet en løpestreng med skogsvei, ev. med en rørgate fra hans planlagte mikrokraftverk. Han vil også kreve årlig leie for traseen og ønsker at ledningen kamufleres på strekningen. NVE viser til at det Knut Sigvald Oaland tar opp vedrørende kompensasjon eventuelt må tas opp i grunneierforhandlingene med Statnett etter at konsesjon eventuelt er gitt. Samtidig viser vi til vi til oreigningslova § 22, som sier at erstatning for ekspropriasjonsinngrep som ikke er avgrenset, skal settes til en sum som betales som en engangserstatning. For øvrig viser vi til vurderinger av kamufleringstiltak i kapittel 4.3.1 og 4.8.

Fra Høgsfjorden og videre mot Seldalsheia opplyser konsekvensutredningen at traseen ikke berører areal som er viktige for skogbruket, med unntak av skog som ligger i tilknytning til naturreservatet ved Foreknuten. Langs deler av traseen er det en del småvokste og unge trær uten skogbruksmessig verdi. På større deler av denne strekningen vil den nye ledningen legges i en trasé nærmere de to 132 kV-ledningene, som normalt er en fordel med tanke på den samlede arealbruken.

Strekningen Seldalsheia–Kolfjellet

Influensområdene til traseene på strekningen utgjøres av verdifull fulldyrka mark, innmarksbeite, utmarksarealer og høybonitetsskog, ifølge konsekvensutredningen. Landbrukets viktighet i disse områdene gjenspeiles i de mange uttalelsene fra grunneiere som er bekymret for driftsulemper, begrensninger i videreutvikling av gårdsbrukene, i tillegg til opprettholdelse av dagens drift. Dette gjelder begge hovedtraseene på strekningen. Det er spilt inn en rekke forslag til traséjusteringer, som den enkelte grunneier mener vil redusere ulempene for dem. NVE bemerker at disse endringene kan føre til større ulemper for andre grunneiere.

Gjesdal kommune er opptatt av at trasé 5 vil kunne begrense oppdyrking og senere bruk av fulldyrka jord, med godkjent spredeareal på innmarksbeite, på gnr./bnr. 13/1 på Seldalsheia. Dersom trasé 5 velges, mener Gjesdal kommune at traseen bør justeres for å ta hensyn til dette. En tilsvarende traséjustering mot kommunegrensen foreslås av Helge Oftedal. Statnett har vurdert å justere traseen så langt inn mot Øksanuten som mulig, men ikke helt inn mot kommunegrensen, da det vil gjøre den synlig fra store områder. De har valgt å søke om den justerte traseen benevnt som 5.4 i tilleggssøknaden av mai 2017, som de prioriterer over opprinnelig omsøkte trasé 5 på denne strekningen. Dette støttes av Sandnes kommune. NVE legger til grunn at trasé 5.4 er noe mindre negativ for landbruket enn trasé 5.

Gjesdal kommune ber også om at tiltak for å skjerme beitende husdyr fra forstyrrelser må gjennomføres i samråd med grunneierne. De er, i likhet med mange grunneiere bekymret for hvilke begrensninger kraftledningen vil bety for spredning av husdyrgjødsel med kanon og dermed for godkjenning av spredeareal. Andre peker på ulemper i forbindelse med skogsarbeid og arbeid med gravemaskin nær traseen. Statnett kommenterer at områder under ledningen kan brukes som beite, så lenge det ikke medfører fare for skade på ledningen. På beitemark er det kun bruk av gjødselkanon som rent praktisk kan påføres restriksjoner, men som beskrevet over vil båndlegging av arealer til kraftledning kunne ha en økonomisk konsekvens for gårdsbrukene. Etter NVEs vurdering vil trasé 5 kunne båndlegge areal som potensielt kan godkjennes som spredeareal, som vil kunne ha økonomiske konsekvenser for grunneierne.

Når det gjelder hensynet til beitedyr i anleggsfasen, vil vi opplyse om at Statnett i en miljø-, transport- og anleggsplan vil måtte beskrive hvordan anleggsarbeidet skal utføres og hvordan hensynet til berørte interesser skal ivaretas. Denne skal utarbeides i samråd med berørte interesser og godkjennes av NVE.

Grunneiere berørt av trasé 5 med underalternativer ønsker ikke at traseen skal gå over det beste kulturarbeidet og ønsker heller ikke restriksjoner på driften. De har foreslått justeringer av traseene sørover mot grensen mellom Sandnes og Gjesdal kommuner. Statnett har vurdert en slik trasé, benevnt som alternativ 5.3, men har valgt ikke å søke om den, jf. vurderingen i kapittel 3.4.

Per Øyvind Bøe er opptatt av at trasé 5 ikke må bli til hinder for optimal utnyttelse av masseforekomster på hans eiendom, gnr./bnr. 21/5 i Sandnes. Statnetts kommentar er at traseen ligger så lang fra det aktuelle masseuttaket at utnyttelsen ikke vil bli begrenset av ledningen. Endelig vurdering må imidlertid gjøres når det ev. blir aktuelt å inngå avtale med grunneier.

Grunneiere som er berørt av trasé 2 med undervarianter mener at de har ofret nok av sine eiendommer til kraftledninger, da det allerede går tre ledninger på strekningen fra Seldalsheia til Skjelbrei. De må i dag leve med driftsulempere og visuelle virkninger av dagens ledninger. I tillegg er noen av eiendommene berørt av andre kraftledninger. Eier av gnr./bnr. 15/1 ved Vardafjell foretrekker trasé 2.1 framfor trasé 2, da det vil medføre minst tap av spredeareal. Han stiller også spørsmål ved om det er tatt høyde for framtidig ombygging av eksisterende ledninger i det smale og bratte terrenget. Statnett har søkt om trasé 2.1 i tillegg til trasé 2, da virkningene for bebyggelsen i Noredalen vil bli noe redusert. NVE ser at eiendommen som omfatter Vardafjellet er berørt av dagens ledninger, den nye ledningen og kan få Vardafjellet vindkraft på deler av eiendommen. Driftsulempene kan bli betydelige, og det synes bedre for grunneier å få ledningen lagt opp mot vindkraftverket. Dette må avveies mot andre hensyn, som vil framgå av den samlede vurderingen av traseene i kapittel 4.3.6.

Håkon Hetland, som er berørt av trasé 2, er opptatt av at det må tas hensyn til barn og dyr som ferdes på gårdene, den daglige driften og dyr på beite under anleggsperioden, og at det utarbeides en plan for bruk av vei og riggplasser. Han nevner en rekke forhold som han krever i ivarettatt av Statnett i forbindelse med bygging og drift av ledningen (levevegetasjon, vaskeplass for landbruksredskaper nær ledningstraseen, naturlige grøfter, kummer for framtidig drening og autostyring av landbruksredskaper). Planlegging av hvor masten på eiendommen skal plasseres ønsker han å bli tatt med på råd om, slik at det tas hensyn til en veiavkjørsel.

Når det gjelder hvordan anleggsarbeidet skal foregå og hvordan det skal tas hensyn til gårdsdrift, mennesker og husdyr i anleggsperioden, viser NVE til at Statnett skal beskrive dette i en miljø-, transport- og anleggsplan, dersom det gis konsesjon til traseen. Løsninger for å ivareta dagens jordbruksanlegg og driftsformer må avklares mellom partene, og vil være gjenstand for avtaler om rettigheter for framføring av ledning, anleggsveier og riggplasser. Alternativt må erstatning for økonomiske tap fastsettes gjennom rettslig skjønn, dersom det gis ekspropriasjonstillatelse til anleggene.

Også Bjørg Elin og Geir Levang gjør oppmerksom på at trasé 2 er planlagt rett over deres vaskeplass og uttak til vanningsanlegg. De planlegger å opparbeide en tomt for å utvide produksjonen på gården. Derfor ber de om en skriftlig avklaring fra Statnett om hvilke avstandskrav som stilles til vaskeplass og bygg, og hvilke krav som stilles i forbindelse med opparbeidelse av tomt etter at ledningen er bygget. De krever garantier for erstatning til å dekke ekstrakostnader med opparbeidelse av tomt i etterkant. Dersom det blir for liten avstand til vaskeplass og tomt, ønsker de at traseen justeres. Statnett sier at krav til anleggsgjennomføringen, inkludert krav fra Debio til transport eller bruk av areal godkjent for økologisk landbruk, vil bli beskrevet i en miljø-, transport- og anleggsplan, som skal

godkjennes av NVE. Statnetts foreløpige vurdering er at vaskeplassen ligger for nær ledningen, og det vil være vanskelig å legge om traseen for å unngå vaskeplassen og dyrket mark i dette området. Endelig avklaring av om vaskeplassen må flyttes og kompensasjon til grunneier vil vurderes nærmere nå konsesjon er gitt og avtale med grunneier skal inngås. NVE legger til grunn at alle detaljer omkring hvilke løsninger som velges for å unngå at grunneier påføres unødvendige ulemper, skal beskrives i miljø-, transport- og anleggsplanen for tiltaket.

Kari Cecilie Sviland er bekymret for hvordan trasé 2 vil påvirke videre planer for gården, og gjødselspredning som kan berøre ledningen. Dersom trasé 2 velges, ønsker hun at den følger nabogrensen mellom Soredalsveien og Kolfjellet, og hun ønsker å medvirke i plasseringen av master. Statnett har vurdert traseen hun foreslår, som vil krysse Soredalen noe lenger øst enn opprinnelig trasé. De har søkt om en trasévariant 2.2, som imøtekommer Svilands traséforslag noe, samtidig som traseen trekkes bort fra registrerte kulturminner øst for Kolfjellet, i tråd med fylkeskommunens ønsker. Fordi traseen er mer krevende å bygge og kommer nærmere bebyggelse i Soredalen, prioriterer Statnett trasé 2.2 bak opprinnelige trasé på strekningen. Sandnes kommune ber om at inngrep i Voremyra begrenses i størst mulig grad dersom trasé 2.2 velges.

Grunneier Tor Arvid Tjessem er mer negativ til trasé 2.2 enn trasé 2, fordi trasé 2.2 vil krysse dyrka mark og mulig framtidig areal for nydyrking på hans eiendom. Han mener det er bedre å flytte traseen vest for gravhaugen på toppen av Kolfjellet. Statnett har vurdert at dette forslaget, som også fylkesmannen har spilt inn, vil gi negative virkninger både for landskap og kulturminner og eksponere traseen fra bebyggelsen i Sandnes øst. NVE er enig i at det ikke er ønskelig å legge ledningen på høyden og øke synligheten fra større områder.

På bakgrunn av innspillene mener NVE at trasé 2 og trasé 2.2 forbi Kolfjellet berører grunneiere og jordbruksinteresser på ulike måte, men samlet ikke har vesentlig forskjellig konfliktnivå. Vi mener landbruksinteressene ikke kan være avgjørende for valg av trasé på strekningen.

Tjessem foreslår også en variant der trasé 5 vinkler nordvestover fra Voren, krysser rett over Voremyra og videre kombineres med traséjusteringen mot Kolfjellet. Statnett har ikke søkt om en slik trasé, og NVE kan ikke se at en slik forlengelse av trasé 5 vil bidra til å redusere de samlede konsekvensene.

Konsekvensutredningen vurderer at trasé 2 er noe mer negativ for landbruket enn trasé 5, men allikevel kun liten til middels negativ konsekvens (inkludert trasé X.2). NVE legger til grunn at begge traseene vil kunne få praktiske og økonomiske konsekvenser for berørte gårdsbruk, særlig med tanke på gjødslingsmetode og godkjenning av spredeareal. Trasé 2 berører en god del mer fulldyrka mark og noe mer innmarksbeite enn trasé 5. Fulldyrka mark er godkjent spredeareal. Det er derfor kraftledninger over innmarksbeite som kan få økonomiske konsekvenser for de gårdsbrukene det gjelder. NVE er enig i at trasé 2 sannsynligvis vil være noe mer negativ for landbruket enn trasé 5.

Strekningen Kolfjellet–Fagrafjell og omlegging av 300 kV-ledninger

Mellom Kolsfjellet og Fagrafjell går trasé X.2 over arealer avsatt til LNF i kommuneplanen, og den krysser hensynssone for landbruk. Den krysser i liten grad fulldyrka mark, men mest innmarksbeiter, noe skogarealer og impediment. Omlegging av eksisterende 300 kV-ledninger fra hhv. Tonstad og Kjelland berører et begrenset areal med innmarksbeite og noe impediment, ifølge konsekvensutredningen.

Etter innspill fra en grunneier på gnr./bnr. 27/7 med to hytter nær ledningstraseen, søkte Statnett om en traséjustering X.2.1. Denne traseen vil øke avstanden til hyttene og vil ifølge konsekvensvurderingen

gi en bedre landskapstilpasning, men vil komme noe nærmere en tursti. Alt i alt mener Statnett at trasé X.2.1 er bedre enn opprinnelig trasé på denne strekningen. Eier av gnr./bnr. 32/14, Øyvind Jonassen, mener imidlertid at trasé X.2.1 vil medføre større ulemper for jord- og skogbruksinteressene, for eksempel med tanke på bruk av gjødselkanon. For øvrig er han interessert i å samarbeide med Statnett om etablering av driftsvei for uttak av skog i området, om det blir aktuelt. Statnett mener de har søkt om det de trenger av anleggsveier, men arbeidet med miljø-, transport- og anleggsplanen kan føre til at det gjøres nye vurderinger, som må diskuteres med grunneiere og godkjennes av NVE. NVE registrerer at det er ulike oppfatninger av traséalternativene på denne strekningen også, der grunneiere berøres på ulikt vis. Det er vanskelig å skille de to undertraseene vesentlig fra hverandre med hensyn til landbruksinteresser, men vi merker oss at Sandnes kommune støtter Statnetts vurdering av at trasé X.2.1 er bedre enn X.2. NVE viser også til kapittel 4.5, der vi har vurdert anleggsveier og anleggsområder som Statnett har søkt om konsesjon til.

Grunneier Stian Trones Bråstein foreslo på strekningen forbi Bråstein en justering av traseen noe sørover og ned mellom Midtfjell og Krossfjell, der han mener traseen vil gå på et område på eiendommen som er mindre anvendelig til beite. Det vil redusere driftsulempene for ham. Statnett har søkt om en slik trasévariant, benevnt som alternativ X.2.2, men prioriterer den lavere enn opprinnelig trasé her. Selv om trasé X.2.2 ligger 50 meter lenger unna Bråsteins bolig, vil synligheten sannsynligvis øke både fra boligen og E39. Håvard Håland er også negativ til trasé X.2.2, da den vil beslaglegge mer innmarksbeite. Sandnes kommune støtter Statnetts prioritering av opprinnelig trasé X.2 på denne strekningen. Også på denne strekningen registrerer vi at grunneiere har delte meninger om undertraseene med hensyn til virkninger for landbruk. Hensynet til landbruk blir derfor ikke avgjørende for valg av trasé her, men må inngå i en helhetlig vurdering av undertraseene.

Grunneier Håvard Håland berøres av trasé X.2 ved Møgedal og mente at opprinnelig omsøkte trasé ville begrense mulighetene til å utvide driften og byggingen av nytt, godkjent fjøs på landbrukseiendommen, men også medføre driftsulempen for dagens drift. Han foreslo en justering sørover, som Statnett har vurdert og søkt om. Alternativet har Statnett kalt X.2.3, som de mener er en bedre løsning, også av hensyn til automatisk fredete kulturminnefelt i området og den tekniske innføringen til Fagrafjell transformatorstasjon. Selv om trasé X.2.3 har noe større ulemper for friluftsliv og naturmiljø, har Statnett trukket søknaden om opprinnelige trasé X.2 på denne strekningen. Håland er noe mindre negativ til trasé X.2.3, men mener traseen likevel representerer en betydelig ulempe for landbruksdriften, og særlig restriksjoner på bruk av gjødselkanon. Han er også bekymret for at traseen vil legge opp til nye, framtidige regionalnettledninger over eiendommen. Aller helst ønsker han jordkabel over eiendommen. Sandnes kommune ber om at alternativ X.2.3 i størst mulig grad tar hensyn til friluftsliv og naturmangfold, og at avbøtende tiltak vurderes. Utfra vurderingen av landbruksinteressene alene framstår trasé X.2.3 som bedre enn opprinnelige trasé X.2 i dette området.

Statskog ønsker at den nye traseen til eksisterende 300 kV ledning Tonstad–Stokkeland ikke blir liggende lenger øst enn det som var vist i tilleggsøknaden av desember 2016. Statnett korrigerer 1. februar 2017 tilleggsøknaden, ved å legge denne traseen ca. 10 meter lenger øst, da feil avstand til den parallelle ledningen var lagt til grunn i tilleggsøknaden. For å kunne utføre omleggingen av Tonstad–Stokkeland på en sikker måte, uten å måtte koble ut 300 kV-ledningen fra Kjelland, kreves det 30 meters avstand mellom ledningenes ytterfaser. Det vil båndlegge et 10 meter bredere belte over en ca. 1,5 km strekning, dvs. til sammen båndlegge ca. 1,5 dekar mer areal. Statskog opplyser at det langs nåværende ledning er etablert en kantsone med skog som tåler vestavinden i området, som er viktig for å beskytte skogen som ligger bak mot alvorlige skader og rotvelt. Det er også et viktige turområder for mange i regionen. Dersom det blir nødvendig å fjerne denne kantsonen, ber Statskog

om at Statnett rydder og erstatter den 10 meter brede sonen, og i tillegg en 10 meter bred sone lenger øst. Denne må beplantes med stormsikker vindskjerm av lauvtre, sier Statskog. Statnett bør videre ta kostnadene med ekstra vindfall i en 20-årsperiode, eller til den nye kantsonen er på plass. De må også bidra med å informere hvorfor dette måtte bli slik i dette mye brukte turområdet.

NVE registrerer at Statnett har gode grunner til å ønske minst 30 meters avstand til eksisterende ledning under byggingen. Samtidig forstår vi at Statskog er opptatt av å ta vare på denne skogen for befolkningen. Dersom det gis konsesjon, mener NVE at Statnett må iverksette tiltak for å beskytte den resterende skogen, i samråd med Statskog. Tiltakene må beskrive i miljø-, transport- og anleggsplanen, som skal godkjennes av NVE før anleggsstart. Når det gjelder erstatning for tapt skog, tidlig hogst og eventuelle tap som følge av at kantsonen er fjernet, vil det være tema for minnelig avtale mellom Statnett og grunneier Statskog. Alternativt vil erstatningen fastsettes gjennom rettslig skjønn, dersom det meddeles samtykke til ekspropriasjon til ledningen.

4.3.4.3 Bebyggelse

De konkrete ulempene for bebyggelse i nærheten av traseene vil i driftsfasen i hovedsak bestå i støy i og bekymring for elektromagnetiske felt. De visuelle virkningene er vurdert i kapittel 4.3.1, mens arealbåndlegging er omtalt ovenfor. I anleggsfasen vil boliger og hytter i nærheten av traseen kunne bli utsatt for bygge- og anleggsstøy, men det er forbigående og vil foregå på dagtid.

I henhold til Klima- og miljødirektoratets retningslinjer for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442), anbefales det at grenseverdier for industristøy benyttes for store anlegg i kraftnettet. Grenseverdien for støyfølsom bebyggelse, som boliger og hytter, er L_{den} 50 dBA. Dette er et vektet støynivå over døgnet, der støy på kveld og natt vektet tyngre enn støy om dagen. Ifølge konsekvensutredningen vil hørbar støy fra kraftledningen være i form koronastøy, som høres som knitring og skyldes utladninger fra strømførende liner eller armatur. Den oppstår i fuktig vær og når det er frost på linene. Ifølge konsekvensutredningen forventes det et vektet støynivå fra kraftledningen under 50 dBA i fuktig vær, forutsatt at Statnett bygger med duplex Atabaska-liner, som de har søkt om. Kraftledningen vil dermed ikke påføre bebyggelse nær traseen støy over grenseverdien, og støy fra kraftledningen vil ikke ha vesentlig betydning i trasévurderingene med hensyn til bebyggelse.

Kraftledningen vil avgi elektriske og magnetiske felt. De elektriske feltene øker med spenningen og kan forårsake oppladning av metallgjenstander som ikke er jordet, som kan gi elektrisk støt ved berøring. Slike støt er vanligvis ufarlige, men ubehagelige. Elektriske felt kan avskjermes av de fleste materialer, og anses derfor ikke som noe problem. Magnetfelt kan derimot vanskelig avskjermes, og mange føler usikkerhet om hvorvidt elektromagnetiske felt kan ha negative helsevirkninger. Magnetfeltet rundt en kraftledning er ikke avhengig av spenningsnivået, men av strømstyrken i ledningen, som varierer over døgnet og året.

Statens strålevern er ansvarlig myndighet for problemstillinger knyttet til elektromagnetiske felt og helse. NVE forholder seg til anbefalinger fra Statens strålevern og forvaltningspraksis fastsatt av Stortinget. Statens strålevern sier at det ikke er dokumentert negative helseeffekter ved eksponering for magnetfelt fra kraftledninger eller transformatorer, etter omfattende forskning på sammenhenger mellom elektromagnetiske felt og helseeffekter. NVE viser til Statens strålevern's informasjonsbrosjyre «Bebyggelse nær høyspenningsanlegg» fra 2017, som også er tilgjengelig på NVEs internettsider: <https://www.nve.no/Media/5420/bebyggelse-nær-høyspenningsanlegg-2017.pdf>.

Internasjonalt er det anbefalt en grenseverdi for magnetfelt fra strømmettet på 200 μ T, som også norske myndigheter viser til i strålevernforskriften. Befolkningen vil normalt ikke bli eksponert for slike magnetfeltverdier. 200 μ T er en grenseverdi som sikrer befolkningen mot alle vitenskapelig

dokumenterte, negative helseeffekter forårsaket av lavfrekvente magnetfelt, med god margin. I tillegg til dette har norske myndigheter vedtatt et utredningsnivå på $0,4 \mu\text{T}$ i årsgjennomsnitt, som ikke er en grenseverdi. Dette utredningsnivået har myndighetene valgt for å ta høyde for den vitenskapelige usikkerheten som fremdeles finnes.

Forvaltningsstrategien anbefaler at en ved etablering av nye kraftledninger bør søke å unngå nærhet til boliger, skoler, barnehager mv., ut fra et forsvarlighetsprinsipp. Statnett har i tråd med forvaltningsstrategien kartlagt omfanget av eksponeringen for bygninger innenfor en avstand av 100 meter fra ledningens senterlinje. De har gitt en oversikt over bygninger som vil få magnetfeltbelastning over $0,4 \mu\text{T}$ ved de ulike traseene, basert på forventet gjennomsnittlig strømstyrke på 369 A. Der det ledningen planlegges parallelt med eksisterende ledninger er også magnetfeltet beregnet.

Fritidsbebyggelse omfattes ikke av forvaltningsstrategien, fordi mennesker ikke oppholder seg i slike bygninger her hele året, og utredningskravene i forvaltningsstrategien er satt ut fra gjennomsnittlig magnetfeltbelastning over hele året. For fritidsboliger er det derfor de visuelle virkningene som tillegges størst vekt.

På bakgrunn av utførte utredninger av magnetfelteksponeringen kan vi konkludere med at ingen boliger, barnehager eller skoler får et magnetfeltnivå over $0,4 \mu\text{T}$ på noe deler av de omsøkte ledningsstrekningene.

Frykten for helseeffekter er like fullt til stede blant befolkningen, slik flere uttrykker i sine uttalelser. Dette tas på alvor, og det tilstrebes bl.a. derfor å legge kraftledninger i god avstand til boliger, i den grad det er mulig uten at det oppstår andre ulemper av betydning. Statnett har også lagt dette til grunn for sin traséplanlegging.

Noen er også bekymret for om magnetfelt fra kraftledningen kan være skadelig for dyr på beite, da mange beitearealer berøres av traseene. Ledningen vil, i likhet med alle de andre ledningene som i dag går over arealene, ikke medføre restriksjoner for beitedyr. NVE legger til grunn at det ikke er dokumentert helsevirkninger for mennesker eller dyr som følge av lavfrekvente magnetfelt på det nivået som vil oppstå under en kraftledning.

4.3.4.4 Oppsummering av virkninger for arealbruk, næringsinteresser og bebyggelse

NVE finner at de negative virkningene for arealbruk, næringsinteresser og bebyggelse på hele strekningen i all hovedsak dreier seg om driftsulemper for landbruket. Særlig gjelder dette, som mange har uttalt en bekymring for, å få godkjent spredeareal for husdyrgjødsel på innmarksbeite og økonomiske konsekvenser som følge av dette. Berøring med innmarksbeite kan vanskelig unngås. Hovedtrasé 2 mellom Seldalsheia og Kolfjellet berører noe mer innmarksbeite enn trasé 5, slik at NVE vurderer trasé 5 er noe bedre for landbruket.

Ingen bebyggelse vil få støy over grenseverdiene eller magnetfelt over utredningsnivået, uansett hvilken trasé som velges.

Vardafjellet Vindkraft ber om at trasé 5 velges for ikke å komme i konflikt med deres planområde. Detaljplasseringen til Vardafjellet vindkraftverk framgår av miljø-, transport- og anleggsplanen, som ble sendt til NVE 24. oktober 2017. Av denne framgår det at nærmeste vindturbin ligger for nær trasé 2.1 til at Statnett kan tillate det, mens avstanden til trasé 2 er tilstrekkelig for å ivareta sikkerheten til ledningen. NVE mener at optimal turbinplassering og utnyttelse av vindressursene i området er et

viktig hensyn, som i dette tilfellet veier tyngre enn andre arealbrukshensyn i dette området, når valget står mellom trasé 2 og 2.1.

For øvrig merker vi oss at lokale og regionale myndigheter og en rekke andre instanser mener at samlokalisering av ledninger er bedre enn å foreta inngrep i nye, urørte områder.

4.3.5 Luftfart og infrastruktur

De ulike traseene som det er søkt om konsesjon til, vil ikke få vesentlig forskjellige virkninger for luftfarts- og infrastrukturinteressene, og vurderingene av traseene foretas samlet. Det gjøres en konkret vurdering av hvilke hensyn som skal veie tyngst i ulike områder.

Luftfartstilsynet opplyser at den planlagte kryssingen over Lysefjorden vil være merkepliktig og ligger i et område med stor aktivitet av fly og helikopter. Selv med merking vil spennet utgjøre en viss fare for luftfarten, og de ber derfor om at det vurderes å krysse fjorden med sjøkabel. NVE viser til vurderingen av konsekvensutredningen i kapittel 3.4, der vi ikke har funnet det beslutningsrelevant å kreve utredning av sjøkabel ved kryssingen av Lysefjorden. Vi vurderer dette som en teknisk usikker løsning for en så viktig forbindelse, i tillegg til at kabling på en så utfordrende strekning vil øke investeringskostnadene betydelig og ikke være i tråd med den nasjonale kabelpolicyen. Endringen fra dagens situasjon blir dessuten ubetydelig for luftfarten; tvert imot kan et godt merket spenn i henhold til dagens regelverk øke synligheten for luftfarten.

Avinor sier til tilleggssøknaden av desember 2016 at ingen master er så høye at de vil komme i konflikt med høyderestriksjonsflatene i restriksjonsplanen for Sola lufthavn. Den vil ikke få innvirkning på eksisterende inn- og utflygingsprosedyrer, eller få betydning for eksisterende VFR-ruter ved Sola lufthavn. Tiltaket får ingen konsekvenser for Avinors radiokommunikasjons- og navigasjonshjelpemidler, eller overvåkningsanlegg i området. De anbefaler imidlertid at selskaper som opererer lavtflygende fly og helikopter kontaktes, da ledningen kan utgjøre et luftfartshinder for disse. Statnett opplyser at de vil holde Avinor oppdatert om eventuelle endringer i oversendte materiale. De vil følge opp sin plikt til å rapportere luftfartshindre. NVE legger til grunn at luftfartshinder merkes i tråd med den til enhver tid gjeldende forskrift.

Forsvarsbygg ber også om at kryssing av Lysefjorden unngås, ved å velge traseer på nordsiden fram til Høgsfjorden eller en trasé som går på sørsiden av fjorden hele veien. Samtidig mener de at øvrige spenn over Lysefjorden og Høgsfjorden fjernes så snart som mulig for å trygge utrykningstrafikken med helikopter. NVE bemerker at løsningene som Forsvarsbygg foreslår enten er forkastet på ulike stadier tidligere i prosessen pga. for store ulemper eller kostnader. Med mindre eksisterende ledninger fjernes over Lysefjorden og Høgsfjorden vil ikke situasjonen endre seg for luftfarten. Omfattende omlegginger av eksisterende kraftledningsnett er ikke en del av denne prosessen, og det må forventes at eksisterende ledninger har mange års restlevetid og ikke vil fornyes eller legges om med det første. Hvilke traseer eller løsninger som i framtiden vil velges kan vi ikke i dag forskuttere.

Hensynet til luftfarten tilsier at ledningen bør være så synlig som mulig, særlig der den ligger i områder som er viktige for luftfarten, herunder sivile fly, forswarets fly eller lavtflygende fly og helikopter. For å ivareta sikkerheten for luftfarten er enkelte spenn merkepliktige som luftfartshinder, noen med master malt i signalfarge (rød/hvit eller gul) og markører på linene. Lange og høye spenn, slik som over Lysefjorden og Høgsfjorden vil i tillegg få krav om lysmerking. Luftfartens behov for synlighet må vurderes opp mot samfunnets ønske om å redusere visuelle virkninger av slike anlegg. Det kan i visse områder være aktuelt å iverksette kamuflerende tiltak, som vi drøftet i kapittel 4.2.1. Disse vil bidra til å gjøre ledningen mindre synlig for luftfarten, og kan ikke pålegges dersom det vil

utgjøre en vesentlig risiko, etter NVEs vurdering. En nærmere drøfting av kamuflerende tiltak gjøres i kapittel 4.8.

Statens vegvesen gjør oppmerksom på at alle tiltak, nærføringer og kryssinger av riks- eller fylkesvei skal klareres med dem og forutsetter tett dialog om Statnetts planer. NVE forutsetter at Statnett avklarer tiltaket etter det lovverket som forvaltes av veimyndigheten etter at konsesjon er gitt. Eventuelle nødvendige tilpasninger må gjøres i dialog med Statens vegvesen.

Telenor Norge sier at den nye kraftledningen vil kreve omfattende vernetiltak i nærliggende telenett. De forutsetter at Statnett bekoster nødvendige omlegginger og vernetiltak i telenettet som skyldes den nye kraftledningen. De opplyser at ledningen vil krysse Telenors kabelanlegg, og dersom kryssingen utføres i henhold til forskrift om elektriske forsyningsanlegg (FEF 2006) og anbefalinger gitt i REN-blad 9000-serien, har Telenor ingen øvrig merknader til kryssingene. Søknad om kryssing sendes Telenor Kabelnett. Statnett opplyser at de er i dialog med Telenor om vernetiltak som følge av nye nye ledninger. NVE legger til grunn at tilpasninger og vernetiltak vil oppstå uavhengig av hvilke traseer som velges og forutsetter at Statnett sammen eier av telenettet avklarer nødvendige tilpasninger og kostnadsansvar.

Bane NOR sier at Ålgårdbanen, som trasé X.2 vil passere over ikke er i drift i dag, men den er ikke nedlagt, og det er ikke avklart hva som skal skje med den i framtiden. De opplyser at det må inngås avtale mellom Bane NOR og Statnett om kryssingen av jernbanen, og Bane NOR må kontaktes i god tid før kryssingen utføres. Det må også tas hensyn til at Ålgårdbanen kan bli elektrifisert for det tilfelle at den gjenåpnes. Derfor må Statnett påse at avstandskravene mellom 420 kV-ledningen og kontaktledningsanlegget til banen overholdes. Dette vil henge 10 meter over skinnetopp, opplyser de. Statnett sier de vil følge opp kontakten med Bane NOR i den videre planleggingen og i tråd med opplysningene fra Bane NOR. Om det gis konsesjon til ledningen, legger NVE til grunn at Statnett avklarer forholdet til jernbanen med Bane NOR, og eventuelt innhenter nødvendige tillatelser. NVE legger til grunn at eventuelle problemstillinger kan løses gjennom avtaler mellom partene.

4.3.6 Samlet vurdering av traséalternativene

På bakgrunn av en tematisk vurdering av traséstrekingene, vil vi foreta avveininger mellom de ulike hensynene. Dette gjøres først kun for ledningstraseene, før vi i de påfølgende kapitlene vurderer de øvrige tiltakene Statnett har søkt om (transformatorstasjonen, veier mm.). Til slutt oppsummerer vi de samlede vurderingene og anbefaler hva vi eventuelt mener det bør gis konsesjon til.

På traséstrekingen fra Lysebotn til Forsand går ledningstraseen i utmark, og berører i all hovedsak friluftslivs- og reiselivsinteresser, ferdsel på og rundt Lysefjorden og naturmangfold. Områdene i Lysebotn er allerede svært preget av kraftutbygging og kraftledninger, og ledningen vil være en av mange anlegg i dette området. En samlet vurdering tilsier at trasé 4.1.11 ut fra disse hensynene er noe bedre enn trasé 4.1, som blir liggende i silhuett og mer synlig fra større områder. For å redusere den samlede visuelle belastningen for Lysebotn, har Statnett foreslått kamufleringstiltak på enkelte master. Samtidig vil krav om merking av luftfartshinder gjelde for ett av spennene til den nye ledningen i Lysebotn.

Samlet mener NVE at de foreslåtte kamufleringstiltakene vil redusere de visuelle virkningene i Lysebotn og sett fra nærområdene. For øvrig er det en fordel for landskap, kulturmiljø, friluftsliv og naturmangfold at ledningen erstatter en mindre ledning og for det meste går parallelt med øvrige ledninger. Kryssingen av Lysefjorden, som må merkes som luftfartshinder med malte master, markører på linene og lys, vil være synlig fra Preikestolen. Det vil også deler av traseen på sørsiden av

fjorden være, men avstanden er stor (4-5 km). Av hensyn til luftfarten mener NVE at master i nærheten av spennet ikke bør kamufleres, men skånsom skogrydding bør tilstrebes i dette området. Ved Stora Hellesvatnet mener vi at merking av topplinene vil kunne gi god effekt med tanke på å redusere kollisjonsrisikoen for sårbar fugl, som lirype, smålom og ev. rovfugl.

420 kV-ledningen videre mot Rettedal vil fortsatt erstatte en eksisterende ledning, og ulempene for landbruksdriften vil i liten grad endres. Størrelsen på den nye ledningen vil imidlertid øke de visuelle virkningen sett fra bebyggelsen og ferdselsårer i disse delene av Forsand. Ved Rettedal vil en justering av 132 kV-ledningen parallelt med 420 kV-ledningen mot skogkanten og bort fra bebyggelsen gi mindre visuelle ulemper for bomiljø, landskap og kulturmiljø. Traseen vil berøre den viktige naturtypen *gammel boreal løvskog* med en mast innenfor grensen til naturtypen, og vil bety fjerning av noe skog i utkanten. Ut fra en samlet vurdering, mener vi allikevel at justeringen vil gi en forbedring i området.

Mellom Rettedal og Fossanmoen ligger et stort kulturminnefelt ved Slettabø, og det er gjort nye funn av flere kulturminner ved Rossabø. En traséjustering (alt. 4.1.2) av ny og gammel ledning ut av jordbruksområder og sandtak på Fossanmoen, vil redusere visuelle virkninger betydelig. Dagens master står svært eksponert på hauger i sandtaksområdet og hindrer full utnyttelse av sandtaket. Samtidig tyder signaler fra fylkeskommunen på at trasé 4.1.2 vil gi større negative virkninger for kulturminner enn trasé 4.1. På hele strekningen fra Rettedal til Fossanmoen mener NVE at kamuflerte (mørke) master og mattede liner vil redusere synligheten betydelig fra sentrale deler av Forsand, herunder fra det viktig kulturmiljøet Landa. Vi mener at kamuflering får best effekt om trasé 4.1.2 velges, og samlet vurderer vi trasé 4.1.2 som best på denne strekningen, selv om kostnaden er om lag 10 millioner kroner ekstra.

Traseen fra Fossanmoen og over Uburen krysser Høgsfjorden i et vel to km langt spenn som må merkes tilsvarende spennet over Lysefjorden. Dette blir synlig fra fjorden og områder langs fjorden. Videre mot Seldalsheia vil den nye ledningen fortsatt erstatte Lyse–Tronsholen 2 og følge traseene til 132 kV-ledningene. De negative virkningene for landskap og friluftsliv vurderes derfor som små. Kystlyngheiområder krysses, men virkningene ansees som ubetydelige, da det kun er mastefestene som medfører direkte inngrep.

Fra Seldalsheia til Kolfjellet er det ulike virkninger av de to hovedtraseene 2 og 5. Lyse Elnett ønsker å beholde 132 kV-ledningen Lyse–Tronsholen 2 fra Seldalsheia, i første omgang i fem år. Det betyr at det kan bli fire ledninger mot dagens tre på strekningen fram til Skjelbrei, om trasé 2 gis konsesjon. Med unntak av grunneiere som berøres direkte av trasé 2, foretrekker allikevel alle høringsinstansene trasé 2. Hovedbegrunnelsen er at trasé 2 innebærer samling av kraftledninger i samme korridor, hvor det også planlegges utbygging av vindkraftverk, mens trasé 5 betyr inngrep i nye og forholdsvis uberørte områder.

For kulturminner og kulturmiljø medfører trasé 5 mindre ulemper, da den ikke berører områder med viktige kulturmiljø eller gir direkte inngrep i automatisk fredete kulturminner. Trasé 2 går også nærmere bebyggelse, og gir samtidig noe større ulemper for landbruket enn trasé 5. Med hensyn til landskap, friluftsliv, naturmangfold og øvrig arealbruk framstår trasé 2 som et betydelig bedre alternativ enn trasé 5. Ut fra en samlet vurdering er trasé 2 en bedre løsning enn trasé 5 mellom Seldalsheia og Kolfjellet, etter NVEs vurdering.

Da Lyse–Tronsholen 2 inntil videre består fra Seldalsheia, vil trasé 2B måtte velges for å få plass til ny ledning parallelt med dagens tre. Videre tilsier hensynet til optimal utnyttelse av planområdet til Vardafjellet vindkraftverk at trasé 2 bør velges framfor trasé 2.1 ved Vardafjellet.

Mellom Soredalen og Kolfjellet vil både trasé 2 og 2.2 gi direkte inngrep i kulturminnefeltet ved Kolfjellet, og begge traseene vil ha én mast inne i feltet. Trasé 2 vil ligge noe høyere i terrenget enn trasé 2.2. Samtidig vil trasé 2.2 ligge nærmere bebyggelse i Soredalen. Den innebærer dessuten en mast og anleggsvei i Voremyra, som inngår i et stort kystlyngheikompleks. Trasé 2 ligger på sin side nærmere en reirlokaltet for en truet rovfuglart. NVE legger etter en samlet vurdering vekt på at inngrep i Voremyra bør unngås, og at trasé 2 samlet vil ha mindre negativ virkninger enn trasé 2.2 i dette området.

Fra Kolfjellet til Fagrafjell blir traseene godt synlige i landskapet, blant annet fra flere populære turmål. Trasé X.2.1 i kombinasjon med X.2.3 vil gi mindre negativ virkninger for landskap og bebyggelse enn opprinnelig trasé X.2 og X.2.2. Derimot vil X.2.1 gå over kulturminnefeltet *Bråstein øst*. For naturmiljø vurderes trasé X.2.2 som noe mindre negativ for fugl, fordi den krysser Figgjoelva på et noe gunstigere sted og bli hengende høyere. X.2.2 innebærer imidlertid at spennet blir merkepliktig som luftfartshinder, noe som vil øke synligheten og gi betydelig større negative visuelle virkninger i området. NVE mener at trasé X.2.1 og X.2.3 samlet gir den beste traséløsningen på strekningen.

Omleggingene av 300 kV-ledningene fra Tonstad og Kjelland vil medføre at de til dels legges høyere i terrenget i nærområdet rundt Fagrafjell transformatorstasjon. Det vil øke synligheten fra bebyggelse og turområder i nærområdet. Samtidig samles 300 kV-ledningene i samme korridor nord for Fagrafjell, og én trasé frigjøres. For fugl vil dette redusere ulempene, da kryssingen av Figgjoelva vil skje på samme sted, og på et sted hvor kollisjonsrisikoen er noe mindre. Merking av topplinene til den ene 300 kV-ledningen som legges om over Figgjoelva kan også bidra til å redusere kollisjonsrisikoen for rovfugl og annen kollisjonsutsatt fugl som har tilhold i området. Med hensyn til arealbruk mener vi det også er bedre å samle kraftledningstraseene. Til sammen vurderes omleggingen å ha små, negative virkninger.

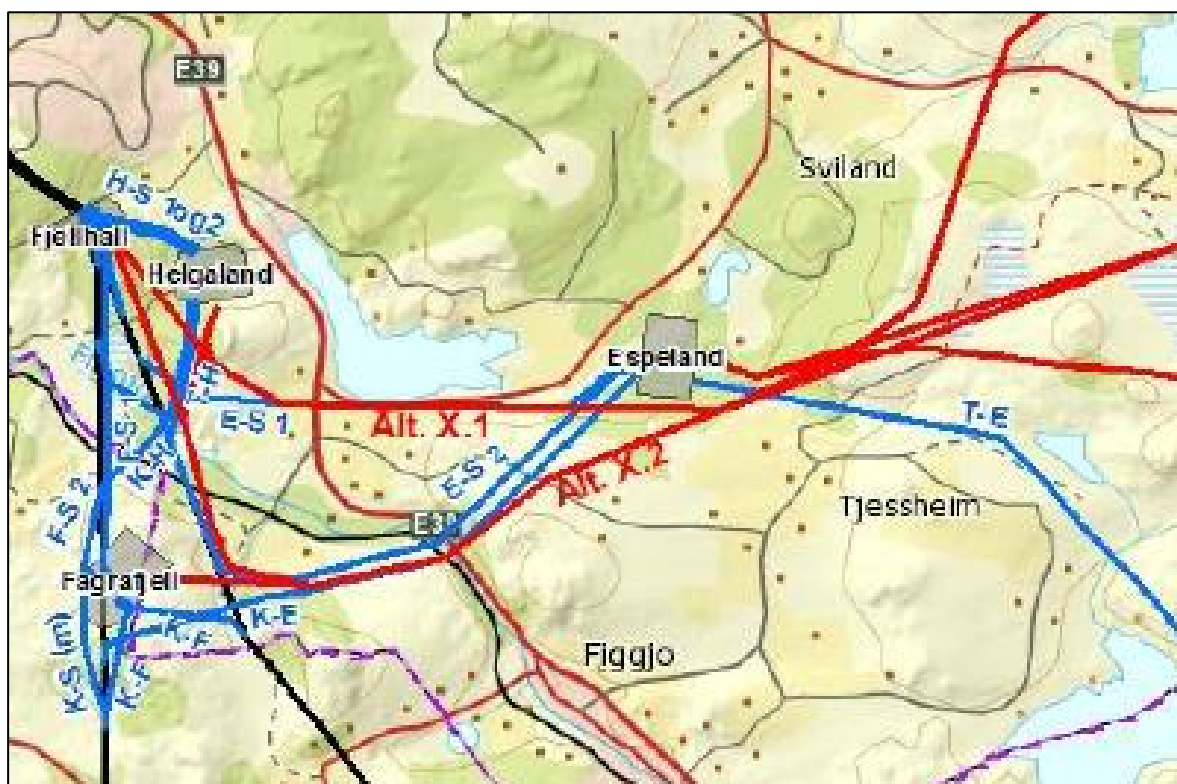
Den traseen som NVE vurderer til samlet sett å gi minst negative virkninger for miljø, natur og arealbruk er trasé 4.1 – 4.1.11 – 4.1 – 4.1.2 – 4.1 – 2 – 2B – 2 – X.2.1 – X.2 – X.2.3.

4.4 Fagrafjell transformatorstasjon

Her vurderes virkningene av nye Fagrafjell transformatorstasjon for miljø, natur og samfunn. Det gjøres på bakgrunn av søknaden, konsekvensutredningene, merknader og forslag fra høringsinstansene.

4.4.1 Vurderte alternativer

Statnett har vurdert til sammen elleve ulike lokaliteter for de nye transformatorstasjonen, herunder utvidelse av eksisterende Stokkeland stasjon. Av disse har de utredet fire alternativer, inkludert ledningsinnføringer, fullt ut: Fagrafjell, Espeland, Helgeland og Bogafjell fjellhall. De har kun søkt om konsesjon for Fagrafjell. De øvrige plasseringene har Statnett på bakgrunn av ulike hensyn ikke ønsket å søke om konsesjon for.



Figur 34 Utrekede stasjonslokaliteter i grått. Ledningsinnføringer er vist med blå og røde streker, hhv. 300 og 420 kV (Kilde: Tilleggssøknad 2016, Statnett)

Bogafjell fjellhall er en lokalitet i fjell, der store deler av anleggene blir liggende ute av syne. Utendørs mufteanlegg vil likevel bli synlige og gi noen negative virkninger for landskap, nærmiljø og friluftsliv. Statnett har på grunn av de store kostnadene på 2–2,5 milliarder kroner ikke valgt å søke om dette alternativet. NVE er enig i denne vurderingen.

Espelands-alternativet, ca. 800 meter øst for Bråsteinvatnet, har betydelige konsekvenser for naturmangfold, da det er et viktig beite- og yngleområde for en rekke dyrearter, ifølge Statnett. Plasseringen ca. tre km fra eksisterende 300 kV-ledninger betyr nye, lange 300 kV traseer når disse skal legges inn til stasjonen, med betydelige negative virkninger for viktige friluftsområder og kulturmiljø. Det vil også være større avstand til Lyse Elnetts lasttyngdepunkt, og føre til lengre ledningstraseer mot Stokkeland stasjon. Selv om selve tomten har enkle grunnforhold og enkel adkomst, vil de store ledningsomleggingene både gi så store negative virkninger og merkostnader, at de ikke ønsker å søke om Espelands-alternativet. Heller ingen av høringsinstansene har pekt på dette alternativet som bedre enn Fagraftjell-alternativet. NVE slutter seg til Statnett vurdering av at det ikke er en hensiktsmessig lokalitet for den nye stasjonen.

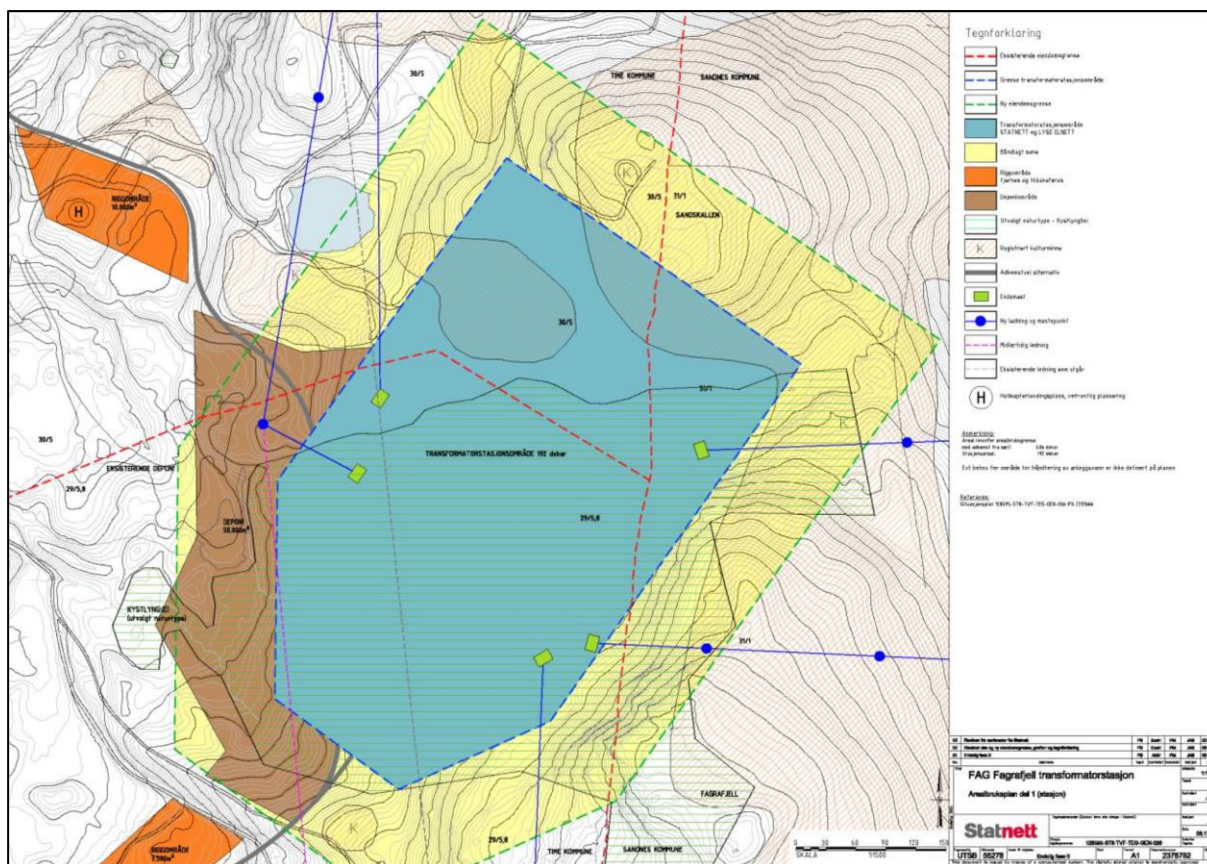
Alternativet Helgaland ligger ca. to km sørøst for Stokkeland transformatorstasjon, mellom Helgalandsnuten og Bråsteinåsen. Området er tilrettelagt for friluftsliv, med skilting og turvei. Av de fire fullt utredete alternativene, vil dette alternativet ha størst negative virkninger for landskap, friluftsliv og nærmiljø. Tomten ligger nær boligområder og arealer som kan være aktuelle for byutvikling. Statnett har ikke søkt om stasjonsplassering på Helgaland.

Statnett oppgir at Helgalands-lokaliteten er teknisk og økonomisk dårligere enn Fagrafjell. De anslo i tilleggssøknaden av desember 2016 at Helgaland-lokaliteten vil ha 70 millioner kroner høyere investeringskostnader enn Fagrafjell, dersom det legges til grunn at begge 300 kV-ledningene skal legges inn i stasjonene. Dette anslaget er beheftet med betydelig usikkerhet. Det er gjennomført grunnundersøkelser som viser at området for en stor del består av myr, der stikkprøver viser inntil ni meters dybde. Det er svært våt myr, og det må forventes mye avrenning av vann med lav pH. Noe fast fjell vil måtte sprenges ut øst på tomta. På bakgrunn av dette har Statnett anslått at behovet for masseutskifting og deponering vil gi et overskudd på ca. 170 000 m³ organiske masser, 20 000 m³ vegetasjonsdekke og 140 000 m³ andre overskuddsmasser. Dette tilsvarer om lag 33 000 lastebillass med masser som i all hovedsak må fraktes bort. Behovet for stor masseutskifting på Helgaland vil sannsynligvis føre til at grunnarbeidene vil ta lang tid og gå ut over framdriften og kostnadene i prosjektet. I tillegg kommer ulemper med utslipp av CO₂, da uttak av så store myrmasser vil frigjøre CO₂ til luft.

Tomten på Helgaland er omringet av Melsheia, Bråsteinåsen, bebyggelse og Bråsteinvatnet, som til sammen medfører at alle ledninger ut av stasjonen må gå mot nordvest. Dette gir mindre fleksibilitet i stasjonen og vanskeliggjør tilpasning ut fra andre hensyn. Det er sannsynligvis også behov for kabling av Lyse Elnetts framtidige ledninger ut fra stasjonen for å unngå kryssinger med Statnetts ledninger.

I kommuneplanen for Sandnes er stasjonsområdet Helgaland avsatt til framtidig båndlegging til infrastruktur, og en stasjon her vil kunne legge begrensninger for Statens vegvesens veiplanlegging i området, i tillegg til Lyse Elnetts nettplaner. I dialog med Sandenes kommune har Statnett mottatt signaler om at bynære rekreasjonsområder og arealer som er attraktive for videre bolig- og infrastrukturutvikling i minst mulig grad bør berøres av Statnetts planer om ny ledning og transformatorstasjon. På denne bakgrunn har Statnett vurdert plasseringen på Helgaland som langt dårligere enn Fagrafjell. NVEs vurdering av Helgaland-alternativet er omtalt senere.

4.4.2 Beskrivelse av Fagrafjell stasjon



Figur 35 Arealbruk Fagrafjell transformatorstasjon (Kilde: Statnetts tilleggsøknad desember 2016)

Fagrafjell transformatorstasjon vil beslaglegge om lag 403 dekar, inkludert en 100 meter bred sikringssone (gult felt) rundt stasjonen. Selve stasjonstomten utgjør 193,5 dekar. I det gule området har ikke Statnett planlagt noen tiltak, men har behov for å sikre stasjonen mot rystelser som kan oppstå ved sprengning. Det brune området på arealbruksplanen er avsatt til permanent deponi (ca. 50 000 m² areal, 70 000 m³ masse og snitthøyde 2 meter) og de oransje områdene til riggområder i anleggsfasen. De blå strekene ut fra stasjonen er eksisterende 300 kV-ledninger mellom hhv. Tonstad/Kjelland og dagens Stokkeland stasjon, og den nye 420 kV-ledningen som kommer inn fra øst.

Innenfor det blå området, som er selve stasjonen, søker Statnett om å etablere tre 420/132 kV transformatorer, to 420/300 kV transformatorer, til sammen 15 bryterfelt, et ca. 350 m² kontrollbygg, et ca. 400 m² lagerbygg og et ca. 550 m² oppmøtebygg for Statnetts driftspersonell. De søker om å sette av plass til ytterligere ni bryterfelt til ulike ledninger og kondensatorbatteri og reaktor. Videre søker de på vegne av Lyse Elnett om et ca. 240 m² kontrollbygg og til sammen elleve bryterfelt. De elektriske komponentene vil etableres som utendørsanlegg og være synlig fra omgivelsene. De høyeste komponentene er innstrekstativene på en høyde som er opptil 32,5 meter høye. Høyeste transformatorsjakt er oppgitt til om lag 13,5 meter. Sammen med byggene er dette et forholdsvis stort anlegg og inngrep, men ligger skjermet fra nærmeste bebyggelse, og i et område med masseuttak.

Foreløpig prosjektering på Fagrafjell viser at det kan være mulig å oppnå massebalanse, uten tilkjøring av masser, noe som vil minimere trafikkbelastningen på nærmiljøet i anleggsfasen.

Statnett søker om to alternative adkomstveier til stasjonen, én sørfra og én nordfra. Veien sørfra må bygges ny fra Åslandsveien, mens veien nordfra bruker eksisterende adkomstvei til masseuttaksområdet og bygges ny på den siste strekningen. Ny vei er vist med lys blå strek på kartet under.



Figur 36 Fagrafjell transformatorstasjon med nye, alternative adkomstveier med grå streker. (Kilde: Statnett)

4.4.3 Visuelle virkninger og bebyggelse



Figur 37 Visualisering Fagrafjell transformatorstasjon fra sørøst (Kilde: Statnetts tilleggssøknad desember 2016)

Fagrafjell transformatorstasjon ligger mellom høydene Sandskallen nord og Fagrafjell i sør. Mot vest grenser tomten mot eksisterende masseuttak og massedeponi. Området beskrives i konsekvensutredningen som delvis kupert kulturbete og kystlynghei, med tilstøtende område preget av pågående masseuttak. Dessuten vil stasjonen ligge i et område med en stort antall registrerte kulturminner, som til sammen utgjør et viktig kulturmiljø.

Stasjonstomten vil utgjøre en stor horisontal flate i det kupert terrenget, og ledninger inn/ut av stasjonen blir en del av landskapspåvirkningen. Statnett har søkt om to alternative atkomstveier til stasjonen, én nordfra og én sørfra. Landskapet er i konsekvensutredningen vurdert å ha stor verdi, og konsekvensen er vurdert til liten til middels negativ for landskapet. Kulturmiljøet ved Fagrafjell vurderes også å ha stor verdi, og byggingen av transformatorstasjonen vurderes å ha meget stor, negativ konsekvens for kulturmiljøet.

Området har ingen vesentlig verdi for friluftsliv, ifølge konsekvensutredningen. Den ligger ca. 800 meter øst for friluftsområdet Kaldbergskogen, og vil være synlig fra ytterkanten av dette området. Videre vil den være synlig fra Frøylandsvatnet i Time/Klepp kommuner, men i en avstand av ca. 2,8 km. Konsekvensutredningen vurderer på denne bakgrunnen at konsekvensen for friluftsliv er liten negativ. Det er den laveste konsekvensgraden av de vurderte stasjonsplasseringene. Fagrafjell transformatorstasjon ligger ikke i nærheten av kjente turistattraksjoner og reisemål, og berører ikke reislivsaktører.

Stasjonstomten ligger i god avstand til bebyggelse, med nærmeste bolighus om lag 500 meter øst/nord-øst for stasjonen, i Møgedal. Stasjonen blir ikke synlig fra denne bebyggelsen. I vest ligger

nærmeste bolighus om lag 550 meter fra stasjonen, og fra denne bebyggelsen vil stasjonen kunne sees. Av de utredete stasjonsplasseringene er Fagrafjell den eneste som ikke gir innføringsledninger med bolighus innenfor 100-meterskorridoren, dvs. 100 meter fra ledningenes senterlinje. Det innebærer dermed også at problemstillinger knyttet til elektromagnetiske felt ikke er aktuelle i Fagrafjell-alternativet. Selve stasjonen vil ikke være særlig synlig fra bebyggelsen rundt, da den ligger forholdsvis skjermet. Ledningene inn/ut av stasjonen vil være mer synlig i de nærområdene de går gjennom. Flere av ledningene som er planlagt inn til transformatorstasjonen går allerede gjennom området. En ny transformatorstasjon vil imidlertid også innebære at det blir flere eldnings i ormdået etter hvert. Transformatorstasjonen vil være knutepunktet i nettet, hvor de ulike nettnivåene knyttes sammen.

Rogaland fylkeskommune ved fylkesrådmannen har fremmet innsigelse til stasjonsplasseringen på Fagrafjell. Det vil etter deres vurdering ødelegge kulturmiljøet å legge stasjonen her. I tillegg til at stasjonen vil prege området visuelt, er det sannsynligvis ikke til å unngå at den også medfører direkte inngrep i automatisk fredete kulturminner. Dette vil nærmere beskrives i kapittel 4.4.4. Mange av kulturminnene er synlige på markoverflaten i dette området. Etter fylkeskommunes syn er det ikke mulig å tilpasse stasjonen, veier og riggplasser på en slik måte at innsigelsen kan frafalles. De gjør det klart at de ikke kan anbefale dispensasjon til inngrep i kulturmiljøet på Fagrafjell, etter kulturminneloven § 8. De tilrår at en annen tomt velges og foreslår Helgalands-området som et godt alternativ.

Sandnes kommune støtter at det gis konsesjon til Fagrafjell transformatorstasjon, men at negative virkninger for blant annet landskap og kulturminner må begrenses i størst mulig grad. Time kommune støtter også at det gis konsesjon til Fagrafjell transformatorstasjon, men ber om at det tas hensyn til videre utvidelsesplaner for masseuttak.

Harald Krogedal er bekymret for hva støy på tider av døgnet som normalt er stille vil bety for bomiljøet på Kvernaland. Han ber om at det tas hensyn til dette når stasjonen detaljplanlegges og komponenter velges. Krogedal ber også om at det etableres en jordvoll på vestsiden av stasjonen, mot Kvernaland, for å redusere synligheten fra bygda og skjerme mot støy. Han mener det vil ha stor effekt for bomiljøet. Statnett mener at en støyvoll vil måtte være minst 8–10 meter høy for å kunne ha effekt. Det vil beslaglegge et stort areal og være et stor inngrep i seg selv. Det vil heller ikke være ønskelig av hensyn til kulturminner, mener Statnett.

Etter NVEs vurdering er det ingen tvil om at Fagrafjell transformatorstasjon vil ha varig og stor visuell virkning inne i det området den er planlagt, slik alle stasjoner av denne størrelsen får. For alle som ferdes inn i området, vil transformatorstasjonen være et dominerende element i landskapet. Samtidig er området allerede preget av eksisterende masseuttak og deponier, i tillegg til eksisterende kraftledninger. Med unntak av de næringsdrivende er det forholdsvis få som ferdes i området per i dag. I områdene rundt finner vi både veier, industrivirksomhet og bebyggelse av ulike typer.

Alle utredete stasjonslokaliteter vil innebære godt synlige inngrep i landskapet. Ifølge konsekvensutredningen kommer Fagrafjell transformatorstasjon best ut med hensyn til landskapskonsekvenser når ledninger inn og ut tas med i vurderingen. Om vi ser bort fra ledningene inn til stasjonen, kommer Bogafjell-alternativet bedre ut, da dette i hovedsak ligger i fjellhall.

Fylkeskommunen peker på Helgaland-alternativet som et godt alternativ til Fagrafjell. Denne lokaliteten ligger i friluftsområdet som omfatter Helgaland, Bogafjell og Vagleskogen, og som ifølge konsekvensutredningen har stor verdi og brukes av mange. Konsekvensgraden for friluftsliv og nærmiljø er satt til middels til stor negativ som følge av dette. Av de utredete stasjonslokalitetene

kommer Helgaland-alternativet ut med størst negativ konsekvenser for landskapet, blant annet pga. nærheten til de karakteristiske høydene Helgalandsnuten og Bråsteinåsen. Vi kommer nærmere inn på Helgalands-alternativet i kapittel 4.4.4. Bogafjell-alternativet, som har utendørs muffearrangement, ligger i det samme friluftsområdet.

For kulturlandskapet vil ny transformatorstasjon på Fagrafjell bidra til å gi området ytterligere «industripreg», da den kommer i tillegg til virksomheten som allerede finnes der. Fylkeskommunen understreker viktigheten av kulturmiljøet, som følge av den store mengden kulturminner som er synlig på markoverflaten. Samtidig er området lite brukt til friluftsopplevelser, og få vil derfor bli berørt av endringen som stasjonen medfører. Hvor lenge dagens næringsvirksomhet vil opprettholdes, er også vanskelig å forutsi. Videre utvikling av områdene er under planlegging, ifølge aktører i området og Time kommune. Dette omtales nærmere i kapittel 4.4.6. Uansett må vi legge til grunn at Fagrafjell transformatorstasjon vil få store, negative konsekvenser for kulturmiljøet på Fagrafjell. For kulturmiljø isolert sett er Fagrafjell den mest negative lokaliteten av de utredete stasjonsplasseringene.

Støy fra transformatorstasjoner kan være til ulempe for nærmiljøet, særlig for boliger som ligger nærmere enn 100 meter fra stasjonen. Anbefalt støygrense for støyfølsom bebyggelse er 50 dBA og for friluftsområder (områder med stor betydning for rekreasjon og friluftsliv) er den 40 dBA. Fagrafjell ligger så langt som om lag 500 meter fra nærmeste bolighus, og stasjonen vil ligge i god avstand til populære friluftsområder. Samtidig ligger stasjonen i et område med aktive masseuttak, og de endrede støyforholdene vil dermed være små i dette området. Å etablere en voll mot bebyggelsen på Kvernaland mener NVE vil gi langt større ulemper enn de fordelene det ville gi. NVE anser at støy ikke er en relevant problemstilling ved denne lokaliteten. Bebyggelsen på Kvernaland ligger mellom 1,5 og 3 km fra den planlagte stasjonen, og det ligger et masseuttak mellom stasjonen og bebyggelsen på Kvernaland. De visuelle ulempene for bebyggelsen på Kvernaland vurderes også å være små.

Fagrafjell transformatorstasjon er planlagt i god avstand til og godt skjermet fra viktige friluftsområder og boligbebyggelse, og planlegges i et område med store inngrep fra før. For bomiljø vil verken støy eller elektromagnetiske felt være av betydning. Den største negative visuelle virkningen vil gjøre seg gjeldende for kulturmiljøet ved Fagrafjell, som framholdes som viktig pga. det store antallet automatisk fredete kulturminner som finnes her. Kulturmiljøet er imidlertid også preget av dagens masseuttak, og er ikke et viktig rekreasjonsområde for befolkningen. Samlet mener NVE derfor at Fagrafjell transformatorstasjon har moderate visuelle virkninger, ut over i selve planområdet. Av de omsøkte alternativene til tilkomstvei, er det ikke kommet innspill på at den ene er bedre enn den andre for landskapet. NVE mener at det nordlige alternative skiller seg positivt ut, da det medfører langt kortere strekning med ny vei, som ligger i et masseuttaksområde, i motsetning til den sørlige veitraseen, som gir to til tre ganger lengre ny vei.

4.4.4 *Kulturminner og kulturmiljø*

Den nye transformatorstasjonen på Fagrafjell er planlagt i et område med store kulturminneverdier. Det er registrert mange automatisk fredete kulturminner, og stasjonstomten er i konflikt med flere av dem. Samlet vurderes Fagrafjell som stasjonslokalitet å ha meget stor negativ konsekvens for kulturminner og kulturmiljø. Ledningene inn/ut av stasjonen vil også kunne være i konflikt med automatisk fredete kulturminnefelt.

Av de utredete stasjonsalternativene, er Helgaland i konsekvensutredningen vurdert som den beste for kulturminner, med liten negativ konsekvens. Sammen med ledningstraseene blir konsekvensgraden noe mer negativ for Helgaland, noe som reduserer forskjellen i konsekvensgrad sammenlignet med Fagrafjell transformatorstasjon, der ledningstraseene gir lavere konsekvens.

I sin uttalelse peker Rogaland fylkeskommune på en rekke automatisk fredete kulturminner og kulturminnefelt som blir berørt av stasjonsområdet, veier og anleggsområder tilknyttet stasjonen. De har gjort det klart at innsigelsen vil gjelde uavhengig av om stasjonstomten, veier eller anleggsområder justeres. Alle inngrep i dette området er uforenlig med bevaringen av det viktige kulturmiljøet som de enkelte kulturminnene til sammen utgjør. Fylkeskommunen opplyser at de berørte kulturminnene er en mengde rydningsrøyser, flere gravhauger, gardfar, stakketufter, mulige hustufter, hvorav mange er synlige på markoverflaten. De opplyser samtidig at LIDAR- og flyfoto viser at det er stort potensial for funn av flere automatisk fredete kulturminner i området. De sier at selv om området i dag er preget av masseuttak, skal det tilbakeføres til landbruk etter at aktiviteten er opphørt. Rogaland fylkeskommune ber om at stasjonsalternativet Helgaland velges i stedet for Fagrafjell.

Før Fagrafjell transformatorstasjon med tilhørende veier, anleggsplasser osv. eventuelt kan bygges, må Statnett søke om dispensasjon etter kulturminneloven § 8 for å gjøre inngrep i automatisk fredete kulturminner. Rogaland fylkeskommune gjør det klart at de ikke kan anbefale at Statnett gis dispensasjon til dette, basert på de store kulturminneverdiene i området.

Fylkeskommunen minner om at dersom Fagrafjell blir valgt, og det blir gitt dispensasjon til å foreta inngrepene, vil det medføre store utgravinger før tiltaket gjennomføres. Utgraving av synlige kulturminner (f. eks. gravhauger) kan være svært kostbart og ta lang tid, opplyser de.

Det ingen tvil om at Fagrafjell-området er rikt på automatisk fredete kulturminner og et område med stor kulturminneverdi, slik NVE ser det. Fagrafjell transformatorstasjon vil få store, negative konsekvenser for kulturmiljøet her og medføre inngrep i enkelte kulturminner. Dette vil kreve at Riksantikvaren gir dispensasjon etter kulturminneloven § 8, før Statnett kan gjennomføre inngrepene. Vi kan også legge til grunn at det vil bety utgravinger, som i seg selv vil ta tid og innebære betydelige kostnader. Dette må veies opp mot ulempene ved å legge stasjonen et annet sted. Statnett har redegjort for hvorfor Helgalands-alternativet ikke er omsøkt, selv om det gir langt mindre konsekvenser for kulturminner. En rekke andre forhold, som høyere kostnader, redusert framdrift og større ulemper for rekreasjonsområder og mulige byutviklingsområder, taler mot Helgalands-alternativet. I tillegg vil plasseringen på Helgaland begrense fleksibiliteten i stasjonen nå og i forbindelse med framtidig utvikling. NVE registrerer samtidig at andre høringsinstanser, som Sandnes og Time kommuner er positive til at det gis konsesjon til Fagrafjell transformatorstasjon.

NVE understreker at undersøkelsesplikten etter kulturminneloven § 9 skal være oppfylt i forbindelse med utarbeidelse av miljø-, transport- og anleggsplanen (MTA-planen), som også skal beskrive hvordan hensynet til kulturminner skal ivaretas under anleggsperioden. Krav til beskyttelse av kulturminnene vil avklares i forbindelse med MTA-planen, som skal utarbeides i samarbeid med blant annet kulturminnemyndighetene.

4.4.5 *Naturmangfold*

Vi viser til kapittel 3.5.3 for beskrivelse av kategorier av arter og naturtyper, og hvilke kriterier vi legger til grunn i vurderingene, jf. naturmangfoldloven.

En transformatorstasjon utgjør et direkte arealbeslag som fortrenger all lokal flora og fauna med små leveområder. Stasjonen vil også utgjøre en barriere for dyrearter som ikke er flygedyktige, som betyr at negative konsekvenser vil være særlig store i områder med sjeldne naturtyper eller arter uten alternativt habitat i nærheten. Konsekvensene vil også bli store hvis stasjonen legges i trekkveier eller spredningskorridorer, der det ikke finnes alternativer for arten. En transformatorstasjon kan videre føre

til avrenning og endrete dreneringsforhold lokalt, i tillegg til at eventuell avrenning av transformatoroljer kan forgifte vannmiljøet.

I anleggsfasen er det forstyrrelser som følge av anleggsarbeid, transport og menneskelig aktivitet som kan påvirke dyrelivet i området, spesielt hjortevilt, rovfugler og ugler. Mest kritisk er forstyrrelser for hekkeplasser for fugl i hekketiden, og kan medføre mislykket hekking. For hjortevilt vil ikke slike forstyrrelser bety noe for populasjonen.

Fagrafjell transformatorstasjon er planlagt nær eksisterende masseuttak, men arealene har allikevel stor verdi for naturmangfold. Stasjonstomten medfører direkte tap av en lokalitet av kystlynghei med verdi B - viktig, som er en utvalgt naturtype som krever spesielle hensyn. Konsekvensutredningen peker på at tapet kan kompenseres gjennom skjøtselstiltak for kystlynghei ellers i regionen, uten av det er tatt hensyn til et slik tiltak i konsekvensvurderingen av stasjonslokaliteten. Statnett opplyser at hele kystlyngheiforekomsten, som til sammen har et areal på 229 dekar, vil forsvinne, da det er en skjøtelsavhengig naturtype det er vanskelig å opprettholde små deler av. Etter NVEs vurdering vil Fagrafjell stasjon medføre tap av kystlyngheiforekomsten i det berørte området.

Dammene nord og vest for planområdet kan blir påvirket av det nordlige veialternativet. Veialternativet innebærer hovedsakelig bruk og opprustning av eksisterende vei, men med en kort strekning ny vei langs eksisterende masseuttak. Problemer med drenering og avrenning kan løses gjennom avbøtende tiltak, ifølge konsekvensutredningen. Det sørlig veialternativet berører jorder og beiter uten naturtypeverdi, men går over mer nytt areal. Forskjellen er liten mellom de to veialternativene, ifølge konsekvensutredningen. NVE mener at betydelig lengre strekning med ny vei, slik det sørlige alternativet medfører, kan gi større negative virkninger for naturmangfold i seg selv. For å ivareta vannmiljøet er det viktig å forebygge mot avrenning og drenering, i dette tilfellet særlig i forbindelse med bygging av atkomstvei. Forebyggende planer og tiltak vil måtte beskrives i en miljø-, transport- og anleggsplan.

Konsekvensutredningen peker videre på at transformatorstasjonen med tilhørende infrastruktur kan true området funksjon som biotop for andefugl og for en mulig populasjon av vaktel. Den vil utgjøre en fysisk barriere for vilt pga. størrelsen og inngjerdingen. Stasjonen vil ligge innenfor territoriet til hekkende hubro, som både er utsatt for kollisjon og forstyrrelser. Det er fare for at territoriet går ut av bruk. For øvrig lister konsekvensutredningen opp enkeltobservasjoner av rødlistearter i områdene rundt stasjonen, inkludert Figgjoelva. Av disse artene vil følgende etter NVEs vurdering kunne bli påvirket av tiltaket: hønsehauk (NT), myrhauk (EN), vipe (EN), åkerrikse (CR), dvergdykker (VU), vaktel (NT), og hubro (EN). Det er registrert én eller to observasjoner av alle disse artene, noe som kan indikere at dette ikke er et viktig habitat for artene. Hønsehauk skiller seg ut med flere observasjoner i nærområdet til stasjonen. I naturbase finnes også enkeltobservasjoner av havørn (norsk ansvarsart) og vannrikse (VU) i Figgjo og fjellvåk, vandrefalk og kongeørn rundt Stutafjell. For vaktel er et område fra Stutafjell og vest- og sørover registrert som leveområde.

Elvemusling (VU) i Figgjoelva vil ikke påvirkes av selve stasjonen eller atkomstveien, så lenge avrenning eller anleggsarbeid ikke forårsaker utslipp til elva. Adkomstveien nordfra forutsetter bruk av eksisterende vei som går i nærheten av Figgjoelva og inntil et masseuttak. Eventuell utbedring og bruk av denne veien må derfor ikke forårsake avrenning til elva. Hvordan dette skal løses må beskrives nærmere i en miljø-, transport- og anleggsplan, om det gis konsesjon til veien.

Fagrafjell transformatorstasjon ligger på grensen mellom de to vernede vassdragene Figgjo og Orreelva, og kan ha betydning for verneverdiene i form av virkninger for naturmangfold og kulturmiljø.

Samlet vurderer konsekvensutredningen at Fagrafjell transformatorstasjon gir stor til meget stor negativ konsekvensgrad for naturmangfold, og konflikten med den utvalgte naturtypen kystlynghei veier tungt i vurderingen. NVE er enig i at tap av kystlynghei er en stor negativ virkning av stasjonsplasseringen på Fagrafjell.

Konsekvensutredningen har vurdert lokaliteten på Helgeland som noe mindre negativ for naturmangfold (middels til stor negativ konsekvensgrad). Den peker på at alternativet Helgeland vil redusere beiteareal for hjortevilt, ødelegge habitat for mange arter av spurvefugl og en rekke andre arter med mindre forvaltningsinteresse. Stasjonen vil føre til reduksjon i jakthabitatet for rovfugl, som hønsehauk. Videre vil stasjonsplasseringen ha de samme barrierevirkningene og avrennings- og dreneringsutfordringene som på Fagrafjell. Deponier vil også legge beslag på arealer med plantet barskog. Øvrige lokaliteter vurderes av andre årsaker som lite realistiske.

Fylkesmannen i Rogaland peker også i sine uttalelser på den viktige forekomsten av den utvalgte naturtypen kystlynghei og understreker at hensynet til utvalgte naturtyper skal veie tungt. Det skal derfor vurderes om tiltaket kan tilpasses eller flyttes, alternativt kan aktiv skjøtsel i andre kystlyngheilokaliteter veie opp for tapet av forekomsten på Fagrafjell. Hele forekomsten blir berørt av transformatorstasjonen, og det er vanskelig å se for seg at stasjonen kan tilpasses for å skåne kystlyngheien her, uten at det medfører svært store landskapsinngrep, jf. vurderingen i kapittel 4.4.6. Fylkesmannen anbefaler derfor at Statnett pålegges å gjennomføre kompenserende tiltak, dersom det gis konsesjon til Fagrafjell transformatorstasjon.

Fylkesmannen påpeker også at Fagrafjell er et regionalt viktig område for vaktel (NT), og kulturlandskapet har stor verdi for denne arten. Det er viktig at minst mulig areal blir påvirket av anleggsarbeidene, og at påvirkning på områdene rundt unngås, for eksempel i form av drenering av myrer, bekker og kysthei, understreker fylkesmannen. Ca. én km fra stasjonstomten er det også påvist flere reirlokalteter for hubro (NT), med vellykket hekking så sent som i 2015, opplyser fylkesmannen.

Rogaland fylkeskommune er opptatt av at området har stor kvartærgeologisk verdi, men viser også til forekomsten av kystlynghei, vaktel, hubro og hønsehauk (NT) i området. Ifølge konsekvensutredningen har området Kalberg middels verneverdi som kvartærgeologisk lokalitet.

NVE ser at Fylkesmannen i Rogaland fremhever de utfordringene som konsekvensutredningene også vektlegger. Den største negative konsekvensen for naturmangfold dersom Fagrafjell transformatorstasjon blir realisert, er tap av kystlynghei. Formålet med forskrift om utvalgte naturtyper etter naturmangfoldloven er *«å ivareta mangfoldet av naturtyper innenfor deres naturlige utbredelsesområde og det artsmangfoldet og de økologiske prosessene som kjennetegner den enkelte naturtype, jf. naturmangfoldloven § 4»*. Kystlynghei er blant de eldste kulturmarkene vi har og er avhengig av skjøtsel i form av beiting og brenning for ikke å gro igjen. I forbindelse med utvelgelsen av naturtypen ble det vektlagt at kystlynghei er sterkt truet, og Norge har en vesentlig del av de resterende forekomstene i Europa. Utvelgelsen gir et signal til kommuner og andre myndigheter som er ansvarlig for arealforvaltning om å vurdere å tilpasse eller flytte tiltak for å skåne kystlyngheia. Det er ikke et vern.

Rogaland er det fylket som har registrert mest kystlynghei, og mange lokaliteter er kategorisert som svært viktig (kategori A). Lokaliteten som blir berørt av Fagrafjell transformatorstasjon er viktig, dvs. kategori B. Disse kategoriene av kystlynghei er utvalgte naturtyper i henhold til forskriften. På Fagrafjell/Stutafjell er kategorien B fastsatt på bakgrunn av at lokaliteten er fragmentert, noe preget av gjengroing med einer og omkranset av gjødslete arealer, ifølge Naturbase. Den er avhengig av fortsatt beite og eventuell brenning for å ivaretas. Det er ikke registrert truede plantearter i forekomsten.

De største truslene mot kystlynghei er gjengroing pga. manglende skjøtsel, i tillegg til dyrking og nedbygging. Flere områder med kystlynghei skjøttes, men svært mange steder har gjengroingen kommet langt. Støtte til skjøtsel gis fra miljøforvaltningen, som har en tilskuddsordning for truede naturtyper og fra landbrukets miljøvirkemidler. Fylkesmannen i Rogaland har i samråd med skjøtselsgruppa for kulturlandskap i fylket valgt ut fire større kystlyngheiområder, som de vil prioritere i handlingsplanen for kystlynghei i Rogaland. Her har de tatt hensyn til verdien for truede dyre- og plantearter, behovet for aktiv stimulering og muligheten til å ta vare på større områder. Denne lokaliteten er ikke en av de utvalgte områdene i handlingsplanen. Dersom det tillates inngrep i kystlyngheiforekomsten på Fagrafjell, mener NVE at forekomsten må anses som tapt.

Hubro kan være utsatt for kollisjon med kraftledninger, jf. vurderingene i kapittel 4.3.3. Men først og fremst er hubro sårbar for forstyrrelser på hekkeplassen. De benyttede hekkeplassene er oppgitt å ligge om lag én km fra transformatorstasjonen, slik at anleggsarbeid på stasjonstomten sannsynligvis ikke vil være kritisk. Det er også et område hvor det er mye og støyende aktivitet til vanlig, og det er allikevel rapportert om vellykket hekking de senere årene. Men Fagrafjell transformatorstasjon medfører også anleggsveier og riggplasser i tiknytning til ledningsomlegginger og ny ledning inn til stasjonen. Virkningene av disse anleggene vurderes i de respektive kapitlene. Virkningene for rovfugl, vil være tilsvarende som for hubro. For hønsehauk er det særlig hogging av skog den bruker som hekkeplass som er negativt, og stasjonstomten vil ikke være i direkte konflikt med hønsehaukreir.

Det registrerte leveområdet for vaktel ligger sør for stasjonsområdet og blir ikke direkte påvirket av det. Som fylkesmannen sier, er det viktig at kulturlandskapet som leveområdet dekker, ikke endres eller blir ødelagt av utbyggingen. Også den planlagt atkomstveien fra sør ser ut til å ligge utenfor eller i grensen mot det registrerte området. Dersom den nordlige atkomstveien velges, vil all direkte påvirkning unngås. Vaktel flyr normalt lavt og er en art som holder seg nede i busksjiktet. NVE legger til grunn at den derfor i liten grad være utsatt for kollisjon med kraftledninger av i regional- og transmisjonsnett.

4.4.6 Arealbruk, naturressurser og næringsinteresser

Transformatorstasjonen på Fagrafjell vil båndlegge et areal på 193,5 dekar til selve stasjonen. I tillegg er det nødvendig å etablere en 100 meter bred sikringssone rundt stasjonen, der det ikke tillates sprengningsaktivitet, da dette kan skade stasjonen og de elektriske komponentene. Annen aktivitet, som for eksempel beite, kan tillates. I tillegg kommer tilkomstveien, som vil være ca. seks meter bred, enten sørfra eller nordfra inn til stasjonsområdet. Området preges i dag av beitemark, åpent landskap og masseuttak. Stasjonen ligger i både Sandnes og Time kommuner. I begge kommuner ligger stasjonen i LNF-områder og områder for råstoffutvinning.

Konsekvensutredningen sier at selve stasjonstomten vil medføre tap av om lag 46,5 dekar innmarksbeite og ca. 129 dekar impediment og litt myr. Arealet regnes ikke som dyrkbart.

Videre opplyser konsekvensutredningen at deler av stasjonsområdet med sikringssone ligger i fylkesdelplan for byggeråstoffer på Jæren, klassifisert som uttaksområde for pukk av regional verdi. En reguleringsplan for utvidelse av uttaksområdet Møgedal/Stutafjellet er fremmet, men er møtt med innsigelser både Fylkesmannen i Rogaland og Rogaland fylkeskommune. Et revidert forslag foreligger og vil trolig bli fremmet for ny førstegangsbehandling.

Sikringssonen rundt transformatorstasjonen og veialternativet mot sørvest vil innebære at en betydelig del av pukkressursene på Fagrafjell gjøres utilgjengelige for framtidig uttak. For denne pukkforekomsten vil Fagrafjell transformatorstasjon ha stor negativ konsekvens. Samlet for Rogaland

vurderer konsekvensutredningen at stasjonsbyggingen vil ha små konsekvenser, da det produserer mye mer pukk enn det som forbrukes regionalt. Overproduksjonen må selges, og det opplyses at eksport til utlandet sto for 70 % av omsatt volum i 2014. Konsekvensen av at pukkforekomster bygges ned eller ikke realiseres på grunn av høyt konfliktnivå med andre interesser, kan være økte transportutgifter og dermed økte byggekostnader. Konsekvensene er imidlertid vanskelig å vurdere, da det per i dag ikke er avklart om det gis tillatelse til uttak av pukk i området, pga. store konflikter med blant annet landskap, kulturminner og nærmiljø. En godkjent reguleringsplan vil bety at 40–45 % av uttaksområdet blir båndlagt av transformatorstasjonen, og dermed usikkerhet omkring lønnsomheten av det resterende uttaksområdet. Det foreligger imidlertid per i dag ikke noe endelig vedtak på reguleringsplanen for utvidelsen av pukkuttaket.

Helgeland, det mest realistiske av de de andre utredete stasjonsplasseringene, er i konsekvensutredningen vurdert å ha middels negativ konsekvens for naturressurser. Den medfører et ca. 138 dekar stort beslag i et skogsområde med høy bonitet (125,5 dekar) og ca. 3 dekar i innmarksbeite. Fagrafjell vil, forutsatt at planene om utvidet pukkverk blir godkjent, dermed være mer negativ for naturressurser enn Helgeland-alternativet.

Direktoratet for mineralforvaltning sier i sin uttalelse at Nordre Kalberg er en nasjonalt viktig grusforekomst, og Søndre Kalberg er en nasjonalt viktig pukkforekomst. De forutsetter at disse forekomstene ikke blir berørt. Statnett bekrefter at de ikke blir berørt slik de er avgrenset i NGUs offentlig tilgjengelige database. Avgrensningene er noe annerledes i fylkesdelplanen, men Statnett opplyser at alle tilgjengelige data ligger til grunn for verdivurderingene i konsekvensutredningen.

Vaule Sandtak, Stangeland Maskin og grunneier Bjarne Kalberg bekrefter at det er konkrete planer om å etablere masseuttak og deponi på Fagrafjell/Stutafjell, og Fagrafjell transformatorstasjon er i konflikt med disse planene. Dermed er stasjonen også i konflikt med fylkesdelplanen for byggeråstoffer, da området er kategorisert som regionalt viktig, opplyser de. Samtidig understreker de at det er behov for byggeråstoff i Rogaland i et langsiktig perspektiv, i motsetning til hva Statnett hevder. Derfor ber de om at det ikke gis konsesjon til Fagrafjell transformatorstasjon, men til en mer egnet plassering, som Bogafjell fjellhall. Alternativt må stasjonstomten flyttes mot nord, for å redusere ulempene for sandtaket. Time kommune har også foreslått en justering mot nord, av hensyn til disse masseuttaksplanene. Statnetts kommentar til justeringsforlaget er at stasjonstomten er lagt slik at Sandskallen skjerner mot innsyn fra nord. Å trekke stasjonen mot nord vil gjøre den svært eksponert og i verste fall kreve at Sandskallen helt eller delvis fjernes, med de store visuelle virkningene det vil få, i tillegg til høye kostnader. Ledninger ut av stasjonen ville dessuten begrense de omtalte planene, ifølge Statnett.

Veidekke Industri, som driver masseuttak på Sørø Kalberg, ønsker at Statnett gis konsesjon til det nordre alternativet for atkomstvei til Fagrafjell transformatorstasjon. De ønsker veiatkomst til masseuttaket fra nord av hensyn til miljø og transport. De mener det nordre alternativet også er bedre for naturmiljø, kulturminner og trafikkbelastning på tilstøtende veinett. Veistandarden som Statnett legger opp til, vil tilfredsstille deres behov, og de forutsetter at Statnett ikke begrenser bruken eller tilknytningsmuligheten av atkomstveier til masseuttak. Også Time kommune ber om at det nordlige veialternativet blir valgt, pga. driften som foregår i området. Statnett opplyser at veien vil være åpen for alminnelig ferdsel, og bruk til næringsformål må avklares mellom partene.

Sandnes Bondelag og Bjarne Kalberg stiller spørsmål ved hvorfor Statnett må erverve et så stort areal som de har skissert. De mener det kan være tilstrekkelig å tinglyse en heftelse for å unngå masseuttak inntil stasjonen. Uansett er de opptatt av at grunneier fortsatt kan bruke arealet rundt stasjonen på

lange, forutsigbare avtaler. Statnett opplyser at det må sikres at det ikke gis tillatelse til masseuttak i sonen rundt stasjonen. Hvorvidt det er hensiktsmessig at de erverver grunnen eller etablerer servitutter på arealet må avgjøres på grunnlag av hensynet til stasjonens sikkerhet. Det må foretas konkrete vurderinger av hvorvidt det er forsvarlig å gi grunneiere rettigheter til bruk av arealene i sikkerhetssonen. Statnett har søkt om eiendomsrett til arealet.

Bjarne Kalberg ønsker at atkomstveien som er planlagt fra nord, som berører hans eiendom, skal legges mellom fulldyrket jord og beiteareal for å unngå oppdeling av beitearealet. Han ønsker også at veitraseen trekkes mot sør og lengst mulig bort fra steinbruddet, med tanke på framtidig utvidelse. Statnetts opplyste først at de i dialog med Kalberg hadde detaljplanlagt veien slik de er blitt enig om og som Kalberg beskriver i sin uttalelse til NVE. Senere har Statnett blitt oppmerksomme på at det er startet opp ny påfylling i et gammelt deponi, som kommer i konflikt med veitraseen. De ønsker derfor å opprettholde omsøkt veitrasé, og har orientert Kalberg om dette. NVE legger derfor til grunn omsøkte veitrasé i avveiningene mellom veialternativene.

NVE er enig i at konsekvensen for utvidelse av pukkforekomsten vil være stor negativ, forutsatt at utarbeidet reguleringsplan for masseuttaket blir godkjent. Vi legger til grunn at det er en konsekvens, med økonomiske konsekvenser for de berørte aktørene. Det er en mulig konsekvens som må avveies mot andre hensyn. NVE er enig med Statnett i at det ikke vil være mulig å flytte stasjonen tilstrekkelig til at det løser konfliktene, samtidig som det vil medføre andre, store ulemper for landskapet spesielt.

Hvorvidt det er hensiktsmessig at Statnett eier sikringssonen rundt stasjonen, eller om det er tilstrekkelig å klausulere området på en slik måte at sprengning ikke kan foregå, vil vi komme tilbake til i kapittel 6.

NVE registrerer at Veidekke Industri og Time kommune ser muligheten for synergieffekter ved at Statnett gis konsesjon til det nordlige alternativet for atkomstvei til stasjonen. Konsekvensutredningen konkluderer med at det sørlige veialternativet vil være noe mer negativ for landskapet enn veien fra nord. Statnett prioriterer ikke det ene alternativet over det andre. Vi kan heller ikke se at andre hensyn tilsier at det nordlige veialternativet er dårligere enn det sørlige. Dersom Fagrafjell stasjon gis konsesjon, mener NVE at veialternativ nord bør velges.

4.4.7 Luftfart, kommunikasjonssystemer og annen infrastruktur

Stasjonstomten ligger i et område hvor det er båndlagt en trasé for samferdselsformål. Gjesdal Bondelag mener stasjonstomten vil kunne komme i korridoren for nye E39 og må utsettes til veitraseen er valgt. Statnett opplyser at de i dialog med Statens vegvesen har avklart at det ikke er noen konflikt med planene for ny E39, slik stasjonen er planlagt.

Erlend Stangeland mener at anleggsvei 134 egner seg dårlig for større biltrafikk enn i dag. Avkjørselen fra E39 er svært trafikkfarlig, og den over 90 år gamle Møgedalsbrua er smal og har dårlige siktforhold. Veien brukes allerede flittig av syklister og ryttere. Han mener det bør stilles makskrav til trafikken, dersom denne veien skal brukes. Dessuten bør både Møgedalsbrua og krysset bygges om. Statnett sier de er kjent med trafikkutfordringene Stangeland tar opp, og vil ta hensyn til dette under planlegging og gjennomføring av anleggsarbeidene. De har ikke planer om å bygge om brua eller krysset. NVE forutsetter at Statnett avklarer bruken av avkjørselen fra E39 med Statens vegvesen, og vurderer om særlige tiltak må iverksettes. For øvrig må Statnett i miljø-, transport- og anleggsplanen beskrive hvordan trafikksikkerheten skal ivaretas, både for bilister og andre som ferdes på anleggsveiene de vil bruke.

Transformatorstasjonen vil ikke ha noen innvirkning på luftfart eller Sola lufthavn. Den vil heller ikke ha konsekvenser for radiokommunikasjons- og navigasjonshjelpemidler, eller overvåkningsanlegg, opplyser Avinor.

4.4.8 Samlet vurdering av Fagrafjell transformatorstasjon

NVE mener Statnett har søkt om det beste alternativet for plassering av den nye transformatorstasjonen. Det mest aktuelle alternativet Helgaland har så store ulemper med hensyn til arealbehov, usikkerhet omkring grunnforhold, stort masseutskiftingsbehov og muligheter/fleksibilitet for å føre kraftledningen ut av stasjonen, at den framstår som mindre gunstig. Alle disse ulempene medfører også usikkerhet omkring kostnadene med stasjonen, som i utgangspunktet er noe høyere enn for Fagrafjell. Signaler fra Sandnes kommune tilsier også at Helgalands-området er mer verdifullt som sentrumsnært rekreasjonsområde og mulig utviklingsområde for boliger og infrastruktur. Bogafjell fjellhall er anslått å koste 2–2,5 milliarder kroner, noe som er langt høyere enn de andre alternativene. NVE mener at dette er så høye kostnader at de ikke kan forsvares med fordelene fjellalternativet gir. Espelands-alternativet vil medføre så store omlegginger av eksisterende ledninger, at inngrepene og båndleggingen av areal i seg selv tilsier at løsningen er dårligere enn både Helgaland og Fagrafjell.

Fagrafjell transformatorstasjon vil medføre at dagens kulturmiljø endres fullstendig, og en forekomst av kystlynghei i området går tapt. Den vil også legge begrensninger på eventuell utvidelse av eksisterende masseuttak. Derimot vil stasjonen på Fagrafjell ligge i et område hvor det er forholdsvis god plass, og det er god avstand til nærmeste bolighus. Terrengformasjonene og god plass muliggjør hensiktsmessig inn- og utføring av kraftledninger i flere retninger. Støy og magnetfelt fra stasjonen vil ikke være et tema. Området er heller ikke viktig for friluftslivet i regionen. Pga. at stasjonen ikke kan utsettes for rystelser og ligger i et masseuttaksområde, må det etableres en 100 meter bred sikkerhetssone rundt stasjonstomten. I dette området kan det ikke foregå sprengningsaktivitet, men normalt jordbruk og beite kan fortsette som før.

NVE anser atkomstvei fra nord som det beste alternativet, dersom stasjonen gis konsesjon. Arbeidet med veien må planlegges og utføres slik at skadelig avrenning til vannforekomster unngås. Beskrivelse av hvordan Statnett skal forebygge negative virkninger av både stasjons- og veibygging skal framgå av en miljø-, transport- og anleggsplan.

NVE er kjent med at Statnett vurderer muligheten for å redusere arealet til transformatorstasjonen, og at utforming av bygninger og situasjonsplaner for stasjonen ikke er endelig fastsatt per i dag. Vi forutsetter at dette avklares i forbindelse med behandlingen av NVEs innstilling, eller beskrives i en detaljplan som fremlegges for og godkjennes av NVE i etterkant av konsesjonsbehandlingen.

En samlet vurdering av Fagrafjell transformatorstasjon, ny 420 kV kraftledning og øvrige ledningsomlegginger og anlegg vil vi gjøre i kapittel 5.

4.5 Lyse transformatorstasjon

Statnett fikk konsesjon til å utvide Lyse transformatorstasjon i Lysebotn med ett 420 kV bryterfelt for forbindelsen Lyse–Fagrafjell den 11. februar 2016. Stasjonen er under bygging, og arbeid i dette gassisolerte anlegget etter idriftsettelse ville kreve utkobling og kunne redusere driftssikkerheten. Virkningene ble vurdert å være ubetydelige for allmenne interesser, og risikoen ved å feilinvestere i dette anlegget ble vurdert å være mindre enn fordelene med å få gjennomført tiltaket på et tidlig tidspunkt.

4.6 Anleggsveier og anleggsområder (rigg-, vinsj- og trommelplasser)

Statnett har søkt om anleggsveier og anleggsområder i tilknytning til alle traséalternativene. Ikke alle omsøkte anleggsveier og anleggsområder er nødvendig for alle traséalternativer. Statnett har søkt om til sammen ca. 8,5 km ny, permanent vei og ca. 4 km ny, midlertidig vei. I tillegg vil de bruke eksisterende offentlig og private veier i området langs og inntil traseen til transport. Dette utgjør den store hovedandelen av anleggsveiene Statnett søker om. Til sammen dreier det seg om 17 nye veistrekninger og ca. 80 eksisterende veier. I tillegg kommer transport i terrenget mellom vei og ledningstraseen, skissert som kjørespor i søknadene. Det er på strekningen mellom Lysebotn og Songesand at Statnett har behov for permanent veitilkomst (mellom Helmikstøl og Songesand er det offentlig vei), i tillegg til adkomstveien til Fagrafjell transformatorstasjon, omtalt i kapittel 4.4.

I tillegg til anleggsveiene søker Statnett om å etablere vel 80 midlertidige anleggsområder i og langs traseene, og i noen tilfeller litt lenger unna. Det er en forutsetning at disse fjernes og terrenget i størst mulig grad tilbakeføres etter anleggsperiodens slutt.

Eksisterende veier som Statnett ønsker å bruke, varierer fra ATV-/traktorveier til asfalterte veier, som de søker om veirett til. Det kan bli aktuelt med opprustning av enkelte eksisterende veier, i form av grusing, forsterkning av bærelag, forsterkning av bruer og utbedring av krappe svinger. For nye veier og veier som må opprustes, legger Statnett til grunn veiklasse 5, for å få inn lastebiler med materiell.

Statnett opplyser at terrengstransport på bakken vil begrenses, men det kan bli aktuelt for hjul- og beltegående kjøretøy når forholdene tillater det. Sleper, langs og inn i traseene for slik transport vil avtales nærmere med grunneier og gå over eiendommer som er berørt av ledningstraseen. Materiell, verktøy og utstyr vil bli fraktet til anleggsområdene med lastebil, og lagres der inntil det skal brukes. På anleggsområdene vil premontering av masteseksjoner foregå, og de vil også brukes som helikopterplasser. Noen anleggsområder vil bli brukt som vinsj- og/eller trommelplass i forbindelse med oppstrekking av linene. Som hovedregel vil anleggsområdene bli etablert ved vei, og størrelsen vil variere fra ca. 0,5 til 5 dekar. På noen riggområder kan det bli etablert brakkerigger. Statnett opplyser at endelig utstrekning av de omsøkte anleggsområdene vil beskrives i prosjektets miljø-, transport og anleggsplan, som skal utarbeides i samarbeid med berørte interesser og godkjennes av NVE før anleggsstart. De tar sikte på å inngå minnelige avtaler med alle berørte grunneiere og rettighetshavere.

Konsekvensutredningene går ikke mye inn på konkrete virkninger av de enkelte anleggsveiene og anleggsområdene, som i hovedsak er midlertidige inngrep. Enkelte anleggsveier har Statnett behov for å bruke i driftsfasen, og disse er omtalt i vurderingen av de konkrete strekningene det gjelder. For naturmangfold vil anleggsarbeidet, herunder etablering og bruk av anleggsveier og anleggsområder kunne forstyrre dyrelivet. Dette vurderes i forbindelse med trasévurderingene i kapittel 4.2. Det samme gjelder for inngrep i sammenhengende naturområder med urørt preg.

Anleggsveier og anleggsområder vil også medføre direkte inngrep i vegetasjonen, og dette vil vi omtales der det er forekomster av spesielt hensynskrevende naturtyper eller arter. Videre kan veier, anleggsområder og anleggsaktiviteten komme i direkte konflikt med kulturminner og blir vurdert der det er et relevant tema. Konsekvensutredningen omtaler ikke spesielt konflikter mellom veier og kulturminner eller naturtyper/arter, ut over det som angår selve ledningstraseene. Vi viser i den sammenheng til vurderingene i kapittel 4.3.

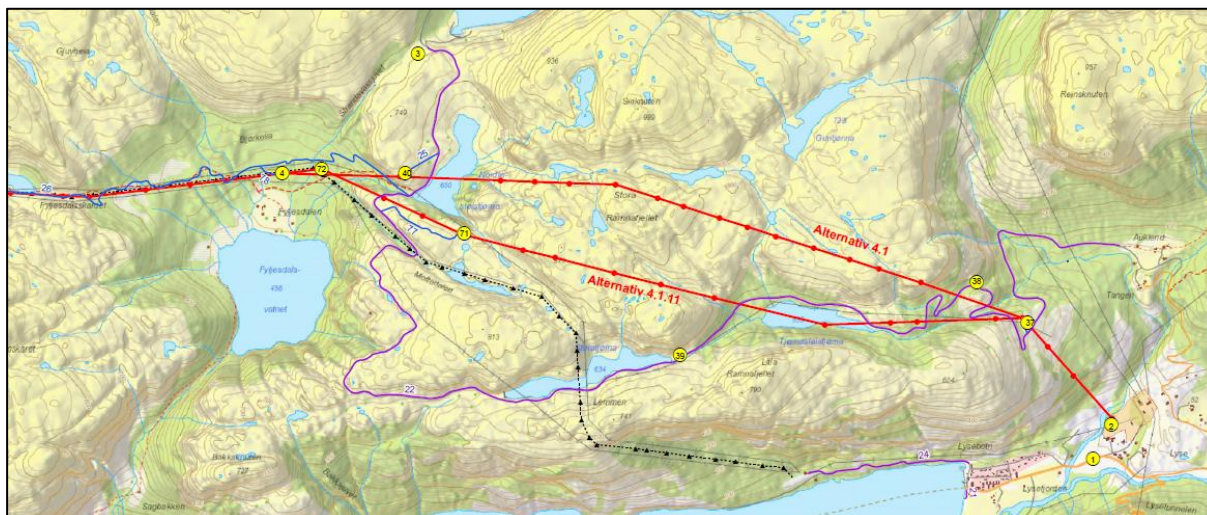
Stavanger turistforening og Naturvernforbundet i Rogaland ber om at alle riggplasser plasseres ved eksisterende veier, at inngrepene gjøres minst mulig og at naturtilstanden gjenopprettes etter anleggsperiodens slutt. Statnett kommenterer at de i miljø-, transport- og anleggsplanen (MTA-planen) vil beskrive hvordan anleggsområder skal etterlates, men at det generelt vil være slik at det skal ryddes og terrenget tilrettelegges for naturlig revegetering.

NVE viser til at Statnetts søknader innebærer at riggområder stort sett er lagt nær eksisterende veier eller det de anser som nødvendige, midlertidige anleggsveier. Vi understreker at nye anleggsveier og anleggsområder som kun benyttes i byggefasen i utgangspunktet skal fjernes og opprinnelig naturtilstand skal gjenopprettes.

Statens vegvesen kommenterer at alle spørsmål omkring avkjørsels- eller kryssutforming som berører det overordnede riks- og fylkesveinettet, skal avklares med dem. Alle tiltak som berører dette veinettet er søknadspliktige. Det gjelder også ledningsanlegg, opplyser Statens vegvesen. NVE forutsetter at Statnett avklarer forholdet til riks- og fylkesveier med Statens vegvesen, herunder innhenter nødvendige tillatelser.

På delstrekningene under vurderer vi kun de anleggsveiene og anleggsområdene som er omsøkt per i dag, og ikke de som har vært omsøkt og forkastet eller erstattet med andre underveis i prosessen. NVE vil presisere at prosessen har ført til endringer og presiseringer av omfang og utforming som følge av for eksempel innsigelser fra Rogaland fylkeskommune, og som følge av endrede traseer.

4.6.1 Strekningen Lysebotn–Fyljesdalskardet



Figur 38 Anleggsveier og anleggsområder i Forsand kommune

På strekningen Lysebotn–Fyljesdalen har Statnett søkt om to traséalternativer. De søker om å bruke/oppruste eksisterende vei fra Auklend til Strandvatnet, nede langs Lysebotn kai og fra Lysebotn fram til traseen til 132 kV-ledningen som skal fjernes (lilla strek). Fra Nordre Stølstjørna til

Molteklatten (neste figur) søker de om å bygge ny, permanent vei (blå strek), i tillegg til noen nye, mindre stikkveier inn til traseene, avhengig av trasévalg. Veien fra Nordre Stølstjørna til Molteklatten opplyser Statnett at de har behov for i driftsfasen. De har søkt om til sammen 10 anleggsområder langs traseene og anleggsveien, som vist med gule punkter på kartet.

Rogaland fylkeskommune opplyser at eksisterende veitrasé ved Lysebotn kai (nr. 21) ligger 100 meter fra en registrert gravrøys ved Lyseveien, og at det må tas hensyn til i detaljplanleggingen. Det er registrert flere blokkhellere som kan ha vært benyttet i forhistorisk tid langs eksisterende vei fra Lyse til Strandavatnet (nr. 22), og utvidelse av veien vil kreve arkeologisk registrering. Det er registrert fire hellere og en gravrøys med uavklart verneverdi nord for veien (nr. 22) ved Tjørnastølstjørna, som må avklares. En ny vei fra Nordstølstjørna og Fyljesdalen (nr. 25 og 26) kan komme i konflikt med en seter. Anleggsvei 25 er det kun behov for dersom trasé 4.1 velges.

NVE legger til grunn at Statnett har behov for veiatkomst til traseen på denne strekningen. Opprustning av eksisterende vei forventes å få små virkninger for miljøet, ut over dagens situasjon og anleggsvirksomheten knyttet til selve opprustningen og bygging av kraftledningen. Det forutsetter også at Statnett utfører arbeidet på en slik måte at kulturminner langs veitraseen ikke skades og omtaler dette i MTA-planen.

Ny, permanent anleggsvei går mer eller mindre langs kraftledningstraseen, hvor det vil foregå anleggsvirksomhet i forbindelse med bygging av ledningen. Med mindre anleggsveien og anleggsområdene på strekningen medfører direkte inngrep i kulturminner eller viktige forekomster av naturtyper eller rødlistede arter, noe vi forutsetter kan tilpasses i detaljplanleggingen, vil virkningene dekkes av vurderingene i kapittel 4.3.

4.6.2 Strekningen Fyljesdalsskardet–Helmikstølen



Figur 39 Anleggsveier og anleggsområder i Forsand kommune

På strekningen fra Fyljesdalsskardet til Helmikstøl har Statnett søkt om å bygge ny, permanent anleggsvei langs/i ledningstraseen på de strekningene det ikke eksisterer vei. Gjennom Daladalen vil de bruke/oppruste eksisterende vei. De har søkt om tre anleggsområder langs ledningstraseen på strekningen.

I Håhellerdalen vil ny vei gå rett sør for en forekomst av den utvalgte naturtypen kystlynghei. Den er ikke planlagt inne i forekomsten, og vi forventer vi at veien ikke medfører virkninger for kystlyngheien. Statnett må i en MTA-plan beskrive hvordan hensynet til utvalgte naturtyper skal ivaretas under anleggsarbeidet, herunder ved etablering eller opprustning av veier.

Stavanger Turistforening sier at anleggsveien fra Helmikstøl til Fyljesdalen vil passere tett opptil turistforeningens hytte Songedalen fjellgård, som har besluttet å legge ned dersom anleggsveien bygges i området. Det vil resultere i at grunneier Reidar Helmikstøl kan tape 60 000 kroner i årlige leieinntekter. Stien inn til Daladalen inngår i satsingen på fotturen «Lysefjorden rundt» og vil ifølge turistforeningen miste all verdi som tursti hvis anleggsveien etableres. Erstatningstraseer og -overnattingssteder vurderes, men turistforeningen sier samtidig at anleggsveien kan åpne for nye muligheter i form av sykkeltrafikk. Dette vil kreve investeringer, som turistforeningen håper at Statnett vil bidra til. De peker i den forbindelse på en rekke økonomiske konsekvenser og forslag til kompensierende tiltak for turistnæringen. Statnett kommenterer at de vil søke å inngå avtaler med berørte grunneiere og rettighetshaver så snart de har fått konsesjon, og økonomisk tap vil være en del av diskusjonen. Avbøtende tiltak vil gjennomføres i henhold til konsesjonsvilkår, sier Statnett.

NVE registrerer at turistforeningen og fylkesmannen i utgangspunktet er negative til opprustning av veien i Daladalen, mens Forsand kommune ser gevinster for friluftslivet. Det er ikke NVE som skal avgjøre hvorvidt en utbedring av eksisterende vei og anleggsvirksomhet i en begrenset periode vil ha så store konsekvenser for turistforeningens hytte Songedalen fjellgård, at den må legges ned. Vi legger imidlertid til grunn at Statnett har behov for sammenhengende vei til anleggstransport i dette området. Dette vil bety ulemper og forstyrrelser for friluftslivsutøvere og reiselivsaktører, særlig i anleggsperioden. Ny vei mellom Fyljesdalen og Molteklatten planlegges også i dette i tilknytning til traseen og anleggsområdene ligger ved veien, slik at inngrepene begrenser seg til denne korridoren. Eventuell erstatning for tap av investeringer og kompensasjon til reiselivet, vil være en sak mellom Statnett og reiselivsaktørene i området.

Rogaland fylkeskommune opplyser etter å ha gjennomført arkeologiske registreringer i Forsand, at utvidelse av anleggsveien ved Songedalen fjellgård vil komme i konflikt med automatisk fredete kulturminner. Det er bosetningsspor og steingjerder fra romertid og folkevandringstid. Da det ser ut til å være vanskelig å tilpasse tiltakene for å unngå konflikt, sier fylkeskommunen at de vil kunne tilrå dispensasjon etter kulturminneloven § 8 overfor Riksantikvaren. NVE tar fylkeskommunens vurderinger til etterretning.

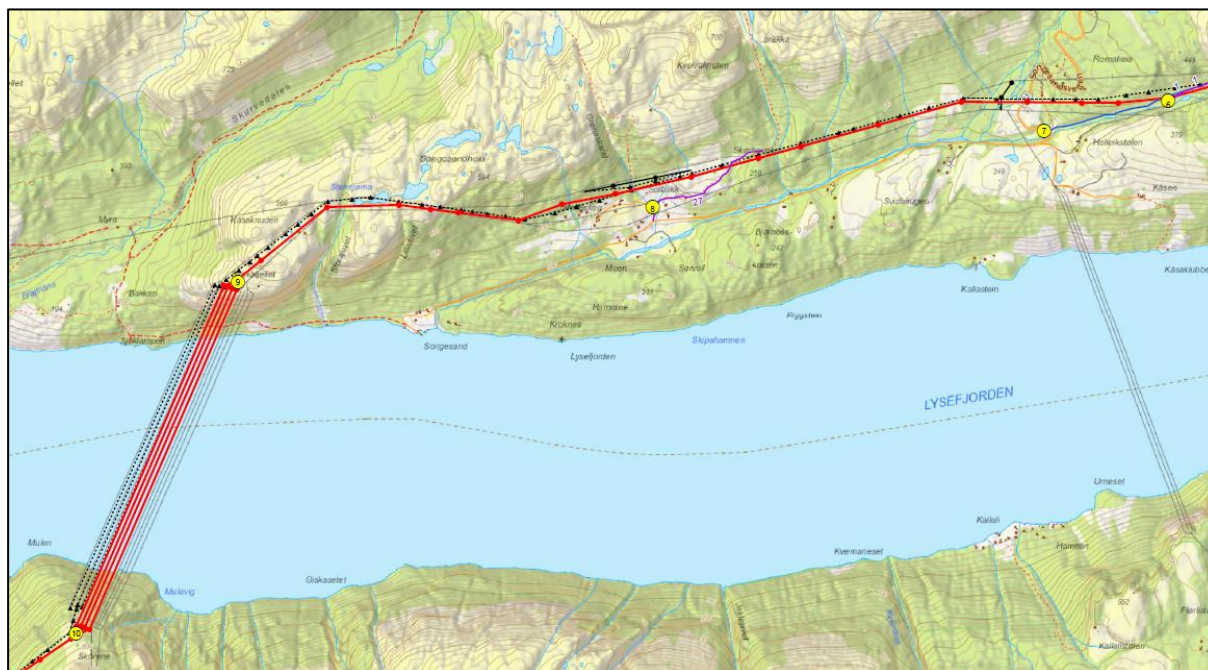
Ved Songedalen fjellgård vil det benyttes/opprustes en vei som ser ut til å gå gjennom en forekomst av den utvalgte naturtypen slåttemark med verdi B. Veien går gjennom naturtypen i dag, men NVE understreker at det her må tas særlige hensyn for å unngå vesentlige inngrep i naturtypen under anleggsarbeidet. Vi forventer at inngrepene ikke har betydning for forvaltningsmålene for naturtypen. Statnett bør beskrive hvordan de vil ta hensyn til forekomsten i en miljø-, transport- og anleggsplan.

Forsand kommune anser det som positivt at Statnett ønsker å ruste opp og bygge anleggsvei i Daladalen av hensyn til friluftsliv og utfart, spesielt vinterstid. De mener at veien inntil videre må stenges for allmenn ferdsel med motorkjøretøy. Fylkesmannen i Rogaland er derimot negativ til at det gis tillatelse til nye veier, slik som inn i Daladalen–Fyljesdalen, av hensyn til friluftsliv og sårbare fuglearter. Helikoptertransport bør vurderes i større grad, mener fylkesmannen.

Opprustning av eksisterende vei forventes for øvrig å gi beskjedne beskjedne virkninger for miljøet, forutsatt at Statnett utfører arbeidet på en slik måte at kulturminner langs veitraseen ikke skades og omtaler dette i MTA-planen. Ny, permanent anleggsvei langs kraftledningstraseen forventes ikke å få

store negative virkninger, men den kan gi økt tilgjengelighet til områdene. Dette kan ha både positive og negative virkninger, avhengig av hvilke hensyn som vektlegges. Under forutsetning av at direkte inngrep i kulturminner eller viktige forekomster av naturtyper eller rødlistede arter unngås, vil vurderingene i kapittel 4.3 omfatte de samlede virkningene i dette området.

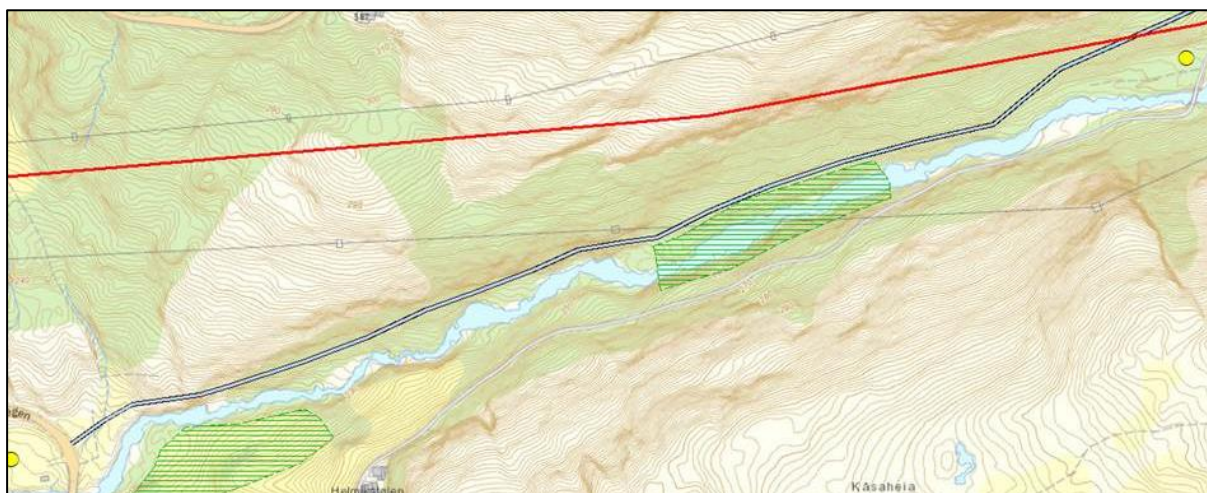
4.6.3 Strekningen Helmikstølen–Bakkafjellet



Figur 40 Anleggsveier og anleggsområder i Forsand kommune

På denne strekningen søker Statnett om å bygge ny, permanent anleggsvei litt sør for ledningstraseen mot Helmikstølen og to anleggsområder langs denne veitraseen. De søker også om å bruke/oppgradere eksisterende vei fra Skarhaug til Solbakk, ett anleggsområde ved veitraseen i Solbakk og ett anleggsområde ved fjordspennet på Bakkafjellet.

Den nye veitraseen ved Helmikstøl planlegges sør for ledningstraseen, men nord for en eksisterende vei på samme strekning. De to veiene blir gående på hver sin side av en bekk, og informasjon fra Naturbase tilsier at den nye, midlertidige anleggsveien kan komme i berøring med den lokalt viktige naturtypen *bekkekløft og bergvegg* på en kort strekning. Statnett opplyser at eksisterende vei går gjennom tunet på Helmikstøl, hvor det ikke er mulig å komme gjennom med stor lastebil, som er helt nødvendig for Statnett. Denne veien kan de derfor ikke bruke. Å bygge ny vei på sørsiden av elven betyr at de må gå over fulldyrket mark, som det er lite av i området, og som ifølge Naturbase delvis består av den lokalt viktig naturtypen *slåttemark*. En kombinasjon av å bruke eksisterende og ny vei, vil kreve to bruer over elva, herunder må den som går over i dag erstattes med en ny. Eksisterende vei er smal og må utvides, noe som også krever sprengning og fylling. I tillegg må den rettes ut pga. bratte partier. Selv om det er bratt på nordsiden av elven, har Statnett fått avklart at det er mulig å bygge vei her, men at det vil bety sprengningsarbeid. Fordelen er også at de ikke behøver å bygge ny bru over elva. Videre opplyser Statnett at veien vil komme i overkant av naturtypen (vist i figur 41), men detaljene er ennå ikke klarlagt.



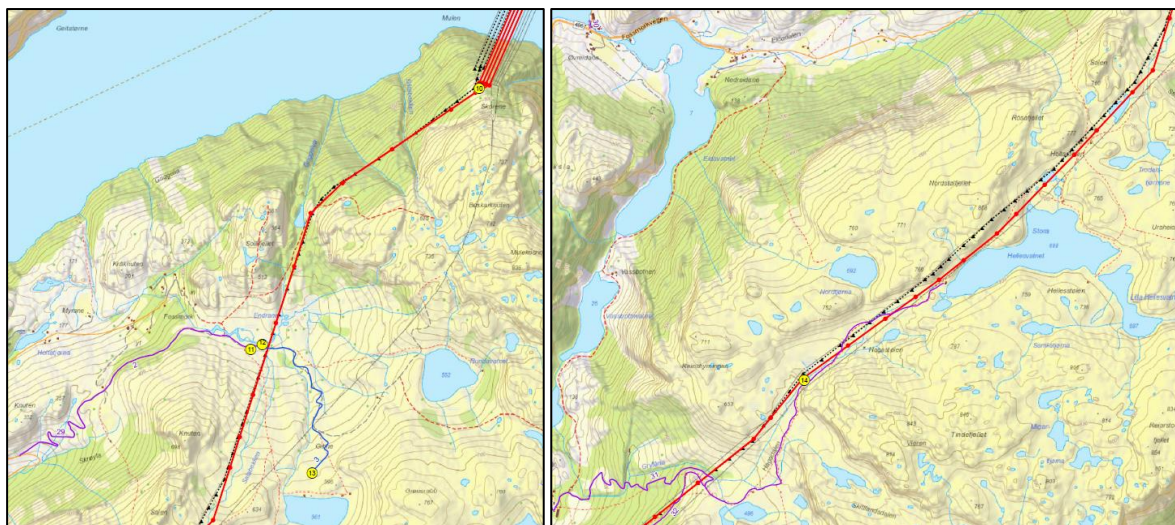
Figur 41 Permanent anleggsvei ved Helmikstøl (grønne, skraverte felt viser lokalt viktige naturtyper)

NVE legger til grunn at det er behov for permanent vei i dette området av hensyn til både bygging og senere drift av ledningen. Vi mener imidlertid at veitraseen Statnett har søkt om vil gi betydelige naturinngrep i dette området. Vår vurdering er at eksisterende veitrasé bør benyttes så langt som praktisk mulig, og vi har bedt Statnett om å vurdere mulighetene for å unngå inngrepene som omsøkte vei vil bety. Så langt har ikke Statnett lagt fram noen konkret løsning. Vi er imidlertid kjent med at Statnett vurderer alternativer til omsøkte anleggsvei ved Helmikstøl, som i større grad tar utgangspunkt i bruk av eksisterende vei. Per i dag mener vi at alternativer må vurderes nærmere, før vi kan anbefale at det gis konsesjon til omsøkte veitrasé her.

Anleggsplass nr. 7, som er planlagt i enden av ovennevnte vei, ser ifølge Naturbase ut til å ligge rett ved, men ikke innenfor naturtypeforekomsten *slåttemark*. Den er registrert med verdikode C (ikke utvalgt naturtype), men NVE forutsetter at naturtypen ikke berøres direkte av det planlagte anleggsområdet eller anleggsveien.

På strekningen fra Helmikstøl til Bakkafjellet som helhet vil verken anleggsveier eller anleggsområder få vesentlige negative virkninger for naturmangfold eller kulturminner. Ved Helmikstøl går det flere ledninger, det er gitt konsesjon til en ny transformatorstasjon for å tilrettelegge for nye vannkraftverk i området og det går flere veier i området allerede. Ny, permanent anleggsvei til Helmikstøl vil kreve sprengning som vil gi varig inngrep i terrenget. Dette er ikke et uberørt naturområde, men NVE vil sette vilkår om at Statnett vurderer alternative traseer for den nye veien i dette området. Formålet må være mest mulig bruk av eksisterende vei, dersom det totalt sett medfører minst inngrep og behov for sprengning. Dersom det gis tillatelse til tiltaket, forutsetter NVE at Statnett søker å unngå inngrep i lokalt viktige naturtyper. Hvordan hensynet til disse skal ivaretas, vil måtte beskrives i MTA-planen, dersom det gis konsesjon.

4.6.4 Strekningen Skorene–Grytåna



Figur 42 Anleggsveier og anleggsområder i Forsand kommune

På strekningene på kartet over søker Statnett om å oppruste og bruke en anleggsvei, nylig etablert av Lyse Elnett fram til ledningstraseen til 132 kV-ledningen Lyse–Tronsholen 3, og derfra bygge ny anleggsvei opp til Kringlevatnet. I enden av denne veien søker Statnett om å etablere et anleggsområde. Ved ledningstraseen søker de om ett anleggsområde ved fjordspennmastene, to anleggsområder ved Endrane og om å bruke/oppruste eksisterende vei fra ledningstraseen til Fossmorkveien ved Skrøyla. Videre søker de om å benytte eksisterende vei langs ledningstraseen fra Hagastølen til Hellesvatnet og etablere et anleggsområde som vist på kartet. De ønsker dessuten å bruke/oppruste eksisterende vei til Haukali og eksisterende vei ned til den kommunale kaien på Einane.

Forsand kommune anser det som positivt at Lyse Sentralnett ønsker å ruste opp og bygge anleggsvei fra Skrøyla til riggplass ved Kringlevatn av hensyn til friluftsliv og utfart, spesielt vinterstid. De mener at veien inntil videre må stenges for allmenn ferdsel med motorkjøretøy. Ole Martin Thu og Oddgeir Fossmark ønsker at anleggsveier blir permanente, slik at grunneiere kan bruke dem i etterkant til landbruks- og annen næringsdrift. Alminnelig ferdsel bør hindres med bom ved Skrøyla, mener de. Ketil Eiane er grunneier på første del av Skrøyleveien, som Statnett ønsker å bruke som anleggsvei. Han opplyser blant annet om at han har båthus og brygge ved riggpunkt/anleggsvei 30, og spør hva benyttelse/opprustning av veien innebærer. Statnett opplyser at anleggsvei 30 er en kort strekning ned til kommunal kai ved Eiane, som ikke vises på kart. Statnett sier at de vil gå i dialog med mål om minnelig avtale med grunneiere når endelig konsesjon foreligger. Statnett kommenterer også at de ønsker å overlevere anleggsveier til grunneiere, men med avtale om bruksrett i driftsfasen, og de har ingen innvendinger til at ferdsel reguleres med bom. For øvrig viser de til at den endelige utstrekningen av riggområder og veier vil omtales i miljø-, transport- og anleggsplanen.

Fylkesmannen i Rogaland mener på sin side at det bør bygges minst mulig nye veier, og mener det ikke bør gis konsesjon til veiene fra Fossmark og opp til Kringevatnet og til Haukali. Det bør brukes mer helikopter under anleggsarbeidet, mener fylkesmannen. Lars og Møyfrid Johanne Overøye deler dette synet og ønsker ikke nye eller opprustede anleggsveier på Fossmark, fordi det vil gi sår i naturen og forstyrre vilt og dyreliv. Helikopter eller eksisterende kjørevei bør heller brukes, mener de. Naturvernforbundet i Rogaland er også negative til omfattende bygging av anleggsveier i områder

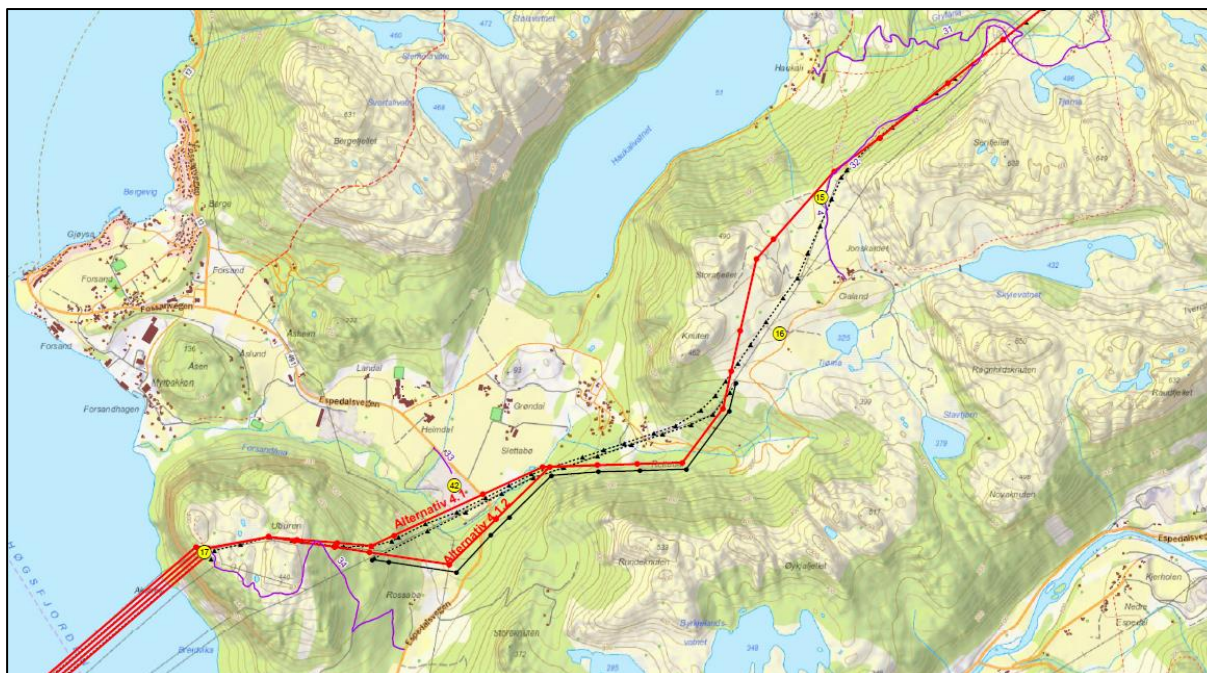
uten eksisterende inngrep. Vei fra Haukali/Oaland til Stora Hellesvatnet vil også gi tunge inngrep i naturen, og må ikke tillates, sier Naturvernforbundet. Alle riggplasser bør knyttes opp til eksisterende veier, mener de.

Naturvernforbundet i Rogaland, Stavanger turistforening og Fylkesmannen i Rogaland mener videre at riggplassen ved Kringlevatn framstår som unødvendig og må kunne dekkes av riggplassen ved Endrane 1000 meter unna. Turistforeningen mener at Statnett bør pålegges å bygge anleggsveier med tanke på turgåere. De bør være så smale som mulig og tilpasses terrenget best mulig.

Statnett svarer på spørsmålet om behovet for både riggplass 12 og 13 i Forsand at to separate riggplasser kan betjene ulike strekkesjoner. Dermed kan de unngå konflikt mellom arbeidsoperasjonen, som for eksempel fundamentering og mastereisning. Statnett har senere utdypet at høydeforskjellen mellom de to riggplassene er vel 200 meter, som utgjør en stor kostnadsforskjell i helikoptertransport inn til traseen. Dette oppveier for kostnaden med å oppruste og bygge noe ny vei, opplyser Statnett.

NVE mener at Statnett har gitt gode begrunnelser for behovet for anleggsveier og anleggsområder. I all hovedsak dreier det seg om å oppgradere eksisterende veier, men til et nivå som tåler anleggstrafikk. Her legger Statnett til grunn veiklasse 5 som standard, jf. omtalt ovenfor. Der det bygges ny vei, er det en forutsetning at den skal fjernes og terrenget tilbakeføres til naturtilstanden så langt som mulig, ettersom Statnett ikke har behov for veien til drift av ledningen. Dersom grunneiere ønsker å opprettholde anleggsveier til eget bruk, må det eventuelt søkes om permanent tillatelse etter plan- og bygningsloven. Energiloven hjemler ikke at det gis tillatelse til landbruks- eller turveier som ikke også er nødvendig til driften av det elektriske anlegget. Vi ser imidlertid ingen grunn til at oppgraderte, eksisterende veier ikke kan overføres til grunneier, slik Statnett ønsker. Det er etter NVEs vurdering ingen spesielle forhold i disse områdene som tilsier at tilstanden på veien må tilbakeføres til opprinnelig standard, da oppgraderte veier kan ha verdi for grunneiere i de berørte områdene. Det forutsetter at veiene i utgangspunktet er lovlig etablert. Framtidige rettigheter til bruk avtales mellom partene. Hvorvidt det skal etableres bom for å unngå unødvendig motorisert ferdsel, vil måtte avgjøres av Forsand kommune og grunneiere i fellesskap.

4.6.5 Strekningen Grytåna–Uburen



Figur 43 Anleggsveier og anleggsområder i Forsand kommune

På strekningen som er vist på kartet ovenfor, har Statnett søkt om å bruke/oppruste eksisterende vei fra et anleggsområde i traseen til Oaland og å bruke og oppgradere eksisterende vei opp til Uburen fra Rossabø. En kort eksisterende vei ved masseuttaket på Fossanmoen søker de også om å bruke. Videre søker de om å etablere ett anleggsområde langs veien opp til Oaland (trasé 4.1), ved masseuttaksområde på Fossanmoen og ved fjordspennet på Uburen.

Svein Oaland ber om at det bygges en bedre vei fra tunet til riggplassen nord på eiendommen. Den vil krysse kulturbeite til melkekyrne, og han ønsker at det etableres ferist der veien starter og mellom kulturbeitet og utmarka, som han mener er bedre enn grinder. NVE legger til grunn at Statnett ut fra sine behov for anleggsvei, avtaler med grunneier hvordan veien kan opprustes og sikres. Dette må nærmere beskrives i miljø-, transport- og anleggsplanen, dersom det gis konsesjon til anlegget.

Rogaland fylkeskommune sier at opprusting av veitrasé nr. 33 på Fossanmoen og utvidelse av Espelandsveien mot nordøst vil komme i konflikt med et automatisk fredet kulturminnefelt, og det forutsettes at det tas hensyn til dette i videre planlegging. Riggområde 42 fremmet fylkeskommunen innsigelse til, men etter at de har sett nærmere kartfesting av dette, ser de at konflikten med kulturminnefeltet unngås. Dermed kan innsigelsen også frafalles på dette punktet. Fylkesmannen i Rogaland ber om at det ikke gis tillatelse til ny vei opp til Uburen.

Det er mange automatisk fredete kulturminner i området ved Fossanmoen, i tillegg til at det er et viktig masseuttaksområde i Forsand. Statnett ønsker å bruke eksisterende vei, og ved behov for opprustning av veien, er det en forutsetning av det iverksettes tiltak som gjør at direkte inngrep i kulturminnene unngås. Dersom det gis konsesjon til tiltaket, vil MTA-planen måtte gi en nærmere beskrivelse av hvordan hensynet til kulturminner skal ivaretas i forbindelse med eventuell oppgradering og bruk av anleggsveiene.

Videre er vi enig med fylkesmannen i at det kun bør bygges nye veier som er nødvendige til bygging og drift av ledningen, ut fra en vurdering av fordeler og ulemper med inngrepene. Vi legger til grunn at også Statnett er opptatt av å bygge minst mulig veier. Det er imidlertid nødvendig å bygge/oppruste en del vei for bygging av en ledning i et slikt terreng, i tillegg til bruk av helikopter. Det eksisterer en vei opp til Uburen, og denne vil trenge opprustning for å kunne tas i bruk til Statnetts anleggstrafikk. NVE kjenner ikke detaljene for hvilke tiltak som er nødvendig for denne veien. Ut over at det kan gi nye inngrep i terrenget, vil også økt veistandard kunne gi økt tilgjengelighet til området. Hvis det ikke er ønskelig med motorisert ferdsel, kan løsningen være å sette opp en bom. Statnett har ikke oppgitt at de har behov for denne veien i driftsfasen, men sier generelt at de ønsker å inngå avtale om bruksrett til eksisterende veier i driftsfasen.

4.6.6 Strekningen Gulafjellet–Seldalsheia

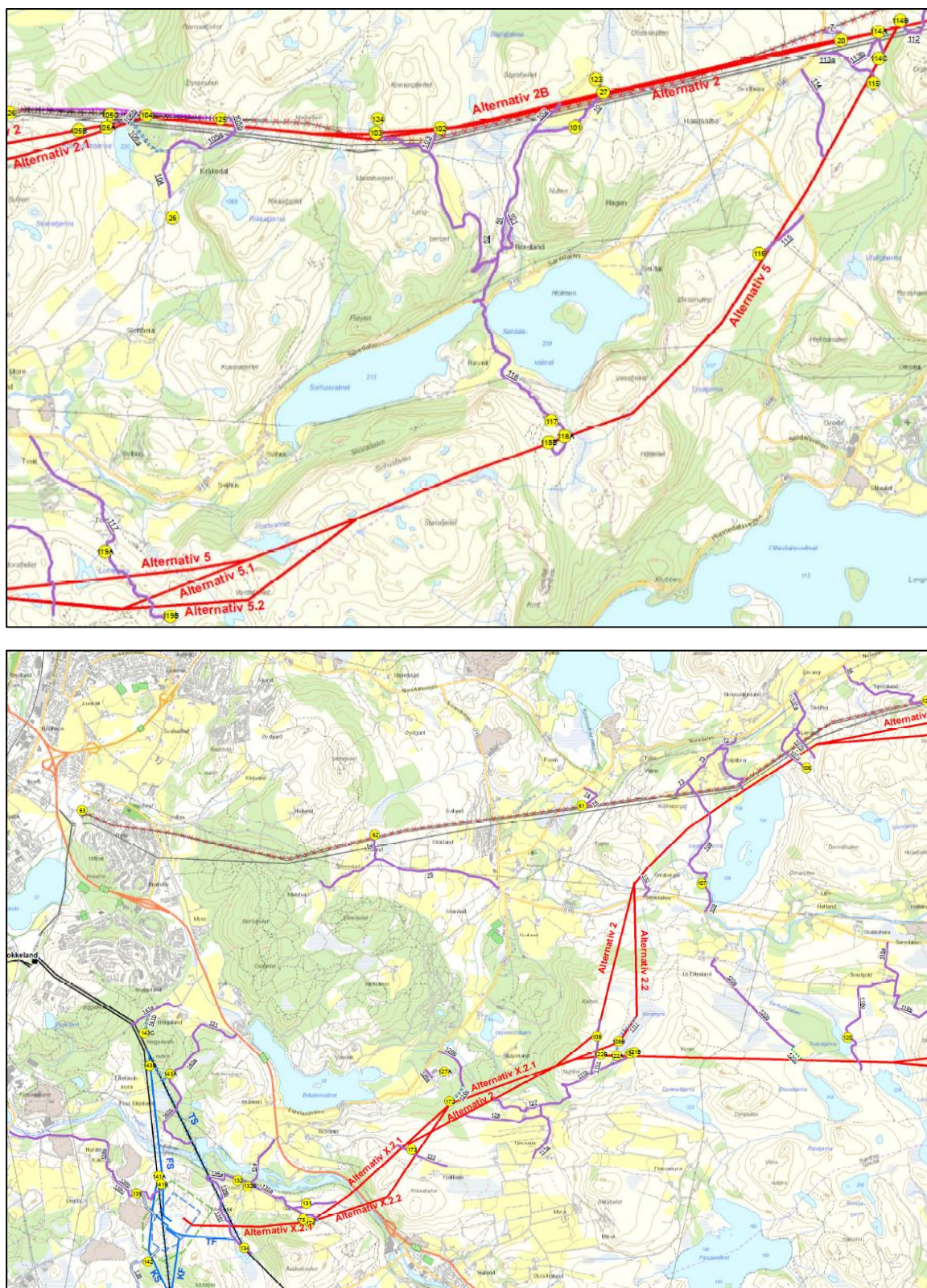


Figur 44 Anleggsveier og anleggsområder i Sandnes kommune

Statnett søker her om et anleggsområde ved fjordspennmastene, ett ved Ragsheitjørna og flere mellom Grytefjellet og Soredalen, hvorav kun nr. 19 og 20 er vist på dette kartet. De søker om å bruke/oppruste eksisterende vei på nesten hele strekningen, som vist med lilla strek på kartet.

Anleggsvei 6 og 35 fram til riggplass 43 på kartet, opplyser Statnett at de har behov for i driftsfasen, og de vil inngå avtaler med grunneiere om bruksrett til denne. Denne veien går, i likhet med ledningen, gjennom den utvalgte naturtypen kystlynghei, som krever at det tas spesielle hensyn. Det er imidlertid en eksisterende vei som skal oppgraderes, slik at inngrep nye i naturtypen blir begrenset. En MTA-plan vil måtte beskrive hvordan inngrep i kystlyngheien skal begrenses.

4.6.7 Strekningen Seldalsheia–Fagraffjell



Figur 45 Anleggsveier og anleggsområder i Sandnes kommune

På strekningen fra Seldalsheia til Fagrafjell transformatorstasjon har Statnett søkt om en rekke anleggsveier og anleggsområder, som vist i søknader av desember 2016 og mai 2017. Det er behov for ulike veier og riggområder for de to hovedtraséalternativene 2 og 5. I forbindelse med flytting av 300 kV-ledningen Tonstad–Stokkeland er det behov for egne anleggsveier og anleggsområder. Fra søknaden av desember 2016 til søknaden av mai 2017, trakk Statnett noen av de tidligere omsøkte veiene og anleggsområdene, men søkte om andre. De sist omsøkte er skissert på kartet over (figur 45).

Anleggsveiene Statnett har behov for er i hovedsak eksisterende veier. I noen tilfeller kan de brukes som de er, men i en rekke områder kan det være behov for oppgradering av eksisterende veier. Noen få steder må det bygges nye, midlertidige veier på korte strekninger, og det må etableres kjørespor. Kjørespor er til bruk for ATV eller beltegående kjøretøy, enten eksisterende spor eller etablering av nye. Kjørespor tilbakesføres etter anleggsperiodens slutt. I tilknytning til anleggsveiene må det etableres midlertidige anleggsområder, jf. det som er skissert på kartet.

På denne strekningen vil noen anleggsveier og anleggsområder ligge i områder med forekomster av kystlynghei. Da det er bruk og oppgradering av eksisterende veier Statnett planlegger, vil nytt arealbeslag begrense seg til anleggsområdene, som er midlertidige inngrep. Disse ser ikke ut til å ligge i kystlyngheiforekomster, med unntak av anleggsplass 105B, som ligger i utkanten av et kystlyngheiområde og planområdet til Vardafjell vindkraftverk.

Rogaland fylkeskommune peker på en rekke anleggsveier og anleggsområder som kommer i konflikt med automatisk fredete kulturminnefelt, og de har fremmet innsigelse til disse. Det gjelder anleggsvei 105a og 105b som er i konflikt med kulturminnefeltet ved Krogedal (Flado). Statnett opplyser at de må oppgradere anleggsvei 105a og 105b, ved at bærelaget må forsterkes og en mulig utvidelse av veibredden. Innsigelsen til disse veiene opprettholdes inntil det er avklart hvorvidt veien må utvides og hvilke krav som stilles i konsesjonen for å ta hensyn til kulturminnene, opplyser fylkeskommunen. Siste del av veitrasé 105a er vanskelig å utvide uten å komme i direkte konflikt med røyser som ligger tett inntil veien på begge sider. Fylkeskommunen foreslår at representanter fra kulturminnemyndighetene er til stede under anleggsarbeidet. Etter NVEs vurdering vil utvidelse av anleggsvei 105 a og b kunne komme i konflikt med automatisk fredete kulturminner, og vil kreve dispensasjon etter kulturminneloven. Vi forutsetter at Statnett i samråd med Rogaland fylkeskommune søker å unngå direkte inngrep i enkeltminner.

Anleggsvei 107c vil være i direkte konflikt med lovpålagt vernesone til tre automatisk fredete kulturminnefelt ved Leigvom, opplyser Rogaland fylkeskommune. Dette er en eksisterende vei som Vardafjell vindkraftverk har fått tillatelse til å bruke og bygge om når de bygger vindkraftverket, og Statnett har derfor lagt denne veien inn i sine planer. Alternativt kan de bruke anleggsvei 107b og flytte riggplass 106 bort til denne. Dette vil avklares gjennom en prosess mellom vindkraftutbygger og kulturminnemyndighetene, som Statnett avventer. Fylkeskommunen vil trekke innsigelsen til anleggsvei 107c om det gis dispensasjon til Vardafjellet vindkraftverk, eller Statnett får konsesjon til veitrasé 107b.

Status for Vardafjellet vindkraftverk er at Riksantikvaren har gitt dispensasjon til en veitrasé, noe som framgår av miljø-, transport- og anleggsplanen Vardafjellet vindkraft har sendt til NVE. NVE legger til grunn at det er fornuftig at Statnett kan benytte samme vei som vindkraftutbygger, og at det ikke etableres flere anleggsveier enn det som er nødvendig. Samtidig sier Statnett at de ved å få tilgang til begge veiene, slipper belting over dyrket mark i traseen. Vardafjellet Vindkraft er bekymret for om Statnetts bruk av deres adkomstvei og etablering av anleggsplass der vindkraftverkets kontrollbygning er planlagt, skal forsinke byggingen av vindkraftverket. Det er viktig at de unngår forsinkelser på

grunn av fristen for å kunne søke om elsertifikater, som utløper i 2021. NVE mener at utfordringene med framdrift må kunne løses mellom partene, og anleggsplassen må anlegges slik at den ikke hindrer byggingen av vindkraftverkets kontrollbygning. Dersom det gis konsesjon til trasé 2, mener NVE det er best om Statnett kan benytte både anleggsvei 107b og 107c, som er eksisterende veier. Dermed unngås unødvendig transport over dyrka mark. Vi legger til grunn at innsigelsen trekkes, i og med at det foreligger dispensasjon fra Riksantikvaren.

Anleggsvei 111c og anleggsplass 108 er i direkte konflikt med kulturminnefeltet Vindheio, ifølge fylkeskommunen. Etter Statnetts vurdering kan justeringer av veitrasé og anleggsplassen føre til at inngrep i kulturminnefeltet unngås. Det vil kunne føre til at innsigelsen frafalles, opplyser fylkeskommunen. Statnett opplyser per oktober 2017 at de vurderer en løsning der det ikke er behov for anleggsplassen, men de må ha mulighet til å komme fram i området med gravemaskin. Her mener de at det kan være mulig å benytte eksisterende veier og etablere kjørespor inn mot mastepunktene. NVE legger til grunn at en slik løsning vil kunne medføre at innsigelsen frafalles, men det må nærmere avklares med kulturminnemyndighetene.

Tor Arvid Tjessem foreslår at anleggsvei 111b rettes ut ved Nutane i stedet for å benytte eksisterende vei på hele strekningen. Statnett har søkt om å bruke og muligens oppgradere eksisterende vei her, men har ikke sagt at de har behov for å rette ut veien ved å bygge en ny veistrekning. I utgangspunktet er det positivt at Statnett ønsker å bruke og oppruste eksisterende veier framfor å foreta inngrep i veiløs natur. I samråd med grunneier, må Statnett vurdere på hvilken måte deres interesser best kan ivaretas, uten for store ulemper for grunneier og allmenne interesser. Statnetts behov knyttet til bygging og drift av ledningen er imidlertid avgjørende for hvilke tillatelser som kan gis etter energiloven. Etter NVEs vurdering er det en fordel med mest mulig bruk og opprustning av eksisterende veier framfor å bygge nye veier.

Rogaland fylkeskommune opplyser videre at anleggsvei 135a er i direkte konflikt med det automatisk fredete kulturminnefeltet ved Gilje, og at anleggsvei 135c går gjennom et kulturminnefelt med uavklart vernestatus i samme område. Anleggsvei 136a og 136b er i direkte konflikt med et automatisk fredet kulturminnefelt ved Fagrafjell. Anleggsområde 132 ser ut til å komme i konflikt med to automatisk fredete kulturminnefelt. Fylkeskommunen har derfor fremmet innsigelser til disse. Statnett opplyser at de kan bruke anleggsvei 135a uten oppgraderinger, da det ikke er behov for å kjøre tyngre kjøretøy på denne veien. Anleggsvei 135c trenger de ikke. Dersom det sikres at anleggstrafikken ikke påvirker kulturminner negativt, kan innsigelsen til denne veien frafalles, opplyser fylkeskommunen. Anleggsveiene 136a og 136b opplyser Statnett at de har behov for å bruke for å komme fra til eksisterende mastepunkt på 300 kV-ledningen fra Tonstad, som skal rives fra dette punktet og nordover. Innsigelsen opprettholdes derfor, og det er nødvendig med dispensasjon etter kulturminneloven § 8. Anleggsområde 132 kan justeres og konflikten elimineres, ifølge Statnett. Innsigelsen frafalles dersom direkte konflikt unngås, sier fylkeskommunen. NVE legger til grunn at Statnett justerer anleggsområder slik at direkte konflikt i størst mulig grad unngås, i tillegg til at det tas hensyn til kulturminner under anleggsarbeidet.

Flere anleggsveier og anleggsområder i nær tilknytning til Fagrafjell transformatorstasjon vil være i konflikt med automatisk fredete kulturminnefelt. Utbygging av selve transformatorstasjonen er hovedproblemet i dette området, og justeringer eller flytting av veier eller anleggsområder vil ikke ha vesentlig betydning for konfliktene med kulturminner i dette området. Innsigelsene opprettholdes.

Bane NOR forutsetter at deres eiendom Ålgårdbanen ikke berøres av anleggsplass 132B i tilleggssøknaden av mai 2017, men dersom de blir berørt, må det inngås avtale om det. NVE forutsetter at Statnett innhenter tillatelser og inngår nødvendige avtaler med Bane NOR.

Anleggsområde 134 ligger nær den viktig naturtypen *intakte lavlandsmyrer* ved Møgedalstjern. Det er også et vann som kan være leveområde for småsalamander. Dette krever at Statnett tar spesielle hensyn for å unngå drenering eller andre inngrep i naturtypen. Anleggsområde 162 ligger under dagens 300 kV-ledning fra Kjelland, i det registrerte leveområdet for vaktel sør for stasjonsområdet. Det er viktig at kulturlandskapet som leveområdet dekker ikke endres eller blir ødelagt av utbyggingen, og etablering av dette anleggsområdet forutsetter minst mulig inngrep i leveområdet. Hvordan dette skal løses må beskrives i en miljø-, transport- og anleggsplan. Anleggsvei 136 a ligger i nærheten av Figgjoelva, der det finnes elvemusling (VU), som kan påvirkes dersom utbedring og/eller bruk av eksisterende vei forårsaker avrenning til elva eller forstyrrelser i elvesedimentene. Dette må derfor unngås og beskrives nærmere i miljø-, transport- og anleggsplanen.

4.6.8 Oppsummering av direkte arealvirkninger av anleggsveier og anleggsområder

Fylkesmannen i Rogaland ønsker at det bygges minst mulig nye veier, og at god etterbruk av permanente veier etterstrebes. Statnett har behov for permanent vei på strekningen fra Lysebotn til Hatleskog, og noe av dette er ny vei. NVE konstaterer at det er søkt om relativt få kilometer med ny vei, da det er mange eksisterende veier som kan benyttes. Det er videre viktig at arealer som benyttes midlertidig blir tilbakeført til opprinnelig tilstand så godt som mulig etter at anleggsperioden er over, understreker fylkesmannen. NVE er enig i at det ikke må bygges nye veier i større omfang enn det som er nødvendig. Det er positivt at Statnett tar sikte på å benytte eksisterende veier i størst mulig grad. Oppgradering av eksisterende veier kan ha fordeler og ulemper. Grunneiere kan ha nytte av veier med god kvalitet til landbruksdriften, og områder kan nås med større kjøretøy enn tidligere. På den annen side vil økt tilgjengelighet kunne virke forstyrrende på dyreliv og friluftsliv. De viktigste ulempene kan unngås ved å etablere bom, slik at motorisert ferdsel hindres.

NVE forutsetter at arealer som berøres av nye, midlertidige veier og anleggsområder så langt som mulig tilbakeføres til naturtilstanden. Dersom grunneier ønsker å opprettholde en vei, må grunneier selv søke om nødvendige tillatelser etter plan- og bygningsloven. Oppgraderte, eksisterende veier, som Statnett kun har behov for i anleggsperioden, kan overlates i oppgradert tilstand til grunneier om ønskelig. Med mindre grunneier ønsker det, vil NVE ikke kreve at eksisterende veier tilbakeføres til opprinnelige lavere standard, for å sikre god etterbruk av veiene. Statnett ønsker å inngå avtale med grunneiere om tilgang til eksisterende veier i driftsfasen. Det forutsetter at det er lovlige veier, noe grunneier må avklare med kommunen. Hvorvidt veiene skal stenges med bom, må også avklares mellom grunneier og kommune. NVE legger til grunn at Statnett i en MTA-plan beskriver hvordan tilbakeføring av arealer skal gjennomføres, og hvordan eksisterende veier skal overlates til grunneierne. Eventuelle skader på eksisterende veier som følge av Statnetts anleggsarbeid må utbedres.

Etter NVEs vurdering er hovedtrasé 2 noe mer negativ med tanke på mulige konflikter mellom anleggsveier/anleggsområder og automatisk fredete kulturminner, i all hovedsak på grunn av at de berører kulturminnemiljøet ved Krogedal. Ellers har områdene rundt Fagrafjell transformatorstasjon høy tetthet av kulturminner, hvorav noen ser ut til å være i konflikt med behovet for oppgradering av anleggsveier. Anleggsområder kan i all hovedsak justeres unna direkte konflikt.

Den omsøkt veitraseen ved Helmikstøl vurderes å gi store naturinngrep. NVE vil sette vilkår om at Statnett skal vurdere en alternativ veitrasé ved Helmikstøl, med sikte på å benytte eksisterende vei og unngå nye inngrep i området i størst mulig grad.

4.7 Riving av eksisterende 132 kV kraftledning Lysebotn–Tronsholen 2

Uansett hvilke trasé det gis konsesjon til, har Statnett søkt om rive eksisterende 132 kV kraftledning Lysebotn–Tronsholen 2 og bygge den nye ledningen i tilnærmet samme trasé som denne fra Lysebotn til Seldalsheia. Fra Seldalsheia til Tronsholen har Lyse Elnett ønsker å beholde denne ledningen, for eventuelt å kunne tilknytte ny fornybar kraftproduksjon i området.

Ledningen står sammen med de to andre 132 kV-ledningene på listen over utvalgte kraftledninger som vurderes å være av nasjonal kulturhistorisk interesse, jf. boken «Kraftoverføringen kulturminner» utgitt av NVE i 2010. Riksantikvaren oppfordrer i sin høringsuttalelse NVE om å ta vare på egne kulturminner på en måte som ivaretar de kulturhistoriske kvalitetene.

Bakgrunnen for at ledningene fra Lysebotn til Tronsholen ble vurdert å være et teknisk kulturminne av nasjonal kulturhistorisk verdi i NVEs kulturminneplan, er at de var en viktig del av utbyggingene som knyttet Lyse Kraftverk til kraftnettet. De tre ledningene mellom Lysebotn og Tronsholen, bygget i henholdsvis 1953, 1957 og 1963, går stort sett parallelt. Det er den nest eldste av disse ledningene som nå skal erstattes med den nye 420 kV-ledningen. Samlet gir ledningene og kraftutbyggingen et bilde av etterkrigstidens utvikling i området. Spennene over Lysefjorden og Høgsfjorden på henholdsvis 2463 og 2163 meter, var blant Norges og verdens aller lengste da de ble bygget.

For å sikre at kunnskapen om anleggets historie og historisk interessante elementer bevares for fremtiden, anbefaler NVE at tiltakshaver pålegges å utføre en kulturminnefaglig dokumentasjon, altså en arkivmessig bevaring av ledningen som skal rives. Vi anbefaler at vilkår om dokumentasjon vil gå fram av konsesjonsdokumentet. NVE er i ferd med å utarbeide en veileder som beskriver hvordan arbeidet med dokumentasjon skal utføres, oversendes og publiseres. Den planlegges ferdigstilt i 2018, og denne veilederen bør følges i arbeidet med dokumentasjonen. Dersom Statnett har behov for å starte arbeidet med dokumentasjon av anlegget før veilederen er ferdigstilt, kan de ta kontakt med NVE for å avklare kravene som vil bli stilt.

NVE legger for øvrig til grunn at det ikke lenger er behov for 132 kV-ledningen Lysebotn–Tronsholen 2 på strekningen fra Lysebotn til Seldalsheia. Dessuten forutsetter Statnetts omsøkte trasé på strekningen at ledningen rives for å gi plass til den nye 420 kV-ledningen. Vi anbefaler derfor at det settes vilkår om at Lysebotn–Tronsholen 2 rives mellom Lysebotn og Seldalsheia.

Fra Seldalsheia til Tronsholen ønsker Lyse Elnett å opprettholde 132 kV-ledningen i fem år i første omgang. Dette begrunner de med at det kan bli aktuelt å benytte ledningen til å tilknytte ny fornybar kraftproduksjon via denne. Det er per i dag uavklart hvorvidt nye kraftverk realiseres. NVE vurderer at det er fornuftig å vente med å fjerne denne ledningen, inntil det blir avklart om det vil bli bygd nye kraftverk i området. Ledningens restlevetid kan gi rom for nettløsninger som kan gi rask realisering av omsøkte og konsesjonsgitte vindkraftverk i området, slik at de kan ha mulighet til å bli omfattet av elsertifikatordningen. Å utsette riving av Lyse–Tronsholen 2 på denne strekningen er et tiltak som i seg selv ikke medfører noen kostnad, men gir en ekstra opsjon i den videre utviklingen av nettet. Jf. anbefalte vilkår om riving i forrige avsnitt, anbefaler vi at Statnett blir pålagt ikke å rive ledningen fra Seldalsheia til Tronsholen før utgangen av år 2022. Dersom det blir aktuelt å beholde ledningen etter dette tidspunktet, vil Lyse Elnett måtte søke om konsesjon for det.

Rogaland fylkeskommune gjør oppmerksom på at også riving av master som tilhører eksisterende 132 kV ledning, som står i eller inntil automatisk fredete kulturminner, også kan kreve dispensasjon etter kulturminneloven § 8. For eksempel nevner fylkeskommunen at riving av eksisterende ledning kommer i direkte konflikt med automatisk fredete kulturminnefelt på Slettabø og Rettedal i Forsand kommune. Det kan også være tilfelle på Songedalen fjellgård. De opplyser at en av mastene står i en gravrøys på kulturminnefeltet på Slettabø. Her forutsetter fylkeskommunen at gravrøysa tas vare på, ved at betongsålen blir stående igjen, og arbeidet gjennomføres mest mulig skånsomt. På Oaland går ledningen som skal rives ca. én meter vest for et automatisk fredet gårdsanlegg, og ett av mastefestene ligger ca. 15 meter nord for kulturminnefeltet. Feltet må gjerdes inn før anleggsstart, og det må påses at transport går utenom kulturminnefeltet. NVE forutsetter at miljø-, transport- og anleggsplanen beskriver hvordan rivingen og istandsettingen skal foregå, slik at eventuelt behov for behandling etter kulturminneloven § 8 avklares. Det samme gjelder etablering av anleggsveier og riggområder i forbindelse med rivingen.

Fylkesmannen i Rogaland forutsetter at riving av unødvendige 132 kV-ledninger gjennomføres så snart som mulig. På store deler av strekningen er det nødvendig å rive 132 kV-ledningen for å frigi traseen til den nye 420 kV-ledningen. NVE legger for øvrig til grunn at de resterende deler av 132 kV-ledningen fra Lysebotn til Seldalsheia rives innen rimelig tid etter at den nye ledningen er idriftsatt og vil sette vilkår om det.

Statnett har søkt om å bruk/opprustning av eksisterende veier og etablere anleggsplasser i forbindelse med riving av eksisterende 132 kV kraftledning på strekningen fra Skjelbrei til Tronsholen. Da vi mener Statnett bør pålegges ikke å rive denne ledningen før utgangen av år 2022, og det per i dag er usikkert hvorvidt den vil bli revet eller blir stående, vurderer vi ikke virkningene av disse nå. Dersom det viser seg at ledningen allikevel skal fjernes etter at det har gått fem år, vil det måtte søkes på nytt om disse veiene og anleggsområdene. Vi viser til vurderingene i kapittel 4.6.

4.8 Vurdering av vilkår av hensyn til miljø og arealbruk

I vurderingen av avbøtende tiltak og konsesjonsvilkår for kraftledningen, viser vi til den samlede vurderingen av traseene i kapittel 4.2.7. Der konkluderte vi med hvilke traseer som ut fra samlede hensyn vurderes å gi minst negative virkninger for miljø, natur og samfunn. Vi tar utgangspunkt i disse traseene når vi vurderer nærmere tiltak som kan redusere ulempene ytterligere.

Den viktigste tiltaket for å redusere ulempene med kraftledningstraseen, er å velge den beste traseen. Konsesjonsprosessen har fra tidlig planlegging, krav om traséutredninger, søknader, tilleggssøknader og alle innspillene fra berørte interesser, ført til eliminering av en rekke traseer underveis. Den har også fått fram nye alternativer som er vurdert som mindre negative for samfunn og miljø, blant annet etter forslag fra myndigheter, interesseorganisasjoner og grunneiere/privatpersoner. Alle som har ønsket det, har hatt anledning til å medvirke i prosessen. Vi mener det har gitt oss bedre løsninger enn de som først ble framlagt. Når vi til nå vurderer konsesjonsvilkår, er det for å vurdere muligheten for å redusere ulempene ytterligere, gitt den traseen vi samlet sett mener er best.

4.8.1 Kamuflering og skogrydding

Negative estetiske virkninger av en kraftledning kan reduseres ved å kamuflere kraftledningskomponentene. De viktigste tiltakene er riktige maste- og isolatortyper, farging av master, matting av liner og skånsom skogrydding, som gjør ryddebeltet mindre framtrædende. NVE har erfaring med at slike tiltak kan dempe synligheten av en kraftledning betydelig. 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 synligheten 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 vil være særlig synlig eller skjemmende i landskapet for beboere eller brukere av områdene. I Ot.prp. nr.62 (2008-2009), strategi for å ta økt hensyn til miljø, estetikk og lokalsamfunn i kraftledningssaker, 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.

Forsand kommune mener på generelt grunnlag at master og liner bør farges for best mulig kamuflering i terrenget. Andre ber også om at det iverksettes kamufleringstiltak på hensiktsmessige delstrekninger. Forsvarsbygg på sin side fraråder kamufleringstiltak av hensyn til synlighet for luftfarten, men understreker at god merking i tråd med forskrift om merking av luftfartshinder er viktig. Beboere i Rettedal ønsker at ledningen kamufleres der den går forbi bebyggelsen i Rettedal sammen med dagens ledning.

Statnett har søkt om glassisolatorer, som kan gi refleksjon av sollyset og dermed kan bli mer synlig i fint vær. Komposittisolatorer er matte og mindre og vil i liten grad gi gjenskin og refleksjon i sollyset. Dette vil redusere synligheten. Statnett sier at komposittisolatorer 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. Alternativet kan være silikonbelagte isolatorer, som er vesentlig dyrere enn kompositt- og glassisolatorer, men som heller ikke reflekterer sollyset. Mattede liner har også den virkningen at de gir mindre refleksjon av sollyset. Refleksvirkningen kan være synlig fra store avstander, og mattingen har vist seg å gi god effekt.

Statnett opplyser at kamuflering av master vil koste om lag 30 % mer per mast. Komposittisolatorer medfører ingen betydelig merkostnad, silikonbelagte glassisolatorer har en merkostnad på inntil 50 % sammenlignet med vanlige glassisolatorer, og kjemisk behandling av linene vil koste 10–20 % mer enn mattede liner. Merkostnader av slikt omfang, gjør at bruken av den type komponenter må avgrenses til områder der tiltaket vil kunne ha størst effekt.

I Lysebotn pågår ulike oppgraderinger av stasjoner og ledninger, og mulige tiltak for å redusere den samlede belastning for området er vurdert av Statnett. For Lyse–Fagrafjell opplyser de at spennet mellom første og andre mast er merkepliktig som luftfartshinder, og dermed må vi forvente at dette vil bli godt synlig fra Lysebotn-området. Dersom trasé 4.1.11 velges anbefaler Statnett at det benyttes mørk grønne master og armatur og tilsvarende farge på isolatorene, fortrinnsvis silikonbelagte glassisolatorer fra tredje mast og til og med mast 7. Spennet mellom første og andre mast er merkepliktig som luftfartshinder. Luftfartstilsynet har gitt dispensasjon fra kravet om å merke mast 1, og det betyr at kun mast 2 må merkes som luftfartshinder.

NVE mener at Statnetts forslag om å kamuflere strekningen fra og med mast 3 til og med mast 7 i Lysebotn med mørke master og isolatorer, vil bidra til å redusere synligheten fra Lysebotn og områdene rundt. Dette er et område som fra før er svært belastet med denne typen inngrep. Hvis slike tiltak kan redusere virkningene noe, vil det etter vår vurdering være verdt merkostnaden med å kamuflere til sammen fem master. Om det i detaljplanleggingen skulle vise seg at avgrensningen av strekningen bør justeres, forutsetter vi at Statnett legger dette fram i en miljø-, transport- og anleggsplan. Statnett fikk 11. februar 2016 tillatelse til å sette opp mast 1 ved Lyse

transformatorstasjon i forbindelse med utbyggingen av stasjonen, av hensyn til driftssikkerheten i stasjonen. Denne masten er bygget med mørk farge.

Statnett har vurdert hvilke andre strekninger de mener kamouflerende tiltak kan ha god effekt for å redusere synligheten av ledningen. Der den nye 420 kV-ledningen går parallelt med ikke kamouflerte, eksisterende 132 kV-ledninger, anser Statnett det som ikke hensiktsmessig å kamuflere den nye ledningen. De områdene Statnett peker på er følgende:

- Griggelia: Her vil mastene bli synlige fra Preikestolen, i en avstand av ca. fem km, mens 132 kV-mastene er vanskelige å få øye på fra Preikestolen. Ett spenn mellom mast 67 og 68 over Båtabekken er merkepliktig som luftfartshinder, men Statnett vil søke om dispensasjon fra merkekravet her. For å redusere synligheten mener Statnett at skånsomt hogst vil være det beste tiltaket.

NVE mener at mørkfargede master bør unngås der spenn går så høyt at de i utgangspunktet er merkepliktige som luftfartshinder, og det eventuelt må søkes om fritak fra kravet. Hensynet til luftfarten er viktig i slike områder, mener NVE. Dette gjelder for eksempel strekningen ved Griggelia, som nevnt av Statnett.

- Rettedal/Fossanmoen: Ledningen vil gå gjennom og i nedre del av tett barskog, hvor det også er søkt om traseer som innebærer å flytte eksisterende 132 kV ledning, slik at den går parallelt med den nye ledningen. Spennet over Fossanmoen i traséalternativ 4.1 er merkepliktig som luftfartshinder, og mastene opp mot Uburen vil stå i silhuett fra kommunehuset og fortidslandsbyen på Landa. Å velge trasé 4.1.2, og kamuflere mastene til både den nye og gamle ledningen vil redusere synligheten fra bebyggelsen i området, mener Statnett.

Mellom Rettedal og Fossanmoen vil dagens ledning legges om og legges parallelt med den nye 420 kV-ledningen. Dersom trasé 4.1.2 ved Fossanmoen velges, som anbefalt av NVE, vil traseen for det meste gå langs skogkanten med god bakgrunnsdekning. Kamoufleringstiltak i form av mørke master vil ha god effekt både fra bebyggelsen og fra områder lenger unna, herunder kulturmiljøet Landa. Strekningen er grovt anslått 2,5 km lang, og består av 8–10 master, ev. noen flere for 132 kV-ledningen. Dersom det gis konsesjon til ledningen, mener NVE at det bør settes vilkår om mørke master og mørke isolatorer på begge ledningene på denne strekningen. Avgrensningen av strekningen legges fram i miljø-, transport- og anleggsplanen.

NVE har vurdert at områdene i Sandnes der ledningen ikke går parallelt med eksisterende ledninger i hovedsak ligger i åpne landbruks- og utmarksområder med spredt bebyggelse. Det er sparsomt med skog, og forholdsvis dårlig bakgrunnsdekning på det meste av traséstrekkene. Kamoufleringstiltak forventes å ha begrenset effekt.

Hva gjelder skånsom skogrydding, vil vi anbefale at det i en konsesjon settes et generelt vilkår om at skogrydding skal begrenses og prioriteres der traseen krysser viktige naturtyper, der det er satt vilkår om kamouflerende tiltak, i krysningspunkter med vei og merkede turstier og Figgjoelva, og der 300 kV ledningene krysser Figgjoelva.

For å ta vare på et skogområde langs 300 kV-ledningene nord for Fagrafjell transformatorstasjon mener NVE at Statnett i samråd med Statskog bør iverksette tiltak for å beskytte randsonen av skogen, når ryddebeltet utvides på strekningen.

4.8.2 Tiltak for fugl

I gjennomgangen av virkninger for fugl i kapittel 4.3.3, pekte vi på enkelte områder hvor merking av topplinene kunne være et aktuelt tiltak for å redusere kollisjonsrisikoen. Å merke én av topplinene koster ifølge Statnett 70 000 kroner per km, og innebærer merker med ti meters avstand. I tillegg til kostnaden kan merking gi noe større negative visuelle virkninger for mennesker. Derfor vurderer vi dette tiltaket kun der det forventes å ha god effekt.

Statnett søker om en vanlig topplinene og en toppline av typen OPGW, som betyr at den også brukes til fiberoptisk kommunikasjon. Påmontering av fugleavvisere på denne OPGW-linen ønsker Statnett å unngå av hensyn til driftssikkerheten. NVE mener at det er grunnlag for å anta at merking av topplinene vil ha kollisjonsreduserende effekt, men vi vet per i dag ikke nok om hva slags merking eller omfang av merking som gir best effekt. De to topplinene vil henge i samme plan på toppen av mastene. Ved å merke den ene topplinen i dette planet, antar vi derfor vil kunne gi tilstrekkelig synlighet av hinderet som de to linene utgjør. På bakgrunn av den ekstra kostnaden den medfører å merke to liner, og de ulempene som Statnett påpeker, mener vi derfor at merking av den ene topplinen vil være et godt nok tiltak i de aktuelle områdene.

Strekningene vi mener det er mest aktuelt å anbefale at det blir stilt vilkår om fugleavvisere på topplinen er:

- på ledningsstrekningen (2,5–3 km) som går mellom de to leveområdene for lirype på Nordstølfjellet og Husafjellet i Forsand, hvor det også er en smålomlokalitet ved Stora Hellesvatnet på østsiden av traseen
- på spennet der 300 kV-ledningen fra Tonstad krysser over Figgjoelva mellom Fagrafjell og Stokkeland transformatorstasjoner

Ved kryssingen av Figgjoelva skal det tilstrebes å legge de to 300 kV-ledningene i samme høyde, for å redusere barrierevirkningen og kollisjonsrisikoen ytterligere for rovfugl og annen kollisjonsutsatt fugl som flyr langs vassdraget. Endelig avgrensning av strekningene der topplinene merkes bør gjøres i samråd med Fylkesmannen i Rogaland og beskrives i en miljø-, transport- og anleggsplan.

Dersom det gis konsesjon, forutsetter NVE at det også settes vilkår om at det i miljø-, transport- og anleggsplanen skal beskrives om anleggsaktiviteten kan tilpasses hekkeperiodene til hubro. Særlig skal det vurderes om helikoptertransport kan legges utenom hekkeperioden eller unngå ruter over kjente reirlokalteter. Området ved Fagrafjell transformatorstasjon vil imidlertid være preget av mye aktivitet knyttet til bygging av stasjon og ledninger i mange år framover. Vi kan derfor ikke anbefale at det settes vilkår om at anleggsaktiviteten skal tilpasses i dette området. En konsekvens av det kan være at anleggsaktiviteten tar mer tid enn nødvendig.

4.8.3 Opprydding i eksisterende kraftledningsnett

Ifølge søknaden fra Statnett er det forutsatt at dagens 132 kV kraftledning Lyse–Tronsholen 2 skal fjernes i sin helhet. Den nye 420 kV-ledningen skal erstatte denne i dagens trasé. Lyse Elnett søkte om å beholde den delen av 132 kV-ledningen som går fra Seldalsheia til Tronsholen, i første omgang i fem år. Dette begrunnet de med at de kan få behov for forbindelsen når/om ny kraftproduksjon ved Gilja og Seldal skal tilknyttes kraftnettet. Per i dag er det usikkert hvorvidt vindkraftverkene blir realisert, men Lyse Elnett har tilknytningsplikt dersom de blir det. I stedet for å bygge ny ledning på strekningen, mener de det er fornuftig å utnytte restlevetiden til eksisterende ledning. NVE er enig i denne vurderingen, og mener Statnett gjennom konsesjonsvilkår bør pålegges ikke å rive denne

ledningen før om fem år. Dersom det senere skulle vise seg at det ikke er behov for denne ledningen på den resterende strekningen til Tronsholen, vil den også fjernes her.

Det er forutsatt at de to øvrige 132 kV-ledningene beholdes, og den nye 420 kV-ledningen føres så langt som mulig parallelt med disse. Det innebærer også små omlegginger av én av de parallelle ledningene på enkeltstrekninger, som ved Hatleskog, fra Rettedal til Fossanmoen (trasé 4.1.2) og fra Kråkedal til Sporaland.

Ved Helmikstøl er det også nødvendig å legge om og koble ledningen fra Flørli kraftstasjon mot eksisterende 132 kV kraftledning Lyse–Dalane–Tronsholen, slik at Lyse–Tronsholen 2 kan fjernes. NVE ga 25. september 2015 Lyse Elnett konsesjon til å bygge en ny transformatorstasjon ved Helmikstøl, herunder tillatelse til å føre 132 kV-ledningene inn i stasjonen. Dersom stasjonen ikke realiseres før planlagt riving av Lyse–Tronsholen 2, vil Statnett måtte koble Flørli kraftstasjon mot Lyse–Dalen slik de har søkt om.

Arild Rostrup ber om at det vurderes å rive gammelt nett i området, når det etableres en ny, stor ledning. Stavanger turistforening forventer at den nye kraftledningen bidrar til at flest mulig av de parallelle ledningene fjernes, av hensyn til nasjonale og internasjonale verdier i Lysefjorden. De krever at Lyse–Tronsholen 3 også rives, da de mener at forsyningskapasiteten ivaretas med den nye 420 kV-ledningen. Særlig peker de på behovet for å rydde opp i Daladalen, som har mange kraftledninger og terrenginngrep, der løypen Lysefjorden rundt også går. NVE legger til grunn at den nye ledningen kun vil medføre at ledningen Lyse–Tronsholen 2 fjernes fra Lysebotn til Seldalsheia, men at det fortsatt er behov for de to øvrige 132 kV-ledningene mellom Lysebotn og Tronsholen. Vi viser til kapittel 4.1 for nærmere beskrivelse av behovet for økt forsyningssikkerhet til Sør-Rogaland, som alle ledningene bidrar til.

Janne og Arild Østbø ønsker å få samlet de to gjenværende 132 kV-ledningene i området Håbet/Håbafjell i Sandnes på én masterekke. De mener å ha blitt forespeilet dette da de bygde hus i området rundt årtusenskiftet. De er bekymret for elektromagnetiske felt fra eksisterende ledninger. Lyse Elnett har opplyst at å samle ledningen på én masterekke uten dyre avbøtende tiltak både vil gi redusert overføringsevne og vanskeligere drift og vedlikehold. Dette vil svekke forsyningssikkerheten. Kun kabling på strekningen vil etter Lyse Elnetts syn gi tilstrekkelig framtidig forsyningssikkerhet, dersom det kun er ønskelig med én masterekke. NVE understreker at det inntil videre fortsatt vil gå tre ledninger i dette området, og at det per i dag ikke er relevant å vurdere forslaget. Naboene til eksisterende 132 kV-ledninger på Håbafjell vil ikke berøres av den nye 420 kV-ledningen eller andre nye tiltak. De berøres imidlertid av vedtaket om å la 132 kV-ledningen Lyse–Tronsholen 2 stå, jf. første avsnitt.

4.8.4 Fagrafjell transformatorstasjon

Bygging av Fagrafjell transformatorstasjon innebærer at en forekomst av den utvalgte naturtypen kystlynghei (229 dekar) går tapt. NVE har vurdert at hensynet til naturtypen ikke oppveier for ulempene med å flytte stasjonen innenfor samme område eller velge en annen lokalitet. NVE mener at inngrepet ikke har betydning for bestanden av kystlynghei regionalt eller nasjonalt.

Dersom Statnett skulle pålegges å kompensere for tapet av kystlynghei, forutsetter vi at det gjøres ved at de bidrar økonomisk til et eksisterende program eller plan for bevaring og skjøtsel av kystlynghei i nærliggende områder. Dette er avhengig av et lokalt samarbeid, som inkluderer grunneier, kommunen og ev. med støtte fra fylkesmannen. NVE mener at det ikke er rimelig å pålegge Statnett å ta det praktiske ansvaret for forvaltningen av en nærliggende forekomst av naturtypen, på arealer som eies

av andre. Kystlyngheiforekomstene som er utvalgt til den nasjonale handlingsplanen for bevaring av naturtypen ligger i områder i Karmøy, Hå, Eigersund og Sokndal. Den berørte lokaliteten på Fagrafjell er en forholdsvis liten og ikke av de mest verdifulle forekomsten av naturtypen. NVE legger til grunn at denne forekomsten blir borte om Fagrafjell transformatorstasjon bygges.

4.8.5 *Annet*

Sandnes Bondelag ber om at det vurderes å merke linene for å gjøre dem mer synlige for operatører av droner, som er en teknologi som brukes mer og mer i landbruksdriften. NVE vurderer at linene, med et tverrsnitt på nesten fire cm i diameter, og som henger i par med to liner i hver fase, er godt synlige i luften. Topplinene er tynnere og noe mindre synlige, men de henger rett over de strømførende linene. Operatører av droner forutsettes å gjøre seg kjent med lufthinder i områdene de opererer, og må ta hensyn til disse under flyvning. NVE vil ikke sette vilkår om merking av hensyn til droner.

Rogaland fylkeskommune ber om at deres merknader kommenteres i en miljø-, transport- og anleggsplan og ønsker denne på høring. Under anleggsarbeidet, ved massedeponering og rydding av skog må det tas hensyn til kulturminner, som må maskeres før arbeidet igangsettes. Berørte områder skal være undersøkt og avklart for automatisk fredete kulturminner. Det kan bli nødvendig å justere eller finne alternative plasseringer til stasjonsområder, anleggsveier og riggplasser ved konflikt med automatisk fredete kulturminner som oppdages under registreringene. Alternativt må Riksantikvaren gi dispensasjon til å gjøre inngrep i kulturminnene. Fylkeskommunen ønsker at Statnett på hensiktsmessig måte gjøres oppmerksom på de pliktene som kulturminneloven pålegger dem før arbeidene igangsettes.

NVE viser til vurderingene i kapittel 4.2.2, 4.3.2 og 4.5, der tilpasninger i forbindelse med direkte konflikt med kulturminner er vurdert. For øvrig er det en forutsetning av § 9-undersøkelser skal være gjennomført i forbindelse med miljø-, transport- og anleggsplanen (MTA-planen). De punktene som fylkeskommunen tar opp, er en del av det som skal avklares i forbindelse med MTA-planen. I arbeidet med denne planen skal Statnett ha kontakt med kulturminnemyndigheten, dvs. Rogaland fylkeskommune. Gjenstående konflikter med kulturminner må avklares enten gjennom mindre justeringer i detaljplanlegging eller gjennom dispensasjonssøknad til Riksantikvaren. I forbindelse med behandlingen av MTA-planen vil NVE vurdere på hvilken måte Rogaland fylkeskommune bør involveres. Det er vanlig at NVE tar kontakt med fylkeskommunen for å avklare behovet for høring.

Sandnes Bondelag og andre landbruksutøvere er opptatt av at Statnett tar hensyn til beitende dyr, slik at de ikke blir skadet eller skremt under anleggsarbeidene. Særlig peker de på at det må ryddes opp for farlige gjenstander rundt rigg- og byggeområder, og at dyrene gradvis må tilvennes helikopter og anleggsmaskiner. NVE forutsetter at Statnett ikke etterlater farlige gjenstander i terrenget, som kan utgjøre en fare både for dyr og mennesker, og ellers sørger for tilstrekkelig sikring av anleggsområdene. For øvrig vil det også i den nevnte MTA-planen måtte beskrives hvordan Statnett i anleggsarbeidet skal ta hensyn til dyr på beite.

Både Forsand kommune og Lysefjorden Utvikling ønsker at skulpturmastene på utvalgte steder kan være positivt, og Lysefjorden Utvikling peker på at skulpturmastene kan bidra til å synliggjøre Lysefjordens lange historie med produksjon av fornybar kraft og regionens utvikling og gi fjorden en ny turistattraksjon. Rogaland fylkeskommune og Fylkesmannen i Rogaland mener derimot de foreslåtte skulpturmastene ikke vil gi en positiv virkning som kan forvare konflikten med natur- og kulturlandskap, men ønsker heller at ressursene brukes på å dempe konfliktene. Statnett har lagt fram en utredning som gjennomgår mange ulike varianter av skulptur- og designmaster, men har konkludert med at design og utvikling av en slik mast er tidkrevende i tillegg til kostbart.

NVE viser til at Statnett er i ferd med å sette opp en skulpturmast ved Øygardstølen ved Lysebotn. Selv om denne masten tilhører en annen ledningsstrekning, er det et bidrag i tråd med kommunens og Lysefjorden Utviklings ønsker.

4.9 Samlet vurdering av konsekvenser for naturmangfold

I dette kapitlet vurderer vi den samlede belastningen på naturmangfoldet av de tiltakene Statnett har søkt om, og andre relevante inngrep i de samme områdene. Områdenes tilstand i dag beskrives. Vi går gjennom hvilke tiltak det er relevant å vurdere sammen med Statnetts tiltak, med tanke på at de gjensidig kan forsterke virkningene for økosystemer eller arter. Deretter vurderer vi samlede virkninger for konkrete økosystemer og arter som vi mener kan bli berørt av flere av tiltakene.

4.9.1 Samlet belastning i henhold til prinsippene i naturmangfoldloven

I henhold til naturmangfoldloven § 10 skal påvirkningen av et økosystem vurderes ut ifra den samlede belastningen økosystemet er eller vil bli påvirket av. Ifølge forarbeidene (Ot.prp. 52 (2008-2009) s. 381–382) er det effekten på naturmangfoldet som skal vurderes i prinsippet om samlet belastning, ikke det enkelte tiltaket som sådan. For å kunne gjøre dette er det nødvendig med kunnskap om andre tiltak og påvirkningen på økosystemet, hvor det både skal tas hensyn til eksisterende inngrep og forventede framtidige inngrep.

Det er utfordrende å avgrense økosystem når det skal gjøres en vurdering av samlede virkninger av tiltak. Kraftledningene og transformatorstasjonen berører mange avgrensede økosystemer. Det vil alltid være noe usikkerhet knyttet til alle virkninger for økosystemene. NVE mener vurderingene som er gjort av traseene, transformatorstasjonen og anleggsveiene/områdene tidligere i dette notatet, er dekkende for belastningen på de enkelte økosystemer eller enkeltindivider knyttet til avgrensede naturtyper, naturområder, landskapsformer og liknende. Vurderingene av samlet belastning for naturtyper og arter supplerer vurderingene av de enkelte inngrepene, i tillegg til andre planlagte energianlegg i de samme områdene.

De anleggene som Statnett har søkt om konsesjon for omfatter en ca. 76 km lang luftledningstrasé, en ny transformatorstasjon og anleggsveier og anleggsområder som er nødvendige til bygging og drift av de elektriske anleggene. I tillegg har vi oversikt over en rekke andre eksisterende og planlagte energianlegg i områdene som berøres av Statnetts planer. Det er både kraftledninger, vannkraftverk og vindkraftverk. Noen er fortsatt under behandling hos NVE, og andre har fått konsesjon.

Store deler av kraftledningen går i områder som i dag er preget av en historie av kraftutbygging og -overføring. Lysebotn er fullstendig dominert av tidligere og nye kraftverk, kraftledninger og infrastruktur knyttet til dette. Den nye 420 kV-traseen fra Lyse transformatorstasjon vil i denne sammenhengen marginalt endre situasjonen for økosystem eller arter i Lysebotn.

Mellom Lysebotn og Seldalsheia vil en eksisterende 132 kV-kraftledninger erstattes med den nye 420 kV-ledningen, som er noe større. Det vil medføre til at liner blir hengende i ulike horisontale plan, som kan øke kollisjonsrisiko for sårbare fuglearter. NVE mener at dette kan gi noe større samlede ulemper for naturmiljøet.

Lyse Elnett har fått konsesjon til en ny transformatorstasjon ved Helmikstølen på nordsiden av Lysefjorden. I den forbindelse fikk de også konsesjon til å legge om og koble to av de ovennevnte 132 kV-ledningene til Helmikstølen transformatorstasjon, og å koble til 132 kV-ledningen fra Flørli kraftverk på den andre siden av fjorden. Dette vil gi lokale inngrep ved Helmikstølen, og NVE vurderte i forbindelse med konsesjonsbehandlingen at etableringen av transformatorstasjonen eller

omlegging av ledningene ikke ville medføre negative virkninger for naturmangfoldet. Denne konklusjonen endres ikke ved at den ene av 132 kV-ledningene erstattes av den nye 420 kV-ledningen, ut over virkningene beskrevet i kapittel 4.3.3.

Helmikstølen transformatorstasjon legger til rette for planlagte vannkraftverk i området. Virkningene av disse er vurdert i forbindelse med konsesjonsbehandling av kraftverkene Songesand, Nordåna og Dalaåna. Virkningene av vannkraftutbygging og kraftledninger vil i det vesentlige ha virkninger for helt ulike arter og funksjoner i økosystemet. Vannkraftverk påvirker i hovedsak flora og fauna tilknyttet eller i umiddelbar nærhet av vannstrengen som berøres. På bakgrunn av dette mener vi at bygging av vannkraftverk sjelden vil forsterke virkninger av kraftledninger.

I forbindelse med etablering av den nye 420 kV-ledningen, har Statnett søkt om delvis ny og permanent vei mellom Fyljesdalen og Helmikstølen. Det betyr nye inngrep gjennom dalføret, Veien ligger i all hovedsak i kraftledningstraseen, der det allerede er eksisterende vei eller spor/sti. Veien kan åpne for økt framkommelighet og økt menneskelig aktivitet, som kan påvirke arter som er sårbare for forstyrrelser. Ut over dette vil veien i begrenset grad forsterke virkningene for økosystemene eller for arter tilknyttet økosystemene, ut over den aktiviteten som ledningsbyggingen i seg selv innebærer.

På den resterende strekningen fra Seldalsheia til Fagrafjell vil det derimot være en kombinasjon av eksisterende inngrep og planer om nye inngrep som utgjør den samlede belastningen for økosystemene. Traseen mellom Seldalsheia og Fagrafjell berører arealer som i kommuneplanene er avsatt til landbruk, natur og friluftsliv (LNF-områder). Menneskelige inngrep i området er svært variert og landskapet er preget av landbruk, veier, noe boligbebyggelse og hytter, i tillegg til en rekke mindre kraftledninger. Det er ingen store sammenhengende områder med urørt natur som blir berørt av trasé 2, men områdene inneholder en rekke truede fuglearter og naturtyper. Fagrafjell transformatorstasjon er planlagt i et område hvor det pågår masseuttak, samtidig som området preges av kystlynghei, er leveområde for vaktel og har flere hekkelokaliteter for truede fuglearter.

Lyse Elnett har søkt om, og NVE er enig i at det er fornuftig å midlertidig opprettholde 132 kV-ledningen Lyse–Tronsholen 2 på strekningen fra Seldalsheia til Tronsholen. Det betyr at det inntil videre blir fire ledninger mellom Seldalsheia og Skjelbrei, mot dagens tre.

Det er planer om tre nye vindkraftverk i området. Gilja vindkraftverk ligger i så stor avstand av vi ikke forventer at de påvirker de samme økosystemene. Planområdene til Sandnes og Vardafjellet vindkraftverk ligger hhv. over/rundt eller tangerer Statnetts trasé 2 for den nye 420 kV-ledningen. Dette er den traseen NVE mener er den beste, ut fra en samlet vurdering av virkninger på strekningen mellom Seldalsheia og Kolfjellet. Vardafjellet vindkraft planlegger å etablere 7 vindturbiner over et knapt 2 km² stort område sør for Sporaland i Sandnes. Sandnes vindkraftverk planlegges med 19 turbiner over et ca. 10 km² dekar stort område mellom Seldalsheia og Kråkedal i Sandnes. Begge vindkraftverkene har søkt om å benytte turbiner som er om lag 150 meter høye.

Dersom begge vindkraftverkene i kraftledningstraseen skulle bli realisert, vil det bety et betydelig inngrep i området gjennom hele området fra Seldalsheia til Skjelbrei. Sett i forhold til luftledningen og mastene på denne strekningen, vil vindturbiner være betydelig høyere og ruvende i landskapet, med synlighet over større områder. Et vindkraftverk vil kunne ha negative virkninger for fugl, både med hensyn til kollisjon og fortregning, som vil komme i tillegg til ulempene med kollisjonsfare som kraftledningen innebærer. Dette området omfatter blant annet hekkeområder og leveområder for hubro og ulike sårbare fuglearter, herunder rovfugl og lommer, og den utvalgte naturtypen kystlynghei. Det går allerede tre 132 kV-ledninger på strekningen og det er andre mindre ledninger i områdene, og området framstår som forholdsvis påvirket av menneskelig aktivitet. Både vindkraftverkene og den

nye 420 kV-ledningen vil bidra til økt belastning på naturmiljøet. I dette bildet vil vindturbinene være de mest dominerende installasjonene på grunn av sin størrelse. Vindkraftverkene vil ifølge konsekvensutredningene medføre fragmentering av kystlynghei og naturtyper, økt forstyrrelse i et hubroteritorium og økt kollisjonsrisiko for rovfugl.

Lyse Elnett har fått utredningsprogram for sine planer om oppgradering av Jærnettet, som er en omfattende ombygging, omstrukturering av ledninger og transformatorstasjoner i regionen. Søknadene vil behandles fortløpende. Disse planene berører blant annet Time og Sandnes kommuner, og er også nært knyttet til etablering av ny transformatorstasjon på Fagrafjell. Blant annet er det en forutsetning for den endelige tilknytningen av Lyse–Fagrafjell til det underliggende kraftnettet, at Lyse Elnett søker om to påtenkte ledninger mellom Fagrafjell og Stokkeland transformatorstasjoner.

Det er ingen planer om ny vannkraftutbygging i områdene som får virkninger av omsøkte kraftledning. Derimot er det i Sandnes-området planer om ytterligere veibygging i influensområdene til ledninger og transformatorstasjon.

Kraftledninger av denne typen kan utgjøre en fare for fugl gjennom kollisjon og forstyrrelser som kan medføre habitatreduksjon og mislykket hekking. NVE konstaterer at kraftledningen vil kunne medføre kollisjonsrisiko for fugl i viltområder med rikt eller sårbart fugleliv. Kollisjonsfare for sårbare fuglearter vurderes som mest alvorlig, som for eksempel rovfugl og hubro. Forvaltningsmålene (jf. § 5 i naturmangfoldloven) for disse artene tilsier en økning i bestanden. Muligheten for bestandsøkning henger imidlertid sammen med en rekke andre faktorer som vi ikke har oversikt over. Å velge den traseen som antas å innebære minst negative virkninger for fugl er et godt utgangspunkt for å ivareta hensynet til naturmangfoldet. Vi viser for øvrig til kapittel 4.8 der avbøtende tiltak vurderes.

NVE mener graden av belastningen på økosystemene vil avhenge av hvilken trasé som blir valgt på strekningen mellom Seldalheia og Kolsfjellet. Ut fra en samlet vurdering, har vi i kapittel 4.3.6. konkludert med at trasé 2 er den beste av de omsøkte traseene, men også av hensyn til naturmangfold alene. Den samlede belastningen for økosystemet og naturmangfoldet vil være begrenset, selv om også trasé 2 kan medføre noe økt kollisjonsrisiko og habitatsfortrengning for fugl. Summen av mange inngrep i det samme nærområdet kan også virke forstyrrende på og påvirke arealbruken for enkeltindivider av pattedyr.

Kraftledningstraseen passerer i nærheten av og gjennom kystlyngheiområder, som er utvalgt naturtype, og områder med kollisjonsutsatte fuglearter, hvorav noen rødlistede, jf. omtale i kapittel 4.3.3. Den direkte påvirkningen av naturtyper og kulturlandskap er begrenset til mastefester, anleggsveier og ryddebelte. Naturtypenes betydning som levested for sårbar vegetasjon og biologisk mangfold påvirkes derfor i mindre grad, med unntak av fugl. Det forutsettes generelt at det i detaljplanleggingen av kraftledninger skal vektlegges å unngå mulig vesentlig skade på naturtyper og vegetasjon, jf. energiloven § 3-5 og naturmangfoldloven § 9.

Vi viser for øvrig til omtale og vurdering av virkninger for naturmangfoldet av de ulike inngrepene ovenfor (kapittel 4.3.3, 4.4.5 og 4.6).

De samlede eksisterende og planlagte inngrepene på Fagrafjell i dag betyr at området vil endres fullstendig. Selv om det i dag er masseuttak i området, framstår store deler av det som et kulturlandskap uten store inngrep. En ny, stor transformatorstasjon, som blant annet vil medføre tap av en kystlyngheiforekomst, vil endre landskapet. Det går større kraftledninger gjennom området i dag. Den nye 420 kV-ledningen vil føres inn til stasjonen østfra, og bidra til økt kollisjonsrisiko for fugl. Som beskrevet i kapittel 4.1 legger vi til grunn at dette tiltaket kun er første trinn i en oppgradering av

forsyningen til Sør-Rogaland og Stavanger, slik at vi må påregne flere andre ledninger ut av stasjonen på sikt. Blant annet er det nødvendig å etablere forbindelser mellom Fagrafjell og Stokkeland transformatorstasjoner for å etablere tilkobling til underliggende nett. Lyse Elnett har varslet at de vil søke om disse forbindelsene i løpet av første halvdel av 2018. Etter NVEs vurdering vil omsøkte tiltak, sett i lys av framtidige behov, medføre en betydelig belastning på naturmangfoldet i området ved Fagrafjell, både i form av nedbygging av en truet naturtype og økt kollisjonsrisiko for spesielt rovfugl og fugl med tilknytning til Figgjoelva.

4.9.2 Samlet belastning på konkrete økosystemer og arter

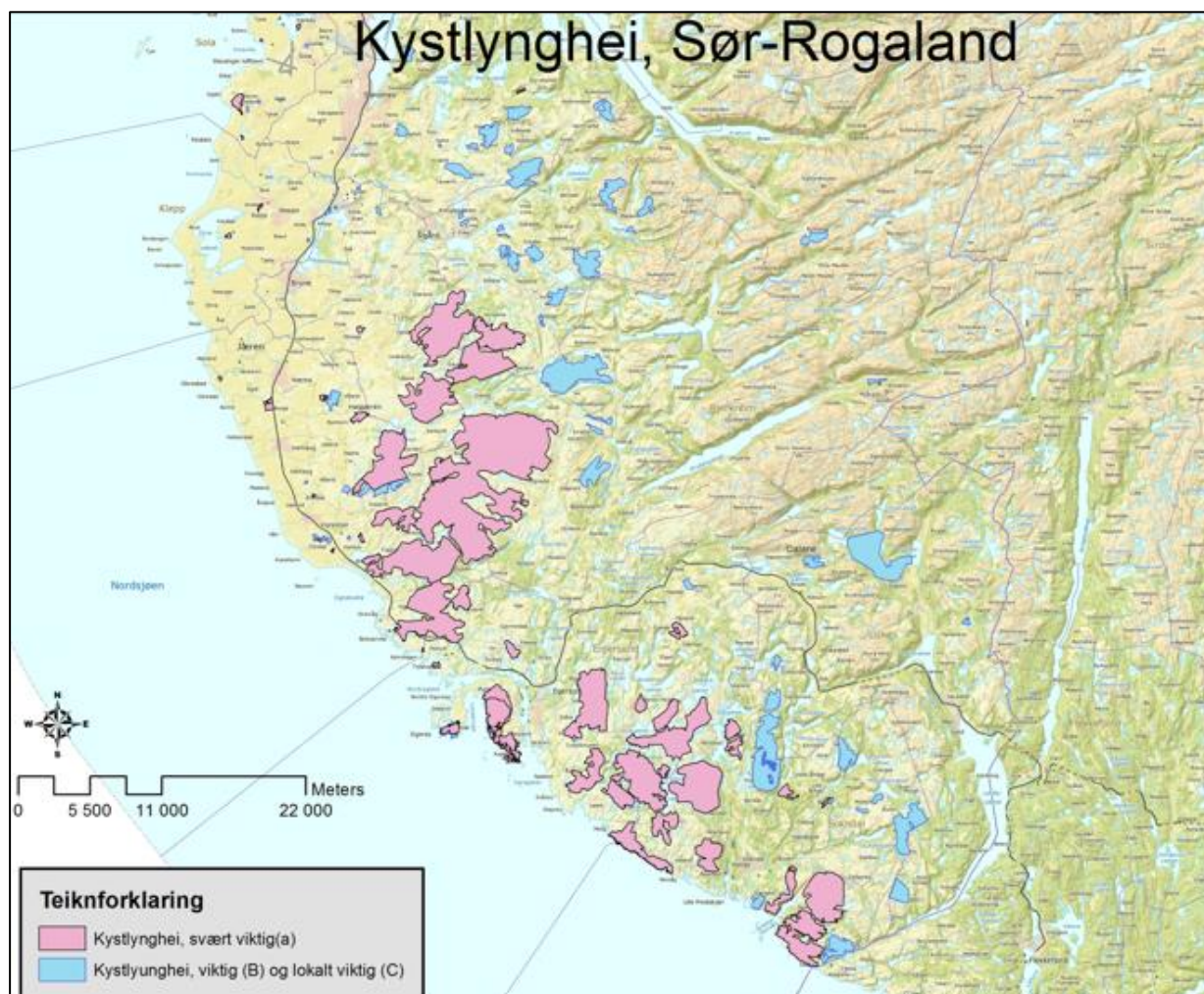
De samlede virkningene for økosystemer og arter vil i all hovedsak kunne oppstå som følge av kraftledningen med anleggsveier og anleggsområder, transformatorstasjon, planlagte vindkraftverk og eksisterende masseuttak i Fagrafjell-området. Naturtyper og flora vil til en viss grad påvirkes der det etableres master, ryddebelte, vindturbiner og veier. For øvrig vil virkningene begrense seg til kollisjonsrisiko og forstyrrelse for fugl. Vurderingene under er spesifikke for de enkelte naturtypene og artene som antas å kunne påvirkes av de samlede inngrepene.

Kystlynghei

Om vi vurderer transformatorstasjonen sammen med planene om Vardafjellet og Sandnes vindkraftverk, vil det samlede berørte arealet av kystlynghei med B-verdi (viktig) utgjøre 3,29 km², som er ca. 19 % av det samlede arealet av denne naturtypen i de berørte kommunene. For vindkraftverkene sin del dreier det seg om oppstillingsplasser for vindturbiner, interne veier og fragmentering av kystlyngheilokaliteter. Bygging av Fagrafjell transformatorstasjon medfører at hele forekomsten på 229 dekar bygges ned og anses tapt. Det antas at kraftledningen ikke utgjør et merkbart tap av kystlynghei, da det kun er mastefundamentene som gir direkte inngrep. Nye anleggsveier i forbindelse med kraftledningen vil ikke medføre direkte inngrep i kystlynghei. Samtidig vil økt tilgjengelighet kunne tilrettelegge for gjødsling, som også er en trussel mot naturtypen.

Forvaltningen av kystlynghei har som formål å bevare naturtypen, med tanke på variasjonen av typer og at naturmangfoldet knyttet til dem ivaretas på sikt, sammen med tradisjonskunnskapen om bærekraftig bruk av lyngheiene, jf. naturmangfoldloven § 4. I Rogaland er det to større landskapsvernområder med kystlynghei som hovedverneformål: Synesvarden i Hå kommune og Førland-Sletthei i Lund kommune. Fylkesmannen i Rogaland har i samråd med skjøteselsgruppa for kulturlandskap valgt ut fire større lyngheiområder med verdi A (svært viktig) i fylket som de vil prioritere i den nasjonale handlingsplanen for kystlynghei. Dette er områder i kommunene Karmøy, Hå, Eigersund og Sokndal, og er valgt på grunn av verdi for truede arter, og med tanke på utsikter til å ta vare på større områder med behov for aktiv stimulering av skjøtsel.

De samlede planene vil medføre tap av noen mindre forekomster av den utvalgte naturtypen kystlynghei, men ikke i områder som omfattes av handlingsplanen. Tapet utgjør en liten andel av det samlede arealet med kystlynghei i Rogaland, jf. illustrasjonen under som kun omfatter Sør-Rogaland.



Figur 46 Illustrasjon av kystlyngheiforekomster i Sør-Rogaland (Kilde: Fylkesmannen i Rogaland)

Etter NVEs vurdering vil ikke de samlede inngrepene ha betydning for opprettholdelse naturtypen regionalt eller nasjonalt.

Hubro

Den nasjonale bestanden av hubro (EN – sterkt truet) antas å være mellom 450 og 685 par, etter en kartlegging av hubroterritorier foretatt av Norsk Ornitologisk Forening 2008–2012. I Rogaland hekker anslagsvis 110–160 par, og Rogaland er det fylket med mest hekkende hubro i Norge. Det er registrert flere hekkelokaliteter for hubro i influensområdene til kraftledningen og transformatorstasjonen. Den nærmeste, sikre hekkelokaliteten ligger rundt én km fra Fagrafjell transformatorstasjon. En annen lokalitet befinner seg nær grensen til planområdet for Sandnes vindkraftverk. For øvrig ligger det lokaliteter i områdene 1,5 til 5 km fra traseene og vindkraftverkene. Territoriene til hubro strekker seg flere km ut fra hekkelokalitetene, og flere av disse berøres av de samlede utbyggingsplanene.

Hubro er sårbar for menneskelig forstyrrelse, særlig i hekkeperioden. Menneskelig forstyrrelse vil forekomme langs hele ledningstraseen under bygging, men i liten grad etter at den er satt i drift. Transformatorstasjonen vil i større grad medføre aktivitet også i driftsfasen, men i dette området utgjør virksomheten knyttet til masseuttak hovedaktiviteten. Området er også omringet av veier og

bebyggelse. Samtidig vil det i tilknytning til Fagraftjell stasjon i årene framover bli enda mer aktivitet i forbindelse med etablering av nye ledningsforbindelser ut/inn av stasjonen, blant annet som følge av oppgraderingen av Jærnettet. Det er vanskelig å slå fast om aktiviteten i Fagraftjell-området vil føre til at hubroen slutter å bruke området, og ev. hva som er tålegrensen for menneskelig aktivitet i dette området. Det er påvist hekking i den nærmeste reirlokalteten så sent som for to år siden, i et område som allerede er påvirket av masseuttak, veier, bebyggelse og kraftledninger. I verste fall kan denne hekkelokaliteten komme til å bli forlatt for godt, i lys av all aktiviteten som må påregnes i årene framover.

Vindkraftverkene kan gi kollisjonsrisiko for hubro, men turbinene ligger i høyere luftrom enn der hubroen normalt jakter. Det forventes derfor at menneskelig forstyrrelse og habitatfortrengning vil være det som utgjør den største negative virkningen for hubro i disse områdene. Ved å velge trasé 2 i Sandnes berøres færre hubroterritorier av samlet utbygging enn om trasé 5 i Sandnes og Gjesdal velges. Å samle inngrep er dermed mindre negativt for hubro i dette området.

Hubro kan også kollidere med kraftledningene, selv om det er elektroksjon med mindre kraftledninger som er den største dødsårsaken. Vi kan forvente at flere ledninger gir økt kollisjonsrisiko. Ledninger i ulike horisontale plan på strekningen mellom Seldalsheia og Skjelbrei vil kunne utgjøre et større lufthinder enn dagens ledninger. Det vurderes allikevel som mindre negativt å samle ledninger i én korridor enn å spre dem ut over større områder, både med tanke på kollisjonsrisiko og habitatfortrengning.

Overordnet forvaltningsmål for hubro er å sikre at den overlever som norsk hekkefugl på lang sikt og ha en selvreproduserende bestand, minst på høyde med dagens nivå. Det er også et mål å få hubroen tilbake til trakter der den tidligere var vanlig. Det er laget en handlingsplan for å ivareta bestanden av hubro i Norge

Det er etter NVEs vurdering ingen stor økt risiko for hubrodød som følge av tiltakene, men økt aktivitet både i anleggs- og driftsperiodene kan føre til at hubro fortrenses fra områdene, noe som kan påvirke den lokale bestanden. En hekkelokalitet med tilhørende territorium i området ved Fagraftjell transformatorstasjon vil ligge særlig utsatt til for forstyrrelser. Regionalt og nasjonalt antas allikevel ikke bestandene å påvirkes av de nevnte utbyggingsplanene, som berører en svært liten andel av de aktive hubroterritoriene i Rogaland.

Rovfugl

Først og fremst hønsehauk (NT – nær truet), men også vandrefalk og kongeørn har hekkelokaliteter og leveområder ved kraftledningstraseen, vindkraftverkene og transformatorstasjonen. På grunn av jaktmetoden er rovfugl utsatt for kollisjon med kraftledninger, og kan også kollidere med vindturbiner. Videre kan rovfugl i sesongtrekket passere over områdene og kollidere med ledninger og vindturbiner, selv om det kan forventes at de unnviker vindkraftverk i noen grad. Rovfugl er også var for forstyrrelser under hekking, og de samlede utbyggingsplanene vil medføre byggeaktivitet og transport i flere år framover.

Hønsehauk har en bestandsstørrelse i Norge som er anslått til mellom 2800 og 3700 reproduserende individer, og har hatt bestandsnedgang også siden fredningen i 1971. Nyere rapportering tyder på at bestandsnedgangen har vært mindre siden år 2000 enn før det og varierer mellom landsdeler. Deler av Rogaland har hatt vekst i hekkebestanden. Den største trusselen for hønsehauk på landsbasis antas å være hogst ved hekkelokaliteter, noe som ikke er en vesentlig problemstilling med de utbyggingsplanene som foreligger her. Selv om ledninger og vindturbiner kan gi noe økt

kollisjonsrisiko, legger vi til grunn at bestanden regionalt eller nasjonalt ikke vil påvirkes av disse tiltakene. De vil derfor ikke komme i konflikt med forvaltningsmålene for arten.

Verken vandrefalk eller kongeørn er rødlistede arter, men de er relativt fåtallige og utsatt for kollisjon med kraftledninger og vindturbiner. De har en bestandsutvikling som tilsier at tap av enkeltindivider lokalt ikke vil påvirke bestandene og dermed ikke komme i konflikt med forvaltningsmålene i naturmangfoldloven § 5.

Smålom og storlom

Det er registrert flere hekkelokaliteter for smålom og storlom nær traseene og vindkraftverkene. Disse artene er ikke truet, men kan i sjeldne tilfeller være utsatt for kollisjon med kraftledninger. Hovedutfordringen er imidlertid habitatfortrenging, da de er sårbare for forstyrrelser i hekketiden. Både bygging av kraftledning og eventuelle vindkraftverk vil kunne føre til at lommene blir borte fra områdene. Valg av trasé 2 framfor trasé forventes å være mindre negativt for både smålom og storlom. På grunn av positiv bestandsutvikling forventer vi ikke at de samlede utbyggingsplanene vil ha betydning for bestanden.

4.9.3 Konklusjon om naturmangfold

NVE har vurdert den samlede belastningen, jf. naturmangfoldloven § 10, av eksisterende og planlagte tiltak i kommunene som blir berørt av kraftledningen, transformatorstasjonen, anleggsveier og anleggsområder. Ledningen går gjennom mange økosystemer og berører mange arter, men på store deler av strekningen blir endringen liten i forhold til dagens situasjon. Det er i hovedsak mellom Seldalsheia og Fagrafjell det vil oppstå vesentlige sumvirkninger av ulike utbyggingsplaner.

Etter NVEs vurdering vil det samlede belastningen være størst for naturtypen kystlynghei, som vil kunne få et samlet arealtap på 3,29 km², dersom vindkraftplaner også realiseres i området. Vi mener likevel at tapet ikke vil få betydning for opprettholdelse av naturtypen regionalt eller nasjonalt. En hekkelokalitet for hubro kan få såpass stor samlet belastning, i form av menneskelig aktivitet og anleggsarbeid i årene framover fra flere ulike tiltak, at den kan bli permanent forlatt. Ut over dette vil kraftledninger og vindkraftverk kunne medføre en økt samlet kollisjonsrisiko for rovfugl og hubro, uten at det vurderes å ha betydning for artenes forvaltningsmål.

Vi vurderer at de samlede utbyggingsplanene i disse områdene ikke vil ha virkninger som er i konflikt med forvaltningsmålene i naturmangfoldloven §§ 4 og 5.

4.9.4 Kostnadene ved miljøforringelse, miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder, §§ 11 og 12

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 naturmangfoldlovens § 12 står det at skader på naturmangfoldet skal unngås ved bruk av driftsmetoder, teknikk og lokalisering som ut fra en samlet vurdering gir de beste samfunnsmessige resultatene. NVE legger også til grunn at konsesjonsbehandlingen skal medføre at tiltaket lokaliseres der de samfunnsmessige ulempene blir minst, jf. energilovforskriften § 1-2. Samtidig vil NVE anbefale at en eventuell konsesjon legge føringer for hvilke avbøtende tiltak Statnett må gjennomføre for å minimere skadene på blant annet naturmangfoldet. Vi viser blant annet til vurderingen av vilkår i kapittel 4.8. På bakgrunn av dette mener NVE at naturmangfoldloven §§ 11 og 12 er hensyntatt.

5 NVEs avveiiinger og innstilling til søknad etter energiloven

NVE har vurdert Statnetts søknader om å få bygge en ny 420 kV kraftledning fra Lyse transformatorstasjon i Forsand kommune til en ny transformatorstasjon ved Fagrafjell i Sandnes og Time kommuner. 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 ansees 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 bør gis konsesjon til et omsøkt tiltak er derfor en faglig skjønnsvurdering.

NVE mener at prosessen fra planleggingen ble gjenopptatt i 2012 fram til i dag, har gitt verdifull informasjon om områdene, og god anledning til medvirkning for berørte interesser. Vi viser til kapittel 3.4, der vi beskriver hvordan prosessen har ført til både endret konsept og endrede traseer, blant annet på bakgrunn av forslag fra privatpersoner, interesseorganisasjoner og lokale/regionale myndigheter. Dette mener vi har ført til bedre løsninger enn de vi startet opp med. Vi oppfatter også at regionale og lokale myndigheter i det store og hele støtter denne vurderingen.

5.1 Oppsummering av NVEs vurderinger

5.1.1 Behovet for tiltaket

Etter NVEs vurdering er forsyningssikkerheten i Sør-Rogaland i dag ikke tilfredsstillende. Området har ikke N-1-forsyning gjennom hele året. Det betyr at det i perioder med høyt kraftforbruk ikke er tilstrekkelig nettkapasitet til å forsyne hele forbruket i Sør-Rogaland ved utfall av en av de to 300 kV-ledningene inn til Stokkeland transformatorstasjon. For å unngå at hele området mørklegges i en slik situasjon, benytter Statnett i dag en systemkobling som kobler ut betydelige andel av alminnelig forsyning. På de aller kaldeste dagene vil heller ikke dette systemvernet kunne hindre total mørklegging i regionen. Dette er en situasjon som forverres med økende forbruk, og tiltak må iverksettes for å unngå en slik drift av nettet. Med forventet forbruksvekst vil det fra 2035 kunne oppstå situasjoner der alt forbruk ikke kan forsynes ved intakt nett. Dette er en uholdbar situasjon for regionen og i strid med tilknytningsplikten etter energiloven.

Etter NVEs vurdering er ny 420 kV kraftledning Lyse–Fagrafjell og nye Fagrafjell transformatorstasjon samfunnsmessig rasjonelle tiltak. Vi har vektlagt at det er store ikke-prissatte virkninger av tiltaket som veier opp for den negative prissatte nytten, og viser særlig til forsyningssikkerhet som ikke fanges opp av avbruddskostnadene og fleksibilitet i nettutviklingen. Dette er i tråd med vedtatt policy i Nettmeldingen og Energimeldingen, som fastslår at konsekvensene ved å underinvestere i nett vurderes som større enn konsekvensene av å overinvestere, spesielt med tanke på forsyningssikkerhet. For Lyse Elnett er det avgjørende å få avklart hvor den nye transmisjonsnettstasjonen plasseres, med tanke på deres videre planlegging og oppgradering av regionalnettet.

Det finnes etter NVEs vurdering ikke andre, mer lønnsomme tiltak som kan dekke de behovene som Lyse–Fagrafjell dekker. Forbrukerfleksibilitet i kombinasjon med tilknytning av begge aggregatene fra Lysebotn 2 kraftverk mot regionalnettet er vurdert, men NVE vurderer at tiltakene ikke vil dekke behovet for økt forsyningsikkerhet. Lyse–Fagrafjell gir dessuten viktige nyttevirksomheter ut over økt forsyningsikkerhet, som for eksempel tilrettelegging for økt forbruk og økt kraftproduksjon og reduserte energitap.

5.1.2 Fagrafjell transformatorstasjon

Fagrafjell transformatorstasjon er planlagt i et område som allerede er preget av store inngrep i forma av masseuttak. Den ligger i god avstand til nærmeste bebyggelse, og anlegget blir lite synlig fra omkringliggende områder. Det er terrengformasjoner og nok areal rundt stasjonen til at det er mulig å få til hensiktsmessige inn- og utføringer av ledninger. Fagrafjell transformatorstasjon medfører imidlertid inngrep i et viktig kulturminnefelt og tap av en kystlyngheilokalitet. I tillegg kan planer om masseuttak bli hindret av stasjonsbyggingen. Stasjonen kan ikke justeres tilstrekkelig for å unngå konflikt med masseuttak, fordi det ville gi store, negative landskapsvirkninger og være svært kostbart. Selv med justering, vil det være direkte konflikter med både kystlynghei og kulturminner. Etter en samlet vurdering av virkninger av Fagrafjell opp mot alternative, utredete stasjonslokalteter, framstår Fagrafjell etter NVEs syn som det beste, på tross av noen åpenbare negative virkninger. Av de to alternative adkomstveiene til Fagrafjell stasjon, mener NVE at den nordlige er den beste.

5.1.3 Ledningstraseer

På bakgrunn av at Statnett har søkt om Fagrafjell transformatorstasjon, har vi vurdert de traseene som ender i denne stasjonslokalteten, med tilhørende permanente og midlertidig anleggsveier og anleggsområder.

Strekningen ut fra Lyse transformatorstasjon er preget av mange inngrep knyttet til kraftproduksjon og -overføring. Den første strekningen blir synlig fra Lysebotn og områdene rundt, og vi mener at kamuflering av master vil ha god effekt for å dempe de visuelle virkningene av ledningen. Av de to omsøkte traseene fram til Fyljesdalen, mener vi at trasé 4.1.11, som går nede i dalen sammen med eksisterende vei og en liten ledning gir minst negative virkninger, der vi vektlegger å unngå silhuettvirkning over Store Ramnafjell og synlighet fra Lysebotn og omkringliggende fjellområder.

Videre vil virkningene av ledningen gi en liten endring fra dagens situasjon, da den erstatter 132 kV-ledningen Lyse–Tronsholen 2, og går parallelt med eksisterende ledninger. Fram til Bakkafjellet vil det som før gå til sammen tre ledninger gjennom tilrettelagte friluftslivs- og reiselivsområder, der ledningene er en naturlig del av områdets historie. Det er delte meninger blant høringsinstansene om oppgraderte og nye, permanente veier, som vil gi noen nye inngrep og økt tilgjengelighet. NVE legger imidlertid til grunn at det ikke er gode alternativer til permanent vei i dette området, både for anleggsfasen og driftsfasen. Spennet over Lysefjorden er merkepliktig som luftfartshinder og vil være synlig fra blant annet Preikestolen.

På strekningen fra Skorene mot Stora Hellesvatnet erstattes Lyse–Tronsholen 2 i dagens trasé. NVE mener at denne traseen gir best landskapstilpasning, til tross for at parallellføringen fortsatt fravikes på strekningen. Av hensyn til kollisjonsutsatt fugl i området mellom Nordstølfjellet og Husafjellet anbefaler NVE at det settes vilkår om at en av topplinene skal merkes i dette området.

Ved Oaland, og videre mot Rettedal og Fossanmoen blir ledningen synlig fra mer sentrale deler av Forsand, med bebyggelse og ferdsel. Fra Rettedal mot Fossanmoen mener NVE at Statnetts planer om å legge både den nye ledningen og 132 kV-ledningen lenger vekk fra bebyggelsen og opp mot

skogkanten vil redusere de samlede ulemper. Videre mot Fossanmoen anbefaler vi tilsvarende at trasé 4.1.2 velges, både av hensyn til synlighet, men også av hensyn til landbruk og masseuttak på Fossanmoen. Begge traseen vil ifølge Rogaland fylkeskommune medføre inngrep i kulturminnefelt. For å redusere synligheten fra bebyggelse og ferdselsårer anbefaler NVE også at mastene kamufleres med mørk farge på strekningen fra Rettedals-området til Fossanmoen.

Kryssingen av Høgsfjorden er i likhet med spennet over Lysefjorden merkepliktig som luftfartshinder, og det betyr at det vil bli synlig fra fjorden og nærområdet langs fjorden. Etter kryssingen vil traseen som går parallelt med eksisterende ledninger gi små endrede virkninger i forhold til dagens situasjon.

Fra Seldalsheia til Tronsholen ønsker Lyse Elnett å beholde Lyse–Tronsholen 2, foreløpig i fem år, inntil det blir avklart om den skal benyttes for å tilknytte ny kraftproduksjon i området Gilja og Seldal. NVE har vurdert at det er fornuftig, og det kan bety at ledningen blir stående også etter at fem år er gått. Selv om virkningene i dette området blir mer negative enn på resten av strekningen pga. at det blir en ekstra ledning, mener NVE at hovedtrasé 2 mellom Seldalsheia og Kolfjellet er den beste løsningen. I likhet med de aller fleste høringsinstansene, herunder kommunene, fylkeskommunen, fylkesmannen og interesseorganisasjoner, mener NVE at å samle kraftledningsinngrep er en bedre løsning enn å legge en ledning i et område som på store deler av strekningen framstår som uberørt. Samtidig er det ikke tvil om at de som berøres av de fire ledningene får betydelige ulemper, blant annet visuelt og for landbruksdriften. Det at 132 kV-ledningen beholdes, betyr at trasé 2B må velges. Denne innebærer en liten justering av Lyse–Tronsholen 2 mellom Kråkedal og Sporaland. Trasé 2 berører også en rekke kulturmiljø og gir direkte inngrep i kulturminnefelt. Det er planlagt vindkraftverk i området ved Seldal og på Vardafjellet. For å unngå å påvirke optimal utnyttelse av vindressursen i Vardafjellet vindkraftverk, som i henhold til detaljplan vil ha en mast rundt 170 meter fra trasé 2.1, mener NVE at trasé 2 må velges forbi Vardafjell og Sporaland.

Ved Kolfjellet vil trasé 2 gi minst negative virkninger, etter NVEs vurdering, hovedsakelig fordi inngrep i Voremyra med mast og anleggsvei bør unngås. Når traseen vinkler vestover mot Fagrafjell, anbefaler NVE trasé X.2.1, da den samlet gir mindre visuelle virkninger enn alternativet. Sandnes kommune støtter også disse vurderingene. På den siste strekningen etter kryssingen av Figgjoelva og fram til Fagrafjell mener NVE at den sist omsøkte traseen (X.2.3) gir mindre visuelle virkninger enn den tidligere konsesjonssøkte traseen på strekningen.

Alle traseer inn/ut av Fagrafjell stasjon vil påvirke kulturmiljøet i området, men selve stasjonen er det som gir størst inngrep. Omlegging av eksisterende 300 kV-ledninger vil gi noe økte visuelle ulemper i forhold til i dag, fordi de blir liggende litt høyere i terrenget og synlige fra større områder. Samtidig frigjøres en 300 kV-trasé forbi Møgedal og Figgjoelva. De to ledningene vil gå parallelt på hele strekningen fra Fagrafjell stasjon til Stokkeland, og en samlet kryssing av Figgjoelva vil redusere kollisjonsfaren for rovfugl og andre kollisjonsutsatte fuglearter som lever i vassdraget. For å redusere kollisjonsfaren ytterligere, anbefaler NVE at Statnett pålegges å merke én av topplinene til Tonstad-ledningen med fugleavvisere på spennet over Figgjoelva. For å ta vare på skogen nord for Figgjoelva, anbefaler vi at Statnett i samråd med Statskog vurderer og iverksetter tiltak for å beskytte randsonen mot trefall og skader.

Det er viktig å understreke at det er en forutsetning for løsningen som er vurdert i dette notatet, at det også etableres 132 kV-forbindelser mellom Fagrafjell transformatorstasjon og regionalnettet til Lyse Elnett. Lyse Elnett har varslet at de snarlig vil søke om to 132 kV-forbindelser fra Fagrafjell til Stokkeland og nødvendig transformering i sitt nett. Dette vil bli behandlet når søknaden foreligger.

5.1.4 Anleggsveier og anleggsområder

NVE anbefaler at Statnett gis tillatelse til å bygge om lag 8,5 km nye, permanente og om lag 4 km nye, midlertidige anleggsveier, bruke/oppruste eksisterende veier og etablere kjørespor i tråd med det de har søkt om. Unntaket er ny vei ved Helmikstøl, som etter NVEs vurdering gir store naturinngrep. I dette området ber vi Statnett vurdere en alternativ veitrasé, der de i større grad nyttiggjør seg av eksisterende vei og unngår så store terrenginngrep. Vi forstår imidlertid Statnetts behov for vei i dette området, og legger til grunn at det bør etableres anleggsvei også her.

Vi anbefaler at Statnett gis konsesjon til omsøkte anleggsområder i tilknytning til traseen og anleggsveiene. Veier og anleggsområder er nødvendige til bygging av ledningen, i tillegg til helikoptertransport. Veiene kan ikke erstattes med kun helikoptertransport. Noen anleggsveier har Statnett behov for i driftsfasen, og de ønsker dessuten å inngå avtaler med eiere av eksisterende veier om rett til framtidig bruk ved behov. NVE forutsetter at arealene som brukes til nye, midlertidige anleggsveier og anleggsområder tilbakeføres til naturtilstanden så godt som mulig, etter anleggsperioden.

5.1.5 Oppsummering av fordeler og ulemper med anbefalte tiltak

Under er en oppsummering av virkninger for allmenne miljø- og arealbruksinteresser som er basert på løsningen NVE mener totalt sett vil ha minst negative virkninger for miljø- og arealbruksinteresser. For oversiktens skyld gis oppsummeringen i en tabell, men det er viktig å presisere at vurderingene ikke er presise eller får frem nyanser når de blir så kortfattet. Bakgrunnen for oppsummeringen framgår av kapittel 4. De tallfestede fordelene er forskjellen mellom anbefalt tiltak og nullalternativet, som også innebærer tiltak.



Figur 47 Traseen som NVE anbefaler at det gis konsesjon til

Vurderingskriterier	Fordeler/nytte	Ulemper/kostnad
Investeringskostnader omsøkt tiltak, inkludert forutsatte investeringer i regionalnettet		1880 millioner kroner

Drifts- og vedlikeholdskostnader		10 millioner kroner
Redusert energitap	190 millioner kroner	
Reduserte avbruddskostnader	210 millioner kroner (ved feil) 260 millioner kroner (ved utkobling av forbruk ved intakt nett)	
Sparte reinvesteringer	490 millioner kroner	
Økt utnyttelse av handelskapasitet på mellomlandsforbindelser	0–360 millioner kroner	
Forsyningssikkerhet utover avbruddskostnader	+++	
Forutsigbarhet i planlegging av transmisjons- og distribusjonsnettet	+	
Utvekslingskapasitet med utlandet	+	
Fornybar produksjon	+	
Visuelle virkninger for landskap, friluftsliv, kulturmiljø og bomiljø		Liten endring mellom Lysebotn og Seldalsheia, da ny ledning erstatter eksisterende, mindre ledning. Økt synlighet pga. noe større dimensjon Økte ulemper mellom Seldalsheia og Fagrafjell, der ledningen kommer i tillegg til eksisterende ledninger eller går i ny trasé. Åpent landskap gjør den vanskelig å skjule. Kamoufleringstiltak vil gi begrenset effekt. Fire parallelle ledninger gjør kraftledningene dominerende i enkelte landskapsrom. Fagrafjell stasjon blir godt synlig i nærområdet og fra turmål som Åslandsnuten. Beliggenheten skjærer fra innsyn fra større områder.
Kulturminner		Traseen og anleggsveier/ anleggsområder ligger innenfor flere

		kulturminnefelt i Forsand og Sandnes/Time. Defineres som direkte konflikt og krever dispensasjon etter kulturminne-loven. Fagrafjell stasjon gir direkte inngrep i et viktig kulturmiljø, der justeringer ikke kan fjerne konflikten. Krever dispensasjon.
Naturmangfold	Omlegging av 300 kV-ledning fra Tonstad samler ledninger over Figgjoelva, og antas å redusere kollisjonsrisikoen for sårbar fugl i tilknytning til vassdraget.	Kraftledningen kan gi økt kollisjonsrisiko for fugl, fordi den vil ligge i høyere plan enn dagens ledninger. Anleggsarbeid kan forstyrre hekkende fugl. Ledningen går gjennom utvalgte og viktige naturtyper. Fagrafjell stasjon er lokalisert i en forekomst av kystlynghei (utvalgt naturtype), og forekomsten vil forsvinne.
Arealbruk, næringsinteresser og bebyggelse		Ny 420 kV kraftledning vil båndlegge et 40 meter bredt belte over ca. 76 km. Ledningen vil gi driftsulemper for landbruket, spesielt mht. gjødselspredning med kanon. Kommunene kan ikke godkjenne beite i traseen som spredeareal, med ev. følger for antall husdyr. Fagrafjell stasjon vil beslaglegge et areal på 193,5 dekar, og i en 100 meter bred sikringssone tillates ikke masseuttak. Fagrafjell stasjon er i konflikt med planer om utvidelse av masseuttak, og vil beslaglegge beitemark. Ingen bebyggelse får støy eller magnetfelt over anbefalte verdier.
Luftfart og infrastruktur		Fjordspenn og andre lengre spenn kan utgjøre fare for luftfarten, og må merkes som luftfartshinder.

5.2 Opprettholdte innsigelser

På bakgrunn av NVEs vurderinger og de løsningene vi anbefaler at det gis konsesjon til, gjenstår fortsatt en rekke innsigelser fra Rogaland fylkeskommune pga. konflikt med automatisk fredete kulturminner. Noen tilpasninger er gjort for å unngå direkte konflikt. På bakgrunn av en helhetsvurdering, der mange hensyn vektlegges, er det etter NVEs vurdering allikevel ikke til å unngå at anleggene kommer i berøring med kulturminnefelt. Vi viser her til våre vurderinger i foregående kapitler.

Av varslede innsigelser, opprettholdes etter NVEs forståelse følgende innsigelser:

- trasé 4.1 ved kulturminnefeltet på Slettabø, da traseen går innenfor feltets grenser
- trasé 2 ved Krogedal og anleggsvei 105a og 105b vil ligge i kulturminnefeltet *Flado* ved Krogedal
- trasé 2 på strekningen Leigvom–Svilandsfossen pga. mulig utilbørlig skjemming av kulturminner som er synlige på markoverflaten
- trasé 2 ved Kolfjellet og anleggsvei 111c og anleggsplass 108, eller alternativt kjørespor til bygging av trasé 2, vil kunne berøre kulturminner i kulturminnefeltet *Vindheio* ved Kolfjellet
- pga. at den går innenfor grensen til kulturminnefeltet
- trasé X.2/X.2.1 ved kulturminnefeltene *Bråstein Øst* og *Fagraffell*, fordi de går innenfor grensene til kulturminnefeltene
- Fagraffell transformatorstasjon, alle traséinnføringer til stasjonen og anleggsveier (136a og 136b), anleggsområder som ligger innenfor kulturminnefeltets grenser

Alle disse konfliktene krever sannsynligvis dispensasjon etter kulturminneloven før tiltaket NVE anbefaler kan realiseres, og bør avklares i forbindelse med behandlingen av NVEs innstilling.

Det er behov for å sikre at § 9-undersøkelser gjennomføres for alle omsøkte tiltak, og Rogaland fylkeskommune ber om at hensynet til kulturminneloven sikres gjennom konsesjonsvilkår eller tilsvarende krav. Vi viser dessuten til at § 9-undersøkelser er gjennomført for store deler av de omsøkte anleggene, og det resterende arbeidet må være gjennomført før godkjenning av miljø-, transport- og anleggsplanen kan foreligge.

5.3 NVEs innstilling

NVE anbefaler at Statnett gis konsesjon til å bygge og drive følgende elektriske anlegg i Forsand, Sandnes og Time kommuner i Rogaland fylke, ref. NVE 200902400-464:

- Ny transformatorstasjon med ca. 129 dekar stasjonstomt ved Fagraffell i Sandnes og Time kommuner, med følgende installasjoner/bygg:
 - 6 stk. 420 kV bryterfelt (3 stk. til transformatorene, 2 stk. til autotransformatorene, 1 stk. til Lyse transformatorstasjon)
 - 6 stk. 300 kV bryterfelt (2 stk. til autotransformatorene, 2 stk. til Stokkeland transformatorstasjon, 1 stk. til Kjelland transformatorstasjon, 1 stk. til Tonstad transformatorstasjon)
 - 3 stk. 132 kV bryterfelt til transformatorene

- 3 stk. 420/132 kV 300 MVA transformatorer
- 2 stk. 420/300 kV 1000 MVA autotransformatorer
- Kontrollbygg (ca. 350 m²)
- Lagerbygg (ca. 400 m²)
- Oppmøtebygg for Statnetts driftspersonell i området (550 m²)
- Nødvendig høyspenningsanlegg

Endelig arealbruk og utforming av bygg og elektriske installasjoner skal avklares i forbindelse med behandlingen av NVEs innstilling, eller senest framlegges i en detaljplan som skal godkjennes av NVE før anleggsstart.

- En 2480 meter lang adkomstvei til Fagrafjell transformatorstasjon fra Foss-Eikeland (fylkesvei 505), bestående av 1440 meter eksisterende vei og 1040 meter ny vei. Selve veibanen vil ha en bredde på om lag seks meter.
- I Fagrafjell transformatorstasjon avsettes også plass til følgende anlegg:
 - 6 stk. bryterfelt for fremtidige 420 kV ledninger til Tonstad, Kjelland og nordover mot Sandnes/Stavanger
 - 2 stk. bryterfelt for kondensatorbatteri og reaktor
 - 1 stk. bryterfelt for fremtidig 300 kV ledning til Bærheims-området (i påvente av avgjørelse om ny ledning nordover skal driftes på 300 kV eller 420 kV)
- Ett 420 kV bryterfelt i Lyse transformatorstasjon (dette fikk Statnett tillatelse til å forskuttere/bestykke 11. februar 2016, da det pågikk arbeider i stasjonen)
- En ca. 76 km lang kraftledning fra Lyse transformatorstasjon i Forsand kommune til Fagrafjell transformatorstasjon i Sandnes og Time kommuner, med nominell spenning 420 kV. Ledningen skal bygges med selvbærende portalmaster i stål, med strømførende liner av typen duplex athabaska i hengeisolatorer i herdet glass og to topliner, hvorav én med OPGW. Fjordspennene skal bygges med fire faseliner av typen duplex teist i hver sin enfasemast av stål. Linene skal være i mattet utførelse på hele strekningen. Traseen skal følge omsøkte alternativer: 4.1 – 4.1.11 – 4.1 – 4.1.2 – 4.1 – 2/2B – X.2.1 – X.2 – X.2.3.
- Legge om eksisterende 300 kV-ledninger Tonstad–Stokkeland og Kjelland–Stokkeland inn og ut av Fagrafjell transformatorstasjon.
- Til sammen ca. 8,5 km nye, permanente anleggsveier, ca. 4 km nye, midlertidige anleggsveier, og bruk/opprustning av eksisterende private veier til midlertidig eller permanent bruk i henhold til søknader.
- Rive ca. 48 km av eksisterende 132 kV-ledning Lyse–Tronsholen 2 mellom Lysebotn og Seldalsheia. Riving av strekningen Seldalsheia–Tronsholen skal ikke gjennomføres før utgangen av år 2022.

Vi anbefaler også at Lyse Elnett gis konsesjon til følgende:

- Legge om 132 kV-ledningen Lyse–Dalen–Tronsholen ca. 700 m ved Hatleskog, legge om 132 kV-ledningen Lyse–Tronsholen 3 ca. 2,9 km fra Rettedal til Fossanmoen og legge om 132 kV-ledningen Lyse–Tronsholen 2 ca. 1,5 km fra Kråkedal til Sporaland.
- Legge om og tilknytte 132 kV ledning fra Flørli kraftstasjon til 132 kV-ledningen Lyse–Dalen–Tronsholen ved Helmikstøl, dersom Helmikstøl transformatorstasjon (gitt konsesjon 25. september 2015, NVE ref. 201305135-20) ikke idriftsettes før det er nødvendig å rive 132 kV-ledningen Lyse–Tronsholen 2.
- I Fagrafjell transformatorstasjon:
 - Et kontrollbygg (ca. 240 m²)
 - 6 stk. 132 kV bryterfelt
 - Sette av plass til 2 stk. bryterfelt
 - Nødvendig høyspenningsanlegg

NVE anbefaler at det settes vilkår om kamuflering av master på en strekning i Lysebotn og mellom Rettedal og Fossanmoen i Forsand kommune. Videre anbefaler vi at Statnett pålegges å montere fugleavvisere på topplinene på en strekning mellom Nordstølfjellet og Husafjellet i Forsand kommune, av hensyn til blant annet lirype. Det samme anbefaler vi at Statnett pålegges der den omlagte 300 kV-ledningen fra Tonstad krysser Figgjoelva parallelt med 300 kV-ledningen fra Kjelland, av hensyn til rovfugl og annen sårbar fugl med tilhold i vassdraget. Avgrensningen av kamuflerte og merkede strekninger skal framgå av miljø-, transport- og anleggsplanen. I tillegg anbefaler vi at det blant annet settes vilkår om skånsom trasérydding og ivaretagelse av randsonen til skogen nord for Fagrafjell stasjon når ryddebeltet 300 kV-ledningene utvides. De bør også vurdere hvordan anleggsarbeidet kan tilpasses for å forstyrre hekkende fugl i minst mulig grad. Det bør settes vilkår om utarbeidelse av miljø-, transport- og anleggsplan som skal godkjennes av NVE.

Ved Helmikstøl anbefaler NVE at det settes vilkår om at Statnett vurderer en alternativ veitrasé til den nye veien de har søkt om, med sikte på å benytte eksisterende vei og unngå nye inngrep i området i størst mulig grad. Hvis dette ikke avklares i løpet av Olje- og energidepartementets behandling, anbefaler vi at Statnett blir pålagt å legge fram en detaljplan for anleggsveien i dette området.

NVE anbefaler samtidig at det settes vilkår om felles utredninger med sikte på effektivt samarbeid om løsninger som ytterligere reduserer sårbarheten i nettet mellom Fagrafjell og Stølaheia.

6 NVEs vurdering av søknader 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 Statnett ikke lykkes i å forhandle seg fram til minnelige avtaler.

Totalt har ca. 270 grunneiere vært berørt av de alternative løsningene som har vært en del av konsesjonsprosessen siden desember 2016. Ca. 150 grunneiere vil bli berørt av de tiltakene som NVE tilrår at det gis konsesjon til.

6.1 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, transport og massedeponi.

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 til de omsøkte anleggene.

6.2 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 bruksrett for følgende arealer:

- *Kraftledningsgaten*

Her vil nødvendig areal for fremføring av ledning bli klausulert. Klausuleringsbeltet utgjør normalt en 40 meter bred trasé for 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 terrengtransport i ledningstraseen. Bruksretten gjelder også for uttransportering av tømmer som hugges i tilknytning til anlegget og rett til å bruke helikopter under transport.

- *Anleggsveier*

Rett til å etablere nye, permanente og midlertidige anleggsveier og kjørespor, og rett til å benytte og eventuelt oppruste eksisterende private veier mellom offentlig vei og ledningstraseene. Rett til å oppruste eksisterende private vei fra fylkesvei 505 til masseuttak ved Fagrafjell stasjon som atkomstvei til stasjonen.

- *Anleggsområder (rigg-, trommel- og vinsjplasser)*

Rett til å etablere midlertidige anleggsområder i områder langs traseene og ved transformatorstasjonen.

- *Massedeponi*

Rett til å deponere masser permanent på et areal ved stasjonstomten til Fagrafjell stasjon, i hovedsak innenfor sikringssonen omtalt under. Arealet er ca. 50 000 m² stort, og massene utgjør om lag 70 000 m³.

Statnett søker i tillegg om ekspropriasjon til eiendomsrett for arealet til Fagrafjell transformatorstasjon med 403 dekar. Dette inkluderer en 100 meter bred sikringssone rundt stasjonsområdet, for å sikre at sprengningsarbeider ikke kan foregå nærmere stasjonen. De søker også om eiendomsrett til den delen av adkomstveien som bygges ny inn til Fagrafjell transformatorstasjon. Veien er 1040 meter lang og om lag 6 meter bred. Eventuelle grøfter og fyllinger kommer i tillegg.

6.3 Interesseavveining

Samtykke til ekspropriasjon kan bare gis etter at det er foretatt en interesseavveining etter oreigningsloven § 2 annet ledd: «*Vedtak eller samtykke kan ikke 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.

Statnett har søkt om ekspropriasjonstillatelse for alle traseer som det er søkt om konsesjon til. 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 anbefales å gi konsesjon til som danner utgangspunktet for interesseavveiningen.

6.3.1 *Vurderinger av virkninger av anbefalt trasé og ny transformatorstasjon på Fagrafjell*

Bakgrunnen for søknaden om konsesjon og ekspropriasjon er behovet for å bedre forsyningssikkerheten til Sør-Rogaland, forberede nettet på økt kraftforbruk som følge av befolkningsvekst, legge til rette for ny kraftproduksjon og forenkle muligheten til å oppgradere eksisterende kraftledningsnett. Den skal videre styrke kraftnettet i Sør-Rogaland slik at det ikke begrenser videre utvikling av nettet i Sør-Norge, herunder framtidig mellomlandsforbindelser. Statnett søker om samtykke til ekspropriasjon, fordi det er nødvendig å erverve grunn- og rettigheter til oppføring av anleggene. For det tilfelle at Statnett ikke kommer til enighet om minnelige avtaler med alle berørte grunn- og rettighetshavere, vil det være nødvendig med ekspropriasjonstillatelse for å bygge og drive anleggene. Erstatning for grunneieres og rettighetshaveres økonomiske tap vil da bli fastsatt gjennom rettslig skjønn.

NVE har vurdert at tiltakene som Statnett har søkt om er viktige bidrag for å oppfylle kravene til tilstrekkelig forsyningssikkerhet i regionen Sør-Rogaland. Samfunnet er i stor grad avhengig av en god leveringssikkerhet av elektrisitet for å kunne opprettholde viktige funksjoner og fungere på en god måte. De omsøkte anleggene vil etter NVEs mening bidra til å øke forsyningssikkerheten til området. For øvrig vises det til vurderingene i kapittel 4.2.

Traseen vi tilrår at det gis konsesjon til medfører båndlegging av et ca. 40 meter bredt belte over ca. 76 km. For grunneiere betyr det blant annet direkte arealbeslag i form av master med et fotavtrykk på typisk 65–70 m², men som kan variere fra 55 til 130 m². Avstanden mellom mastene vil være fra 150 til 800 meter, men gjennomsnittet vil være ca. tre master per km. Fjordspenn vil være vesentlig lengre. Videre kan det ikke oppføres viktige bygninger innenfor det klausulerte beltet, herunder bolighus, hytter og driftsbygninger. Det vil også oppstå begrensninger i aktiviteter som kan skade ledningen under og i nærheten av traseen. For eksempel vil det kunne iverksettes restriksjoner på bruk av

gjødselkanon til å spre husdyrgjødelse på beiteareal. For øvrig vil grunneiere, i likhet med andre, kunne oppleve støy og visuelle virkninger fra ledningen.

Grunneiere som er berørt av Fagrafjell transformatorstasjon vil bli berørt på den måten at de må avstå ca. 193,5 dekar av eiendommen til selve transformatorstasjonen. Statnett har i tillegg søkt om eiendomsrett til en 100 meter bred sikringssone rundt stasjonen, der de opplyser at normal landbruksaktivitet vil kunne foregå som før. Det er kun sprengning som ikke kan tillates i denne sonen.

NVE har forståelse for Statnetts behov for å sikre stasjonen mot skade, men er også enig med grunneier som har spilt inn at det ikke er nødvendig å erverve eiendomsrett til arealet for å sikre stasjonen mot denne typen aktivitet. Landbruksdrift og annen aktivitet som ikke utsetter stasjonen for risiko, kan fortsette som før. Vi mener det derfor ikke er nødvendig at Statnett gis samtykke til ekspropriasjon av eiendomsrett for et areal det ikke er direkte behov for til stasjonsutbyggingen. Etter NVEs vurdering, har Statnett behov for å erverve en bruksrett til området, med et vilkår om at sprengning nærmere enn 100 meter fra stasjonstomten ikke er tillatt. Dette er etter NVEs vurdering tilstrekkelig for Statnetts behov for å beskytte stasjonen mot skade.

For øvrig vises det til vurderingene av tiltaket som er gjort i kapittel 4 og oppsummeringen i kapittel 5.

6.3.2 Vurdering av alternative løsninger

Når det gjelder valg av løsninger for oppføring av de omsøkte anleggene det søkes ekspropriasjonstillatelse for, er hovedsakelig vurdering av ulike traséalternativer for luftledningen og alternative transformatorstasjonslokalteter.

Enkelte grunneiere gir uttrykk for at de ikke vil inngå minnelige avtaler og etterlyser løsninger som ikke berører dem. Hovedbegrunnelsen for at NVE ikke anbefaler at disse alternative løsningene gis konsesjon er at de vurderes å medføre større ulemper for private og allmenne interesser enn den løsningen vi anbefaler. Trasévurderingene er nærmere beskrevet i kapittel 4.3.

6.3.3 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 4.

Enkeltpersoner blir i varierende grad direkte berørt av bygging og drift av de anlegg det anbefales å gi konsesjon til. NVE mener likevel at de samfunnsmessige fordelene ved tiltaket veier tyngre enn hensynet til den enkelte grunneier eller rettighetshaver som er berørt i denne konkrete saken. Tiltaket det anbefales å gi konsesjon til berører grunneiere gjennom direkte arealbeslag i form av mastefester, permanente og midlertidige veier og anleggsområder, og selve transformatorstasjonen. Båndlegging av en 40 meter bred korridor innebærer blant annet at det ikke kan oppføres viktige bygninger og at aktiviteter som kan skade ledningen ikke blir tillatt. Det kan for eksempel dreie seg om spredning av husdyrgjødelse med kanon, som det kan bli restriksjoner på. Dette vil være en betydelig ulempe for de som rammes, og kan bety at de mister godkjent spredeareal i henhold til fylkesmannens veileder til kommunene. Dette har en økonomisk konsekvens for de som blir berørt.

NVE har allikevel etter en samlet vurdering funnet at de samfunnsmessige fordelene ved de anleggene vi mener det bør gis konsesjon til utvilsomt er større enn skader og ulemper som påføres andre.

6.4 Forhåndstiltredelse

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

6.5 NVEs tilrådning om samtykke til ekspropriasjon og forhåndstiltredelse

NVE har etter en interesseavveining funnet at de samfunnsmessige fordelene som oppnås med 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 tilrå at Statnett meddeles ekspropriasjonstillatelse til de anleggene vi anbefaler at de gis konsesjon til. Det anbefales at det gis bruksrett til kraftledningstraseer, bruk og oppgradering av eksisterende, private veier, bygging av nye, midlertidige og permanente anleggsveier og anleggsområder. Vi anbefaler at Statnett gi eiendomsrett til stasjonstomten og atkomstveien, men at sikring mot sprengning og rystelser i sonen rundt stasjonen ivaretas gjennom bruksrett med restriksjoner på skadelig aktivitet.

Samtidig tilrår NVE at det gis samtykke til forhåndstiltredelse, slik at anleggsarbeidene ikke forsinkes av skjønnsavgjørelsen.

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

Lyse Sentralnett 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

Kraftledninger og transformatorstasjoner med anleggskonsesjon omfattes ikke av plan- og bygningslovens plandel. Lovens krav til konsekvensutredninger og krav til kartfesting gjelder. Unntaket betyr at:

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

Vedtak om elektriske anlegg som krever anleggskonsesjon skal kun fattes av energimyndighetene. Øvrige myndigheter er høringsinstanser. Statlige, regionale og lokale myndigheter har innsigelsesrett og klagerett på NVEs konsesjonsvedtak etter energiloven, jf. energiloven § 2-1. Selv om nettanlegg kan etableres uavhengig av innholdet i eksisterende arealplaner, vil NVE legge stor vekt på eksisterende arealbruk og vedtatte planer i avveien av ulike interesser.

Unntaket fra plan- og bygningsloven praktiseres for elektriske anlegg med tilhørende baneanlegg og nødvendig adkomst. Dette innebærer at alle permanente baneanlegg/arealinngrep (for eksempel veier, deponier, massetak) som er nødvendig for bygging og drift av energianleggene skal inntegnes på kart i søknaden, behandles samtidig med anlegget for øvrig og inngår i konsesjonsvedtaket. Dette ivaretar at berørte interesser gis mulighet for å gi sine innspill. Nødvendige permanente anlegg som ikke inngår i prosessen fram til konsesjonsvedtaket, må omsøkes i egen søknad etter energiloven og gjennomgå en ny behandling. Dette kan for eksempel gjelde behov for nye veier. Alternativt kan kommunen behandle slike veier etter plan- og bygningsloven eller jord- og skoglovgivningen dersom det er grunnlag for dette. Midlertidige anlegg/arealbruk kan behandles som en del av miljø-, transport- og anleggsplaner (detaljplaner) i etterkant av konsesjonsvedtaket.

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 Lyse Sentralnett søkt om slike bygninger.

A.3.2 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.

A.3.3 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. Undersøkelsesplikten skal være klarert med kulturminnemyndighetene før NVE kan godkjenne miljø-, transport- og anleggsplanen. Eventuelle direkte konflikter mellom det planlagte tiltaket og automatisk fredete kulturminner, må avklares gjennom en dispensasjonssøknad etter kulturminneloven.

Vedlegg B – Sammenfatning av høringsuttalelser (separat vedlegg)

Vedlegg B – Sammenfatning av høringsuttalelser

NVE gjør oppmerksom på at søker i løpet av konsesjonsprosessen har byttet fra Lyse Sentralnett til Statnett, med gradvis økt involvering fra Statnetts side. Benevningen av søker vil derfor endre seg underveis i sammenfatningen av uttalelsene fra 2013 til 2017.

B1 Uttalelser til søknad og konsekvensutredning om Lyse–Stølaheia av mai 2013

Konsesjonssøknad, konsekvensutredning og søknad om ekspropriasjon og forhåndstiltredelse, ble sendt på høring 27. mai 2013. Fristen for å komme med merknader ble satt til 20. august 2012. Sandnes, Stavanger, Forsand og Strand kommuner ble bedt om å legge søknaden ut til offentlig ettersyn. Den offentlige høringen av søknaden ble kunngjort etter gjeldende regler i Stavanger Aftenblad, Rogalands Avis, Sandnesposten, Strandbuen og Norsk lysingsblad.

Følgende instanser fikk søknaden på høring: Stavanger kommune, Sandnes kommune, Forsand kommune, Strand kommune, Rogaland fylkeskommune, Fylkesmannen i Rogaland, Stavanger Sjøfartsmuseum, Statens vegvesen, Direktoratet for naturforvaltning, Fiskeridirektoratet region sør, Kystverket Vest, Forsvarsbygg, Havforskningsinstituttet, Statens landbruksforvaltning, Luftfartstilsynet, Avinor AS, Norsk ornitologisk forening, Den norske turistforening, Stavanger og Sandnes turistforening, Norges naturvernforbund, Naturvernforbundet i Rogaland, Norges miljøvernforbund, Bellona, Zero, Natur og ungdom, Fortidsminneforeningen i Rogaland, Friluftslivets fellesorganisasjon, Ryfylke friluftsråd, Forum for natur og friluftsliv, Rogaland bondelag, Rogaland bonde- og småbrukarlag, Norges fiskarlag, Norges jeger- og fiskerforbund i Rogaland, Fiskarlaget Vest, Vestnorsk Havbrukslag, Fiskebåtrederne forbund, Fraktefartøyenes rederiforening, Vestskog BA, Naturvernforbundet i Strand v/Egil Tjensvold, Elrisk v/Eivind Sandsmark, Helge Fossmark, Arne Kallelid, Svein Oaland, Ragnar Oftedal, Tore Vik, Evy og Oddbjørn Jøssang, Njål Egeland og Börje Svensson.

Fordi søknaden berører et utvalgt kulturminne i kraftoverføringen ble den også sendt på høring til Riksantikvaren.

Følgende instanser fikk søknaden til orientering: Olje- og energidepartementet, Miljøverndepartementet, Norsk institutt for by- og regionsforskning og Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap region Sør-Norge.

Lyse Sentralnett orienterte berørte grunneiere og tekniske etater om søknaden og om fristen for å komme med uttalelser.

Sandnes kommune, Fylkesmannen i Rogaland, Rogaland fylkeskommune og ELRISK fikk noe utsatt frist til å ettersende politiske vedtak eller på grunn av behov for samordning av uttalelser mellom ulike instanser.

NVE mottok 68 høringsuttalelser til konsesjonssøknaden og konsekvensutredningen, og samtlige er sammenfattet under. Lyse Sentralnett kommenterte uttalelsene i 29. oktober 2013. Kommentarene er sammenfattet under de respektive uttalelsene.

B1.1 Kommuner

Forsand kommune (1. oktober 2013) fattet følgende vedtak i kommunestyret 25. september 2013:

«I tillegg til rådmannen sin administrative uttale ber Forsand kommune om det vert utgreidd følgende:

- *Bruk av designmaster/skulpturmaster på to punkt.*
- *Gamal linje på Oaland blir flytta inn i same trasé som ny linje*
- *Master og linjer vert farga slik at dei blir mest muleg kamuflert i terrenget.»*

Rådmannens administrative uttalelse sier:

«Ein viser til tilsendte konsesjonssøknad for ny 420 kV kraftleidning Lyse-Stølaheia. Forsand kommune har forståing for valt hovudtrasé, og sluttar seg til dette på generelt grunnlag. Kommunen er spesielt nøgd med omlegginga av linjetrasear på Oaland og Rettedal. Vidare er det positivt at Lyse Sentralnett AS følgjer opp Forsand kommune sine ønskjer om opprusting og bygging av anleggsveg frå Skrøyla til riggplass ved Kringlevatn. Dette er viktig for kommunen med sikte på etterbruk for friluftsliv og utfart, spesielt vinterstid. Også opprusting av anleggsveg i Daladalen i Songesand er positivt.

Eit hovudkrav frå Forsand kommune vil i tillegg vere at alt av kraftlinjer aust på Fossanmoen vert flytta lenger aust/opp i lia, der den nye traseen kjem frå Rettedal. Dette har både med landbruksmessige, estetiske og andre ressursmessige forhold å gjere. Forsand Sandkompani uarbeidar nå konsekvensutgreiing for ytterlegare masseuttak på Fossanmoen. Å ha den gamle linjetraseen som den er i dag vil beslaglegge store sandressursar for framtidig uttak. I tillegg er det søkt konsesjon for senking av Fossanåna med sikte på å betre ressursutnyttinga i området. Dagens linjer står på pyramidar over dette arealet, og utgjer bandlegging av sandressursar, samt har ei uheldig estetisk side ved seg.»

For øvrig viser Forsand kommune til saksutredningen, der det går fram at de to punktene hvor kommunen ønsker utredet design- eller skulpturmaster er ved fjordspennet nord for Bakken og ved Fossanmoen mot Uburen.

Lyse Sentralnett viser til sine kommentarer til uttalelsene fra Ole Martin Thu og Oddgeir Fossmark, Lars og Møyfrid Overøye og Ingeir Fossan angående anleggsveier på Skrøyla og i Daladalen og traséjustering på Fossanmoen. Når det gjelder flytting av 132 kV ledning på Oaland vises det til kommentarer til Svein Oalands uttalelse. Lyse Sentralnett har vurdert å bruke spesialmaster på enkelte punkter, men ha ikke søkt om det. Ytterligere studier kreves for å verifisere om det kan la seg gjennomføre, og Lyse Sentralnett venter på pålegg fra konsesjonsmyndighetene før de eventuelt setter i gang studier. De er positive til å vurdere kamufleringstiltak fra Mulen til enden av Griggelig og i den nordvendte lisiden på Rettedal.

Sandnes kommune (31. oktober 2013) gjengir bystyrets vedtak av 22. oktober 2013:

”Sandnes kommune mener traséalternativene 4.1 og 5.0, som omsøkt, vil medføre uakseptable konsekvenser for samfunn og miljø i Sandnes, jf. utredningens pkt. 4 og 5.

Sjøkabel fra Forsand til Stavanger vil miljø- og samfunnsmessig være det beste alternativet både for Sandnes og den regionale grønnstrukturen.

Sandnes kommune viser til Fylkesdelplan for langsiktig byutvikling på Jæren (vedtatt i Fylkestinget 10. oktober 2000 og godkjent i kongelig resolusjon 4. mai 2001), hvor det er vedtatt utbygging av boliger for 40 000 nye innbyggere i kommunen.

I tillegg er både Sandnes og resten av regionen avhengig av at området videre østover vil være tilgjengelig for fremtidig utbygging, og traséalternativene 4.1 og 5.0 vil være til hinder for langsiktig utvikling for hele regionen.

En utvikling Sandnes øst, både med vedtatte planer og framtidige muligheter, er vedtatt som utbyggingsretning for å hindre nedbygging av landbruksjord på Jæren og i resten av regionen.

En utbygging av alternativ 4.1 og 5.0 vil også få betydning for naturmangfoldet og være i strid med den vedtatte forvaltningsstrategien til kommunen.

De foreslåtte alternativene 4.1 og 5.0 går gjennom et regionalt viktig friluftsområde, noe som er påpekt fra Miljødirektoratet. Området vil få større og større betydning som friluftsområder etter hvert som utbyggingen i Sandnes Øst utvikler seg. Det vil også ha negativ påvirkning for kulturminner og kulturmiljø.”

Lyse Sentralnett har vurdert sjøkabel fra Forsand til Mariero, jf. kapittel 4.8.2 i konsesjonssøknaden, men har forlatt den av tekniske og økonomiske årsaker.

Stavanger kommune (22. oktober 2013) vedtok 18. oktober 2013 enstemmig i formannskapet å gi sin tilslutning til Lyse Sentralnetts konsesjonssøknad, med følgende merknader:

1. «Konsekvensutredningen bør, som grunnlag for sentral beslutning i saken,
 - a. suppleres med massehåndtering som utredningstema, da dette må avklares og tilrettelegges så snart som mulig
 - b. gi en nærmere omtale av lokale og regionale virkninger av transport
 - c. gi en nærmere omtale av arealbeslag, der det framkommer hvor store arealer som medgår i anleggs- og driftsfasen og hvordan publikums og berørte parter interesser vil bli ivarettatt
 - d. gjøre rede for naturmangfold som eventuelt går tapt og konsekvenser for fuglehekking, botaniske verdier og marint naturmangfold i Stavanger.
2. Mest mulig av massen bør skipes ut på lekter fra Hillevåg dersom det ikke finnes deponiløsninger lokalt.
3. For Stølaheia forutsettes avbøtende tiltak i form av hensynsfull utforming av anlegget for å dempe virkningen av støy og inngrepets størrelse og omfang. Søker bør også vurdere muligheten for erstatning av tapt grøntareal, både i størrelse, kvalitet og innhold.
4. For Hillevåg forventes en hensynsfull løsning som motvirker en vesentlig innsmalning og varig forringelse av friområdet.
5. Dersom tiltaket skulle vise seg å ha konsekvenser for eksisterende vannforekomster, må søker være ansvarlig for å istandsette oppståtte skader.
6. Dersom Ullandhaug skulle bli aktuelt som påhuggspunkt for tunnelen må det framlegges konsekvensutredning for dette alternativet.
7. Stavanger kommune vil vurdere høringsuttalelsen på nytt dersom Sandnes kommune får NVE og Lyse Sentralnetts aksept for å utrede et nytt alternativ 6 som følger eksisterende ledningstraseer i Sandnes i retning mot Stokkeland og videre mot Stavanger. Stavanger støtter en slik utredning dersom Sandnes kommune vedtar det.»

Lyse Sentralnett viser til kommentaren til uttalelsen fra ELRISK vedrørende alternativ 6, via Stokkeland. De sier at hovedhensikten med riggområdene er å avsette areal til lokal håndtering av masser, og det er i utgangspunktet ikke behov for mer enn det de har søkt om. Permanent deponering av masser er ikke detaljplanlagt, men noe de vil arbeide videre med. Lyse Sentralnett er innstilt på et samarbeid med kommunen for å sikre best mulig løsning. De opplyser at Ullandhaug ikke lenger er aktuelt som påhuggsområde for tunnel.

Sviland bydelsutval, Sandnes kommune (20. august 2013) sier at begge traséalternativene 4.1 og 5.0 gir store konflikter med natur og friluftsliv i Sandnes. Primært mener bydelsutvalget at en trasé via

Stokkeland til Stavanger i dagens trasé bør utredes, slik at Ims-Lutsi-vassdraget ikke berøres. Det vil bety at jordkabel må vurderes fra Sviland for å ta høyde for planlagt boligutbygging. Naboer må i størst mulig grad skjermes for negative konsekvenser, og sumvirkninger for natur, friluftsliv og planlagt utbygging av ny kraftledning og de to planlagte vindkraftverkene i Sviland bydel bør utredes.

Lyse Sentralnett viser til sine kommentarer til ELRISKs uttalelse for omtale av alternativ 6.

B1.2 Sentrale og regionale myndigheter

Fylkesmannen i Rogaland (26. august 2013) sier inngrepene blir store, spesielt i Sandnes kommune, hvor traséalternativene er lagt i nye områder uten eksisterende ledninger eller infrastruktur. De berører områder med rike naturverdier som brukes til friluftsliv og rekreasjon for den sterkt voksende befolkningen i Sandnes øst. Fylkesmannen viser til regionalplan for langsiktig byutvikling på Nordjæren.

Fylkesmannen ber NVE pålegge utredning av alternative løsninger for strømforsyning til Stølaheia i et lengre tidsperspektiv. Det stilles spørsmål til hvor framtidsrettet det er å legge ledningen langs vestsiden av Gandsfjorden og ber om at det legges fram vurderinger av det systemtekniske, beredskap og økonomi.

Omsøkte traseer i Forsand kommune og kabeltraseene over Gandsfjorden fram til Stølaheia har Fylkesmannen ingen merknader til, men forutsetter at riving av unødvendige 132 kV-ledninger gjennomføres så snart som mulig.

Av omsøkte traseer i Sandnes mener Fylkesmannen at trasé 5.0 bør velges framfor trasé 4.1, og har vektlagt at trasé 5.0 i mindre grad enn trasé 4.1 berører områder uten eksisterende infrastruktur. Den planlagte sjøkabelen i Lutsivatnet må forlenges med kabelgrøft fram til endepunktet for veien sør for Lutsivatnet, slik at kabelen minst blir 2,2 km lang. På strekningen fra Dalevatn til muffehuset ved Gandsfjorden ber Fylkesmannen om at det vurderes tiltak som demper den visuelle virkningen, av hensyn til landskap, friluftsliv og nærmiljøet til en stor befolkning i den vestre delen av Riska.

Til konsekvensutredningen bemerker Fylkesmannen at han er uenig i konklusjonene for landskapsvirkninger av de to traséalternativene. Trasé 4.1 vil gi en mer dramatisk landskapsvirkning enn utredningen tilsier pga. store høydeforskjeller og inngrep i områder uten eksisterende infrastruktur, mener Fylkesmannen. Etter Fylkesmannens oppfatning er også trasé 4.1 klart verre enn trasé 5.0 for naturmangfold. Området mellom Ims og Fløysvik er rikt på biologisk mangfold og viktig som trekkområde for fugl langs vassdraget. Det er også ugunstig for dyrelivet å ta i bruk nye områder over Dyraffjellet og i urørte områder nord og øst for Storaberget. Kabel over Lutsivatnet gir også en mindre sperre for fugletrekk langs dalføret enn et luftspenn ved Ims. Dersom trasé 4.1 allikevel blir valgt, mener Fylkesmannen at kabling ved kryssingen av Lutsivassdraget vil være avbøtende for naturmangfoldet. Fylkesmannen framholder også at kryssingen av landbrukslandskapet i søndre del av Hommersåk vil være til stor sjenanse for fastboende, selv om landskapet i dette området ikke er vurdert særlig høyt i konsekvensutredningen.

For øvrig mener Fylkesmannen at kunnskapsgrunnlaget for å vurdere virkninger for naturmangfold er tilstrekkelig, selv om en nærmere undersøkelse av hubrobestanden i Sandnes kommune ville være en fordel, særlig med tanke på avbøtende tiltak.

Lyse Sentralnett viser til kommentaren til ELRISKs uttalelse for vurdering av en trasé fra Sporaland mot Sandnes og Stølaheia langs vestsiden av Gandsfjorden.

En rekke høringsinnspill angående traseen mellom Furenes og Hogstad (trasé 5.0 og kryssing av Lutsivatnet) er interessante å vurdere videre, mener *Lyse Sentralnett*. Flere høringsparter har foreslått

traséjusteringer nær Lifjell, og Lyse Sentralnett er åpne for å vurdere alternative traseer og konsekvenser av disse. De er positive til å se nærmere på effekten av kamufleringstiltak i den sørvendte lisen på Riska, fra Skjørestadfjellet og fram til muffeanlegget i Sandviga.

Rogaland fylkeskommune (20. september 2013) gjengir vedtaket fattet i fylkesutvalget 17. september 2013. De anbefaler at det arbeides videre med traséalternativ 5.0 under forutsetning av at en tre km lang strekning ved Lutsivatnet kables i jord/vann eller tunnel og at luftledningen fra Svidheia til Sandviga utføres med omfattende bruk av designmaster og kamufleringstiltak. Dersom disse forutsetningene ikke tas til følge kan ikke fylkeskommunen anbefale noen av de omsøkte traseene.

Fylkeskommunens seksjon for kulturarv fremmet innsigelse med forslag til løsning i en egen uttalelse (28. august 2013). Innledningsvis påpeker kulturarvseksjonen at utredningen av kulturminner og kulturmiljø i for stor grad baserer seg på arkiv- og datastudier og at det bør gjennomføres befarings, særlig i områder med direkte konflikt.

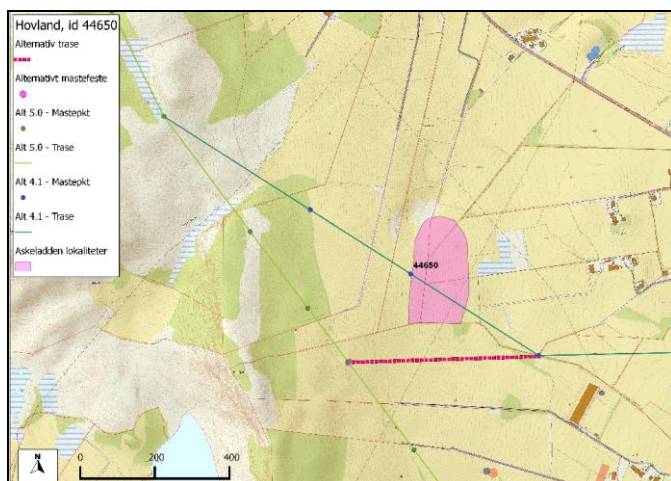
Beskrivelse av kulturminneverdiene og vurdering av konfliktnivå

I Forsand kommune kommer traseen i direkte konflikt med det automatisk fredete kulturminnefeltet (id. 64670) på gården Slettabø, med 3 gravrøyser og 75 røyser hvor flere kan regnes som gravrøyser. Traseen strekker seg over og et mastepunkt vil stå i sørvestlig del av feltet, og traseen vil derfor være i strid med kulturminneloven §§ 3 og 4 (jf. § 8). Kulturminnefeltet er vurdert å ha liten verdi i konsekvensutredningen pga. uavklart vernestatus i kulturminnedatabasen Askeladden.

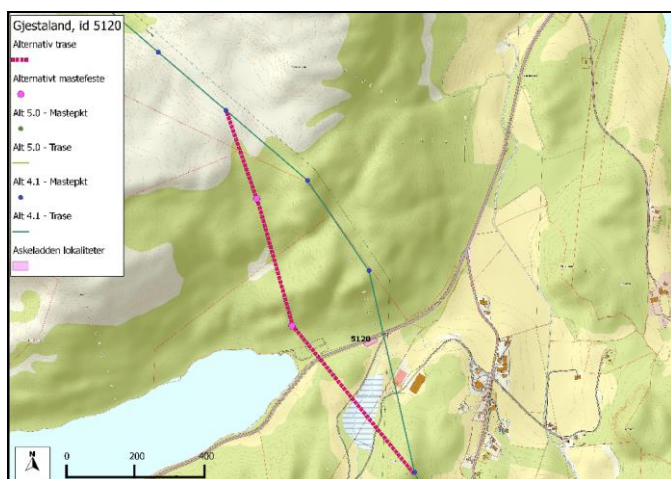
Fylkeskommunen mener at det store antallet enkeltminner, at en del røyser kan være gravrøyser og at de må sees i sammenheng med kulturminnene på Fossanmoen og Landa, tilsier at feltet har stor nasjonal verdi. Fylkesrådmannen fremmer derfor administrativ innsigelse til traseen og krever at traseen forskyves øst for og ut av dette kulturminnefeltet for at innsigelsen skal kunne frafalles.

Også langs traseen fra Lysebotn til Rettedal er det registrert en rekke kulturminner med uavklart verneverdi, og det er registrert fire hellere og en gravrøys med uavklart verneverdi nord for veien ved Tjørnastølstjørna. Verdien må avklares i forbindelse med at undersøkelsesplikten oppfylles. For øvrig mener fylkeskommunen at det er positivt at traseen går utenom det automatisk fredete kulturminnefeltet med nasjonal verdi på Rettedal.

I Sandnes kommune kommer trasé 4.1 i direkte konflikt med det automatisk fredete kulturminnet med id. 44650 på Hovland, som består av minst 40 røyser, hvorav flere kan være gravrøyser. Ledningen krysser over og et av mastefestene kommer i feltets vernesone, og traseen er derfor i strid med kulturminneloven §§ 3 og 4. Kulturarvseksjonen mener av kulturminnefeltets kontekst, størrelse og karakter tilsier at feltet har stor verdi. Fylkesrådmannen fremmer administrativ innsigelse til trasé 4.1, men opplyser at innsigelsen kan trekkes dersom traseen justeres på en måte som ivaretar hensynet til kulturminnet, eller slik som vist på kartet nedenfor.



Ved Horve kommer trasé 4.1 ca. 20 meter sør for et automatisk fredet kulturminne i form av en gravhaug (id. 34582). Ved Gjestaland ligger den ca. 15 meter øst/nordøst for et automatisk fredet kulturminnefelt bestående av tre røyser, hvorav to gravrøyser (id. 5120). Fylkesrådmannen vurderer at traseen er i indirekte konflikt med dette feltet og fremmer administrativ innsigelse. Innsigelsen kan frafalles dersom justering som vist på kart eller tilsvarende justering som ivaretar hensynet til kulturminnene gjennomføres.



En riggplass ser også ut til å komme i konflikt med et gravminne (id. 44615) registrert på Ims, og verdien av dette kulturminnet må avklares i forbindelse med oppfyllelse av undersøkelsesplikten. Fylkesrådmannen fremmer derfor administrativ innsigelse til plasseringen i påvente av nærmere registreringer. Trasé 4.1 vil i tillegg få konsekvenser for et større antall SEFRAX-registrerte bygninger i området rundt Hovland, Mæland og Hogstad, blant annet ved at de blir delt opp.

På Hogstad vil trasé 5.0 krysse over sørvestlige hjørne av det automatisk fredete kulturminnefeltet med id. 65905, bestående av tre registrerte gravrøyser, og vil dermed være i strid med kulturminneloven §§ 3 og 4. Et av mastefestene ser også ut til å komme i direkte konflikt med kulturminnefeltets vernesone. Fylkesrådmannen fremmer derfor administrativ innsigelse til traseen, og innsigelsen kan frafalles dersom den direkte konflikten unngås ved traséjustering eller aller helst ved kabling i tunnel for å ta hensyn til andre nærliggende kulturminner. I tillegg krysses et uavklart kulturminnefelt (id. 14251), hvor det tidligere skal ha ligget to gravhauger og flere rydningsrøyser, men som i dag er dyrket mark. Beliggenheten i et "viktig kulturlandskapsområde" i kulturminneplanen for Sandnes, størrelsen og karakteren til kulturminnefeltet og flere andre nærliggende automatisk fredete kulturminnefelt gir det stor verdi. Sørøst for Hogstad ligger Storaberget (id. 14958) med en

automatisk fredet bygdeborg med fritt utsyn mot planlagt trasé 5.0, noe som ikke er vurdert i konsekvensutredningen.

Ved Krogedal krysser trasé 5.0 sørlige del av det automatisk fredete kulturminnefeltet med id. 54371, hvor det er registrert en samling av blant annet to hustufter og flere rydningsrøyser, og er i strid med kulturminneloven §§ 3 og 4. Feltet ligger ca. 600 meter nordøst for det fredete bygningsmiljøet Krogedal som har status som "viktig kulturlandskapområde" i kulturminneplanen for Sandnes. Sammen med størrelsen og karakteren gir det kulturminnefeltet stor verdi. Fylkesrådmannen fremmer administrativ innsigelse til alternativet, men opplyser at innsigelsen kan frafalles ved traséjustering som hindrer direkte konflikt med kulturminnene. Konflikten mellom det fredete kulturmiljøet på Krogedal (nyere tids kulturminne) vurderes av kulturarvseksjonen som mer alvorlig enn trasé 4.1 sin virkning på kulturmiljøene på Hovland, Mæland og Hogstad.

En riggplass ser ut til å komme i konflikt med et tidligere registrert automatisk fredet kulturminnefelt på Sporaland (id. 44626), bestående av 8 gravhauger, 30 rydningsrøyser og gardfar, med stor verdi. Riggplassen er i strid med kulturminneloven §§ 3 og 4.

Generelle merknader

Fylkeskommunens kulturarvseksjon ber om at deres merknader kommenteres i Miljø-, transport- og anleggsplanen og at denne sendes på høring til fylkeskommunen. De bemerker at kjøring av anleggsmaskiner og deponering av masse ikke må forekomme innenfor definerte automatisk fredete kulturminnefelt. Rydding av skog må foregå skånsomt, slik at automatisk fredete kulturminner blir skadet. Kulturminnene skal maskeres før anleggsarbeidet igangsettes, og de som skal utføre arbeidet skal være informert om alle registrerte kulturminner og deres restriksjoner. Områder for deponering skal være undersøkt og avklart for automatisk fredete kulturminner, enten gjennom reguleringsplan eller gjennom søknad om dispensasjon fra kommuneplanen.

Ved konflikt med kjente kulturminner eller ved ny funn under kulturminneregistreringene kan det bli nødvendig å justere eller finne alternative plasseringer til stasjonsområder, muffehus, transportveier og rigg-/vinsj-/trommelplasser. Alternativt må det foreligge dispensasjonsvedtak fra Riksantikvaren. Også ved fjerning av eksisterende mastestolper innenfor automatisk fredete kulturminnefelt må det foreligge et slikt dispensasjonsvedtak.

Fylkesrådmannen fremmer innsigelse til en formulering i søknaden om eventuell justering av traseen og andre anlegg ved funn av automatisk fredete kulturminner. Det varsles samtidig at innsigelsen kan frafalles dersom følgende tas inn: *"Eventuelle funn av kulturminner som kommer i konflikt med plassering av muffehus, rigg-/vinsj-/trommelplasser, ledningstraseer, transportveier, mastepunkter og kabeltrasé, eller andre tiltak i forbindelse med konsesjonen, vil føre til krav om at plasseringen av disse endres, alternativt at det foreligger en dispensasjon fra lov om kulturminner fra Riksantikvaren før tiltak kan iverksettes."* De minner samtidig om at de arkeologiske registreringene må bestilles i god tid før tiltakene er planlagt igangsatt. Fylkeskommunen forutsetter at det utarbeides arealbruksplaner for tiltakene som sendes på høring til kulturarvseksjonen, og de kan ikke si seg enig i arealbruken før registreringene er gjennomført og tiltaket avklart med kulturminnemyndighetene.

Fylkeskommunen forutsetter videre at avbøtende tiltak, som justering av mastefester og riggplasser mm, matting av liner, farge- og mastevalg og mer kabling tas i bruk for å hindre direkte og indirekte konflikt (skjemming) av berørte kulturminner. Kulturarvseksjonen mener at utkastene til skulpturmaster ikke synes å gi et kulturelt løft som kan forsvare konflikten med natur og kulturlandskap. De mener derfor ressursene heller bør brukes på å dempe konfliktene. Dersom det allikevel blir aktuelt, ønsker de å bli forelagt forslag til plassering som kan vurderes ut fra ulike

hensyn. Fylkeskommunen fremmer innsigelse til en eventuell framtidig søknad om sentralnettstasjon på Seldalsheia/Krogedal.

Lyse Sentralnett kommenterer først fylkesutvalgets uttalelse. De sier det foreligger en rekke innspill på traséjusteringer i tilknytning til kryssingen av Lutsivatnet, som Lyse Sentralnett mener det er interessant å vurdere med tanke på å redusere negative konsekvenser. Det pekes av flere på et nytt mulig landfall på nordsiden av Lutsivatnet og traseer lenger vest enn planlagt. Enkelte forslag kan også innebære kostnadsbesparelser, som eventuelt kan åpne for lengre kabelkryssing av Lutsivatnet, mener Lyse Sentralnett. De er også åpne for å vurdere traséendringer nær Lifjell og kamufleringstiltak i den sørvendte lisen på Riska, fra Skjørestadfjellet og mot Sandviga.

Hva gjelder kulturminner er Lyse Sentralnett innstilt på å finne løsninger som ikke behøver for dispensasjonsvedtak fra Riksantikvaren, gjennom tett dialog med kulturminneforvaltningen før og etter gjennomføring av § 9-undersøkelsene. Konflikter knyttet til trasé 4.1 ved Hovland kan trolig løses gjennom traséjusteringer. Ved Gjestaland ser det imidlertid ut til å være vanskeligere, da dette kulturminnet er rammet inn av eksisterende veier og en 50 kV kraftledning. Lyse Sentralnett kan heller ikke se at den nye ledningen, som ikke vil berøre kulturminnet direkte, vil øke konfliktgraden. Riggområder er kun skissert på et overordnet nivå, og eventuelle konflikter med kulturminner vil være en faktor i detaljplanleggingen av disse.

Flere forslag til traséjusteringer av trasé 5.0 er interessante å vurdere og kan bidra til å redusere konfliktnivået med kulturminnene på Hogstad. Ved Krogedal gjør Lyse Sentralnett oppmerksom på at den nye ledningen vil erstatte en av de eksisterende 132 kV-ledningene, og inngrep i kulturminnefeltet unngås. Å flytte traseen mot øst ved Slettabø kan være teknisk mulig, men da bør også eksisterende ledning Lysebotn–Tronsholen 3 også flyttes, da denne har en mast i selve kulturminnet. Traseen vil bli noe lengre med behov for flere vinkelmaster og økt skogrydding i anleggs- og driftsfasen, og dermed gi økte kostnader.

Lyse Sentralnett sier det er gitt at det ved konflikt med automatisk fredete kulturminner må foretas justeringer eller foreligge et dispensasjonsvedtak før arbeidene kan gjennomføres. Dette vil også være sentralt i miljø-, transport- og anleggsplanen, som skal godkjennes av NVE før arbeidet kan igangsettes.

Fiskeridirektoratet region sør (8. august 2013) sier at omsøkte traséalternativ 4.1 og 5.0 ikke i vesentlig grad berører nasjonale interesser under deres forvaltningsansvar. Dersom utredet alternativ 1 skulle bli aktuelt, bemerker Fiskeridirektoratet at traseen vil krysse viktige gyteområder, trålfelt og områder der det fiskes med passive redskaper som garn, teiner og ruser. I tillegg er det akvakulturlokalteter i området, for eksempel «Store Teistholmen». Fiskeridirektoratet mener at konsekvensene av alternativ 1 ikke er godt nok utredet og undervurdert, på bakgrunn av kunnskapen de har om fiske og gyteområder i området. De ber derfor om en tilleggsutredning om gyteområder for marin fisk og skalldyr, fiske med aktive og passive fiskeredskap og akvakultur, dersom alternativ 1 skal vurderes.

Luftfartstilsynet (20. juni 2013) opplyser at den planlagte kryssingen over Lysefjorden vil være merkepliktig. Dersom ny forskrift om merking av luftfartshinder blir vedtatt slik utkastet foreligger, vil det kreves lysmerking av luftspenn som har en høyde på 150 meter fra høyeste line og ned til underliggende vann eller terreng. Spennet ligger i et område med stor aktivitet av fly og helikopter og vil selv med merking utgjøre en viss fare for denne typen luftfart. Luftfartstilsynet oppfordrer derfor NVE til å vurdere om kryssingen av Lysefjorden bør utføres ved hjelp av sjøkabel.

Lyse Sentralnett viser til kommentarene til Forsvarsbygg uttalelse.

Statens vegvesen region vest (27. juni 2013) viser til sin uttalelse av 17. desember 2012, der de understreket at alle tiltak, nærføringer og kryssinger av riks- eller fylkesveg med kabel eller luftledning skal klareres med Statens vegvesen. De forutsetter en tett dialog med Lyse Sentralnett om videre framdrift og konkretisering av planene.

Lyse Sentralnett vil holde dialog med Statens vegvesen i den videre prosjekteringsfasen.

Riksantikvaren (13. august 2013) sier at planlagte kraftledning medfører at én av dagens 132 kV-ledninger mellom Lysebotn og Tronsholen, som er omtalt i NVEs rapport om kraftoverføringens kulturminner av 2010, må rives. NVE oppfordres i henhold til sektorprisnippet nedfelt i St.meld. nr. 46 (1988-89) og St.meld. nr. 58 (1996-97) til å ivareta egne kulturminner og kulturmiljøer på en måte som ivaretar de kulturhistoriske kvalitetene. De tre generasjonene ledninger mellom Lysebotn og Tronsholen synliggjør den tekniske utviklingen i norsk kraftoverføringshistorie gjennom fortellende elementer som dimensjoner, mastetyper og ledningsutforming.

Lyse Sentralnett sier det rent teknisk er nødvendig å rive en av de eksisterende 132 kV-ledningene for å gi plass til den nye 420 kV-ledningen. En viktig kvalitet ved kulturminnet er at det synliggjør den tekniske utviklingen som har funnet sted i norsk kraftoverføringshistorie, gjennom fortellende elementer som dimensjoner, mastetyper, maste- og ledningsutforming. Den nye ledningen kan bidra til å understreke historien ytterligere. Dersom det gis konsesjon vil Lyse Sentralnett bidra til å dokumentere de eksisterende ledningene før 132 kV-ledningen rives.

Statens landbruksforvaltning (15. august 2013) merker seg konsekvensutredningens omtale av virkningene for landbruket, og bemerker at et 40 meters ryddebelte betyr at et ikke ubetydelig areal tas ut av drift på de strekningene kraftledningen går gjennom skog. Samtidig opplyses det at store deler av traseen berører uproduktive eller lavproduktive landbruksområder, og områder med lavvokst skog. De har derfor ingen merknader til de omsøkte traseene, men ber om at mastepunktene så langt det er praktisk mulig legges utenom dyrka mark.

Lyse Sentralnett sier at konkret plassering av de enkelte mastepunktene vil planlegges i samråd med grunneier.

Kystverket Vest (20. august 2013) mener konsekvensene for sjøvertsferdsel er lite omtalt i konsekvensutredningen, og særlig savner de en omtale av forventede konsekvenser/restriksjoner i anleggsfasen. Det er viktig at arbeidet planlegges gjennomført på en måte som medfører minst mulig restriksjoner på framkommeligheten i farvannene. Kystverket Vest presiserer at luftspennene som krysser over fjordene også er søknadspliktige etter havne- og farvannsloven.

Lyse Sentralnett opplyser at konsekvensene for sjøvertstrafikk i anleggsfasen vil vies spesiell oppmerksomhet i søknad etter havne- og farvannsloven. Det vil legges vekt på å planlegge arbeidene slik at de gir minst mulig restriksjoner på framkommeligheten.

B1.3 Sentrale og regionale interesseorganisasjoner, tekniske instanser

Statnett SF (1. oktober 2013) deler Lyse Sentralnetts syn om at forsyningssikkerheten til Sør-Rogaland ikke er tilfredsstillende, da dagens sentralnett ikke har kapasitet til å sikre momentan reserve hele året. 420 kV-ledningen vil gi to uavhengige forsyninger til Stavanger by og gi en betydelig økning i kapasiteten i sentralnettet i regionen. Dette vil legge til rette for videre vekst i Sør-Rogaland, økt utnyttelse av sentralnettet i Sør-Norge og videre oppgradering av nettet i regionen. Tiltaket er omtalt i Statnetts Nettutviklingsplan fra 2011.

Statnett har inngått avtale med Lyse om å bli deleier i Lyse Sentralnett, med 50 % eierandel fra 1. januar 2014, og vil dermed få en formell rolle og delta i framtidig dialog med NVE om prosjektet.

Blant annet vil Statnett være opptatt av teknisk gjennomførbarhet, driftssikkerhet, kostnader og miljø i prosjektet. Statnett ber om at NVE gjør Lyse Sentralnett oppmerksom på at Statnett legger til grunn at forskrift om systemansvar § 14 og veileder for funksjonskrav i kraftsystemet (FIKS) følges, og at Lyse Sentralnett uten ugrunnet opphold informerer Statnett som systemansvarlig om anlegget etter at konsesjon er gitt.

Lyse Sentralnett vil legge til grunn forskrift om systemansvar § 14 og FIKS i den videre prosjektgjennomføringen.

Stavanger Turistforening (4. september 2013) sier at Lyse Sentralnetts planer berører deres virksomhet i sterk grad. Sandnes er regionens friluftskommune, og store deler av kommune inngår i den regionale grøntstrukturen på Nord-Jæren. «Sandnesmarkå» fungerer som friluftslivsområde for Stavanger, Sola og Randaberg kommuner i tillegg til Sandnes. Turistforeningen har de siste 10-15 årene samarbeidet med Sandnes kommune om å tilrettelegge for friluftsliv, og viser til håndbøker, seminarer og turarrangementer de organiserer. I 2013 ble Sandnes turlag etablert, som lokallag i Stavanger Turistforening. Store boligutbyggingsplaner forventes å gi en betydelig befolkningsvekst i Sandnes.

Lifjell, Bymarka og Gramstad er et sammenhengende turområde, og det er viktig å bevare helheten, mener turistforeningen. En vei ut til Sandvigå, en muffestasjon og kraftledningstrasé vil splitte friluftsområdet mellom Lifjellet og Bymarka og ødelegge området, mener de. Ims-Lutsivassdraget, som er vernet vassdrag, har store naturverdier, med strenge restriksjoner fra kommunens side på hva som tillates av private tiltak. En kraftledning og et muffehus i området er derfor etter turistforeningens syn uakseptabelt.

De foreslåtte traseene i Sandnes aksepteres ikke av Stavanger Turistforening, og de ber om at NVE pålegger Lyse Sentralnett å utrede muligheten for et «alternativ 6», som følger eksisterende ledninger helt fram til Stokkeland transformatorstasjon. Derfra kan ledningen føres videre nordover til Stølaheia. De viser i den forbindelse til uttalelser fra Sandnes kommune og Elrisk. Dersom alternativ 6 ikke er teknisk, sikkerhetsmessig og økonomisk forsvarlig, anbefaler turistforeningen trasé 5.0 med følgende krav om endringer: Klubben og Lutsivassdraget, Lifjell og Sandvigå må holdes fri for master, anleggsveier og muffehus. Det må legges kabel i vann, jord og/eller utsprengt tunnel fra sør for Lutsivatnet til Stølaheia av hensyn til de store regionale verdiene for friluftsliv, naturmangfold, kulturminner og landskap. Hvis det allikevel bygges ny vei og kraftledning ut til Sandvigå, ber turistforeningen om at det også planlegges en parkeringsløsning.

Turistforeningen forventer videre at anledningen benyttes til å rive flest mulig av de parallelle ledningene, spesielt av hensyn til de nasjonale og internasjonale verneverdiene i Lysefjorden. De krever derfor at Lysebotn-Tronsholen 3 også rives, fordi forsyningskapasiteten til Nord-Jæren blir ivaretatt med den nye 420 kV-ledningen. Spesielt framhever de behovet for å rydde opp i Daladalen, som i dag har mange kraftledninger og terrenginngrep. Løypen Lysefjorden rundt går gjennom dalen.

Videre ber turistforeningen om at alle riggplasser fortrinnsvis plasseres ved eksisterende veier, at inngrepene minimaliseres og at naturtilstanden gjenopprettes etter anleggsperiodens avslutning. Foreslått riggplass ved Kringlevatn framstår som et unødvendig inngrep i et særpreget morenelandskap med sammenhengende forekomst av røsslyng, og behovet må kunne dekkes ved omsøkt riggplass ved Endrane, ca. 1000 meter fra riggplassen ved Kringlevatn. NVE bør pålegges Lyse Sentralnett å bygge anleggsveier med tanke på turgåere. De bør være så smale som mulig og ha en best mulig terrengtilpasning uten store skjæringer.

Lyse Sentralnett viser til kommentarer til ELRISKs uttalelse hva gjelder alternativ 6, og til kommentarer til uttalelsen fra Fylkesmannen i Rogaland vedrørende alternative kryssinger av Lutsivassdraget. De er åpne for å vurdere alternative traseer nær Lifjell og kamufleringstiltak i dette området. Lyse Sentralnett sier de er kjent med at BKK Nett har utredet og fått tillatelse til å bygge enklere muffeanlegg enn det som er beskrevet i denne konsesjonssøknaden. De mener det er naturlig å vurdere dette nærmere både teknisk og sikkerhetsmessig. Det vises til konsesjonssøknadens kapittel 4.9 angående mulighetene for framtidig riving og omstrukturering av eksisterende regionalnett.

På strekningen mellom Mulen og Stora Hedlavatnet mener Lyse Sentralnett at de har søkt om den beste løsningen. Hovedbegrunnelsen for opprusting og forlengelse av eksisterende vei er bedre tilrettelegging for helikoptertransport inn i heiområdet. Riggplass på hver side av spenningsførende ledning vil gjøre anleggsarbeidet mindre avhengig av vær- og vindforhold. Å flytte riggplassen til et høyere punkt i terrenget innebærer og spart tid og kostnader med helikopterløft. I utgangspunktet legges det opp til å tilbakeføre rigg- og anleggsområder til opprinnelig tilstand. Anleggsveiene ønsker Lyse Sentralnett å overlevere til grunneier etter byggefasen, men vil ha behov for bruksrett i driftsfasen. Noe transport i traseen mellom mastepunktene vil det trolig bli, og denne reguleres gjennom miljø-, transport- og anleggsplanen som skal godkjennes av NVE. Ved behov vil det bli stilt krav om istandsetting og revegeringen i denne planen.

Fiskarlaget Vest (12. juli 2013) opplyser at de har videresendt saken til Stavanger og Omegn Fiskarlag. De bemerker at områdene som brukes til fiskeri er under press fra ulike hold og at det er det samlede omfanget av prosjekter som tar bit for bit fra fiskeriinteressene. Fiskarlaget ser positivt på at det meste av traseen planlegges som luftledning. Der kabelen skal krysse Gandsfjorden er det registrert trålfelt, som vises på kart vedlagt uttalelsen. Trålfelt er naturgitte plasser som ikke kan flyttes. Fiskarlaget er derfor imot omsøkt trasé og mener at sjøkabelen må ligge helt inntil eksisterende kabel over fjorden.

Lyse Sentralnett opplyser at kryssingen av Gandsfjorden er planlagt ut fra havbunntopografiske forhold, og det er ikke mulig å legge kabelen helt parallelt med eksisterende kabel. Det skal legges tre kabelsett, dvs. 9 ledere med avstand mellom, slik at den vil beslaglegge betydelig større areal enn eksisterende sjøkabel. Kablene vil beskyttes ved nedspyling eller nedgraving der sjøbunnen egner seg for dette, blant annet i trålfelt. Tråling vil etterpå kunne gjennomføres som før.

Lysefjorden Utvikling AS (25. juli 2013) er eid av kommuner, fylkeskommune og organisasjoner med interesse for å utvikle Lysefjordområdet. De mener Lyse Sentralnetts forslag om skulpturmast på utvalgte steder er en god idé som bør utredes nærmere. En slik synliggjøring av Lysefjordens lange historie med produksjon av ren, fornybar energi og regionens utvikling som følge av dette, kan gi fjorden en ny turistattraksjon, mener Lysefjorden Utvikling.

Lyse Sentralnett sier det er forskjell på skulpturmast og designmast, der skulpturmast er enkeltstående kunstnerisk utformede mast, men designmast er mer ordinære, men stedstilpassede mast. Det er vurdert bruk av skulpturmast, men det er ikke i utgangspunktet søkt om det. En teknisk vurdering konkludere med at slike mast trolig vil kunne la seg realisere, men det kreves ytterligere studier som foreløpig ikke er igangsatt.

Norges Fiskarlag (14. august 2013) viser til Fiskarlaget Vests uttalelse og understreker at det også burde velges luftspenn ved kryssing av Gandsfjorden, noe som ikke er vurdert i søknaden. Videre er de enig med Fiskarlaget Vest i at ny sjøkabel må legges helt inntil eksisterende for å redusere ulempene ved utnyttelse av rekefeltet i området.

Lyse Sentralnett viser til sine kommentarer til Fiskarlaget Vests uttalelse. De mener for øvrig det ikke er realistisk å vurdere kryssing av Gandsfjorden i luftspenn.

Havforskningsinstituttet (20. august 2013) uttaler seg kun om de strekningene der sjøkabel er aktuelt, dvs. ved kryssingen av Gandsfjorden med ni plastisolerte kabler over en strekning på 2,1 km. Etter legging vil kablen spyles eller graves ned, og det berørte beltet vil kunne bli inntil 200-250 meter bredt. Grusdumping vil også kunne bli nødvendig for å jevne ut bunnet eller beskytte kablene.

Bunnhabitat som er spesielt sårbare for slike inngrep er korallrev/-skog, sjøfjærbunn, muslingbanker og ålegrassamfunn, som vil kunne skades dirket av kablen eller leggesprosessen. Nedspyling vil kunne føre til at sediment virvles opp og slammer ned bunnlevende organismer rundt kablene, noe som spesielt gjelder filtrerende organismer og ålegras. Flere arter fisk, deriblant sild, gyter eggene sine på bunnen. Både egg og tidlige larvestadier vil kunne skades av sedimenttildekning. Sild er også avhengig av et spesielt bunnsubstrat for å gyte, vanligvis fra grov grus til stein. Konsekvensutredningen viser at det ligger to gyteområder for sild nær kabeltraseen.

Havforskningsinstituttet savner en fullstendig kartlegging av sårbare organismer og naturtyper i kabeltraseen og influensområdet og anbefaler at dette gjøres i forkant av kabelutleggingen. Traseen må eventuelt justeres slik at den ikke kommer i konflikt med sårbare og hensynskrevende organismer og bunnhabitater. Et overvåkningsprogram for å fange opp eventuelle effekter på de biologiske samfunnene langs sjøkabeltraseen og influensområdet bør også etableres, avslutter Havforskningsinstituttet.

Lyse Sentralnett sier at traseen i Gandsfjorden går gjennom et område avsatt til sjøkabelkorridor i fylkesdelplan for kystsonen, og området har som følge av sin beliggenhet en relativt høy samlet miljøbelastning. Det vises til uttalelsen fra Fiskarlaget Vest, der det framgår at det foregår reketraling i store deler av sjøkabelkorridoren. Potensialet for funn av spesielt sårbare arter vurderes derfor som begrenset. I forbindelse med videre prosjektering vil det gjennomføres mer detaljert sjøbunnskartlegging, og tilstedeværelse av eventuelle sårbare marine forekomster og mulighetene for trasétilpasninger vil vurderes i den sammenheng. Lyse Sentralnett mener omfanget av tiltaket ikke tilsier at det er behov for etablering av et eget overvåkningsprogram for å fange opp eventuelle effekter i driftsfasen.

Forsvarsbygg (19. august 2013) ønsker primært at den nye kraftledningen legges slik at den ikke behøver å krysse Lysefjorden og Høgsfjorden, slik at faren som eksisterende fjordspenn utgjør fjernes. Siden eksisterende ledninger med fjordkryssinger ble bygd, har helikoptertrafikken i fjordene økt, og det foregår ofte rednings- og ambulanseoppdrag inn i området. Å fly under et luftspenn i dårlig vær er en risiko som man nødvendig vil ta, blant annet på grunn av mulighetene for at spennet er under vedlikehold og henger ned og danner et hinder rett over bakken/vannet. Luftspennene over Lysefjorden og Høgsfjorden utgjør derfor permanente trusler mot alle lavtflygende luftfartøy. Forsvarsbygg anbefaler derfor at et av de vurderte alternativene 1.0, 2.0 eller 3.0 gis konsesjon, eller at en ny trasé på sørsiden av Lysefjorden, fra Lysebotn og sør for Kjerag mot Frafjord og videre sør og vest for Frafjorden og Høgsfjorden til Stølaheia, utredes. Også andre luftspenn over Lysefjorden og Høgsfjorden må fjernes så snart som mulig for å trygge utrykningstrafikken for helikopter.

For at kraftledningen skal være mest mulig synlig for lavtflygende fly/helikoptre under dårlige siktforhold bør de ikke krysser daler, elver og vann mer enn nødvendig, og det bør av den grunn heller ikke pålegges kamufleringstiltak på kraftledninger. Kraftledningen må merkes i henhold forskrift om merking av luftfartshinder. Forsvarsbygg påpeker at kraftledninger og master med høyde på 15 meter eller mer over bakken/vannet, skal rapporteres iht. forskrift om rapportering og registrering av luftfartshinder (BSL E 2-1). NVE bes om å sette som betingelse for konsesjon at angivelse av

luftfartshinderets nøyaktige koordinater og knekkpunkter innrapporteres til Nasjonalt register over luftfartshinder ved Statens kartverk, i tillegg til de obligatoriske opplysningene, og samtidig gjøres gjeldende for eksisterende kraftledninger som eies av konsesjonssøker.

Lyse Sentralnett påpeker at Lysefjorden og Høgsfjorden i dag krysses av hhv. to og tre luftspenn, og situasjonen blir ikke vesentlig endret med den nye ledningen. Det vises til konsesjonssøknadens kapittel 4.9 angående fjerning av eksisterende luftspenn og omstrukturering nettet i området. Lyse Sentralnett har ikke søkt spesifikt om kamuflering eller liner for denne ledningen, og de anbefaler at innspill fra Forsvarsbygg inngår som en del av totalvurderingen som gjøres av konsesjonsmyndigheten. En ny forbindelse vil meldes og merkes i henhold til gjeldende regelverk, og det vil opprettes dialog med luftfartsmyndighetene om dette.

Naturvernforbundet i Rogaland (1. september 2013) sier de to omsøkte traseene i Sandnes kommune har et svært høyt konfliktnivå og ikke kan aksepteres. De går gjennom det varige vernede Ims-Lutsivassdraget, som samtidig er klassifisert som verdifullt natur- og kulturlandskap med nasjonale verdier. Lifjell er regionens bymark og et av de viktigste utfartsområdene for en befolkning på 250 000. De savner en grundigere vurdering av alternative løsninger til kryssing av Gandsfjorden, og mener at Lyse Sentralnett må pålegges å utrede et alternativ 6, der eksisterende traseer følges helt til Stokkeland og derfra føres videre til Stølaheia. Lokale og regionale myndigheter må involveres i planlegging og utredning av alternativer.

Dersom alternative løsninger ikke lar seg gjennomføre, anbefaler Naturvernforbundet at trasé 5.0 velges med følgende krav til endringer: Strekningen Klubben-Sandvigå må bygges som kabel i vann/jord/tunnel for å spare verdien for friluftsliv, naturmangfold, kulturminner og landskap. De mener regionens befolkning har betalingsvilje for å unngå inngrep i dette området.

Naturvernforbundet mener å ha forstått at 132 kV-ledningen Lysebotn-Tronsholen 3 nærmer seg sin tekniske og økonomiske levetid og beholdes for å transportere vann- og vindkraft i Lysefjordområdet. Lysefjorden har nasjonale og internasjonale verneverdier, og Naturvernforbundet mener ethvert nytt inngrep i disse naturområdene må unngås, og at eksisterende inngrep som kan fjernes, må fjernes.

På strekningen Mula til Stora Hedlavatnet mener Naturvernforbundet at den nye ledningen bør gå parallelt med den gjenværende 132 kV-ledningen, for å unngå at traseen går parallelt med Lysefjorden på en lengre strekning og for å spare det vakre og særpregede myr og bekkelandskapet ved Endrane. Synligheten fra Preikestolen blir beskjedent, mener Naturvernforbundet.

Videre mener Naturvernforbundet at alle riggplasser i utgangspunktet må knyttes opp til eksisterende veier, at inngrepene minimaliseres og at terrenget tilbakeføres til naturtilstanden etter anleggsperioden. De mener at bygging av ny vei til riggplass ved Kringlevatn framstår som unødvendig i et særpregede morenelandskap med sammenhengende forekomst av røsslyng. Behovet må kunne dekkes med riggplassen ved Endrane, da det kun er 1000 meters avstand mellom riggplassene.

Lyse Sentralnett viser til sin kommentar til ELRISKs uttalelse hva gjelder alternativ 6 og til kommentaren til Fylkesmannen i Rogalands uttalelse for løsninger for kryssing av Lutsivassdraget. De er for øvrig åpne for å vurdere alternative traseer nær Lifjell og kamufleringstiltak i dette området. For vurdering av muligheter for riving og omstrukturering av eksisterende regionalnett vises til konsesjonssøknadens kapittel 4.9.

Lyse Sentralnett mener det de har søkt om konsesjon for totalt sett gir den beste løsninger for området mellom Mula og Stora Hedlavatnet, både trasé og anleggsmetode. Den foreslåtte traséjusteringen vil bli mer synlig både fra Songesand, Helmikstøl, Preikestolen og fra fjorden. Andre høringsinstanser har bedt om at det vurderes kamuflerende tiltak i dette området. Hovedbegrunnelsen for opprusting og

forlengelse av eksisterende vei er nettopp å tilrettelegge for helikoptertrafikk inn i heiområdet. Ved å etablere riggplasser på hver side av en spenningsførende ledning vil en være mindre avhengig av vær- og vindforhold. Samtidig vil løsningen med å flytte riggplassen til et høyere punkt spare mange høydemeter, og dermed spare tid og kostnader knyttet til helikopterløft.

B1.4 Lokale lag og foreninger, bedrifter, grunneiere, rettighetshaver og privatpersoner

Forsand

Forsand Sandkompani AS (16. august 2013) sier de har startet arbeidet med konsekvensutredning for masseuttak i området nord for fylkesveien og Rettedal. Dette området er av NGU og Regionalplan for byggeråstoff betegnet som byggeråstoff av nasjonal viktighet. De ber derfor om at mastene mellom Rettedal og Uburen legges inntil/opp i fjellsiden mot øst, slik at massene på de to toppene sør for fylkesveien kan tas ut. I tillegg vil det bli mer dyrket mark og et mer helhetlig område visuelt. På det flate området nord for fylkesveien mot Rettedal vil det i framtiden kunne gjøres nytte av mer av ressursen, dersom mastene ikke blir stående der de står i dag.

Lyse Sentralnett viser til kommentar til Ingeir Fossans uttalelse.

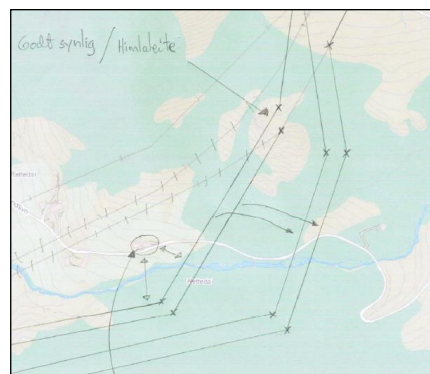
Helge Fossmark (13. juni 2013) er grunneier av gnr./bnr. 29/6 og 8 i Forsand og har en hytte på Holtestølen/Husmannstølen nordøst for Store Hedlesvatn, som ble oppført på 1930-tallet. Han mener å ha fått opplyst at hytten vil bli liggende fire meter fra ledningens senterlinje. Fossmark forutsetter at han kommer til enighet med Lyse Sentralnett om flytting eller erstatning, men mener den blir vanskelig å flytte på.

Lyse Sentralnett sier at det som påpekes i uttalelsen vil ivaretas gjennom grunneierforhandlingene

Knut Sigvald Oaland (9. juli 2013) har en landbrukseiendom på Rettedal, der Lyse Sentralnett har planer om å justere traseen. Han opplyser at han har «løpestreng» for å frakte ved ned fra lia, og sier at denne må erstattes med skogsvei. Det kreves at en eventuell rørgate til et mikrokraftverk som han har fått konsesjon til legges i skogsveien. Videre sier han at han vil kreve årlig leie for rettighetene til traseen, på samme måte som rettigheter til å oppføre vindkraftverk kompenseres. Da ledningen vil gå i grønne omgivelser, mener han at den må kamufleres. I tillegg ønsker han mer informasjon om hvilke konsekvenser elektromagnetiske felt vil få på Rettedal.

Lyse Sentralnett sier spørsmål angående løpestreng, kompensasjon og lokalisering av rørgate for mikrokraftverk vil ivaretas gjennom grunneierforhandlingene. De er positiv til å vurdere effekten av kamufleringstiltak i den nordvendte lisiden på Rettedal. Traseen vil passere ca. 120 meter fra nærmeste bolighus i dette området, og en årlig middelbelastning innebærer at det gjennomsnittlige magnetfeltet over året vil være mindre enn 0.3 μ T ved nærmeste bolig.

Olav J. Rettedal (31. juli 2013) viser til et kart han har vedlagt sin uttalelse som viser hvor hans bolighus ligger. Han frykter kreftfaren som følge av eksponering for elektromagnetiske felt og foreslår at ledningene flyttes mot øst og sør, som han har vist på kartet. Da vil de også ligge lenger unna annen bebyggelse på Rettedal og bli mindre synlige i landskapet. Han ønsker også at kraftledningen males og/eller mattes gjennom skogen i Rettedal, på strekningen fra Oanes til Uburen.



Lyse Sentralnett opplyser at planlagte trasé gir en mast øst/nordøst for eksisterende boliger, hvor det allerede er gjort tilpasninger for å flytte ny og eksisterende ledning bort fra boliger på Rettedal. Å flytte den aktuelle

masten og traseen mot øst krever også flytting av eksisterende ledning og er teknisk mulig. På sørsiden av boligene mener Lyse Sentralnett at å flytte traseen lenger sør vil øke synligheten fra store områder og gi tekniske utfordringer med master i bratt terreng. Beregnet magnetfelt ved nærmeste bolig vil være under 0,4 μT , i motsetning til om lag 1,6 μT i dag. Lyse Sentralnett er positiv til å vurdere effekten av kamufleringstiltak i den nordvendte lisen på Rettedal.

Ivan Fossan (13. august 2013) er eier av gnr./bnr. 41/41 og ønsker at de to mastene som står på hans eiendom blir flyttet bort fra dyrket mark og lenger opp i lia.

Lyse Sentralnett mener Fossans forslag isolert sett gir en dårligere og dyrere løsning, pga. behov for kraftigere vinkelmaster. Det vises for øvrig til kommentarene til Ingeir Fossans uttalelse, der de beskriver en løsning som vil ivareta de samme hensynene.

Ole Martin Thu og Oddgeir Fossmark (18. august 2013) er grunneiere i Forsand og ønsker at mastene kamufleres fra Skårene, inn Griggelidalen, over Storemyr og til Viemyr, som er et mye brukt turområde. Dette vil redusere visuelle virkninger for turgåere, grunneiere og fra Preikestolen på den andre siden av fjorden. De ønsker også at anleggsveier blir permanente, slik at grunneiere kan bruke dem i etterkant til landbruks- og annen næringsdrift. En bom bør settes ved Skrøyla for å hindre alminnelig motorisert ferdsel.

Lyse Sentralnett sier at kamuflering av master og liner kan gi god virkning, spesielt i barskog, mens standard grågalvaniserte master normalt gir minst visuelle virkninger i områder uten trevegetasjon. De er positive til å se nærmere på effekten av kamufleringseffekten på strekningen fra fjordspennmastene ved Mulen og til enden av Griggelia. Andre hensyn er imidlertid risiko for fuglekollisjoner og for luftfart.

Rigg- og anleggsområder skal i utgangspunktet tilbakeføres, men det kan inngås avtale om at de skal bestå dersom grunneier ønsker det og innhenter nødvendige tillatelser. Anleggsveiene ønsker Lyse Sentralnett å overlevere til grunneier, men med avtale om bruksrett i driftsfasen. De har ingen innvendinger til om grunneier ønsker bom for å unngå/ redusere motorisert ferdsel.

Ingeir Fossan v/Advokatfirmaet Legal (19. august 2013) mener at alternativ 1.0 bør velges av hensyn til landbruksdrift og natur. Hvis det ikke skjer, ber han om at de to mastene som står på hans eiendom i området Rettedal/Uburen flyttes inntil toppen av fjellsiden mot øst, slik at sandressursene i området kan utnyttes.

Lyse Sentralnett sier den foreslått løsningen er teknisk mulig, men for å bli god må også Lysebotn–Tronsholen 3 flyttes på samme strekning. Traseen vil bli litt lengre, med flere vinkelmaster og behov for økt skogrydding både i anleggs- og driftsfasen, noe som vil øke kostnadene. Fordelene vil være frigjøring av areal til eksisterende og eventuelt framtidig sanduttak i området og å flytte en mast på Lysebotn–Tronsholen 3 ut av et registrert kulturminne.

Svein Oaland (19. august 2013) eier gnr./bnr. 34/3 og vil få ledningen over eiendommen. Han er glad for at han tidligere innspill om å flytte ledningen mot nordvest er imøtekommet og ønsker at 132 kV-ledningen som skal gå parallelt med den nye ledningen også flyttes inntil den nye. Oaland vil da få fjernet til sammen sju master på kulturbeite, hvor han har planer om å dyrke 50-70 daa. Han mener det også blir penere å legge ledningene inntil hverandre.

Lyse Sentralnett opplyser at kraftledningen Lysebotn–Tronsholen 3 tilhører Lyse Elnett, og de har ikke behov for å flytte denne i dette prosjektet eller planer om å rive den på kort sikt. Dersom traseen til den nye ledningen flyttes, lar det seg sannsynligvis gjennomføre å flytte eksisterende ledning.

Lars og Møyfrid Johanne Overøye v/Sekse & Co. Advokatfirma (20. august 2013) foreslår en justering av traseen som vist med rødt på kartet, slik at ledningen vil gå parallelt med eksisterende ledningstrasé på større deler av strekningen og inngrepet reduseres på visuelt og arealmessig.

De ønsker videre at det ikke etableres eller opprustes anleggsveier på Fossmark, fordi det vil gi sår i naturen og forstyrre vilt og dyreliv. Helikopter eller eksisterende kjørevei til Storehølen bør benyttes. Vei lenger innover heia ønsker de heller ikke.



Av hensyn til synligheten fra Preikestolen bør forslaget til traséjustering etterkommes og minst mulig vei etableres, mener Overøye.

Lyse Sentralnett mener at traseen de har søkt om er den beste for området. Justeringen som foreslås vil kunne bli mer synlig fra Preikestolen og fjordområdet. Avbøtende tiltak, som matting av liner og master bør vurderes for å redusere visuelle virkninger.

Lyse Sameie v/Kjell J. Lyse (17. februar 2013) foreslår i forbindelse med en uttalelse til detaljplan om opprustning av Lysebotn kraftverk at traseen legges ned i dalen i likhet med eksisterende ledning ved Tjønastøl, videre ut Moltedalen til Fylgjesdal. Dette begrunner han med at ledningen slik den er planlagt vil gi master som blir synlige fra dalen og store områder i silhuett over Store Ramnaffell.

Sandnes

ELRISK (5. september 2013) mener at delstrekningene av ledningen som går i nye traseer fra eksisterende 132 kV til Gandsfjorden har så store negative virkninger at de ber om utredning av en alternativ trasé som går til Stokkeland transformatorstasjon. Fra Stokkeland/Bærheim kan den ene av dagens 300 kV-ledninger oppgraderes til 420 kV og kables, slik at den gjøres uavhengig av den parallelle 300 kV-ledningen som i dag henger i samme masterekke. Jordkabelen bør fortrinnsvis legges i eksisterende luftledningstrasé, samtidig som det tilrettelegges for framtidig oppgradering og kabling av resterende 300 kV ledning til 420 kV. Tiltak i Bærheim og Stokkeland transformatorstasjoner må eventuelt gjennomføres for å sikre akseptabel pålitelighet. Når eksisterende 300 kV-ledninger mellom Bærheim/Stokkeland og Stølaheia er oppgradert til 420 kV og gjort uavhengige av hverandre vil n-1-kriteriet være oppfylt i Stølaheia, mener ELRISK. Samtidig vil det være tilrettelagt for framtidig Boknafjordforbindelse og andre uttak i Stølaheia.

ELRISK reagerer på at oppgradering av ledningene mellom Stokkeland og Stølaheia ikke presenteres som en del av det omsøkte prosjektet, da det er en forutsetning for å oppnå et av formålene med den nye ledningen. Mulighetene for ytterligere optimalisering av sentralnettet i regionen som følge av oppgradering av 300 kV-ledningene fra Tonstad til Sira må også beskrives, mener de. ELRISK mener for øvrig at det finnes andre løsninger som kan sikre forsyningssikkerheten til Stavanger, for eksempel en regionalnettsledning av mindre dimensjon.

De ber også om at det utredes kabling på strekningene i ny trasé mot Gandsfjorden, og mest mulig gjenbruk av eksisterende 132 kV trasé. Andre krav om tilleggsutredninger og kommentarer er:

- Full teknisk og økonomisk vurdering av alle utredede og vurderte alternativer i henhold til utredningsprogrammets forventninger og NVEs krav til konsesjonssøknader. Dersom

kostnadsdifferansen mellom sjøkabelalternativet mellom Forsand og Mariero og luftledningsalternativene etter nærmere analyser reduseres, forventer ELRISK at sjøkabelalternativet igjen blir aktuelt å vurdere.

- Tydeligere visualisering av mastene i nærheten av kjente turstier, boliger og hytter, fra representative standpunkter for lokalbefolkningen. Av hensyn til landskapet bør det iverksettes avbøtende tiltak.
- Ytterligere utredning av konsekvenser for naturmangfold i tråd med intensjonen i utredningsprogrammet og naturmangfoldlovens føre-var-paragraf. ELRISK viser sentrale føringer, fylkesdelplanen og til Sandnes kommunes miljøplan som sier: *"Tiltak eller inngrep som kan være til skade for viktige / svært viktige områder for det biologiske mangfoldet i Sandnes kan ikke tillates uten at tungtveiende samfunnsmessige grunner tilsier det."* De mener den regionale grønnstrukturen i Sandnes har mange kvaliteter, som små uberørte områder, funksjonsområder for rødlistearter, kontinuitetsområder med gode vilkår for spesialiserte arter, spesielt artsrike naturtyper og områder med viktige biologiske funksjoner. Kraftledningen vil berøre store områder med rikt naturmangfold og være spesielt negativ der den planlegges i helt ny trasé.

ELRISK kan ikke se at Miljødirektoratets anbefalte håndbøker er benyttet i utredningsarbeidet. Konsekvensutredningen har feil og mangler og gir ikke et riktig bilde av konsekvensene for naturmangfoldet av ny trasé i Sandnes. Viktige forekomster av naturtyper, vegetasjon, fugl og vilt mangler, verdsettingen er for lav og konsekvensene underestimeres. Det er ikke samsvar mellom verddivurderingen i konsekvensutredningen av enkelte vegetasjonsområder, som Bjellandskogen, og offentlige registreringer. ELRISK nevner hubro, småsalamander og viktige amfibieforekomster på Veraland som arter som kan bli mer eller mindre berørt av tiltaket. Viktige fugletrekk på Ims og mellom Lutsi og Frøylandsvatnet er også utelatt i beskrivelsene. Potensialet for viktige funn av nye rødlistearter er heller ikke vurdert, framholder ELRISK. Videre må det vurderes om tiltaket kan gi grunnlag for å endre statusen til prioriterte områder for naturmangfold. Tiltakets berøring med hensynssonene til berørte vassdrag må utredes for anleggs-, drifts- og vedlikeholdsfasen, jf. Sandnes kommunes miljøplan. Samlet belastning etter naturmangfoldloven § 10 er ikke tilstrekkelig utredet, mener ELRISK, og etterlyser kartlegging og økosystemvinkling på vurderingene. Generelt er ELRISK uenig i konsekvensutredningens verddivurderinger og konsekvensbeskrivelser av tiltaket for naturmangfold og peker på en rekke eksempler der de vurderer at konsekvensene er mer negative:

- Ytterligere utredning på temaet friluftsliv for å oppfylle intensjonene i utredningsprogrammet Friluftslivsområdene som berøres av traseene har svært stor verdi, mener ELRISK. De er tilrettelagt og mye brukt av en stor befolkning og er rike på kunnskapsverdier, opplevelseskvaliteter, naturmangfold, symbolverdier og funksjoner som mosjon, rekreasjon, undervisning, opplevelse av natur, jakt, fiske og sanking av bær/sopp. Ivaretagelse av friluftressursene er en prioritert oppgave for Sandnes kommune, og ELRISK mener konsekvensene av tiltaket for friluftslivet vil være negative for hele regionen. Konsekvensutredningens verdsetting er for overordnet og gir ikke et riktig bilde av konsekvensene for friluftslivet. ELRISK krever en mer detaljert beskrivelse av dagens bruk, og hvordan bruken påvirkes direkte og indirekte. Alternative friluftsområder er ikke beskrevet i utredningen. Kartet med friluftsområder og løyper viser ikke at traseen vil gå gjennom en stor prosentandel av det tilrettelagte friluftslivet. Friluftsutøverne må kontaktes for å få tilstrekkelig kunnskapsgrunnlag.
- Kartlegge konsekvenser og vurdere avbøtende tiltak for kulturminner og kulturmiljø

På Hommeland og Gjesteland forventer ELRISK en avklaring av konteksten til kulturminnene, og at det sikres at de ikke skjemmes eller blir negativ påvirket. Ims er ikke definert som viktig kulturlandskap i konsekvensutredningen, og ELRISK nevner funn fra steinalderen som ikke er omtalt. Også på Horve savner ELRISK omtale av kulturminnefunn. Ved Litle Auglend og Bratthetland påpeker ELRISK at kulturminnefunnene spenner over en stor tidsperiode. Bygdeborg på Storberget har nasjonal verdi, og området rundt Grindavatnet har spor fra nær historie med okkupasjon og krig. Også på Hovland og Mæland har kulturminnene stor verdi med variasjon og tidsdybde og er en del av det viktige kulturlandskapet Hogstad i kommuneplanen. Begge traseene berører dette kulturlandskapet. I Grønvik på Riska er det gjort en rekke funn fra yngre og eldre steinalder, som tilsier at dette har vært en steinalderboplass og kanskje det første stedet hvor Riskabuen bosatte seg. Verdien på funnene vurderes generelt av ELRISK som høyere og konsekvensene mer negative enn det konsekvensutredningen gjør for kulturminner og kulturmiljø. ELRISK mener også at det er stort potensial for funn av ukjente kulturminner i områdene.

- Grundigere utredning av konsekvenser for landbruket
ELRISK oppfordrer til dialog med landbruksorganisasjonene. Båndlegging av areal kan gi vanskeligheter med oppføring av nybygg i forbindelse med generasjonsskifte og omstillinger. Jordbruksområdene er blant kjerneområdene for jordbruk på Nord-Jæren, som er sårbare for driftsbegrensninger. En beskrivelse av konsekvenser av driftsforstyrrelser i anleggs- og driftfasene etterlyses, og en vurdering av konsekvenser for annen kommersiell utnyttelse av arealene/gårdsbrukene.
- Beskrivelse av forholdet mellom tiltaket og private planer
ELRISK nevner at tiltaket vil komme i direkte konflikt med detaljerte planer innenfor landbruk på Riska.
- Konsekvenser av elektromagnetiske felt for maksimal utnyttelse av ledningens kapasitet i lys av forsvarlighetsprinsippet

Lyse Sentralnett sier at et viktig prinsipp for den nye forbindelsen til Stølaheia er at den skal plasseres i en uavhengig føringsvei. Foreslåtte trasé 6 vil vanskeliggjøre oppgradering av eksisterende 300 kV nett og få en omforent løsning med Stavanger kommune for strekningen Madla–Revheim, der det samarbeides om å kable eksisterende luftledning. Omfattende kabling vil gi vesentlig kostnadsøkning og kreve flere reaktorer/kompenseringsanlegg som øker kompleksiteten i prosjektet og medfører økt arealbeslag og økt støy i bebygde områder.

En ny sentralnettforbindelse til Stølaheia er den eneste løsningen som gir en fullverdig ringforbindelse og er den mest robuste løsningen på forsyningssituasjonen i regionen. Kun to forbindelser i samme korridor fra Stokkeland via Bærheim til Stølaheia vil ikke bidra til tilstrekkelig styrking av forsyningssikkerheten, slik at det må eventuelt finnes plass til en tredje forbindelse i samme korridor, slik som ELRISK skisserer.

Lyse Sentralnett avventer eventuelle krav fra NVE angående behov for utredninger, men påpeker at forholdet til kulturminner vil ivaretas i samarbeid med Rogaland fylkeskommunes seksjon for kulturarv.

Øvre Li hytteforening (15. juni 2013) sier at Lifjellet fremstår som et tilnærmet høyfjellsområde nesten midt i byen, og fjellet er et opprinnelig urfjell som er i daglig bruk hele året. De mener det ikke kan bygges luftledning på fjellet, og det eneste alternativet de kan akseptere



er at ledningen legges som kabel i tunnel gjennom fjellet som vist på kart de har vedlagt uttalelsen.

Lyse Sentralnett viser til sine kommentarer til uttalelsene fra Endre Skjørestad og Lars Hallgren m.fl.

Lars Hallgren på vegne av 10 grunneiere i Øvre Li v/ (19. august 2013) sier de ikke finner at søknaden i tilstrekkelig grad begrunner eller dokumenterer hvorfor traseen er flyttet fra sør for Høgafjellet i opprinnelige planer til nord for Høgafjellet i konsesjonssøknaden. Grunneierne mener den nye traseen i den bratte fjellsiden vil gi store visuelle ulemper for fritidseiendommene øverst på Li. Mastene vil stå i silhuett mot himmelen og kaste lange skygger store deler av året. Illustrasjoner fra Lyse Sentralnetts datamodell er vedlagt som dokumentasjon. Eiendommene har uteområder mot syd, og mastene vil ha stor betydning for kvaliteten på disse. Videre er grunneierne bekymret for at ryddebeltet vil gi store sår i vegetasjonen, og for at ledningen vil ligge så nær bebyggelsen av magnetfeltene vil overskride det som er anbefalt. Ulempene mener de vil gi kraftig verdiforringelse for eiendommene, og de varsler at de i så fall vil kreve erstatning for verditapet.

Når det gjelder fjernvirkning mener de at den nye traseen vil stå i silhuett når den betraktes fra nedre Li, noe datamodellen også viser. Tidligere foreslått trasé ville for det meste ha ligget skjult bak fjellet. Fra Hommersåk vil begge traseene være synlige, mener de. I valget mellom traseer bør konsekvensene for folk på Li og i nærområdet til ledningen tillegges større vekt enn synligheten fra Hommersåk, Usken eller Stavanger.

Grunneierne i Øvre Li mener at konsekvensene av en kraftledning over Lifjell er store, uansett trasévalg, og bør unngås. Det er allerede gjort flere inngrep i dette mye brukte turområdet. Kraftledningen vil krysse flere turløyper og påvirke friluftssinteressene i stor grad. Hvis det allikevel må legges en luftledning over Lifjell, mener de den bør ligge sør for Høgafjell. De foreslår dessuten to alternativer på Li:

1. En kombinasjon av den gamle og nye traseen, som de mener vil skåne bebyggelsen på Li og som derfor bør utredes. (Gul strek på kartet)
2. Legge ledningen i tunnel gjennom fjellet, og de ber om at dette også utredes. Dette vil skåne det viktige utfarts- og naturområdet på Lifjell og redusere synligheten for store deler av Stavanger og Sandnes (Oransje strek på kartet)



Lyse Sentralnett sier de har vurdert flere traseer fra Dalevann til Gandsfjorden, og la i forslaget til utredningsprogram en trasé lenger sør for hytteområdene på Li. Denne ble senere trukket nærmere begyggelsen på Li av hensyn til friluftslivsområdene fra Lifjell og sørover. De er åpne for å se nærmere på alternative traseer på strekningen.

Normisjon region Rogaland (19. august 2013) eier gnr./bnr. 85/6 og 85/5 og er berørt av trasé 4.1, og de motsetter seg traseen over eiendommen eller i nærheten av denne. Eiendommen ligger i et viktig friluftslivs- og rekreasjonsområde, og Normisjon driver leirstedet Horve Ungdomssenter på eiendommen. Ungdomssenteret bruker hele eiendommen og naboerområder til aktivt friluftsliv og leirskole for ca. 3000 barn og unge hvert år, og det brukes ellers av forskjellig lag og foreninger året gjennom. Kraftledningen vil ødelegge turstier og miljøplasser og gi frykt for helsefare fra elektromagnetiske felt.

Lyse Sentralnett stiller seg positiv til å vurdere en traséjustering lenger bort fra leirskolen på Horve, men sier det kan bli krevende på grunn av eksisterende bebyggelse og nærheten til Lutsivassdraget.

Bodil Skjørestad (3. juli 2013) ber om at trasé 5.0 blir valgt framfor trasé 4.1, som vil gå ca 60 meter fra hennes hytte ifølge Lyse Sentralnett. Hun dokumenterer dette med et kart vedlagt uttalelsen.

Lyse Sentralnett legger til grunn at hensynet til boliger og fritidsboliger vil være en del av vurderingen som gjøres før det fattes vedtak i saken.

Anja Røssland Lauvås og Alf Kåre Lauvås (21. juli 2013) sier at de nettopp har kjøpt gård på Hogstad og reagerer på at traséalternativ 4.1 går rett over Hogstad og rett ved siden av deres hus. De mener at helsefaren ved å bo nær en kraftledning er ofret lite plass og oppmerksomhet i konsekvensutredningen, sammenlignet med temaer som fugl. Utredningen opplyser at det er to hus som ligger nærmere enn 100 meter fra ledningen, og de antar at det dreier seg om deres og naboens hus. De mener å ha blitt opplyst om at hus innenfor 100 meter fra ledningen vil være ubeboelige, og de spør hvordan det kan være forsvarlig å utsette deres to år gamle datter og andre barn for økt fare for leukemi.

Som et alternativ til omsøkte trasé 4.1 foreslår de at trasé 5.0 følges fram til Lutsivatnet og over vatnet som planlagt, men at den deretter legges i tunnel gjennom Skjørestad- og Lifjellet. Da spares både tur- og hytteområder og beboerne på Hogstad for luftledningen. De mener det er forskjellsbehandling når det kables i Stavanger og ikke i Sandnes. Om trasé 4.1 allikevel skulle velges, håper de at ledningen kables gjennom Hogstad, da dette gir mye lavere magnetfelt ved bebyggelsen. De kan ikke forstå at det ikke kan gjøres unntak fra den sentral kablingspolicyen i bebygde områder.

Aller helst mener de at sjøkabelalternativ 1.0 bør velges og ber om en grundig vurdering av dette, selv om det er mer kostbart. Denne kostnaden bør Lyse Sentralnett og Statnett kunne pålegges, mener de.

Lyse Sentralnett viser til konsesjonssøknadens kapittel 4.8 for begrunnelsen for hvorfor trasé 1.0 er valgt bort. Det er vanskelig å foreta traséjusteringer i dette området pga. flere bolighus. Avstanden fra den planlagte traseen til bolighuset er ca. 120 meter, noe som betyr at det gjennomsnittlige magnetfeltet ved boligen vil være lavere enn $0,4 \mu\text{T}$. Andre mastetyper og lineoppheng kan redusere magnetfeltet, men vil være synlige fra større områder. For øvrig viser Lyse Sentralnett til sine kommentarer til uttalelser fra bl.a. Fylkesmannen i Rogaland og Rune Mork Braut vedrørende traséjusteringer i området.

Rune Mork Braut (23. juli 2013) uttaler seg på vegne av eierne av gnr./bnr. 105/15 i Sandnes og mener det er synd at det ikke er mulig å legge en større del av kraftledningsnettet i sjø eller jord, av hensyn til uberørte friluftsområder. De mener at tidligere variant av trasé 5.0 var mer skånsom enn den som nå er omsøkt. Slik traseen nå foreligger, vil den krysse gårdsbruk med dyrket mark og turstier som ikke er avmerket på kart ved Sporaland/Nordland. Ved Høgås/Foreneset vil traseen være synlig fra store deler av Lutsivatnet og områdene nordvest for vatnet. På Foreneset/Klubben vil traseen og en to km lang vei gi ulemper for fastboende og hytter i et hittil uberørt område som brukes til båt/kano/kajakk. En muffestasjon på Klubben vil være et stort naturinngrep som blir svært synlig. Videre sier grunneierne at de små strendene som ledningen vil krysse på Hogstad er tilrettelagt og mye brukt, og både ledning og muffestasjon vil være skjemmende og gi støy i anleggsperioden. Dersom gårdsdriften på gnr./bnr. 105/15 skal kunne videreføres, er det vanskelig å finne et nytt egnet sted for gårdsbygningene som lå her fram til ca. 1980.

Braut og de andre grunneierne foreslår en justering av trasé 5.0 mot vest, som de mener vil gi betydelig mindre ulemper for deres og andres gårdseiendommer og for friluftinteressene. Samtidig mener de at forslaget ikke vil bli vesentlig dyrere eller teknisk utfordrende. Deres forslag går ut på å gå med sjøkabelen fra sørsiden av Klubben, og at luftledningen legges i områdene på vestre del av Hogstad, som allerede har naturinngrep. En muffestasjon kan legges i et nedlagt sandtak i strandkanten på Hogstad. Videre kan luftledningen gå videre nordover i et dalsøkk forbi et komposteringsanlegg og et nedlagt grustak og videre i lia vest for gårdene på Hogstad. Ulempene kan ytterligere reduseres ved å forlenge sjøkabelen noen hundre meter mot Foreneset eller ved å legge jordkabel over gnr./bnr. 105/15 fram til nordsiden av riksvei 13. Kartene under viser ulike varianter av grunneiernes forslag.



Lyse Sentralnett mener at flere av de foreslåtte traséjusteringene som det er kommet innspill om er interessante å vurdere nærmere. Flere høringsinstanser peker på muligheten for et nytt mulig landfall på nordsiden av Lutsivatnet og luftledningstrasé lenger sør, noe som kan muliggjøre andre traseer for kryssing av Lutsivatnet. Enkelte forslag kan gi kostnadsbesparelser sammenlignet med det som er omsøkt, samtidig kan de også åpne for lengre kabel over Lutsivatnet.

Marianne Kristiansen (18. august 2013), eier av gnr./bnr. 105/125 og 126, støtter forslaget til traséjustering som er foreslått av Rune Mork Braut på vegne av gnr./bnr. 105/15 (over), fordi opprinnelig trasé 5.0 vil gi skjemmende inngrep i deres og andres hyttemiljø og for fastboende på Hogstad.

Lyse Sentralnett viser til sine kommentarer til uttalelser fra bl.a. Fylkesmannen i Rogaland og Rune Mork Braut.

Anna Marie Goosen, Ellen Nordvik og Bård Inge Thun (8. august 2013) sier de er brukere av Ims-Lutsivassdraget året rundt. Området som berøres av trasé 5.0 er et svært populært friluftsområde for hele Stavanger-/Sandnes-/Gjesdalregionen og Jæren, med 350 000–400 000 innbyggere. Landskap, friluftsliv, natur, dyreliv og kulturminner vil bli negativt påvirket av master, veier og anleggsarbeider. Opplevelsesverdien av området vil forringes, og støy fra kraftledningen vil forstyrre naturopplevelsen.

De viser til Sandnes kommunes planer, som utpeker vassdraget som et verneverdig område for friluftsliv og rekreasjon i en region med stor befolkningsøkning. Også nasjonale myndigheter vektlegger målet om at alle skal ha mulighet til utøvelse av friluftsliv i sitt nærmiljø. Omsøkt kraftledningstrasé står i kontrast til dette målet, mener Goosen, Nordvik og Thun.

Ims-Lutsivassdraget er vernet vassdrag med restriksjoner på utbygginger, tilbygg, beplantning, opparbeiding av veier og stier mv. Muffehus på Klubben og Hogstad vil dominere og oppta store arealer og redusere kvaliteten på rekreasjonsområdet pga. landskapets beskaffenhet. I tillegg kommer støy, fuglekollisjoner, sår, veier, avstengte områder og åpne ryddegater som til sammen vil redusere områdets verdi for friluftsliv, helse, landbruk, plante- og dyreliv. De håper at det blir vurdert andre traseer utenom dette området og viser til Sandnes kommunes forslag om en trasé sør for Sandnes.

Lyse Sentralnett viser til sine kommentarer til uttalelser fra bl.a. Fylkesmannen i Rogaland og Rune Mork Braut for nærmere omtale at alternative traséløsninger i området.

Janne og Arild Østbø (12. august 2013) ønsker utredet muligheten for å samle de to gjenværende 132 kV-ledningene i området Håbet/Håbafjell på en masterekke, slik at den sydlige ledningsrekken kan rives når den nye 420 kV-ledningen bygges. Det var dette beboerne ble forespeilet da de bygde hus i

området rundt årtusenskiftet. De og naboene er bekymret for elektromagnetiske felt og mener Statens strålevern opererer med andre grenser for eksponering i dag enn for ti år siden. Østbø sier at målinger utført av Lyse tilsier at de er eksponert for magnetfelt over de anbefalte grenseverdiene, i likhet med mange av boligene langs dagens ledninger.

Lyse Sentralnett opplyser at Janne og Arild Østbø ikke blir berørt av den nye kraftledningen. De tre 132 kV-ledningene som går forbi området Håbet/Håbafjell tilhører Lyse Elnett, og én av disse vil rives som følge av den nye 420 kV-ledningen. Det betyr at det vil stå igjen to 132 kV-forbindelser på hver sin masterekke. Mulighetene for framtidig og riving og omstrukturering av regionalnettet er nærmere beskrevet i konsesjonssøknadens kapittel 4.9.

Giske Nordmark (14. august 2013) er grunneier på Skjørestad og ønsker at ledningen legges i sjø eller jord selv om kostnaden er høy. Hun ber om bedre utredning av sjø- og jordkabel.

Dersom luftledning allikevel blir valgt foreslår hun to alternative traseer over Skjørstadjellet (vist på kart), som vil redusere de visuelle ulempene for mange av innbyggerne på Riska.

Lyse Sentralnett mener den foreslåtte traséjusteringen trolig lar seg løse teknisk, med noen modifikasjoner for å rette ut traseen.

Alternativet vil imidlertid bety flere og mer synlig vinkelmaster enn opprinnelig trasé 5.0. Å trekke traseen vestover som foreslått vil også gi økte inngrep i friluftsområdene. Lyse Sentralnett har planlagt en trasé i grenseområdet mellom landbruk i øst og friluftsområder i vest, og mener at avstanden gir liten synlighet fra bebyggelsen på selve Riska.



Giske og Odd Magne Nordmark, Gladys og Olav Skjørestad og leder av Riska bondelag

Sigmund Svendsen (18. august 2013) oversender et leserinnlegg som har stått på trykk i Stavanger Aftenblad, der de ber om at kraftledningen legges som kabel i sjø, jord eller tunnel. Dette begrunner de med at omsøkte luftledningstraseer vil få store konsekvenser for landskap, friluftsliv, bomiljø og helse, arealbruk og landbruk.

Reinert Hetland (14. august 2013) er hytteeier i Steinane på Hogstad og blir berørt av trasé 5.0. Området er et av de mest verdifulle friluftsf- og badeområdene i Sandnes, og luftledning og muffehus blir svært synlig. Dersom traseen blir valgt foreslår han en justering som reduserer de visuelle ulempene. Forslaget innebærer at traseen legges på sørsiden av Klubben, med kabel i Lutsivatnet og videre med jordkabel opp til forbrenningsanlegget på Hogstad. For øvrig mener Hetland at sjøkabel fra Lysebotn til Stavanger er det beste alternativet.

Lyse Sentralnett viser til kommentarene til uttalelsene fra bl.a. Fylkesmannen i Rogaland og Rune Mork Braut.

Richard Mitchell (18. august 2013) forstår ikke hvorfor Lyse Sentralnett har lagt traseen via Dalevann nær bebyggelsen, med en mast rett ved Dalevann, i et krysningspunkt for alle turløypene i området. Han ber om at sjøkabel bør velges av hensyn til friluftsområdet og brukerne av dette.

Lyse Sentralnett viser til kommentarer til uttalelsene fra Endre Skjørestad og Lars Hallgren m.fl. angående traseer over Lifjell og kommentarer til Arnt Magnar Stokkas uttalelse angående plassering av mast ved Dalevann.

Runar Gabrielson Bø (19. august 2013) er eier av fritidseiendommen gnr./bnr. 7/32, som han kjøpte i 2003 pga. mulighetene for friluftsliv med fiske og padling i et LNF-område. Han har designet og bygd en ny hytte på eiendommen med tanke på framtidige generasjoner. Både kraftledningen og muffehuset på Klubben vil ødelegge området for fastboende, hyttefolk og andre brukere. Rekreasjonsverdien for hans familie blir svært redusert, og han er bekymret for magnetfeltbelastningen ledningen vil påføre barn som bruker hytta og området (ca. 1 μ T ved hytta og nesten 7 μ T på adkomstveien under ledningen). Kraftledningen vil også bety redusert eiendomsverdi med 60 meters avstand fra hytta og nærmeste mast, mener Gabrielsen Bø. Han ber derfor om at andre løsninger vurderes for å føre strøm til Stølaheia. Vedlagt uttalelsen er fagartikler med omtale og bilder av hytta og kart som viser beliggenheten.

Lyse Sentralnett sier at magnetfeltet ved hytta vil være om lag på det nivået som Bø sier. De understreker at forvaltningsstrategien for magnetfelt gjelder bygninger med varig opphold og ikke fritidsboliger, fordi brukstiden er vesentlig kortere for sistnevnte. De viser for øvrig til nærmere omtale av alternative traséløsninger i sine kommentarer til uttalelsene fra bl.a. Fylkesmannen i Rogaland og Rune Mork Braut.

Brit og Finn Stein Johannesen (udatert) er eiere av gnr./bnr. 110/63 i Sandnes og ber om at anleggsveien som er vist på kart og animasjonsbilder legges høyere opp i terrenget, hvor det allerede er en vei som tidligere var adkomsten til Sandvigen. Dette begrunner de med at de har en god brønn på eiendommen, med tilsig fra fjellskråningen som anleggsveien planlegges i. Dersom veien blir bygd slik kan vannkvaliteten bli dårligere eller vannet forsvinner, og gi deres eiendom en verdiforringelse, som de i så fall vil kreve erstatning for.

Lyse Sentralnett viser til kommentaren til uttalelsen fra Susanna Henrichsen og Lars Chr. Henrichsen når det gjelder plassering av anleggsveien. Spørsmål omkring vannforsyningen løses best gjennom avtale mellom partene.

Lars Christian Henrichsen og Susanna Henrichsen (19. august 2013), eiere av hhv. gnr./bnr. 110/2 og gnr./bnr. 110/4, foreslår en alternativ trasé for tilkomstveien til muffestasjonen ved Gandsfjorden. Den foreslåtte traseen vil gi mindre ulemper for driften av gårdene både under bygging og drift av kraftledningen, uten at endringene blir for store for Lyse Sentralnett. De har også satt opp kriterier for bruken av veien som har betydning for deres drift og ivaretagelse, som blant annet gjelder småfeport og gjerde mellom anleggsveien og beiteområdet på nedsiden for hindre skade på sau.



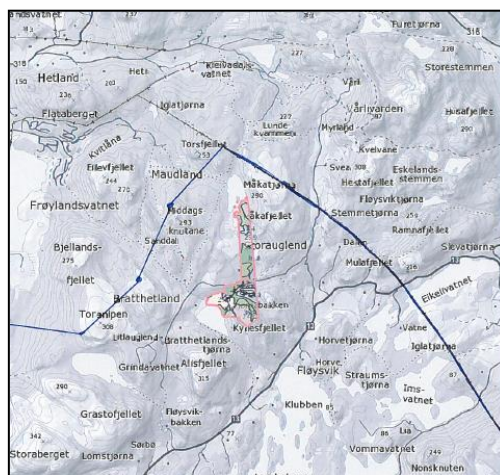
Lyse Sentralnett sier den foreslåtte traséjusteringen er gjennomførbar, uten at traseen blir vesentlig lengre. Samtidig reduseres ulempene for grunneier og hytteeiere. Foreslåtte betingelser for anlegg og bruk av vei håndteres i den videre dialogen med grunneiere.

Familien Stavnem v/Advokatfirma Bull Årstad (19. august 2013) er eiere av gnr./bnr. 105/30 på Hogstad og berøres av trasé 5.0. De mener at luftledning får så alvorlige konsekvenser for friluftsliv, beboere og kulturmiljøet at sjøkabel bør velges. Traseé 5.0 tas på land midt på en populær badeplass og ledes opp til et muffehus 30-50 meter fra deres fritidsbolig. Videre vil traseen berøre flere fritidseiendommer og boliger med negative virkninger for mange mennesker. De savner en vurdering av ulempen av å legge en kabel over badeplassen. Tilliggende strand brukes dessuten av kajakklubben, som også blir negativt påvirket av traseen. Folk i området er også engstelige for mulige helsekonsekvenser av elektromagnetiske felt, og de understreker at frykten i seg selv er noe som må tas hensyn til.

En vestlig variant av trasé 5.0 foreslås av familien Stavnem. Forslaget innebærer at sjøkabelen legges på sørsiden av Klubben og føres i land på Hogstadsiden i et område lenger mot vest, hvor det allerede er naturinngrep i form av et nedlagt sandtak. Denne løsningen, som også er foreslått av andre, gir etter deres syn mindre ulemper og blir mindre synlig, og de ber derfor om at den vurderes av Lyse Sentralnett og NVE.

Lyse Sentralnett mener at løsningen de har søkt om konsesjon for kan gjennomføres med akseptable konsekvenser for naturmiljø og friluftsliv. Traseen som familien Stavnem foreslår er også foreslått av andre, og Lyse Sentralnett viser til sine kommentarer til uttalelsene fra bl.a. Fylkesmannen i Rogaland og Rune Mork Braut.

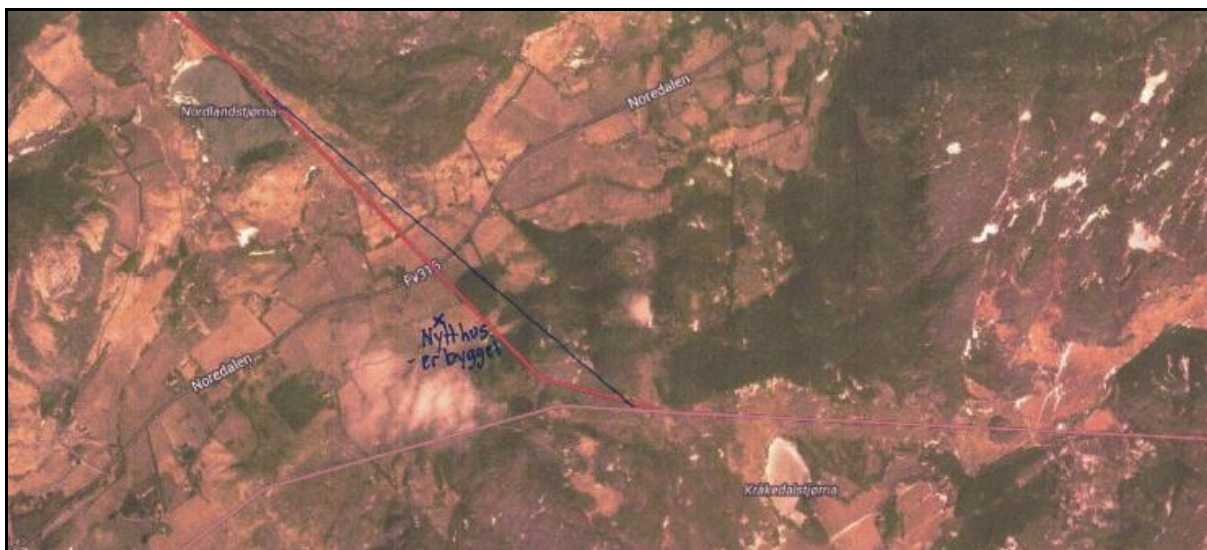
Jan Egil Hareland, Monica Kallestein, Berit Skjæveland, Bernt Arild Melbo, Judith Marie Taarland, Hilde Tengesdal Trondheim, Geir Norvald Trondheim, Eivind Motland, Solveig Kristin Horve Bergsholm og Arve Gramstad (19. august 2013) mener kraftledningen ikke er tilstrekkelig utredet, da ingen av de to foreslåtte traseene tar hensyn til natur, dyreliv og helsefare. De mener tidligere vurderte alternativ 1 bør velges, og kablene kan legges i kulvert i forbindelse med Ryfast for å spare kostnader. Alternativt foreslår de en endring av trasé 4.1, som innebærer å følge eksisterende kraftledningstrasé over Eikelivatnet til Torsfjellet, og fortsette videre over Middagsknutane til Torenipen. Dette alternativet vil ikke påvirke området på Bratthetland like mye som trasé 4.1. Forslaget er vist på kart vedlagt uttalelsen. Dersom valget allikevel står mellom trasé 4.1 og 5.0, bør trasé 5.0 velges på grunn av at det er høyspentledninger i området som berøres av den traseen, og det er planer om et vindkraftverk i området. Utviklingen i området tilsier også økt behov for strøm.



Lyse Sentralnett har vurdert og lagt bort alternativ 1.0 i en tidligere fase, da det ikke er plass til tre kabelsett slik tunnelen er designet. Ryfast er nå under bygging. Det er også flere problemstillinger knyttet til 420 kV kabler i veitunneler, som gjelder drift og sikkerhet ved kabelfeil og reparasjoner. Lyse Sentralnett mener traséforslaget vist på kartet er en lite god teknisk løsning, som vil gi en betydelig lengre ledning i tillegg til kraftige vinkelmast. Traseen ville ha påvirket Bratthetland mindre, men samtidig gi et vesentlig større inngrep i viktige friluftsområder, bl.a. ved Vårlivarden.

Heino Nilsen (19. august 2013) er eier av gnr./bnr. 15 / 2 og 7 og kommenterer trasé 5.0, som vil gå tvers over eiendommen og altfor tett inntil det nye huset som er oppført. De har derfor tegnet en justering av traseen på kart og ber om at denne vurderes. Eiendommen ligger innenfor et område som er regulert til pukkområde, og det blir ikke mulig å realisere noe pukkverk dersom ledningen kommer slik den er planlagt. Nilsen er i dialog med aktuelle aktører for pukk- og grusuttak, og framtidig

inntekt på gården vil derfor bli rammet av ledningstraseen. Han opplyser at han av samme grunn ikke ønsker vindmøller på eiendommen.



Lyse Sentralnett opplyser at avstanden mellom den nye ledningen og det nye bolighuset er ca. 90 meter, og elektromagnetiske felt vil være vesentlig lavere enn $0,4 \mu\text{T}$ ved bolighuset. Traséjusteringen som foreslås er interessant å se nærmere på, men avstand til øvrig bebyggelse må også vurderes.

Arnt Magnar Stokka (19. august 2013), eier av gnr./bnr. 109/43 opplyser at vinkelmast 149 ved Dalevannet kommer midt i horisonten sett både fra Dalesiden og Riskasiden, i et av de fineste turområdene i Sandnes kommune. Han ber derfor om at masten blir flyttet 150-200 meter mot nord/nordvest som vist på kart, og at det vurderes å bruke alternative mastematerialer, som for eksempel limtre, eller kamuflering av mastene.



Lyse Sentralnett sier at masteplassing ikke er en del av konsesjonssøknaden, men vil bli nærmere vurdert i senere detaljprosjektering. De ser at mast 149 kan få uheldige visuelle virkninger og vil tilstrebe en mer visuelt gunstig plassering av denne. De er også positive til å vurdere kamuflerende tiltak i den sørvendte lisiden på Riska, fra Skjørestadfjellet til Sandviga.

Ove Haga v/Advokatfirmaet Bull Årstad ANS (16. august 2013) opplyser at han er grunneier og driver med jordbruk med blant annet beitende storfe i området Klubben. Trasé 5.0 vil gi massive terrenginngrep dersom det legges jordkabel over Klubben, og en muffestasjon vil beslaglegge areal fra jordbruksdriften. Han mener også at trasé 5.0 vil gi store merkostnader sammenlignet med trasé 4.1, hvor det er mulig å bygge kun med luftledning. Dersom trasé 5.0 velges må Ove Haga slakte dyrene (skotsk høylandsfe), da de ikke kan flyttes, og det vil medføre nedlegging av driften en lengre periode. Det er usikkert om driften kan tas opp igjen, mener han. Trasé 4.1 vil være gi mindre ulemper for Haga, men dersom trasé 5.0 allikevel velges ber han om at luftledning velges over Klubben.

Lyse Sentralnett legger i konsesjonssøknaden til grunn at trasé 5.0 skal bygges som luftledning over Klubben, men viser for øvrig til sine kommentarer til uttalelsene fra blant andre Fylkesmannen i Rogaland og Rune Mork Braut vedrørende alternative traséløsninger.

Monica Næss og Bjørn Mykletun (19. august 2013) er eiere av gnr./bnr. 109/115 på Li og ønsker å foreslå følgende:

1. Mast nr. 149 ved Dalevatn bør plassere høyere oppe i fjellsiden (nordvestover), slik at den ikke sjenere turgåere som kommer opp til vannet fra nord- eller sørenden, og slik at Dalevatnområdet holdes fritt for master.
2. Mastene bør kamoufleres av hensyn til synlighet fra boliger, hytter og turløyper mot Lifjell.
3. Luftledning bør unngås i naturskjønne omgivelse, og kabel i tunnel bør heller velges, også med tanke på elektromagnetiske felt.

Lyse Sentralnett viser til sin kommentar til Arnt Magnar Stokkas uttalelse når det gjelder masteplassering og kamuflering. Kabel i tunnel på denne strekningen vil øke den tekniske kompleksiteten og anbefales ikke.

Marta Endal Frøiland (19. august 2013), eier av gnr./bnr. 106/2 og 105/7, mener ledningen vil skjemme eiendommen og nærliggende turområder. Trase 4.1 vil gå rett foran stuevindue. Hun opplyser at hun allerede har brukt penger på å få kablet luftledninger over eiendommen. Frøiland er bekymret for helsevirkninger av elektromagnetiske felt og ulemper for brukere av høreapparat i hennes familie. Hun ber om nærmere utredning av dette og svar på om hun kan få sykeforsikring med en slik kraftledning i nærmiljøet. Ledningen til gi stor varige verdiforringelse av eiendommen og begrense bruken i framtiden. Frøiland opplyser at hun ikke er innstilt på å inngå minnelig avtale med Lyse Sentralnett for bruk av eiendommen, og etterlyser løsninger med sjø- eller jordkabel.

Thor Hove (19. september 2013) og hans familie bor på Riska og bruker naturområdene som blir berørt av den planlagte kraftledningen. Han ber om at mastepunkt nr. 149 flyttes ca. 200 meter lenger nord/nordvest for å gi mindre silhuettvirkning, og han ber om ledningen i størst mulig grad kamoufleres med maling, alternativt mastmateriale (limtre) eller utforming av master. Hove mener allikevel at kraftledning i størst mulig grad bør bygges som sjø- eller jordkabel, og at merkostnadene kan forsvares med reduserte miljøvirkninger i verdifulle natur- og friluftsområder.

Lyse Sentralnett viser til omtale at masteplassering ved Dalavannet og kamuflering i kommentaren til uttalelse fra Arnt Magnar Stokka. De viser for øvrig til Stortingets vedtatte strategi for utbygging av kraftnettet.

Rolf Martin Andersen og Liv Marie Andersen Ravndal (19. august 2013) er eiere av gnr./bnr. 7 / 33 og 45, hvor trasé 5.0 er planlagt 29 meter fra hytteveggen. De framholder at traseen krysser på tvers av Ims/Lutsivassdraget, som er vernet mot kraftutbygging. Vernet har medført at grunneierne er blitt nektet å bygge noe som helst, og de mener det derfor er et paradoks at en 420 kV kraftledning kan tillates. Området blir stadig viktigere som friluft- og rekreasjonsområde for en økende befolkning.

Da deres hytte ligger 29 meter fra nærmeste line, er de bekymret for helsefaren ved elektromagnetiske felt. Konsekvensutredningen oppgir at magnetfeltet ved deres hyttevegg vil være 3,0 mikrotelsla ved 1000 MW belastning. Da de kontaktet Lyse Sentralnett for å få nærmere opplysninger om ledningens egenskaper, mener de at selskapet ikke ga svar i henhold til «Veileder – netteiers oppgaver». De mener uansett at magnetfeltet er så høyt at hytteeiendommen i praksis blir verdiløs. Med en forventning om at magnetfeltene vil stige etter hvert som ledningen utnyttes til økt krafttransport, vil de eventuell kreve innløsning av eiendommen. Videre sier Andersen at trasé 5.0 går gjennom et område med hekkende hubro og kan medføre at denne fredete og rødlistede fuglen kolliderer med linene.

De ønsker primært av konsesjonssøknaden avslås, og at det velges likestrømskabel mellom Lysebotn og Stølaheia, alternativt sjøkabelalternativ 1.0, som ikke er konfliktfylt. Dersom det i verste fall gis konsesjon til trasé 5.0 må det komme pålegg om dobbeltkursmaster ved bebyggelse for å redusere magnetfelteksponeringen, selv om disse mastene vil være mer ruvende i landskapet.

Lyse Sentralnett opplyser at magnetfeltet vil være på et nivå som tilsvarer det Andersen og Ravndal sier, men understreker at forvaltningsstrategien angir et utredningsnivå nær bygg med varig opphold og ikke for fritidsbebyggelse, hvor brukstiden er betydelig kortere over året. Ulike mastetyper og lineoppheng kan redusere magnetfeltet, men må vurderes opp mot andre ulemper. Krav om innløsning av eiendommen vil bli et spørsmål som håndteres i forbindelse med grunneierforhandlingene.

En likestrømløsning er tidligere vurdert, men forkastet på grunn av at teknisk kompleksitet i et innenlands vekselstrømnett og svært høye kostnader. I konsesjonssøknadens kapittel 4.8.1 er det redegjort for hvorfor alternativ 1.0 ikke er omsøkt, og flere høringsparter har pekt på at heller ikke det alternativet er uten konflikter. Det vises for øvrig til kommentarene til uttalelser fra blant annet Fylkesmannen i Rogaland og Rune Mork Braut angående alternative traséløsninger i området.

Ann Helen Baumann og Bjørn Vikra Jensen (19. august 2013) er eiere av gnr./bnr. 109 / 117,123 og 130 og er sterkt imot master ved Dalevannet og over Li i naturskjønne områder med rikt naturmangfold. De er opptatt av de negative virkningene for hus og hytter, eiendomsverdi og faren for kreft ved eksponering for elektromagnetiske felt.

Lyse Sentralnett viser til sin kommentar til uttalelsen fra Arnt Magnar Stokka angående masteplassering og kamuflering, og til kommentaren til uttalelsen fra Richard Mitchell angående traseen ved Li.

Veronica og Martin Hogstad Sveinsvoll (19. august 2013) opplyser at trasé 4.1 vil gå nærmere enn 100 meter fra deres bolighus og avgi støy og elektromagnetiske felt, ødelegge utsikten og redusere eiendomsverdien. De spør om de vil kompenseres for tap og ulemper. Som brukere av turstien mot Grindavatnet og Storaberget synes de det er synd at turstien skal ødelegges av kraftledningen. Trasé 5.0 er bedre for dem, forutsatt av naboer til dette alternativet blir hørt i sine forslag til justeringer. Dersom trasé 4.1 allikevel blir valgt ber de om at den plasseres midt mellom bolighuset deres og bolighuset i Hommersåkveien 397. Aller helst ser de at trasé 1.0 blir valgt, da denne synes å gi minst ulemper.

Lyse Sentralnett viser til begrunnelsen i kapittel 4.8 i konsesjonssøknaden for hvorfor alternativ 1.0 er valgt bort. Det er vanskelig å foreta justeringer i dette området på grunn av at det ligger flere bolighus her. I detaljprosjekteringen vil en eventuell trasé gjennom området bli nærmere spesifisert. Andre mastetyper vil kunne redusere magnetfelt, men vil gi økt synlighet. Det vises for øvrig til kommentarene til uttalelsene fra bl.a. Fylkesmannen i Rogaland og Rune Mork Braut.

Endre Skjørestad (20. august 2013) eier gnr./bnr. 4/14 og opplyser at kraftledningen vil krysse eiendommen over ca. 650 meter. Gårdsbruket har et samlet areal på ca. 1000 da, hvorav en stor del er fjell/utmark, 360 daa produktiv skog og 160 daa dyrka og gjødsle beite. Han mener at planlagte trasé samlet sett er en dårlig løsning sammenlignet med traseen Lyse Sentralnett opprinnelig planla gjennom området. Skjørestad anbefaler at det heller gis konsesjon til opprinnelig trasé.

Traseen som Lyse Sentralnett nå har presentert vil påvirke landskapet i betydelig grad og bli synlig fra tettbebyggelsen i Riska. Den opprinnelige traseen, som lå på vestsiden av Høgafjellet ville ligge i større avstand til bebyggelsen på Li, bli mindre synlig fra bebyggelse på Li og i stor grad ligge skjernet sett fra tettbebyggelsen i Hommersåkområdet. For Skjørestads eiendom ville også

opprinnelig trasé gi begrensede konsekvenser og være til å leve med. Området fra Dalevatnet og østover har liten aktivitet, fram til Lia og skogsområdet mot innmarka nedenfor.

Skjørestad forstår ikke hvorfor Lyse Sentralnett har valgt å fremme den nye traseen, og han mener at det er ingen av de fastboende på Li som ønsker denne traseen. Han mener at konsesjonssøknaden beskrivelse av at den nye traseen vil gi mindre silhuettvirkning fra Hommersåk/Li ikke er helt riktig. At noen master vil kunne sees må avveies mot synligheten av en bred hogstgate i lia nedenfor. Denne vil bli svært synlig for omgivelsene og fra boligområdene i Riska, fra de fleste eiendommene på Li med bolighus og hytter, fra Usken og fra sjøen. Hogstgaten i lia som i dag framtrer som nokså uberørt, vil måtte opprettholdes under driften av ledningen. Den alternative traseen berører i liten grad skog, slik at det som blir synlig begrenser seg til mastene og linene, og turgåere slippe å krysse en bred hogstgate i terrenget. Skjørestad mener at traseene for friluftsinnteressene vil være tilnærmet likeverdige. Fra utkikkspunktet ved Lisenderen vil begge traseene være lite synlige. Områdene har allerede inngrep og installasjoner, som Lisenderen, veier og eksisterende kraftledning. For de som benytter terrenget vestover mot Gandsfjorden og Dalevatnet vil valg av trasé spille liten rolle.

Skjørestad slutter seg for øvrig til fellesuttalelsen fra de 10 grunneierne i området (Lars Hallgren m. fl.).

Lyse Sentralnett har vurdert flere traseer i området fra Dalevann til Gandsfjorden. I forslaget til utredningsprogram la de fram en trasé lenger sør for hytteområdene på Li, men trakk senere traseen nærmere bebyggelsen på Li for å ivareta hensynet til friluftsområdene fra Lifjell og sørover. Lyse Sentralnett er åpne for å se på alternative traseer ved Lifjell.

Marie Smith-Solbakken (20. august 2013) mener at kraftledningen må bygges som sjø- eller jordkabel i tunnel, som med dagens teknologi er mulig. Områdene som berøres av luftledningen er viktige turområder for en raskt voksende befolkning i Sandnes og Stavanger, som har behov for friområder. Hun er ikke i tvil om at byområdene trenger sikker kraftforsyning, men at store master er skjemmende. Kraftledninger påvirker mennesker negativt og kan gi helsevirkninger fra magnetfelt, sier Smith-Solbakken. Dyreliv og spesielt fugl påvirkes også negativt. Hun mener derfor at det er mange gode argumenter mot å velge luftledning.

Lyse Sentralnett viser til Meld.st. nr. 16 (2011–2012), der Stortingets vedtatte strategi for utbygging av kraftnettet i Norge er beskrevet.

John Tommy Hetland (20. august 2013) sier at kraftledningstraseen er planlagt der han har planer om ny driftsbygning. Han ser helst at ledningen graves ned og/eller legges lenger sør og ovenfor kompostanlegget.

Lyse Sentralnett viser til sin kommentarer til uttalelser fra bl.a. Fylkesmannen i Rogaland og Rune Mork Braut.

Martha J. Ulvund (20. august 2013) ber om at ledningen bygges som sjøkabel og kabel i tunnel mellom Forsand og Stavanger.

Lyse Sentralnett har vurdert en slik løsning, jf. kapittel 4.8.2 i konsesjonssøknaden, men forlatt den av tekniske og økonomiske hensyn.

Ellen og Kjell Magne Hamre, Oddvar og Astrid Njærheim og May Irene og Trond Furenes (20. august 2013) er eiere av hhv. gnr./bnr. 7 / 1, 2 og 3. De foreslår at trasé 5.0 justeres og legges slik som Lyse Sentralnett tidligere har vurdert. I Furenes er det fem bolighus, hvor det bor ni barn med Furenesveien som skolevei, og det er en rekke hytter. Trase 5.0 er planlagt med mindre enn 100 meters

avstand til tre bolighus i Furenes og enda nærmere enkelte hytter. Grunneierne er bekymret for barnas sikkerhet i anleggsperioden og ber derfor om at alternative riggplasser vurderes.

Den justerte traseen vil ikke berøre andre enn de opprinnelige eiendommene, og vil føre til at inngrep i dyrket mark og natur unngås og konflikt med boliger og hytter minimeres. Muffehuset vil kunne legges på oversiden av Furenesveien inn mot fjellet og «kamoufleres» mot Lutsivassdraget.

Anleggsområdet og traseen vil berøre mindre kritiske friluftsområder, og anleggsforholdene vil bli forbedret og være til mindre sjenanse for bolig- og hytteiere. Ny vei vil heller ikke være nødvendig, og et stort, uproduktivt område kan benyttes som riggområde. Ulempen vil være at kabelen i vannet må forlenges med ca. 800 meter.

Grunneierne har også kommentarer til fagrapportene. Når det gjelder kulturminneutredningen, savner de en omtale av kulturminner fra ca. år 1750 på Klubben, der trasé 5.0 er planlagt. Til natumangfoldrapporten bemerker de at det er gitt avslag fra Fylkesmannen og kommunen på vedlikehold og grusing av en gangsti på gnr./bnr. 7/2, begrunnet med natur- og landskapsverdier. De viser videre til at trasé 5.0 rangeres som den mest negative for friluftsliv og reiseliv og kraftledningen beskrives som et inngrep som vil gi stor negativ endring av landskapets visuelle avgrensning. Det vises til uttalelser fra Stortinget i forbindelse med vern av Ims-Lutsivassdraget mot vannkraftutbygging i 1973 og fra Sandens kommune i konkrete vedtak, der det legges vekt på at området må bevares og beskyttes mot inngrep og forstyrrelser.

Lyse Sentralnett ser at lokaliseringen av den aktuelle riggplassen kan medføre ulemper med trafikk nær bolighus, og de vil ta initiativ til å vurdere alternative riggplasser i samråd med grunneierne. I kommentaren til uttalelsene fra blant annet Fylkesmannen i Rogaland er alternative løsninger for kryssing av Lutsivassdraget omtalt.

Leif Larsen (20. august 2013) uttaler seg på vegne av Knut Heggheim, Øyvind Larsen og seg selv, arveskiftet etter Frank Larsen og eiendommen gnr./bnr. 101/191. Det foreligger godkjenning fra utvalg for byutvikling om å bygge en erstatningshytte. De har søkt om å dele eiendommen opp i tre hyttetomter i tråd med nasjonale retningslinjer om å fortette på allerede bebygde hyttetomter i stedet for å ta i bruk ubebygde naturområder. Dersom kraftledningen bygges som planlagt vil ikke tomtearealet lenger være egnet til ny fritidsbebyggelse, og ledningen vil resultere i tapt utsikt fra eksisterende fritidsbolig og gi negative visuelle virkninger på omgivelsene på Lifjell. Grunneierne varsler derfor krav om erstatning av de verdifulle hyttetomtene.

Lyse Sentralnett sier at erstatningsspørsmål vil diskuteres i kommende grunneierforhandlinger.

Judith Marie Taarland (18. august 2013) er imot den nye kraftledningen over sin eiendom, da den vil bli skjemmende for de mange som bor og arbeider i Sandnes kommune. Hun er også bekymret for magnetfelt og mener det heller bør legges jordkabel eller det andre skisserte alternativet.

Lyse Sentralnett opplyser at trasé 4.1 er plassert om lag 85 meter horisontalt fra Taarlands fritidsbolig og legger til grunn at hensynet til boliger og fritidsboliger inngår i vurderingene før det fattes vedtak i saken.

Gunleif Lie (3. september 2013) eier gnr./bnr. 110 / 5,6 og 95 på Li og slutter seg til uttalelsen fra Endre Skjørestad av 20. august 2013. Han mener at traseen over Litjørna er å foretrekke framfor Lyse Sentralnetts foreslåtte trasé i fjellsiden.

Lyse Sentralnett viser til sin kommentar til Endre Skjørestads uttalelse.

Stavanger

Øystein Bjørnsen (31. juli 2013) mener omsøkte luftledningstraseer er svært negative og unødvendige i det mest brukte og flotteste turterrenget i distriktet. Han mener heller at dagens ledninger bør erstattes med triplexledninger, fra Lysebotn via Trønsholen til Stølaheia. Det beste mener han allikevel vil være å legge forbindelsen som sjøkabel, som også kan videreføres til Kårstø for reservekapasitet i begge retninger, om mulig gjennom parallelle tunneler i Rogfastprosjektet.

Lyse Sentralnett opplyser at det ikke er mulig å oppgradere eksisterende 132 kV-ledninger til triplex 420 kV, så det må bygges en ny ledning. For øvrig vises det til kommentaren til ELRISKs uttalelsen vedrørende alternativ 6. Ulike sjøkabeløsninger og også vurdert, men ikke søkt om konsesjon for. En løsning gjennom Ryfast er vurdert, men også lagt bort. Hovedårsaken er at det ikke er plass til tre kabelsette i tunnelen, som er under bygging, i tillegg til drifts- og sikkerhetsutfordringer med 420 kabel i veitunneler. Det vises til konsesjonssøknaden for nærmere omtale av vurderte løsninger.

Arild Lerang, Eirik Sunde og Helge Tingbø v/advokatene Sæverud & Co. (16. august 2013) er eiere av hhv. gnr./bnr. 40 / 24 og 50, gnr./bnr. 40 / 71 og 76 og gnr./bnr. 40/56, sistnevnte forpaktet av Eirik Sunde. De bemerker at riggområdet som planlegges ved Stølaheia transformatorstasjon vil ligge på fulldyrket jord hvor gårdbrukerne Eirik Sund og Arild Lerang driver aktiv korn-, gress- og potetproduksjon. Jorden er den beste landbruksjorden på Jæren. Grunneierne foreslår at riggområdet heller plasseres på utmark eid av Stavanger kommune tett inntil transformatorstasjon. Å ta i bruk god landbruksjord til riggområde vil gi lang driftsstans i landbruksproduksjonen, og grunneierne frykter at området blir ødelagt for landbruksproduksjon. De viser til en uttalelse fra Norsk Landbruksrådgivning Rogaland, som også anbefaler at riggområdet flyttes til et uproduktivt areal. Grunneierne ønsker derfor å bli kontaktet av Lyse Sentralnett for å diskutere alternative løsninger.

Lyse Sentralnett har gjort en omfattende vurdering av plasseringen av et midlertidig riggområde ved Stølaheia. Løsningen de har søkt om mener de er mest formålstjenlig for prosjektet. Midlertidig båndlegging i anleggsperioden vil bli kompensert, og Lyse Sentralnett forplikter seg til å istandsette området til produksjonsareal etter at byggeperioden er avsluttet. Dette vil avklares i dialog med grunneierne.

Kirsten og Helge Sægrov (19. august 2013) eier gnr./bnr. 40 / 73 og 86 og er direkte nabo til eksisterende transformatorstasjon på Stølaheia. Deres forslag er å flytte transformatorstasjonen til området Krossbergveien 99, hvor det eneste bolighuset i nærheten er/var til salgs. Transformatorstasjonen kan legges i et utsprenget platå med fjell rundt og skjermes mot omgivelsene. Dette vil gi økonomiske besparelser framfor å lappe på et gammelt anlegg. Dersom det bygges SF6 koblingsanlegg vil plassbehovet reduseres til 1/5 av nåværende, mener Sægrov. Tunnelinnslagene kan foreta direkte i fjellgrunnen, og Krossbergveien er av en slik standard at den tåler belastningen ved ombyggingen og utkjøring av tunnelmasse.

En utvidelse av eksisterende Stølaheia transformatorstasjon vil gi permanent støy for deres bolig. Dagens teknologi med motlyd eller senking av støykildene i terrenget kan redusere støy og må gjennomføres. De foreslår også at kabling av eksisterende kraftledning fra Bærheim kan møte den nye kabelen ved Hafrsfjord og føres opp sammen med den nye ledningen til transformatorområdet. Samtidig foreslår de å flytte kabeltunnelen flyttes fra vestsiden av bolighusene til østsiden og i god avstand, slik at de unngår å få kraftledningen på tre kanter av huset. Sægrov krever målinger av magnetfelt og støy før utbygging, og at disse gjentas hvert kvartal og følges opp med tiltak dersom de vurderes som skadelige.

Området mellom Sægrovs eiendom og transformatorstasjonen er regulert til friområde med turvei til Stokkavannet, som bør opprettholdes. Alternativt må den føres langs den ny Alvasteinveien fram til eksisterende turvei på nordsiden av transformatorstasjonen. Dersom det planlagte riggområdet på

deres eiendom blir etablert, krever de at steingjerder, grøfter, beplantning og jordstruktur settes i stand etterpå. Lyse Sentralnett må påregne et betydelig leiebeløp for området. De ønsker også at gjennomgangen til Krosbergveien stenges for gjennomkjøring.

Lyse Sentralnett sier det ikke er aktuelt å flytte hele Stølaheia transformatorstasjon som en del av dette prosjektet. Det ville kreve store omlegginger i underliggende nett og store kostnader. SF6-anlegg vurderes ikke som aktuelt, da det er tilstrekkelig plass til et konvensjonelt utendørsanlegg. Tunnelen planlegges på vestsiden av bebyggelsen, og magnetfeltene vil ikke være målbare ved bolighus i området. Ved omlegging av turstien er det planlagt å reetablere en grøntsone langs ny turstitrassé som vil ivareta innspillene i høringsuttalelsen. Det vil også gjennomføres nødvendig støyskjerming under utbyggingen med vekt på å unngå økt støynivå. Spørsmål om erstatning ivaretas gjennom grunneierforhandlingen.

Det pågår et samarbeid med Stavanger kommune og utbyggere på Madla–Revheim om utvikling av 300 kV-nettet mellom Hafrsfjord og Stølaheia, men det er ikke en del av dette prosjektet.

Strand

Naturvernforbundet i Strand (14. august 2013) er glad for at trasé 1 er valgt bort og at en av dagens 132 kV-ledninger skal rives og ertsattes med ny 420 kV ledning. Omsøkte traseer vil gi nye og store inngrep i naturen, som det er viktig å minimalisere. De mener at NVE må sette krav om at det ikke blir etablert unødvendige anlegg og at all anleggsstrafikk må foregå med helikopter.

Lyse Sentralnett er enig i at det ikke bør etableres unødvendig anlegg og planlegger derfor at byggingen i all hovedsak skal utføres med helikopter, slik at behovet for veier og annen infrastruktur minimeres. Det vil likevel kunne bli noe transport i traseen mellom mastepunktene, og denne vil beskrives i miljø-, transport- og anleggsplanen, som skal godkjennes av NVE.

B2 Uttalelser etter hovedbefaring i november 2013

I forbindelse med befaringen av traseene 5. og 6. november 2013, møtte NVE representanter for lokale og regionale myndigheter, interesseorganisasjoner, berørte grunneiere og naboer til planlagte kraftledning. Vi åpnet under befaringen for at utfyllende merknader til søknad og konsekvensutredning kunne sendes NVE innen to uker fra befaringsdatoen, og tidsnok til å inngå som underlag for vurdering av behovet for tilleggsutredninger. NVE mottok 12 merknader etter befaringen, som er sammenfattet under.

Fylkesmannen i Rogaland (25. november 2013) ønsker at behovet for de to riggområdene 12 og 13 tett ved hverandre ved Fossmark i Forsand utredes nærmere. Riggområde 13 går helt inn til Kringlevatnet 561 moh. og krever ny vei inn i et veiløst område, og Fylkesmannen mener det bør sees på muligheten for å droppe dette og kun benytte riggområde 12.

Der trasé 5.0 krysser Lutsivatnet ber Fylkesmannen om at det vurderes å trekke ledningen over komposeringsanlegget på Hogstad og videre i en mest mulig skånsom trasé, som diskutert på befaringen.

Forsand

Svein Oaland (11. november 2013) ber om at det lages en bedre vei fra tunet hans til riggplassen nord på eiendommen. Veien vil krysse kulturbeite til melkekyrne, hvor de går fritt mellom fjøset og beite døgnet rundt i beitesesongen. Han ønsker en ferist i nærmeste ende av veien og mellom kulturbeitet og utmarka, som han mener er enklere for brukerne og sikrere for kyrne enn å sette opp grinder.

Sandnes

ELRISK (13. november 2013) kommenterer Lyse Sentralnetts svar til ELRISKs forslag om alternativ 6. For det første mener ELRISK at kravene og forventningene er oppfylt når det er etablert *akseptabel* uavhengighet mellom forbindelsene til Stølaheia. ELRISK etterlyser hvilke tiltak som er nødvendige for å etablere en akseptabel forsyningssikkerhet og mener det er fullt mulig å legge to uavhengige forbindelser i samme korridor. Lyse Sentralnetts kommenterer at ELRISKs forslag vil vanskeliggjøre oppgraderingen av eksisterende 300 kV-forbindelser og kablingen av ledningen mellom Madla og Revheim, men ELRISK mener at Madla–Revheim-prosjektet er den del av prosjektet med uavhengige forbindelser mellom Sandnes og Stavanger. ELRISK mener at med to uavhengige ledninger mellom Sandnes og Stavanger er tilstrekkelig løsning etablert, men for å oppnå andre formål må den ene av de to eksisterende ledningene oppgraderes til 420 kV.

Videre mener ELRISK at kompenseringsbehovet vil være lite og midlertidig, da det kun er effekt til Stavanger med et maks forbruk på 350 MW som skal leveres i denne retningen. Både Tonstad og Sira vil levere kraft til regionen uten kompenseringsbehov.

Hovedformålet med kraftledningen er ifølge Lyse Sentralnett å sikre strømforsyningen til Sør-Rogaland som helhet, og ELRISK mener at strømmen ikke når Sør-Rogaland uten at nettet forsterkes mellom Stølaheia og Sandnes når den nye ledningen kommer inn til Stølaheia. Dette har ikke Lyse Sentralnett inkludert i sitt prosjekt, framholder ELRISK.

Ann Elin og Nils Ove Nordland (11. november 2013) sier at trasé 5.0 vil beslaglegge 70 % av marka deres, fordi gjødslingsmuligheten forsvinner. De kan bare gjødsle med naturlig bløt hevd som spres med kanon 60 meter opp og ut i lufta, da de driver økologisk jordbruk. Dette vil være farlig og ulovlig nær kraftledningen, sier de. De er derfor redd de må legge ned driften og varsler erstatningskrav for ulempene det gir dem. Matjord må veie tyngre enn hytte- og friluftsområder, mener Ann Elin og Nils Ove Nordland.

Alf Kåre Lauvås, Anja Røssland Lauvås og Alma Sofie Lauvås (17. november 2013) er etter befaringen enda mer bekymret for magnetfelt, da det gikk fram at gjennomsnittseksponeringen er beregnet på grunnlag av ca. 1/3 av ledningens kapasitet. De mener at ledningen vil belastes mer om vinteren og i framtiden, og at magnetfeltet de må leve med vil være høyere enn det Lyse Sentralnett har beregnet. De er også opptatt av eventuelle konsekvenser som misdannelser og kasting hos husdyr som er på beite eller står i driftsbygningen. Restriksjoner på spredning av husdyrgjødsel vil hindre utviklingen av gården deres, og ledningen vil sette en stopper for nye driftsbygninger på eiendommen. De ber derfor om at kabel velges gjennom Hogstad dersom trasé 4.1 blir den endelige løsningen.

Rolf Martin Andersen (20. november 2013) ber om at Lyse Sentralnett pålegges å utrede likestrømskabel fra Lysebotn, via Tungenes til tunnelinnslag ved ytre Hafrsfjord og videre til Stølaheia transformatorstasjon. En slik tunnel på mellom 1000 og 2000 meter kan også lages så stor at den kan brukes til elektrifiseringskabler til Johan Sverdrup og andre olje- og gassinntak og til England-/Skottlandforbindelsen som planlegges. Likeretteranlegget må også kunne brukes i en kombinasjon til offshoreforsyning og den planlagte utenlandsforbindelsen, mener Andersen.

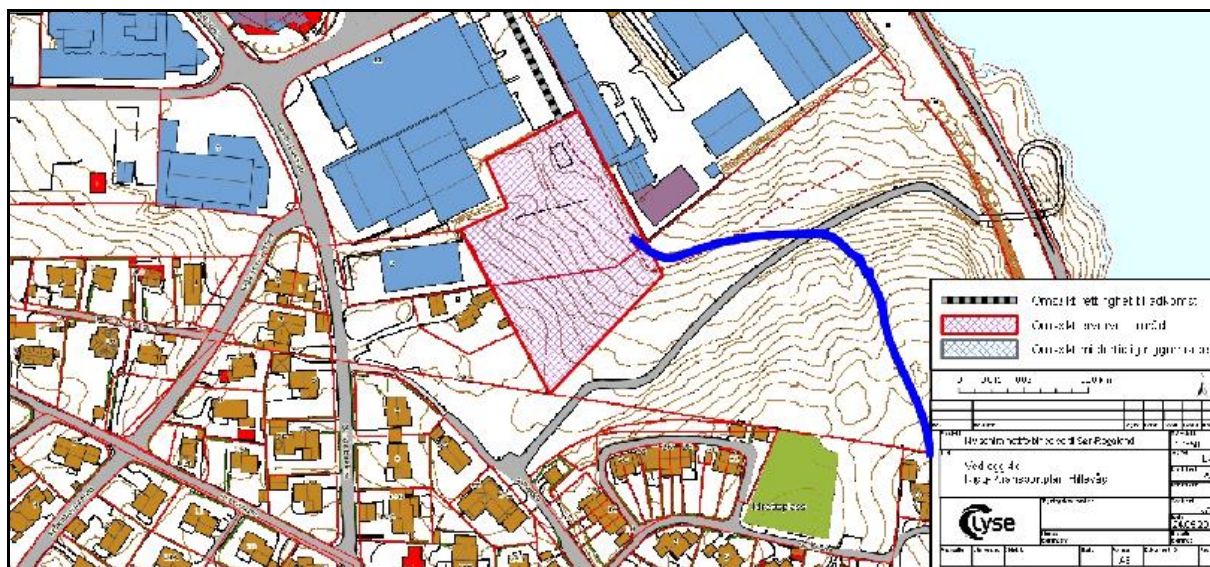
Arnt Magnar Stokka (udatert), eier av gnr./bnr. 109/23, er enig i uttalelsen fra Endre Skjørestad av 20. august og foretrekker også at traseen legges over Litjørna i stedet for i traseen som det er søkt om konsesjon for i fjellsiden på Li.

Stavanger

Stavanger kommune (18. november 2013) sier at de under befaringen viste at det finnes muligheter for å etablere et transportbånd fra tunnelåpningen direkte til sjø og utskipingsmulighet (vist på kart). Ensidig tunneldrift fra Hillesvåg med direkte utskiping av tunnelmasser og uten biltransport vil minimere inngrepet i anleggsfasen både i Hillevåg og på Stølaheia. Kommunen opplyser at Jærbanen/Sørlandsbanen sommeren 2014 skal stenges for togtrafikk i 6-7 uker, som kan være et gunstig tidspunkt for å forberede transport over jernbanelinjen. Alternativ kan det finnes en oppankringsmulighet lenger nord med kort biltransport av masser. Regionen har et problem med deponi av overskuddsmasser, og det lages nå en regionalplan for massehåndtering. Det er ikke gitt at massene kan omsettes lokalt, sier Stavanger kommune.



Lithografen Eiendomsselskap AS v/Victor Sundt-Hansen (14. november 2013) er eier av Sjøhagen 11 i Hillevåg, gnr./bnr. 21/1009 og blir direkte påvirket av Lyse Sentralnetts planer. I møte med Lyse Sentralnett har de foreslått at tunnelen legges noe mer øst med en liten sving, som vil gi færre konflikter med naboeiendommene og større avstand til boligeiendommer. Friområdet vil også bli mindre belastet, delvis ved at flyttes lenger øst og inntil et industriområde, og delvis fordi terrenget i større grad vil skjule inngrepet. Økt avstand vil gi mindre støybelastning for naboer, og kortere avstand til sjøen er en fordel ved transport av pumpevann. Løsningen som skisseres gir mindre ulemper for utnyttelsen av eiendommen Sjøhagen 11.



Eiendomsselskapet håper videre at borttransportering av fyllmasse kan gjøres via transportbånd til leker. Fordelene for boligeiendommer og andre vil være redusert støy under omlasting og kjøring og redusert støv i tørrvær pga. større avstand.

Tor B. Bjordal (mottatt 19. november 2013) er imot foreslått plassering av ny vei/sving ved Stølaheia transformatorstasjon, da han mener at det bør brukes kommunal framfor privat grunn til dette formålet ved at veien trekkes nærmere transformatorstasjonen. Gjerdet på vestsiden må beholdes der det er i dag, da transformatorbygningen ikke skal utvides.

Stavanger Sør (20. november 2013) har siden 2010 jobbet med planer for utvikling av en næringspark mellom Sjøhagen og Sandvikveien i Hillevåg, som omfatter 12 næringsbygg med over 100 000 kvm. Deres utbyggingsplan legger opp til å begynne med Felt 3, som ligger vis-a-vis tunnelinnslaget. De mener at et tunnelinnslag her vanskelig lar seg kombinere med deres framdriftsplaner, men de har forstått at mangel på alternativer betyr at det må finnes en løsning i Hillevågområdet.

Kraftledningsprosjektet vil kunne skape alvorlige og vidtrekkende konsekvenser for utbyggingen av Stavanger sør med blant annet inntil 3000 nye boliger. Dette området vil avlaste Forusområdet og gi mulighet for bedriftsetableringer i mindre trafikkbelastede områder. Det er viktig at framdriften opprettholdes i dette viktige foregangsprosjektet, med hensyn til omdømme overfor grunneier, investorer, utbyggere og offentlige instanser.

Stavanger Sør vil i dialog med Lyse Sentralnett søke å finne robuste løsninger for de felles utfordringene de står overfor. De jobber i første omgang med å se om det er mulig å styre kunder og entreprenører inn mot et annet delfelt. Det er en tidskritisk fase av prosjektet, og avgjørelser må tas innen kort tid. Konsekvenser og tiltak vil utredes og behandles i styremøte 10. desember. Stavanger Sør ber NVEs støtte til dialogen og de felles løsningsforslagene.

Helge Sægrov og Arnfinn Jansen (20. november 2013) oversender en skisse med forslag til ny plassering av den nye koblingsstasjonen. Området ved Krossbergveien er på fjell, som kan være innslagsområde for tunneler fra sør og nord, og det er ikke behov for arealer utenom området, mener de. Bolighuset som berøres skiftet eier for en måned siden.

B3 Uttalelser til tilleggssøknad og tilleggsutredning av oktober 2014

Tilleggssøknad og tilleggsutredning ble sendt på høring 23. oktober 2014. Fristen for å komme med merknader ble satt til 10. desember 2014. Sandnes, Stavanger, Forsand kommuner ble bedt om å legge søknaden ut til offentlig ettersyn. Den offentlige høringen ble kunngjort etter gjeldende regler i Stavanger Aftenblad, Rogalands Avis, Sandnesposten, Strandbuen og Norsk lysingsblad.

Alle som fikk søknaden konsekvensutredningen på høring og alle som hadde avgitt uttalelse til saken tilleggssøknaden og tilleggsutredningen på høring. Olje- og energidepartementet, Miljøverndepartementet, Norsk institutt for by- og regionsforskning og Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap region Sør-Norge fikk tilleggssøknad og tilleggsutredning til orientering.

Lyse Sentralnett orienterte berørte grunneiere, rettighetshavere og naboer og gjenboere til transformatorstasjoner om høringen og fristen for å komme med uttalelser.

Sandnes kommune, Sviland bydelsutval, Fylkesmannen i Rogaland, Rogaland fylkeskommune, Stavanger Turistforening, Forum for natur og Friluftsliv i Rogaland, Naturvernforbundet i Rogaland, Felleskjøpet Rogaland Agder / Stavanger Sør og Landbruksdirektoratet fikk utsatt høringsfristen i henhold til fastsatte møtetidspunkt for politisk behandling eller behov for samordning med andre instanser.

NVE mottok 54 høringsuttalelser til tilleggssøknaden og tilleggsutredningen og samtlige er sammenfattet under. Lyse Sentralnett kommenterte uttalelsene i brev/e-post av 13. februar 2015. Lyse Sentralnetts kommentarer er sammenfattet til slutt, eller under den enkelte uttalelse der det er relevant.

B3.1 Kommuner

Forsand kommune (3. desember 2014) fattet vedtak i kommunestyret 26. november 2014, der de viser til tidligere uttalelser og slutter seg intensjonene i tilleggssøknaden med noen merknader.

På strekningen Oaland–Rettedal forventer kommunen at eksisterende 132 kV kraftledning blir lagt inntil den nye ledningen i trasé 4.1.1 for å øke avstanden til boligområdet på Oaland. På Fossanmoen ønsker Forsand kommune at trasé 4.1.2 blir valgt av hensyn til terrengtilpasning, kulturminner og eventuelt framtidig sanduttak. Forsand kommune er positiv til etablering av ny vei på strekningen Daladalen–Fylgjesdalen, under forutsetning av at veien inntil videre ikke åpnes for allmenn ferdsel med motorkjøretøy, og at det settes opp veibom med lås. Kommunen ber også NVE vurdere om seilingshøyden under fjordspennet over Høgsfjorden kan økes av hensyn til næringsvirksomheten på Helle/Mæle, da dagens spenn hindrer store kranskip å passere under spennet.

Sandnes kommune (17. februar 2015) har behandlet saken i utvalg for byutvikling, i kommuneplankomiteen og bystyret. Følgende vedtak ble fattet i bystyret 3. februar 2015:

1. «Sandnes kommune viser til sitt bystyrevedtak, datert 22.10.13, og mener at trasé-alternativene 4.1 og 5.0 vil medføre uakseptable konsekvenser for samfunn og miljø i Sandnes. Det faglige grunnlaget for denne vurderingen ligger i saksfremlegget, datert 02.09.13. Justeringene på traseen har forbedret noen strekninger, men betydelig forverret andre, og endrer derfor ikke kommunens hovedoppfatning i saken.

2. *Sjøkabel fra Forsand til Stavanger vil miljø- og samfunnsmessig være det beste alternativet, både for Sandnes og den regionale grønnstrukturen.*
3. *Sandnes kommune mener at konsept 3, Lyse–Stokkeland–Stølaheia, ikke er utredet tilfredsstillende. Det bes om en grundig utredning av konsept 3 (trasé 6.0), slik at en kan gjøre en faglig og reell sammenligning mellom traseene 4.1, 5.0 og konsept 3/trasé 6.0, før en velger trasé.*
4. *Dersom konsept 3 viser seg ikke å være gjennomførbart, kan konsept 1 med trasé-alternativ 5.0 vurderes, men da med jordkabel fra Nordland (Fv 316) til Lutsivatnet, sjøkabel gjennom Lutsivatnet og jordkabel videre frem til Bymarka/Sandvika.*
5. *Sandnes bystyre kan ikke gi forhåndstiltredelse eller ekspropriasjonstillatelse på en høring. Når valgt trasé foreligger må saken opp til ny behandling.»*

Statnett viser til en samlet vurdering av konseptene, samtidig som de henviser til NVE som konsesjonsmyndighet som skal foreta en samlet vurdering av tiltakets nytt og konsekvenser.

Stavanger kommune (16. desember 2014) fattet følgende enstemmige vedtak i formannskapet 11. desember 2014:

«Stavanger kommune gir sin tilslutning til framlagte tilleggssøknad om konsesjon fra Statnett på vegne av Lyse Sentralnett AS, med de føringer for justeringer som er foreslått på enkelte områder og tema.

Stavanger kommune gjentar at Statnett burde ta med prosjektering og bygging av tunnel i Stølaheia til Hammeren ved Hafrsfjord i prosjektet for kraftlinjen fra Lysebotn til Stølaheia, slik at også dette varslede prosjektet i Stavanger nå blir realisert.

Stavanger kommune presiserer at det forutsettes at kraftledning legges i bakken for bedre å kunne utnytte arealer innenfor kommunens grenser, jf. målsetting om boligproduksjon.»

Under behandlingen har Stavanger kommune opplevd at konsekvensutredningen er mangelfull, da konsekvenser for interessene som ivaretas av gjeldende reguleringsplaner ikke er utredet. Det gjelder inngrep i etablerte friområder. Utfylling i sjø krever også tillatelse etter plan- og bygningsloven, opplyser kommunen, som ser fram til god dialog om innspillene i den videre planprosessen.

I saksframleggingen kommenterer Stavanger kommune detaljer angående ilandføring av kabelen, der det er søkt om to alternativer, som begge berører mye brukte friområder langs sjøen. Stavanger kommune mener alternativ 4.1.9 vil gi minst negative konsekvenser for brukerne av friområdene, men ber om at det jobbes med andre alternativer som gir mindre virkninger.

Tunnelportalen i Hillevåg har Statnett justert etter innspill fra grunneier, og de mener den gir mindre permanent inngrep i næringsareal og en bedre teknisk løsning. Stavanger kommune foreslår at inngrepet så langt som mulig reduseres til kun å omfatte regulert næringsområde for å bevare mest mulig av friområdet. Dersom det ikke lar seg gjøre foreslår kommunen en kulvert over tilkomstveien til tunnelportalen som kompenserende tiltak, og den bør reguleres til friområde. De lurte på om det er behov for et så stort areal som det er søkt om rundt tunnelinnslaget.

Videre er Stavanger kommune bekymret for drenering av området ved Madlaforen/Møllebekken, der det skal etableres adkomst- og pumpestasjon, med påfølgende tap av viktig våtmarksområde og tilslamming av en viktig gytebekk for sjørørret. Tiltak må gjennomføres for å unngå dette, og konsekvenser for naturmangfold må vurderes. Biotopforbedrende tiltak i Møllebekken bør gjennomføres for å kompensere for tap av friområde. Tekniske løsninger og konsekvenser av utpumping av tunnelvann til det kommunale avløpsnett må klargjøres i samråd med kommunens

fagavdelinger med hensyn til kapasitet på avsløpsnettet, grunnvannstand og vannkvalitet i Møllebekken.

Ved Stølaheia transformatorstasjon ser kommunen det som viktig at turveien gjennom området er åpen gjennom hele anleggsperioden, og at det lages en plan for opparbeidelse av området i etterkant, med kompenserende tiltak for tapt friareal. Planen må beskrive skjerming av anlegget mot rekreasjonsområdet i form av beplantning, fyllinger og avskjermingsvoller. Den må vise tydelig hvor framtidig turvei gjennom tidligere omsøkt riggområde skal gå, og friområdet bør skjermes best mulig mot støv og støy fra stasjonen. Stavanger kommune mener at foreslåtte rensepark ikke vil være en god nok barriere mot partikkelforurensning mot Stokkavatnet, men at det må opparbeides barrierer i forkant av renseparken. De opplyser at renseparken ikke er et fordrøyningsbasseng, men en rensepark for næringstilsig fra landbruksareal. For øvrig er kommune positiv til istandsetting av renseparken.

Stavanger kommune sier at tilleggssøknaden og utredningen ikke sier noe om at arten mykt havfruegras (rødlistekategori sterkt truet og fredet i 2001) finnes over store deler av Store Stokkavatn og konsekvenser av dette. Konsekvenser for hønsehauk som hekker på Storeholmen i Store Stokkavatnet, er heller ikke beskrevet. Konsekvenser for naturmiljø og for Store Stokkavatnet av å senke grunnvannstanden i anleggsperioden etterspørres også.

Videre understreker kommunen betydningen av minst mulig massetransport på veinettet, og de fraråder på det sterkeste at Bergsagelveien brukes om alternativ vei, da den er en viktig skolevei til Kvaleberg skole. Ny anleggsvei må bygges lenger øst (figur 25), og kun denne kan brukes. Støykrav i retningslinje T-1442 må følges under anleggsarbeidet, og lokale anleggsveier må sopes og vannes for å redusere svevestøvet. Krossbergveien er også viktig skolevei, og bruk av veien krever iverksetting av nødvendige trafikksikringstiltak.

Massedeponiene som Statnett har søkt om er i samsvar med det som har vært drøftet i møter med kommunen. I løpet av kort tid vil behovet for nødvendig tildekking av forurensede sedimenter i Bangarvågen, Galeivågen og Jadarholm bli avklart, og massene vil egne seg godt til dette, også tidsmessig. Samarbeid med kommunes fagansvarlige er viktig i det videre arbeidet.

Stavanger kommune sier at konsekvensutredningen ikke vurderer muligheten for lekkasjer fra eksisterende vannforekomster nær tunnelstraseen, som for eksempel Litle Vannassen og Vannassen. Forebyggende tiltak må gjennomføres. I Litle Vannassen er rødlistearten småsalamander registrert, og i Vannassen finnes rødlistearten ål. Eventuelle skader må vannforekomstene må istandsettes av Statnett. Det må fastsettes grenseverdier for maksimalt tillatte innlekkasjer til vannforekomstene, og kommunen mener dette bør gjøres før konsesjonsspørsmålet avgjøres og vilkår fastsettes.

Kommunen mener at tilleggssøknaden sier lite om håndtering av støv og støy for beboere og brukere av friområdene og mener konsekvensen for friluftslivet vil være stor. En vurdering av konsekvenser av støy for friluftsliv, naturmangfold og bebyggelse både i anleggs- og driftsfasen, må gjennomføres, krever kommunen. For friområdene Stølaheia, Madlaforen, Hillevåg og Mariero ønsker kommunen en plan for landskapstilpasning og opparbeidelse av friområdene, herunder erstatning av tapt grøntareal og etablere trasé for gående ved å fylle ut med masser langs turveien på Mariero. Konsekvenser for marint naturmangfold som følge av utfylling i sjø er for øvrig ikke omtalt i utredningen. Kartlegginger gjennomført og tilgjengelige i Naturbase, opplyser Stavanger kommune. Konsekvenser for marint naturmangfold må utredes og tas hensyn til i den videre prosessen med Stavanger kommune.

Statnett mener Stavanger kommunes innspill om å bygge kabeltunnel til Hammeren ved Hafrsfjord og kable eksisterende ledninger ligger utenfor rammen for prosjektet Lyse–Stølaheia. Statnett viser til

kommende prosess med utarbeidelse av miljø-, transport- og anleggsplan og merker seg kommunens innspill til transportplanleggingen.

Randaberg kommune (9. desember 2014) ber om at Kyrkjeveien og Goaveien ikke benyttes dersom masser skal transporteres til Mekjarvik, da dette er en smal skolevei.

Statnett vil ta hensyn til innspillene i transportplanleggingen som ligger til grunn for miljø-, transport- og anleggsplanen for anleggsfasen.

Sviland Bydelsutval, Sandnes kommune (30. desember 2014) gjengir følgende vedtak:

1. *«Begge alternativa i konsept 1 (trasé 4.1 og 5) har store konflikter med natur og friluftsliv i Sandnes. Begge alternativa er, etter Sviland Bydelsutval sitt syn, for konfliktfylte og ikke akseptable.*
2. *Sviland Bydelsutval meiner at konsept 3, Lyse – Stokkeland – Stølaheia, ikke er tilfredsstillende utredning. Ein ber om at det blir gjort ein grundig utredning av konsept 3, slik at ein kan gjere ein fagleg og reel samanlikning mellom traseane 4.1, 5.0 (konsept 1) og konsept 3.»*

Sviland bydelsutval viser til at det er gitt konsesjon til et vindkraftverk i bydelen, og de er bekymret for sumvirkningene av ny kraftledning og vindkraftverket for natur og friluftsliv i nærområdene til Sandnes Aust, i tillegg til konfliktfylt næringsvirksomhet i bydelen.

B3.2 Sentrale og regionale myndigheter

Fylkesmannen i Rogaland (5. januar 2015) støtter en styrket strømforsyning til Stavanger-området, men ber om en utfyllende vurdering av hvorfor konsept 1 skal velges framfor konsept 3 (via Stokkeland).

Fylkesmannen ber om at det etableres minst mulig nye veier og ikke gis tillatelse til ny vei inn Daladalen–Fylgesdalen, ny vei opp på fjellet fra Fossmark og Haukalivatnet og ny vei opp til Uburen. En grundigere avveining av helikopterdrift som alternativ til nye veianlegg bør foretas. Fylkesmannen mener at helikopter i større grad bør benyttes, og hensynet til friluftsliv og sårbare fuglearter bør vektlegges.

Kraftledningen er planlagt gjennom områder med flere hubroterritorier, og hubro er særlig utsatt for elektroksjon når den bruker kraftmaster som sitteplasser. Utbygger må pålegges å montere sittepinner for hubro på utsatte strekninger. For øvrige må hekkplasser for sårbare fuglearter, særlig rovfugl, skjermes for forstyrrelser i hekketiden. Slike arter er særlig sårbare for helikoptertrafikk, og særlige hensyn på tas.

Av de foreslåtte traséjusteringene støtter fylkesmannen trasé 4.1.7 og å flytte mast 149, da det vil skjule ledningen mer i terrenget og gjøre den mindre synlig fra omkringliggende områder. Videre mener fylkesmannen av utredete trasé 5.0.4 med lang kabel i Lutsivatnet bør velges framfor trasé 5.0.2 med kortere kabel, da det i vesentlig grad vil kunne redusere den samlede negative konsekvensen for vassdragsnaturen, jf. §§ 10 og 12 i naturmangfoldloven og skåne friluftssinteressene. Trasé 5.0.2 sammen med trasé 5.0.6 foretrekkes allikevel framfor trasé 5.0 i området Lutsivatnet–Skjørestad. Fylkesmannen mener at muffeanlegg må være lukket med skallsikring i betong, både av hensyn til samfunnssikkerhet, leveringssikkerhet og visuelle virkninger. Spesialmaster vurderes ikke å gi avbøtende virkning, og ressurser bør heller brukes på kabling og gode trasévalg.

Statnett understreker at de har behov for anleggsveiene de har søkt om for å kunne gjennomføre byggingen på en effektiv og sikker måte. De har søkt om en permanent vei i Fyljesdalen og mener ferdselen kan reguleres med bom.

Rogaland fylkeskommune (19. november 2014) fattet følgende enstemmige vedtak i fylkesutvalget 16. november 2014:

1. *«Rogaland fylkeskommune anbefaler at det arbeides videre med traséalt. 5.0 med følgende forutsetninger:*
 - *En strekning på ca. 3 km ved Lutsivatnet (Hogstad–Kjeringfjellet) framføres som kabel i vann/jord/utsprengt tunnel.*
 - *Luftstrekk fra Svidheia til Sandvika utføres med omfattende bruk av avbøtende tiltak i form av designmaster og kamuflasje av anlegget.*
 - *Muffeanleggene bygges som lukkede, nedgravde anlegg.*
2. *Rogaland fylkeskommune forutsetter at kulturminneinteressene ivaretas i samsvar med merknader og administrative innsigelser framsatt i eget brev til NVE av 20.11.2014.»*

I brev av 20. november 2014 fra Fylkesrådmannens kulturavdeling vises det til fylkeskommunens uttalelse til konsesjonssøknaden av 28. august 2013, der de fremmet administrativ innsigelse pga. konflikter med automatisk fredete kulturminner. Løsningene som er framlagt i tilleggsøknaden vurderes med hensyn til om innsigelsene frafalles eller opprettholdes.

Fylkesrådmannen anser det som positivt at alternativ 4.1 på strekingen Oaland–Rettedal i Forsand er trukket, da trasé 4.1.1 ligger lenger fra det automatisk fredete kulturminnefeltet med id. 71851 på Rettedal og gir en bedre landskapstilpasning. Trasé 4.1 på Fossanmoen vil være i konflikt med det automatisk fredete kulturminnefeltet med id. 64670, mens trasé 4.1.2 vil ligge ca. 500 meter sørvest for dette kulturminnefeltet og 60 meter nord for kulturminnefelt med id. 14483, som i Askeladden er oppgitt med uavklart vernestatus. Kulturminnefeltet id. 64670 består av kulturminner fra forhistoriske tid og er fredet etter kulturminneloven § 4 (Askeladden oppgir feilaktig at feltet har uavklart vernestatus). Den administrative innsigelsen til trasé 4.1 står ved lag, da Lyse Sentralnett ikke har trukket søknad om trasé 4.1 på strekningen.

Ved Hovland har Lyse Sentralnett søkt om trasé 4.1.6, som er i tråd med fylkesrådmannens forslag og unngår direkte konflikt med det automatiske fredete kulturminnet med id. 44650, i motsetning til trasé 4.1, som er trukket. Fylkesrådmannen trekker derfor innsigelsen i dette området. Ved Høgafjell foretrekker fylkesrådmannen trasé 4.1.7 framfor trasé 4.1, da førstnevnte vil ha større avstand til å følgelig virke mindre skjemmende på de automatisk fredete kulturminnene på Li (id. 61020, 54404, 24783 og 24782). På Horve har Lyse Sentralnett vurdert, men ikke søkt om en trasé 4.1.5 lenger mot nor og i større avstand til et kulturminnefelt i form av en gravhaug (id. 34582). Kulturminnefeltet ligger i et agrar- og kulturlandskap med stor verdi, og fylkesrådmannen hadde sett at Lyse Sentralnett hadde omsøkt trasé 4.1.5. Ved Gjestaland har fylkesrådmannen påpekt at trasé 4.1 kommer ca. 15 meter øst-nordøst for et automatisk fredet kulturminnefelt med tre røyser (id. 5120). Lyse Sentralnett har utredet, men ikke søkt om et alternativ 4.1.3. Fylkesrådmannen ser seg derfor nødt til å opprettholde innsigelsen til trasé 4.1 på Gjestaland.

I Noredalen/Sporaland søker Lyse Sentralnett om en trasé 5.0.1 likestilt med trasé 5.0. Ingen av traseene er i direkte konflikt med automatisk fredete kulturminner, men fylkesrådmannen foretrekker trasé 5.0.1, som kommer lengst unna og blir minst skjemmende for et gravfelt på Sporaland med id. 44626.

På Hogstad søker Lyse Sentralnett om traséalternativ 5.0.6 ved kryssing av Lutsivatnet og prioriterer dette framfor trasé 5.0. Trasé 5.0.6 kommer i konflikt med et automatisk fredet rydningsfelt med 15 røyser (id. 5110) og med sørvestre del av et kulturminnefelt med id. 14251 (uavklart vernestatus). Både trasé 5.0 og 5.0.6 kommer i direkte konflikt med automatisk fredete kulturminnefelt og er i strid med kulturminneloven §§ 3 og 4. Trasé 5.0.6 anses som mindre konfliktfylt enn trasé 5.0, men

fylkesrådmannen fremmer allikevel innsigelse til trasé 5.0.6, i tillegg til at innsigelsen til trasé 5.0 opprettholdes. Sørøst for Hogstad ligger Storaberget (id. 14958) med en automatisk fredet bygdeborg, hvor det vil være fritt utsyn mot Hogstadholmen/Lutsivatnet og planlagt trasé. Virkningene er ikke vurdert i konsekvensutredningen. Fylkesrådmannens tidligere forslag om å utrede en tre km lang kabeltunnel fra Hogstad til Kjerringfjell for å begrense virkningene av trasé 5.0 er bare delvis gjort i tilleggsutredningen.

Ved Krogedal etterlyser fylkesrådmannen en utredning av et reelt alternativ til trasé 5.0, for å unngå direkte konflikt med det automatisk fredete kulturminnefeltet Flado (id. 54371), et gårdsanlegg bestående av blant annet to hustufter og flere rydningsrøyser. Kulturminnefeltet ligger ca. 600 meter nordøst for det fredete kulturmiljøet ved Krogedal, et viktig kulturlandskapsområde i Sandnes kommunes kulturminneplan. Innsigelsen til trasé 5.0 opprettholdes.

Åpne landtak/muffeanlegg på nordsiden av Lutsivatnet vil være skjemmende for kulturminner og kulturmiljø og anses å være i strid med kulturminneloven §§ 3 og 4. Fylkesrådmannen fremmer derfor administrativ innsigelse til åpne muffeanlegg på nordsiden av Lutsivatnet.

Oppsummert sier fylkesrådmannen at konfliktnivået knyttet til trasé 4.1 er redusert etter tilleggssøknaden, mens det for trasé 5.0 fortsatt er like stort konfliktnivå.

Kartene som viser de planlagte anleggsveiene, riggplassene og massedeponiene er for grovmaskede til at konfliktgraden kan vurderes. Utvidelse av veier kan føre til konflikt med automatisk fredete kulturminner som er registrert tett inntil veiene, og det forutsettes at det tas hensyn til kulturminnene i den videre planleggingen.

I Forsand opplyser fylkesrådmannen at eksisterende veitrasé ved Lysebotn kai (nr. 21) ligger 100 meter fra en registrert gravrøys (id. 4668) tett inntil Lyseveien, som det må tas hensyn til i videre planlegging av veitraseen. Langs eksisterende vei Lyse–Strandavatnet (nr. 22) er det registrert flere blokkhellere som kan ha vært benyttet i forhistorisk tid, og utvidelse av veien krever arkeologisk registrering. Ny vei Nordstøltjørna–Fylgjesdalen (nr. 25–26) kan komme i konflikt med en seter (id. 142607) med vernestatus som vil bli avklart ved oppfyllelse av undersøkelsesplikten. Opprusting av veitrasé nr. 33 på Fossanmoen med utvidelse mot nordøst av Espelandveien vil komme i konflikt med det automatisk fredete kulturminnefeltet id. 64670, og det forutsettes at det tas hensyn til kulturminnefeltet i den videre planleggingen. På Fossanmoen fremmer fylkesrådmannen administrativ innsigelse til riggområde nr. 42, dersom det er i direkte konflikt med kulturminnefeltet med id. 64670.

I Sandnes sier fylkesrådmannen at vei nr. 40 på Lifjell ligger nær flere kulturminnefelt, blant annet et automatisk fredet felt med flere gravminner (id. 61020) og en gravhaug (id. 14973) med vernestatus som vil avklares ved oppfyllelse av undersøkelsesplikten. Utvidelse av veien mot nordøst vil komme i konflikt med kulturminnefeltet, og det forutsettes at utvidelsen skjer mot sørvest. Utbedring av eksisterende vei (nr. 53) ved Krogedal vil komme i konflikt med et automatisk fredete kulturminnet id. 54371 og det fredete bygningsmiljøet. Dersom utbedringen innebærer utvidelse av eksisterende vei fremmer fylkesrådmannen innsigelse til vei nr. 53. I Noredalen/Skjelbrei ligger vei nr. 71, 72 og 73 i et området med flere automatisk fredete kulturminner (id. 44652, 117461, 24790, 65940, 54406 og 61022), med gårdsanlegg og gravminner. Fylkesrådmannen forutsetter at eventuelle utvidelser ikke kommer i direkte konflikt med kulturminnefeltene. Vei nr. 74 på Skjelbrei ligger tett opptil et automatisk fredet kulturminnefelt (id. 14977) med gardfar, innhengninger og flere rydningsrøyser, som det forutsettes at veien ikke gjør inngrep i. Videre ligger vei nr. 75 og 76 på Grønstad tett inntil flere kulturminnefelt med om lag 100 gravrøyser. Utvidelse av Steinfjellveien mot nord vil komme i konflikt med feltet id. 44656, og det forutsettes derfor at eventuell utvidelse vil skje mot sør.

Riggområde nr. 61 på Sviland ligger tett opptil det automatisk fredete kulturminnefeltet id. 14977 med gardfar, innhengninger og flere rydningsrøyser. Fylkesrådmannen fremmer administrativ innsigelse dersom riggplassen er i direkte konflikt med kulturminnet. Riggområde nr. 62 på Grønstad og nr. 53 på Vatne ligger i områder med automatisk fredete kulturminner. I det tilfelle riggområdene skulle være i direkte konflikt med kulturminnene fremmer fylkesrådmannen administrativ innsigelse til disse.

I Stavanger vil anleggelse av ny adkomstvei til tunnelen (nr. 66) komme i konflikt med kulturminnet id. 72304, som vil bli avklart ved oppfyllelse av undersøkelsesplikten. Funn av automatisk fredete kulturminner kan kreve av veitraseen endres eller flyttes.

Fylkesrådmannen gjør oppmerksom på at konflikt med kjente kulturminner og eventuelle nye funn under de lovpålagte registreringene vil kunne kreve justering eller alternative plasseringer av transportveier og riggplasser, eller det på søkes Riksantikvaren om dispensasjon. Det er nødvendig med arkeologiske registreringer innenfor alle de ny tiltaksområdene, jf. tilleggssøknaden punkt 1.2.1. Dette gjelder også kulturminner med uavklart verneverdi.

Stavanger maritime museum forutsetter at det utarbeides og oversendes mer detaljert planer for deponiområdene, men påpeker at sjøbunnen innenfor massedeponiområdet til Bangavågen og Jadarholmen har stort potensial for funn av marinarkeologiske kulturminner. Det vil være behov for marinarkeologiske registreringer innenfor massedeponiområdene.

Avslutningsvis presiserer fylkesrådmannen av den administrative innsigelsen til teksten under punkt 1.7.1 i konsesjonssøknaden av våren 2013 står ved lag, da forslaget til løsning ikke er imøtekommet i tilleggssutredningen.

Statnett kommenterer at detaljplanleggingen av baseplasser, behov for opprusting eksisterende veier og detaljprosjektering av nye veier vil utføres i forbindelse med miljø-, transport- og anleggsplanen for utbyggingen. I dette arbeidet vil Statnett samarbeide nært med fylkeskommunen og så langt som mulig tilpasse tiltakene for å unngå konflikt med fredete kulturminner. Der det ikke er mulig vil de søke Riksantikvaren om dispensasjon etter kulturminneloven i samarbeid med Rogaland fylkeskommune.

Statens vegvesen region vest (8. desember 2014) påpeker at alle forhold som angår avkjørsels- eller kryssutforming i forbindelse med det overordnede riks- og fylkesveinettet skal avklares med Statens vegvesen. Alle tiltak som berører riks- og fylkesvei er søknadspliktige, herunder kabler, ledninger og annet utstyr nærmere enn tre meter fra veikant og kryssing av hovedveinettet både med jordkabel og luftledning. For tiltak som transformatorstasjoner, massedeponi, riggområder og oppstillingsplasser er byggegrensen 50 meter etter veiloven, med mindre annen grense er fastsatt i reguleringsplan. Tiltak innenfor byggegrensen krever dispensasjon fra Statens vegvesen.

Kystverket Vest (9. desember 2014) viser til sin uttalelse av 20. august 2013.

Statnett vil utarbeide reguleringen i miljø-, transport- og anleggsplanen i samarbeid med berørte parter.

Jernbaneverket (10. desember 2014) er opptatt av at ilandføringspunktet med rigg- og deponiområde ved Mariero verken under anleggs- eller driftsfasen påvirker jernbaneinfrastrukturen og togtrafikken. Setninger for sporene aksepteres ikke. Videre savner Jernbaneverket dokumentasjon på hvordan kryssing under jernbanesporene med tunnel skal utføres. Det er viktig at en strømkabel under jernbanen ikke medføre noen form for elektromagnetisk påvirkning på tele- eller signalanlegg. Det vises til at jernbaneloven § 10 begrenser muligheten for inngrep nærmere enn 30 meter fra nærmeste spors midtlinje, og Jernbaneverket krever at detaljplaner for tiltakene og kryssningspunktet framlegges for dem for godkjenning.

Statnett vil gi Jernbaneverket detaljplaner så snart de foreligger. Etter Statnetts syn erstatter konsesjonsprosessen etter energiloven krav om reguleringsplan, men mener de må komme tilbake til hvilke avtaler som er nødvendige mellom Statnett og Jernbaneverket.

Landbruksdirektoratet (16. desember 2014) ser positivt på at Statnett har plassert muffeanlegget nord for Lutsivatnet utenom dyrka mark, etter innspill fra grunneiere. Tilleggssøknaden omtaler ikke hvilke areal som blir beslaglagt av transformatorstasjoner og opprustning/bygging av veier, men Landbruksdirektoratet ber NVE vurdere og ta hensyn til dette i behandlingen av søknaden. Restriksjoner på gjødselspredning nær kraftledningen gir store driftsulempere for landbruket, og nødvendigheten av å unngå traseer og mastepunkter på dyrka mark understrekes.

Tilleggssøknaden er svært mangelfull i beskrivelsen og vurderingene av konsekvenser for landbruket av de foreslåtte endringene. Blant annet er kartgrunnlaget dårlig, mener Landbruksdirektoratet, og ber NVE ta hensyn til dette. Videre mener Landbruksdirektoratet at konsekvensutredningen undervurderer konsekvensene av traseene i Sandnes, da dette er et høyproduktiv jordbrukslandskap av nasjonal betydning. Vedtatte Regionalplan for Jæren 2013–2014 legger føringer for kjerneområde landbruk, som er retningsgivende og gjensidig forpliktende for kommunal og statlig planlegging. Landbruksdirektoratet ber på bakgrunn av manglende vurdering av konsekvenser for landbruk om at NVE innhenter utfyllende utredninger før det gjøres en beslutning i saken.

Statnett mener at konsekvensene for landbruk er tilstrekkelig belyst i konsekvensutredningen.

B3.3 Sentrale og regionale interesseorganisasjoner, tekniske instanser

Stavanger Turistforening (22. desember 2014) ønsker ingen av de to traseene Statnett søker om konsesjon til, da de begge vil ødelegge meget verdifulle natur- og friluftsområder. Statnetts hovedbegrunnelse for ikke å gå videre med konsept 3 via Stokkeland er at det vil utsette prosjektet med minst fem år, noe turistforeningen stiller spørsmålsteget ved. De påpeker at en utsettelse i alle tilfelle er en konsekvens av at det tidligere kun er utredet og omsøkt konfliktfylte traseer, noe som tidlig i prosessen er gjort klart av sentrale natur- og friluftsinteresser. Søknaden gir ikke et tilstrekkelig grunnlag for en fullstendig vurdering av konsept 3 mot konsept 1, men turistforeningen mener likevel at konsept 3 er et bedre alternativ enn slik det framstår i søknaden. De er uenige i konsekvensvurderingen for friluftsliv/reiseliv og naturmangfold, der konsept 1 og 3 kommer likt ut, og peker på at konsept 1 innebærer kryssing av det vernede Lutsivassdraget og master over Lifjell og en stor muffestasjon ved Bymarka. Dette er det viktigste regionale friluftsområdet for alle kommunene på Nord-Jæren, der tilrettelegging for friluftsliv har pågått gjennom tiår og bruken har mangedoblet seg.

Tilleggssøknaden legger opp til større inngrep i form av anleggsvei på hele strekningen fra Helmikstøl til eksisterende anleggsvei ovenfor Fyljesdalen, som vil passere tett opp til turistforeningens hytte Songedalen fjellgård, som de leier av grunneier Reidar Helmikstøl. Stien inn til Daladalen inngår i turistforeningens storsatsing på fotturen «Lysefjorden rundt», og anleggsveien vil redusere verdien av fotturen på en slik måte at den ikke lenger vil være aktuell å markedsføre som en del av fotturen. Turistforeningen er i dialog med grunneiere, Statnett, Lyse og kommunene Hjelmeland og Forsand for å finne alternative traseer og overnattingssteder. De peker på at anleggsveien samtidig åpner for sykkeltrafikk, som kan gi nye muligheter for friluftsliv og reiseliv. Dette vil kreve investeringer, og turistforeningen håper Statnett vil bidra til et løft for friluftslivet i stedet for en forverring. I motsatt fall vil de be om at Statnett pålegges å erstatte grunneiers tap og å finansiere omlegging av tursti og etablering av alternative overnattingssteder.

I en tilleggsuttalelse 29. januar 2015 opplyser turistforeningen at de har besluttet å legge ned Songedalen fjellgård som ubetjent turisthytte dersom anleggsveien etableres i området, og grunneier

vil tape 60 000 kroner per år i leieinntekter. Stavanger Turistforening ser på en alternativ fotturrute over Sørå Dalafjell mellom Daladalen og Lysefjorden. De peker på kompenserende tiltak, som de krever at Statnett pålegges av hensyn til friluftsliv og reiseliv:

- Ved flytting av fotturruten må grunneier Reidar Helmikstøl erstattes for tapte leieinntekter og få kompensasjon for merking av stien over han eiendom på Sørå Dalafjell. Statnett må pålegges å legge om fotturen fra Helmikstøl over Sørå Dalafjell til Håhellerstølen, og turistforeningen kan være behjelpelig med detaljplanleggingen.
- Turistforeningens investeringer på til sammen 800 000 kroner i Songedalen fjellgård må erstattes og kan benyttes til å etablere et nytt overnattingstilbud.
- Statnett må pålegges å sørge for etablering og finansiering av et nytt overnattingssted med omtrent samme kapasitet som Songedalen fjellgård, i samarbeid med turistforeningen og berørte grunneiere.

Alternativt til de foreslåtte tiltakene er det mulig å gå i dialog med pågående prosjekter vedrørende etablering av overnatting på den gamle storgården Håheller og en ny klatrerute fra Håheller til Lysebotn. Disse inngår i den samlede satsingen på området som resemål, og en støtte til prosjektene kan indirekte bidra til å bevare områdets attraktivitet for fotturister. Stavanger Turistforening ønsker dialog med NVE og Statnett om de nevnte kompenserende tiltakene.

Statnett vil så snart det foreligger endelig konsesjon søke å inngå minnelig avtaler med berørt grunneiere og rettighetshavere. Tap som påføres grunneiere som følge av Statnetts tiltak vil bli vurdert og erstattet, og avbøtende tiltak vil bli gjennomført i henhold til konsesjonsvilkår.

Forum for natur og friluftsliv i Rogaland (FNF Rogaland) (10. desember 2014) er bekymret for konsekvensene av tunnelen fra Mariero til Stølaheia for miljøtilstanden i ferskvannsføremøter og områdenes kvalitet for fugleliv, friluftsliv og naturopplevelser. Tunnelen må bygges slik at en unngå enhver drenering og forverring av tilstanden til vannføremøstene Vannassen, Stokkavatnet, Møllebekken og bekkefelt til Stokkavatnet. Det vurderes flere habitatforbedrende tiltak for bekken og bekkefeltene, og det er svært viktig av våtmarken ved utløpet av Stokkavatnet forbli intakt eller forbedres. Friområdet ved Stokkavatnet er et viktig området for mange foreninger og aktiviteter. Planene for tunnelen på Madla med et pumpehus og mulige dreneringsproblemer er derfor urovekkende for natur- og friluftslivsorganisasjonene. En samlet vurdering etter naturmangfoldloven § 10 bør gjøres for å belyse om og hva mer økosystemene her kan tåle, og det bør vurderes å pålegge at det benyttes miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder, jf. naturmangfoldloven § 12.

FNF Rogaland ber om at det i konsesjonen til tiltaket settes vilkår om at de blir høringspart i detaljplanleggingen av tunnelen og tilhørende anlegg i naturområdene. Stavanger kommunes park- og veiavdeling bør også delta i planleggingen. Ved god planlegging, dialog og avbøtende tiltak kan unødvendige negative virkninger for natur og miljø unngås, mener FNF Rogaland.

Statnett viser til at detaljering vil inngå i miljø-, transport- og anleggsplanen. De er oppmerksomme på problemstillingene rundt Møllebekken på bakgrunn av tilleggsutredningen om naturmangfold i Stavanger kommune og vil ta hensyn til dette i videre prosjektering.

Lysefjorden Utvikling AS (12. desember 2014), etablert av kommuner i området, Rogaland fylkeskommune og fem organisasjoner i 2005, har som formål å bidra til reiselivsutvikling i Lysefjordområdet med utgangspunkt i Preikestolen og Kjerag. En rekke større kraftledningsprosjekter er på trappene, og Lysefjorden Utvikling ber om at traseene og mastene plasseres slik at de blir minst mulig synlig fra fjorden og de største turistattraksjonene. Lysebotn er spesielt belastet, og det vises til uttalelse fra Lysebotn grunneierlag ved Kjell Jostein Lyse vedrørende plassering av master. Det er ønskelig at anleggsveier, for eksempel fra Lysebotn/Fylgjerdal til Helmikstøl/Songesand kan bli

permanent og benyttes til allmenn ferdsel og turisme. Skulpturmaster ønsker Lysefjorden Utvikling velkommen.

Havforskningsinstituttet (10. desember 2014) viser til sin uttalelse til konsesjonssøknaden, der de ba om kartlegging av organismer og habitater på sjøbunnen langs kabeltraseen og influensområdet rundt før kabelleggingen, med tanke på justering ved eventuell konflikt. De anbefalte også etablering av et overvåkingsprogram for å fange opp effekter på de biologiske samfunnene på sjøbunnen. Tilleggsutredningen inneholder ikke den informasjonen de etterspurte. Havforskningsinstituttet ber også om at effekten på organismer og habitater som følge av arsen fra massedepoier utredes.

Statnett sier at det vil en miljøovervåkningsprogram vil inngå i miljø-, transport- og anleggsplanen, dersom det blir satt krav om det i anleggskonsesjonen. Statnett har på nåværende tidspunkt ikke planlagt ytterligere undersøkelser av kabeltraseen. For sjødeponiene vil de sette i gang undersøkelser i løpet av våren 2015.

Naturvernforbundet i Rogaland (23. desember 2014) mener at begge traseene som Statnett har søkt om i Sandnes vil ødelegge verdifulle natur- og friluftsområder og er uakseptable. Konsept 3 via Stokkeland er trolig et bedre alternativ, selv om det ikke er tilstrekkelig utredet. Naturvernforbundet ber derfor om en grundig utredning av konsept 3, slik at det kan foretas en reell sammenligning av trasé 4.1/5.0 og trasé 6.0 (konsept 3).

Trasé 4.1 og 5.0 går gjennom Ims-Lutsivassdraget, som er varig vernet mot kraftutbygging og klassifisert som verdifullt natur- og kulturlandskap med nasjonale verdier. Traseen krysser også Lifjell, som er en del av regionens bymark og et viktig utfartsområde for en befolkning på 250 000 innbyggere. Verdien av områdene forventes å øke de neste årene som følge av byveksten.

Hovedargumentet mot konsept 3 er at det vil utsette prosjektet i minst fem år, noe Naturvernforbundet mener ikke er et gyldig argument for et så stort prosjekt med potensielt store og uopprettelige skader. De viser også til at Lyse i 30 år har jobbet med å styrke overføringskapasiteten fra Lysebotn til Nord-Jæren, og dårlig tid kan ikke brukes som avgjørende argument for trasévalget.

Naturvernforbundet mener videre at å anlegge vei opp til Kringlevatn på sørsiden av Lysefjorden vil medføre store inngrep i uberørt terreng og kan ikke godtas. Riggområde 13 ved Kringlevatn, inkludert ny vei i uberørt terreng og morenelandskap med sammenhengende forekomst av røsslyng, kan ikke aksepteres. Behovet for riggplass i området må kunne dekkes med foreslått riggplass 11. Det samme gjelder vei fra Haukali/Oaland til Stora Hellesvatnet, som de mener vil gi svært tunge inngrep i naturen og ikke kan tillates. Et utslippsregnskap for veibygging kontra bruk av helikopter må framlegges, mener Naturvernforbundet.

Statnett søker om nye veier for å legge til rette for effektiv og sikker transport i anleggsfasen. De mener de ikke har hevdet at klimaeffekten av transport på vei som alternativ til helikopter er vesentlig forskjellig.

Lyse Elnett AS (10. desember 2014) understreker at det er viktig at Lyse Sentralnett / Statnett og Lyse Elnett planlegger byggingen av Lyse–Stølaheia sammen, slik at konsekvensene for forsyningssikkerheten og produksjon blir minst mulig. I byggeperioden forventes det at 132 kV- og 50 kV-ledninger vil måtte kobles ut i kortere og lengre perioder, som kan gi redusert forsyningssikkerhet til Stavanger-området og mulig innesteng kraftproduksjon.

Konkret kommenterer Lyse Elnett til punkt 2.5.1.9 i tilleggssøknaden at de har søkt om konsesjon til Helmikstøl transformatorstasjon og at løsningen for Lyse–Stølaheia må ta høyde for at Helmikstøl transformatorstasjon bygges eller ikke. Til punkt 2.5.4 sier Lyse Elnett at de primært ønsker AIS-

anlegg for 132 kV-stasjoner med utveksling om sentralnettet. Lyse Elnett etterlyser konkret informasjon om søknadens beskrivelse av en vesentlig utvidelse av stasjonsarealet på Stølaheia og at det er satt av arealer til 132 kV GIS-anlegg.

Lyse Elnett ønsker etablering av 132 kV i Stølaheia så tidlig som mulig og mener Stølaheia transformatorstasjon bør dimensjoneres for å forsyne hele Stavanger, Randaberg, Kvitsøy og Rennesøy uten transmisjonsstøtte fra 132 kV-nettet i normaldrift. Dette innebærer trolig fire transformatorer fra dag én: to for 50 kV og to for 132 kV. Ytelsen på 50 kV-transformeringen er allerede presset, og Lyse Elnett mener Statnett bør vurdere å øke ytelsen til 300 MVA og gjøre alle transformatorer omkoblbare. Det vil sannsynligvis være behov for 50 kV uttak i Stølaheia i mange år framover. Lyse Elnett planlegger å laste opp 132 kV-nettet i Stølaheia så fort det er etablert i stasjonen, i første omgang med forbindelse mot Ullandhaug. Det vil da være mulig å belaste Stølaheia med over 200 MW på 132 kV, og videre framtidsutsikter gir ytterligere økning i lastuttak på 132 kV i Stølaheia. Statnett bør ved plasseringen av reaktor og kondensatorbatteri til Stokkeland ivareta muligheten for øket transformatorytelse på 132 kV, for eksempel med en tredje transformator mot 132 kV.

Statnett vil ha tett dialog med Lyse Elnett om videreutvikling av prosjektet, men vil komme med svar på de konkrete innspillene så raskt som mulig.

Telenor Norge AS (2. desember 2014) sier at den nye 420 kV-kraftledningen og kabelanlegg vil kreve omfattende vernetiltak i nærliggende telenett. Det vises til en rekke sentralområder med tilhørende aksess- og transportnett som blir berørt. Omfanget av vernetiltak avhenger av størrelsen på feilstrømmen og reduksjonsfaktor for gjennomgående topplinjer. Planlagt jordkabeltrasé i Stavanger vil krysse Telenors større rør/kanaler og kabelanlegg og dermed ikke medføre større induktiv kopling ved jordfeil og/eller i normal driftssituasjon. Problemer for Telenors kabelanlegg er konduktiv kopling ved jordfeil, som kan avhjelpes med isolering av gjennomgående jordledninger på kraftledningen.

Telenor opplyser at de allerede høsten 2016 må begynne beregninger og verneplanarbeid for å utføre nødvendige vernetiltak før idriftsettelse av ledningen i 2020. De sier at ledningen vil krysse mange av Telenors kabelanlegg, men har ingen merknader ut over at de forutsetter at utbygger bekoster nødvendige omlegginger og vernetiltak i telenettet.

Felleskjøpet Rogaland Agder (23. desember 2014), heretter omtalt som Felleskjøpet, refererer i oversendelsen av uttalelsen til det nylig vedtatte områdeprogrammet med føringer for alle utbyggere i Hillevåg, som de også legger til grunn at Statnett forholder seg til. De opplyser at de har betydelige eiendomsinteresser, og hovedkontoret og tilgrensende eiendommer i Hillevåg er organisert i datterselskapet Stavanger Sør. Som de tidligere har påpekt vil tunnelinnslaget få alvorlige konsekvenser for deres drift og eiendomsutvikling, og tilleggssøknaden har i liten grad imøtekommet deres interesser. Den anviser derimot dårlige løsninger for lokalmiljøet i Hillevåg.

Det savnes grundigere utredninger av hvilke konsekvenser massehåndtering, transport og arealbeslag vil få mennesker og virksomheter i området. Blant annet pekes det på at anleggstrafikken vil berøre skoleveien til Kvalaberg barneskole, nærområdet til Sandvikveien barnehage, inn-/utkjøring til Felleskjøpets virksomheter og leietakere i næringsparken. Den justerte løsningen for tunnelportalen gir allikevel et mindre permanent inngrep i og letter tilgangen til friområdet. Anleggstrafikken er i tillegg i strid med gjeldende reguleringsplan og områdeprogram for Hillevåg. Felleskjøpet opplyser også at deres fördistribusjon er underlagt Mattilsynets og andre myndigheters krav til dyrevelferd, som krever at anleggstrafikken nedprioriteres.

Felleskjøpet har i arbeidet med to reguleringsplaner gjennomført et betydelig analysearbeid i samarbeid med byplan i Stavanger kommune, herunder ROS-analyser, trafikkanalyser og grunn- og miljøanalyser. Analyseresultatene gir et godt beslutningsgrunnlag og bør også være styrende for Statnetts tilnærming, mener Felleskjøpet. Kompetanse og rapporter stilles til Statnetts og NVEs disposisjon ved behov.

Felleskjøpet foreslår en alternativ transportrute mellom tunnelportalen og massedeponi, som innebærer at transporten fra tunnelåpningen i Sjøhagen og over til Sandviksveien skjer på den innregulerte forbindelsesveien gjennom Stavanger Sør. Den er planlagt som en avlastning for Bersagelveien, som er skolevei til Kvalaberg skole, og må være på plass før Statnett starter sin anleggstrafikk. Den planlagte riggplassen vil båndlegge tomt/felt tiltenkt første byggetrinn til Stavanger Sør og vil kreve rokkering av oppstartsplanene for feltene. Arealene er i tillegg utleid, og det utløses betydelige rivekostnader og tap av parkeringsplasser som må opparbeides andre steder. Det forutsettes at Statnett dekker Stavanger Sørs ekstrakostnader.

Omsøkte arealer til massedeponi og eventuell utskipping stilles til disposisjon, da Felleskjøpet mener det er fornuftig å legge opp til et lokalt massedeponi. Massene inneholder mye arsen og vil være krevende å deponere andre steder. Trafikk- og miljøbelastning med lang transportvei unngås også. Det er forutsetning av utfyllingen blir godt stabilisert og avsluttes mot sjøen med en kaifront eller fasade som gjør skipsanløp mulig, uten kostnad for Felleskjøpet.

Krav om rekkefølgetiltak stilt av Stavanger kommune forventes det at Statnett bidrar til å oppfylle og bekoste. Byggefase vil gi ulemper for bydelen, og Felleskjøpet inviterer til medfinansiering av trafiksikringstiltak i Sandvikveien.

Statnetts anleggstrafikk forventes å medføre behov for justeringer av Felleskapets omfattende kjøreprogram, og det forutsettes at planene koordineres med Felleskjøpet, slik at forstyrrelser og konsekvenser minimeres. Det forutsettes også at Statnett koordinerer kommunikasjonen med Felleskjøpet før det offentlig presenteres planer som båndlegger Felleskjøpets arealer eller strider mot det som ligger til grunn for markedsføringen av Stavanger Sør.

Statnett sier at avlastningsveien Felleskjøpet peker på ikke eksisterer i sin helhet i dag, slik at tillatelse til å bygge veien må inngå i endelig konsesjon dersom Statnett skal bygge den.

B3.4 Lokale lag og foreninger, bedrifter, grunneiere, rettighetshaver og privatpersoner

Forsand

Forsand Sandkompani (11. november 2014) sier at alternativ 4.1.2 er i samsvar med deres innspill til konsesjonssøknaden. Det vil ta hensyn til sandressurser på sørsiden av fylkesveien ved at haugene som mastene står på blir fjernet og gjøre tilgjengelig sandressurser på nordsiden av fylkesveien av høy lokal og nasjonal interesse. Også etterbruken av området vil ha høyere verdi, ved at jordbruksområder ikke brytes av master eller gjenstående hauger, men også estetisk.

Ivan Fossan (12. november 2014) driver Slettabø gård (gnr./bnr. 41/41) i Forsand og ber om at trasé 4.1.2 blir valgt, da den er best for gårdsdriften, dyrene og bomiljøet pga. avstanden. Alternativt ville en trasé oppe i lia vært den absolutt beste løsningen, sier Fossan.

Lyse Sameie v/Kjell J. Lyse (13. november 2014) forstår ikke at ledningen på den første 10 km strekningen ut fra Lysebotn transformatorstasjon er planlagt i et uberørt området over Stora Ramnafjell i stedet for å legges ned i dalen mellom Litla og Stora Ramnafjell, hvor det i dag går en anleggsvei og en mindre driftsledning. Lyse Sentralnetts argument om at dalen er rasutsatt stiller lokalbefolkningen seg uforstående til, sett i lys av topografi og en gammel vedlikeholdsfri anleggsvei.

Sameiet understreker at det er under planlegging fire nye kraftledninger i Lysebotn, mens bare to av de gamle 300 kV-ledningene skal rives. Lysebotn og fjorden er attraktivt turistmål med økende besøkstall, og sameiet mener at den planlagte traseen er visuelt uheldig ved at den blir mer synlig enn om den ble trukket ned i dalføret.

Statnett har merket seg innspillene og vurderer andre traseer for denne strekningen. Vurderingene er ikke klare, men Statnett vil komme med en utredning og ev. en tilleggssøknad om dette.

Helge Fossmark (4. desember 2014) opplyser at han er berørt grunneier både i Forsand og Stavanger, men uttalelsen gjelder for gnr./bnr. 29/6 og 8 i Forsand kommune. I konsesjonssøknaden var ledningen planlagt rett over hans hytte på Holtestølen, slik at hytta måtte fjernes. Ifølge tilleggssøknaden er ledningen lagt slik at den med minimal klaring unngår hytta og ligger kilt mellom to hytter på denne stølen. Stølsområdet vil bli ødelagt, og et mastepunkt er plassert på verst tenkelige måte i utsiktslinjen mot Store Hedlevatn. På den andre siden av hytta ligger den gamle ledningen, og avstanden til de to gamle ledningene var såpass stor at det var mulig å bruke hytta. Hytta ble bygd lenge før noen av ledningene og er oppgradert flere ganger. Fossmark krever kompensasjon for tap av all bruksverdi av stølen, som er uavhengig av om ledningen går rett over eller helt inntil hytta.

Statnett vil gå i dialog med mål om minnelig avtale med alle berørte grunneiere når endelig konsesjon foreligger.

Ingeir Fossan v/ Advokatfirmaet Legal (5. desember 2014) viser til uttalelse til konsesjonssøknaden og mener det må være mulig å plassere mastene til den nye kraftledningen slik at de ikke hindrer uttak av sand på Fossanmoen. Det spiller ingen rolle for ham hvilken trasé som velges, så lenge det tas hensyn til driften av sanduttaket. Hvis søknaden om senking av elven i kanten av området innvilges vil sandressursen kunne utnyttes ytterligere, noe som er viktig for lokalsamfunnet. Det foreligger dessuten planer om å utnyttes større deler av Fossanmoen til sanduttak, sier Fossan.

Ketil Eiane (15. desember 2014) er berørt av ledningstraseen mellom Fossmork og Haukali. Han har en hytte på Holtestølen, 21,4 meter nord for ledningen, mens Helge Fossmark har en hytte ca. 20 meter sør for ledningen. Midt i traseen er det en utedo. Av hensyn til landskapet og synligheten mot Tindefjellet og Salabakkane/Lysefjorden ønsker han at traseen skal legges rett over hans hytte, selv om det betyr at den ikke lenger kan brukes. Eiane ønsker mer informasjon om hvilke utbedringer som må gjøres på første del av Skrøyelveien, hvor han er grunneier. Ved riggpunkt/vei 30 i Eiane har han båthus og brygge og spør hva benyttelse/opprustning innebærer.

Sandnes

ELRISK (9. desember 2014 og 8. januar 2015) mener det ikke foreligger nødvendig underlag for å rangere konseptene som presentert i Statnetts tilleggsutredning. Framtidige tiltak beskrevet i Statnetts nettutviklingsplan må også tas med i underlaget, og ELRISK peker på at det på sikt kommer 3 x 420 kV-forbindelser til Nord-Jæren og sannsynligvis en Boknafjordforbindelse i tillegg. De mener at Stavanger-halvøya er en liten forbruker som ikke har behov for denne kapasiteten, og løsningen som velges for Lyse-Stølaheia-forbindelsen vil legge føringer for framtidige oppgraderinger. Regionen er allerede sterkt belastet med eksisterende ledninger, framholde ELRISK.

I en ny utredning må det besvares hva som må gjøres for å sikre N-1 for Stavanger-halvøya. ELRISK mener det er tilstrekkelig å gjøre de to ledningene mellom Stokkeland, via Bærheim til Stølaheia uavhengige av hverandre, ved å oppgradere den ene som jordkabel i samme trasé. Et annet spørsmål er hvor Nord-Jærens sentralnettstasjoner skal ligge i framtiden, med tanke på framtidig arealplanlegging. Dagens stasjoner ligger i pressområder og skaper begrensninger for etablering av ny infrastruktur, boliger og annen utvikling, og det er naturlig å vurdere nytt nett med tanke på en hensiktsmessig

framtidig nettstruktur. ELRISK mener det finnes en bedre løsning for oppgradering av sentralnettet enn den Lyse Sentralnett har søkt om.

ELRISK mener at for at de uttalte målene med prosjektet skal oppnås med konsept 1 (Lyse–Stølaheia) kreves forsterkning av nettet mellom Stavanger og Sandnes, slik som beskrevet i konsept 3 (Lyse–Stokkeland–Stølaheia). Konseptene er derfor ikke sammenlignbare slik de er presentert, ifølge ELRISK. Konsept 1 vil være begrenset av dagens dobbelledning mellom Stavanger og Sandnes. Statnetts påstand om at det er utfordrende å komme fram med ny forbindelse mellom Stokkeland og Stølaheia mener ELRISK også gjelder for konsept 1, da konsept 1 krever tilsvarende tiltak for å utnytte kapasiteten som kommer inn til Stølaheia. ELRISK mener de store forbrukerne av kraft ligger sør for Stølaheia, herunder eksisterende og planlagte utenlandsforbindelser. Det meste av effektflyten over den nye ledningen vil derfor gå via dobbeltledningen mellom Stavanger og Sandnes, som har svakheter både med hensyn til kapasitet og regularitet. Analyser ELRISK har tilgang på mener det på sikt vil være hensiktsmessig med to oppgraderte og uavhengige ledninger mellom Sandnes og Stavanger for å sikre Stavangers kraftforsyning, uavhengig av utbyggingsscenariene for sentralnettet.

Konsept 3 må vurderes i sammenheng med eksisterende 300 kV-ledninger og nåværende og framtidige sentralnettstasjoner, mener ELRISK. I det legger de at flere av problemstillingene Statnett reiser mot konsept 3 kan løses med mindre justeringer i det lokale sentralnettet. Det regionale sentralnettet vil i tiden framover vil være gjenstand for betydelige endringer og oppgraderinger. ELRISK nevner i tillegg til Lyse–Stølaheia, oppgradering av 300 kV-ledningene fra Tonstad og Sira og Boknafjordforbindelsen, som krever modifikasjoner i eller nye sentralnettstasjoner.

Videre mener ELRISK det mangler tilstrekkelig underlag for påstanden at konsept 1 er det mest samfunnsøkonomisk rasjonelle og at 5–10 års raskere realisering vil ha vesentlig samfunnsøkonomisk gevinst. De viser her til Statnetts opplysning om det fortsatt er usikkerhet i kostnadsestimatene knyttet til tekniske utfordringer, og at nyttevirkningene antas å være marginale i perioden fra 2020–2030. ELRISK mener også at Statnett underestimerer miljøkonsekvensene med konsept 1 og peker spesielt på virkninger for friluftsliv og naturmangfold. Det er ikke grunnlag for å si at konsept 3 vil gi større negative miljøvirkninger, da konseptet ikke er utredet, påpeker ELRISK. En utsettelse av byggingen fra 2020 til 2030 vil kunne bidra til å utvikle løsninger som reduserer miljøkonsekvensene.

ELRISK ber om at nye tiltak i sentralnettet sees i sammenheng med dagens og framtidens kraftforsyningssystem og samfunnets øvrige planer for infrastrukturbygging for et best mulig beslutningsgrunnlag.

Anja Røssland Lauvås med familie (25. november 2014) sier at trasé 4.1 går rett over marka knapt 100 meter fra deres gårdshus i Hommersåkveien 397 og har planer om å bygge nytt hus på gården. De er skuffet over at tilleggssøknaden ikke inkluderer en kabel gjennom Hogstad eller fra Forsand til Mariero, og at Statnett prioriterer trasé 4.1 framfor trasé 5.0. Tilleggsutredningen sier ingenting om helsefaren ved å bo nær en kraftledning, og Lauvås er bekymret for barnas helse dersom kraftledningen blir lagt nær huset deres. De mener at det ikke er troverdig når Lyse Sentralnett sier at det ikke vil gå så mye strøm gjennom ledningen som den er bygd for, og forventer at strømstyrken og magnetfeltene øker med økende kraftbehov.

Lauvås refererer til at Statnett ønsker å inngå minnelig avtaler med grunneiere, men sier at ingen avtale med unntak av en løsning med kabel gjennom Hogstad vil kunne kompensere for det tapet de påføres med den nye ledningen. De mener at de må flytte fra gården og selge med tap. At Stortinget har bestemt at kraftledninger for det meste skal bygges som luftledninger kan ikke gjelde gjennom boligbebyggelse, med den helsefaren det innebærer, mener Lauvås. De viser til at mange av de mindre ledningene blir lagt som kabel. Farging av mastene på Hogstad mener de ikke vil ha noen effekt.

Statnett viser til konsekvensutredningen som svar på spørsmål om beregning av elektromagnetiske felt.

Lars Chr. Henrichsen (1. desember 2014) stiller spørsmål ved om det ikke burde vurderes hvordan nærmiljøet blir påvirket langs tilkomstveier og ved bygging av vei fram til den nye muffestasjonen og bygging av muffestasjonen. Hvilke restriksjoner blir utbygger pålagt for å begrense støy og støv dag, natt og helg, og hvordan blir nærliggende beite påvirket av støv, også i et langsiktig perspektiv, spør han. Videre spør Henrichsen om ekspropriasjonsloven kan brukes for å få midlertidig bruksrett til riggplasser og massedeponi, og hvor krav til hvordan utbygger skal etterlate seg områdene etter anleggsperioden beskrives.

Til punkt 2.5.2.3 i tilleggssøknaden kommenterer Henrichsen at han antar at teksten i figur 15 som beskriver omlegging av tursti i anleggsperioden som «Eiendomsgrens, ny» er en skrivefeil. Til figur 42 under punkt 3.1.4 påpeker han at ny vei (850–950 meter) fra Grønneviksveien til muffestasjonen i Sandviken ikke er med i listen over tilleggssøkte veier. Han savner en beskrivelse av tiltenkt bruk at riggområder, da det er stor forskjell i ulempene for gårdsdriften om området brukes som lager eller som landingsplass for helikopter.

Statnett sier de vil beskrive hvordan riggområder skal etterlates i miljø-, transport- og anleggsplanen (MTA). Generelt skal riggområdene etterlates oppryddet, og terrenget skal tilrettelegges for naturlig revegetering. Det vil være aktuelt å bruke helikopter på alle de omsøkte baseplassene. Veiene og baseplassene som er vist med grått i figurene er søkt om i den opprinnelige konsesjonssøknaden og ikke nærmere omtalt i tilleggssøknaden. Statnett legger til grunn at NVE vurderer alle omsøkte anlegg.

Reinert Hetland (2. desember 2014) håper at trasé 4.1 blir valgt framfor trasé 5.0, i tråd med Statnetts prioritering. Dersom trasé 5.0 allikevel velges, mener han trasé 5.0.2 er best. Skulle trasé 5.0 velges slik den foreligger må det pålegges jordkabel fra nordsiden av Lutsivatnet og flere hundre meter opp i lia, for å bevare badeplassen og friområdet ved vannet.

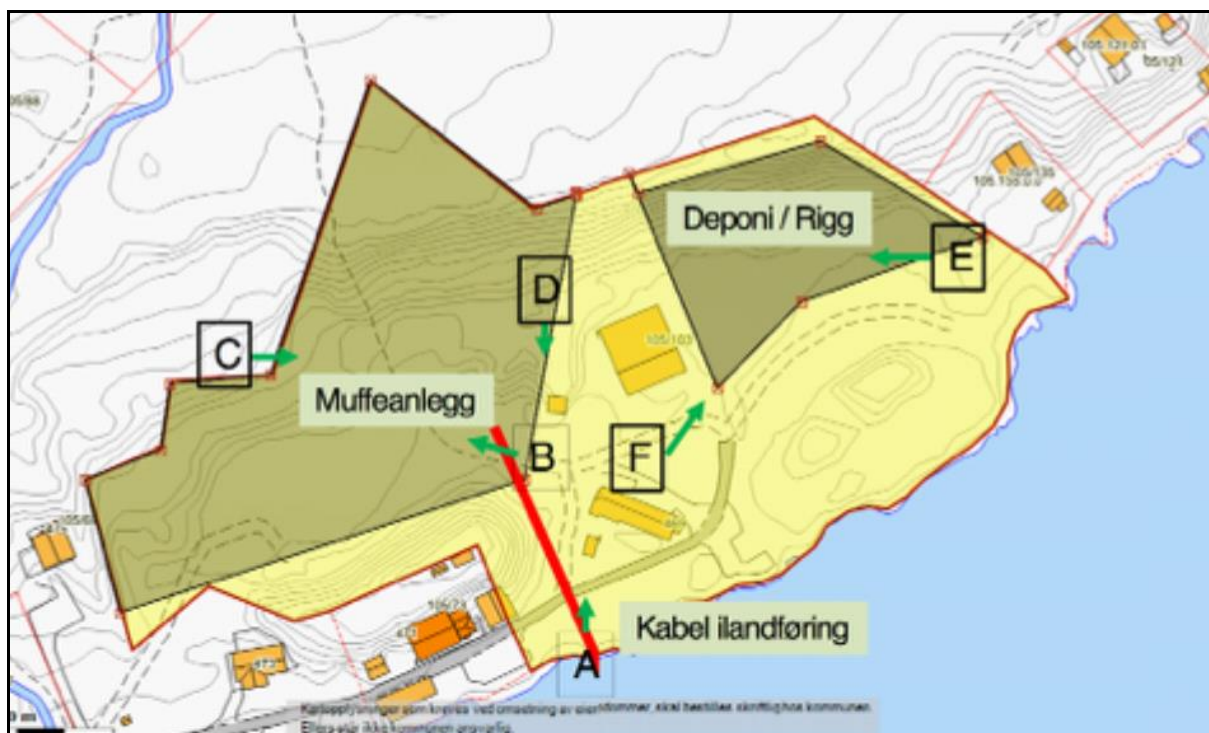
Felleseiet gnr./bnr. 105/103 i Sandnes v/ Astrid Sævareid (5. desember 2014) er et tidligere sandtak og har i dag en verkstedhall og et tak for lagring av ved, utstyr og redskap på eiendommen. Eiendommen er regulert som LNF-område i kommuneplanen og brukes my som rekreasjonsplass med bading og båtliv. Da den kun ligger 1–2 meter over normal vannstand i Lutsivatnet er den oversvømmet når det kommer mye nedbør.

Felleseiet oppsummerer sin uttalelse med følgende prioritering av traseene:

1. Sjøkabelløsning i tråd med vedtak i Sandnes bystyre 22. oktober 2013, sak 103/13 er det beste i et langsiktig samfunnsperspektiv og teknisk mulig.
2. Trasé 4.1 gir minst skade over land og beskrevet som det samfunnsøkonomisk beste i rapporten, gitt at luftledning velges.
3. Trasé 5.0.2 er dårligst fordi:
 - det gir stor risiko for flomskader
 - det er dyrere enn trasé 4.1
 - det gir større skader på natur og miljø i det viktige Lutsivassdraget enn alternativene felleseiendommen blir ødelagt slik muffeanlegget er foreslått

Skulle allikevel trasé 5.0.2 velges foreslår grunneierne at landanlegget trekkes lenger inn i sandtaket for å skjerme strandsonen og samtidig heve plataet til en høyde over normal vannstand for å unngå flomskader, minimum 4–5 meter over normal vannstand. Deponi/riggplass som er planlagt på vestre del av eiendommen bør flyttes til østre del. Ilandføring av sjøkabelen bør legges sør for verkstedbygget og inntil muffeanlegget, og både verksted og overbygg for tørr lagring bevares.

Tilgang til badeplasser og strand bevares for fremtiden ved at foreslåtte tiltak gjennomføres, sier grunneierne. De har skissert sine forslag på kart:



Dersom trasé 5.0.2 blir valgt forventer felleseiet å få tilgang til infrastrukturen, som for eksempel (men ikke begrenset til) bruk av tilkomstvei til sandtaket og opplegg/tilkoblingsmulighet for vann og kloakk. Felleseiet inviterer til samarbeid om gode løsninger dersom dette alternativet skulle bli valgt.

Normisjon region Rogaland (9. desember 2014) er eier av gnr./bnr. 85/ 5 og 6 i Sandnes og gjentar at de ikke aksepterer trasé 4.1. Visualiseringer som Statnett har gitt dem viser et stort inngrep i eiendommen med master i utsiktsfeltet mot sør og over de mest brukte aktivitetsplasser. I praksis vil en mast i aktivitetsplassen til Solaspeiderne gjøre området uegnet til deres aktiviteter. Normisjon viser til kartutsnitt med deres foreslåtte traséendring, også foreslått i uttalelsen til søknaden. Deres forslag nord for Horve ligger i samme trasé som gammel kraftledning og ble fremmet i møte med Statnett 2. desember 2014. De ber om at deres innsigelser tas hensyn til, slik at rasering av et flott og vernet friområde i et av Sandnes kommunes mest attraktive rekreasjonsområder unngås.

Statnett vil prøve å justere masteplasseringen ved aktivitetsplassen for å minimere negative konsekvenser for bruken av plassen. Foreslått traséjustering øst for omsøkte trasé er ikke vurdert.

Familien Stavnem v/ Advokatfirma Bull Årstad (8. desember 2014) opplyser at de er eiere av gnr./bnr. 105/30 i Sandnes. De sier de er fornøyd med de endringene som ligger i tilleggssøknaden, men tar allikevel forbehold om at de vil komme med ytterligere kommentarer eller klage dersom ulempene blir større enn det som nå foreligger.

Generelt er familien Stavnem uforstående til at en stor og skjæmmende kraftledning legges over viktige utfartsområder i Sandnes, og mener det må være mulig og samfunnsøkonomisk lønnsomt å grave ned denne typen infrastruktur av hensyn til natur og miljø.

Bjørn Mykletun og Monica Næss (9. desember 2014) er eiere av både hus og hytte i området det vises til i Statnetts rapport side 15, figur 5 (gnr./bnr. 109/ 115 og 197). De har bosatt seg i området for

å ha natur rundt seg og ber om at trasé 4.1.7 fra Dalevatn mot Lifjellet velges. Trasé 4.1 vil blir meget synlig og sjenerende både for hyttefolk og fastboende.

Cecilie og Kjell Ove Nordbø (9. desember 2014) er eiere av bolighus på gnr./bnr. 140/193. De mener trasé 4.1 vil bli sjenerende for fastboende og hyttefolk, og ber om at trasé 4.1.7 velges fra Dalevatn mot Lifjellet.

Ann Helen Baumann og Bjørn Vikra Jensen (9. desember 2014) er eiere av gnr./bnr. 109/ 117, 123 og 130 og protesterer på luftledningen gjennom naturskjønne omgivelser i Sandnes kommune. De ønsker at ledningene legges som kabel i tunnel, slik som i Stavanger, men foretrekker trasé 4.1.7 av de som er omsøkt.

Rita Fjeld (9. desember 2014) eier og bor på gamle Li landhandel og er ivrig turgåer i området, og ber om at NVE velger trasé 4.1.7 fra Dalevatn mot Lifjellet. Trasé 4.1 vil bli meget synlig og skjemmende for hyttefolk og fastboende, mener hun.

Marie Smith-Solbakken (9. desember 2014) er imot luftledning og mener det bør legges sjø- og jordkabel. Dersom luftledning allikevel velges, mener hun trasé 4.1.7 velges i stedet for trasé 4.1, slik at ledningen blir mindre synlig fra boliger.

Mangor Malmin med naboer (10. desember 2014) berøres av et mulig muffeanlegg og kraftledning på nordsiden av Lutsivatnet. De er negative til trasé 5.0.2 og 5.0.6 og mener det er bedre å legge ledningen over dyrket mark som opprinnelig trasé. Adkomstvei til alternativ 5.0.2 og 5.0.6 vil berøre rødlistede arter, som fløyelsbjørnebær og salamander. Negative virkninger for naboene vil være magnetfelt, støy, visuelle virkninger og tapt eiendomsverdi. De mener konsept 3 (Lyse–Stokkeland–Stølaheia) bør velges, som de mener er det eneste alternaitivet som gir nødvendig kabelkapasitet fra første driftsdag, slik at regionens friareal ikke ødelegges for framtiden.

Arnt Magnar Stokka (10. desember 2014) mener at trasé 4.1.7 ved Dalevatntet er mye bedre for bygda og turister enn alternativet. Han ber om at det vurderes å unngå en mast ved Dalevatnet ved å spenne forbi, eller legge ny mast så langt mot Lifjell som mulig. Det står et nytt fjørfehus hvor det er planlagt en riggplass på Stokkas eiendom, opplyser han.

Lars Hallgren (10. desember 2014) sier på vegne av 10 fritidsboligeiere i øvre Li at de er fornøyde med at Statnett nå prioriterer traasé 4.1.7 framfor 4.1. De mener allikevel at traseen som grunneierne ønsket ikke er utredet, vist med oransje strek på kart. Statnetts argument at traseen kommer i konflikt med en hytteeiendom gnr./bnr. 110/191 mener de ikke skal tillegges vekt, da eiendommen har vært ubenyttet i over 30 år og har forfalt. Søknad om erstatningshytte er avslått av Sandnes kommune, og Hallgren m.fl. mener det må være mulig å innløse denne eiendommen.



Masten som blir stående i oransje ring på kartet vil bli svært synlig fra hyttebebyggelsen, mener grunneierne. De kan ikke se at det i tilleggssøknaden eller tilleggssutredningen er framlagt visualisering i tråd med NVEs tilleggskrav fra hyttebebyggelsen på Li. Grunneierne fikk allikevel tilgang til Statnetts datamodells visualisering på åpen kontordag 3. desember 2014, som viser hvor negativ masten vil være for fritidseiendommene høyeste oppe i Li. Terrengformasjonen vil gjøre masten dominerende og kaste skygger nedover fjellsiden store deler av året. Eiendommene bruker uteareal mot syd og sydvest pga. vind og solforhold, og masten vil få betydning for kvaliteten på uteområdene.



Lifjell ble av Stavanger Aftenblads lesere kåret til den beste søndagsturen blant n foreslåtte turer i Rogaland, og turveien til toppen brukes til mye. Det vises til verdivurderingen av Lifjellområdet i

konsekvensutredningen, og grunneierne mener konsekvensene av en kraftledning over Lifjell er store uansett hvilken trasé som velges og må unngås. De ber derfor om at det legges en 1700 meter lang kabel i tunnel fra nord for Dalevatn til Sandviga, på samme måte som det gjøres i Stavanger, og fordi det er umulig å komme fram med luftledning uten å ødelegge et av regionens beste friluftsområder.

Statnett har vurdert innspillene og mener traseen som er skissert på kartet er mer teknisk krevende og vil koste 1–2 millioner kroner mer. Ledningen vil også bli mer eksponert fra Lifjell og berører en bebygd fritidseiendom sterkt.

Runar Gabrielsen Bø (10. desember 2014) eier fritidseiendommen gnr./bnr. 7/32 i Furenesveien 372, og han mener at utredet trasé 5.0.4 er bedre enn øvrige traseer for kryssing av Lutsivatnet, dersom varianter av trasé 5.0 til slutt velges. Han ber om NVE vurderer andre traseer for å skåne de bynære friluftslivsområdene for denne typen inngrep.

Jan Egil Hareland m.fl. (10. Desember 2014) viser til tidligere forslag om trasé 4.1.5, som Statnett ikke har søkt om konsesjon til pga. en ekstra kostnad på ca. 20 millioner kroner og synlighet fra Vårlivarden. Hareland mener det er flere fordeler med trasé 4.1.5 framfor trasé 4.1. Horve ungdomssenter vil slippe mastene rett over sitt område og gjøre dem mindre synlige fra senteret. Grunneier Arve Gramstad foretrekker å få ledningen over sin eiendom (trasé 4.1.5) enn å få som nærmeste nabo til huset sitt. De som berøres av trasé 4.1 er bekymret for magnetfelt fra ledningen og vil slippe denne frykten dersom trasé 4.1.5 velges. Trasé 4.1 vil henge over Brathetlandstjernet, hvor det skal oppføres en stor gapahuk i samarbeid med Rogaland fylkeskommune, og skal brukes til undervisning for elever i videregående skole.

Fordeler med å følge den gamle traseen er at mye skog allerede er ryddet, og det er mye myr og lav vegetasjon opp mot Torsfjellet. Dersom Statnett mener at traseen vil være svært synlig fra Vårlivarden har de muligheten til å kamuflere ledningen i områder som egner seg godt, mener Hareland. Traseen vil også bli mindre synlig fra Lutsivassdraget, og ekstrakostnaden på 20 millioner kroner kan forsvares, avslutter han på vegne av flere.

Statnett viser til tidligere vurdering av å legge ledningen mot Torsfjellet, utredet alternativ 4.1.5 i tilleggssøknaden.

Siv Nilsen og Ernst Schønborg (10. desember 2014) eier gnr./bnr. 110/146 i Sandnes og støtter Statnetts prioriterte trasé 4.1.7 fra Dalevatn mot Lifjell.

Anna Marie Goosen (9. desember 2014) forstår ikke at det kan tillates luftledninger gjennom det vernede Ims-Lutsivassdraget. Hun spør om Stortingets vedtatt kabelpolicy også innebærer at tidligere vernevedtak skal sees vekk fra. Trasé 4.1 går i utkanten av det vernede vassdraget, men gjennom et område med rikt fugleliv. Goosen mener at trasé 4.1 vil gripe minst inn i vassdraget geografisk og visuelt, men mener at det gir fare for fuglekollisjoner. Hensynet til plante- og dyreliv, og spesielt fugl, er viktigere å verne om enn å ta hensyn til folks synsopplevelser. Hun mener derfor isolering og merking av ledningen er viktigere enn mastenes utseende og synlighet for mennesker.

Goosen savner vilje og evne til å fatte offensiv og framtidsrettede vedtak som leder til mindre energibruk og naturødeleggelser. Vern av Ims-Lutsivassdraget har vært et stort gode for menneskene i distriktet, gjennom å sikre et bynært rekreasjonsområde med rikt dyreliv, men vernevedtak må følges opp. Trasé 5.0 er uakseptabel dersom det ikke legges kabel fra Klubben, gjennom Lutsivatnet og fram til Sandvigå. Hun ber også om en utredning av traséalternativ 6, foreslått av Sandnes kommune, og håper NVE vurderer søknaden med vernevedtakene som ledesnor.

Statnett mener kraftledningen ikke er i strid med intensjonen i vernet av Ims-Lutsivassdraget mot kraftutbygging.

Leif-Harald Horve (10. desember 2014) har tatt initiativ til møte om om saken på Horve ungdomssenter med 40 deltakere, og blir nabo til trasé 4.1. Han har forståelse for at det er behov for mer strøm til Stavanger, men det kan ikke gå på bekostning av naturen i Sandnesmarka, som er så mye benyttet av lokalbefolkning og besøkende. Naturen er unik og vassdraget er vernet mot kraftutbygging. Konsekvensutredningen gir en god beskrivelse av naturmangfoldet og kulturminnene i området, og på bakgrunn av kunnskapen om verdiene i området forstår ikke Horve hvordan en luftledningstrasé kan legges her. Han savner allikevel en beskrivelse av verdiene som ligger i Horve ungdomssenter, med tilholdssted for speidere, badeplasser, fiskeplasser og turstier etablert av turistforeningen. Ungdomssenteret har vel 5000–6000 besøkende per år, og det arrangeres leirskole, eldretreff og familieleire. Solaspeiderne bruker Horve 2 med besøkende speidere fra hele landet, og han spør om disse er informert om planene. Leif-Harald Horve mener informasjon til grunneiere og naboer har fått lite informasjon om konsekvenser og beslutninger.

På møtet på ungdomssenteret ble Statnett stilt spørsmål fra naboer til den planlagte kraftledningen i området. Mange er frustrerte over mangelfull informasjon og bekymret for elektromagnetiske felt fra ledningen. Horve ungdomssenter og flere andre vil få negative visuelle virkninger. Ims er en attraktiv plass for en av de største konsentrasjonene av fossefall i Norge, og svaner oppholder seg i området, også vinterstid. Vassdraget av tidligere benyttet til uttak av Kiselgur, som er en del av kulturhistorien til bygda, og det har vært gruvedrift på Ims. Fossen på Ims vil bli visuelt berørt av ledningen. På møtet ble det lagt fram forslag til alternativ trasé som vil skåne deler av marka og innbyggerne. Her følger traseen dagens ledning fram til Hommersåk og deretter i tunnel (rød strek) til fjorden.



Statnett vurderer at Horves forslag vil gi store merkostnader og lengre gjennomføringstid, uten at det forventes å gi reduserte ulemper og færre berørte. Forslaget vil vesentlig øke behovet for reaktiv kompensering.

Sivilarkitekt Leif Larsen AS (10. desember 2014) uttaler seg på vegne av Knut Heggheim, Øyvind Larsen og seg selv som eiere av gnr./bnr. 101/191, hvor det foreligger godkjenning til en erstatningshytte som vil bli sterkt berørt av traseen over Lifjell. De har søkt Sandnes kommune om å dele opp eiendommen i tre hyttetomter, som synliggjør de urealiserte verdien på eiendommen. Denne typen hyttefortetting vil bli mer og mer aktuell for å imøtekomme det økende behovet for fritidsboliger uten å bygge ned uberørte naturområder, sier Larsen. Dersom ledningen bygges som omsøkt vil eiendommen bli uegnet som tomt for de tre hyttene pga. behovet for sikkerhetssone rundt ledningen og estetisk forringelse av eiendommen og næromgivelsene. Grunneierne varsler derfor krav om full erstatning av tap for eiendommen med tre mulige framtidige hyttetomter.

Erik Kaiser (18. desember 2014) er sterkt imot utbyggingen på Hommeland og foreslår alternative traseer for å unngå store konflikter med bolighus i området. Han mener tidligere foreslåtte trasé 4.0 hadde vært en bedre løsning enn trasé 4.1, som går mye nærmere hans bolighus med mulige helsevirkninger som konsekvens, frykter han. Kaiser tror også at eiendommens verdi vil falle som følge av utbyggingen.

Forslag 1:

Dette forslaget følger eksisterende trasé lenger vest, som per i dag ikke berører privathus. Dette vil skjerme beboerne uten store endringer i traseen. Det kan også vurderes å benytte en dal ned fra fjellet ca. 150 meter vest for dagens trasé.

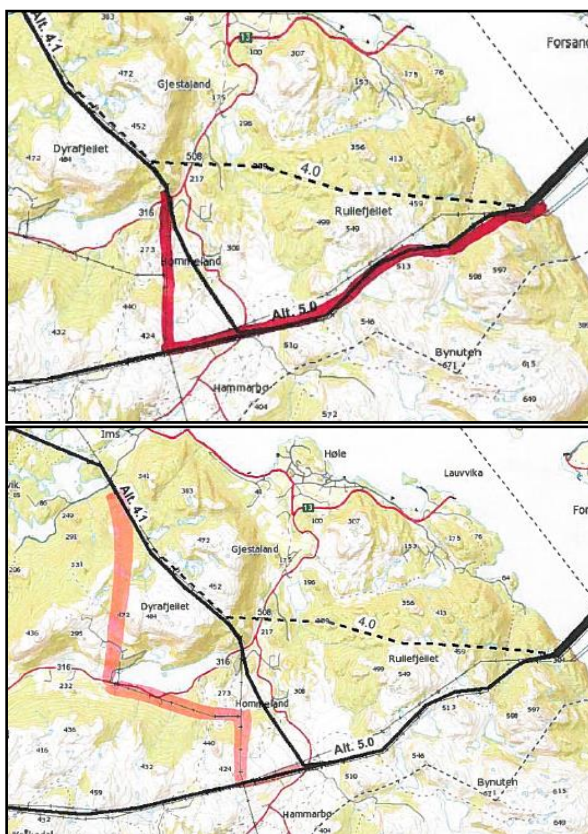
Forslag 2:

Her brukes også dagens trasé, og vil heller ikke berøre badeplassen ved Tengelsdalsvannet. Knekkene vil komme tidligere og ikke berøre Hommeland i sin helhet.

Kaiser foreslår to alternativer til, som han ikke mener er optimale, men som viser at det er mulig å finne traseer som ikke berører boligområdet i like stor grad som trasé 4.1.

Statnett mener at Kaiser forslag gir en lengre trasé uten at tiltakets samlede konsekvenser for omgivelsene reduseres.

John Olav Jensen v/Ryger Advokatfirma AS (13. mars 2015) er eier av gnr./bnr. 105/17 i Sandnes. Han driver melkeproduksjon med 34–35 melkekyr og 50–60 ungdyr. I tillegg driver han pelsproduksjon



på gården, med 1800 minktisper. Driften utgjør fire årsverk, hvorav to knyttet til pelsvirksomheten og to til melke- og kjøttproduksjon.

Etter John Olav Jensens forståelse er det planlagt en mast 40–50 meter fra minkhuset, som vil gi støy i anleggsperioden og mulige konsekvenser av elektromagnetiske felt. Dette vil ramme både minken, storfebesetningen og personene som bor og arbeider på gården. Han opplyser at mink er svært sensitive dyr, og urolige mink kan være en fare for sine avkom. Dyrene er særlig avhengige av ro i yngletiden, men også i parringstiden. Stress i populasjonen vil ha store økonomiske konsekvenser for driften.

Nytt mastepunkt og ledninger over beitejord vil også vanskeliggjøre og fordyre gjødselspredningen på eiendommen. På den vestlige og mest utilgjengelige delen av eiendommen, som gjødsles ved hjelp av kanon, vil kraftledningen føre til redusert eller ingen gjødsling og tilsvarende redusert fôrproduksjon. Det vil redusere ressursgrunnlaget på gården.

Videre påpeker han at de estetiske ulempene vil redusere gården framtidige salgsverdi og hindre framtidige utbyggingsmuligheter i området. Han ønsker derfor at ledningen legges utenom eiendommen og så langt bort fra eiendommen som mulig.

Stavanger

IVAR IKS (19. november 2014) påpeker at planlagt tunnel på strekningen Hillevåg–Stølaheia ved Store Stokkavatn vil krysse IVARs avløpstunnel som går helt fram til Mekjavik og IVARs vannledning som forsyninger Randaberg kommune. Store Stokkavatn er også utpekt som krisereservekilde for regionen. IVAR forventer at Statnett tar kontakt for videre avklaringer av traseene.

Statnett sier de vil ta kontakt med IVAR for detaljplanlegging.

Kari Sjø (20. november 2014) sier at utbygger må ta ansvar for at ubebygde boligtomter ikke blir ødelagt av det planlagte tunnellopet.

Statnett vil inngå avtaler om erstatning etter at endelig konsesjon er gitt, og erstatning settes ut ifra en konkret vurdering av verdi og regulerte planer for den enkelte eiendom.

Alexandra Sira-Schubert og Michael Schubert (23. november 2014) stiller noen spørsmål til utbygger vedrørende anleggsvirksomhet, arealbehov til rigg- og deponiområder, omfang av tilbakeføring av kyststripen, behov for anlegg/bygninger i overgangen mellom sjø- og jordkabel, hvordan massetransport kan foregå og støvdannelse nær tunnelåpningen.

De opplyser at turveien langs Gandsfjorden er viktig for nærmiljøet, og det må tas hensyn til de ulike brukerne ved å legge til rette for lommer der gående kan tre til side for syklistene. Kyststripen ønskes tilbakeført til det naturlig kupert svaberget, men de frykter at oppfylling med masser vil forandre området til utilgjengelige steinblokker. Også permanente anlegg i overgangen mellom sjø- og jordkabel vil kunne føre til permanent tap av turareal. De ber om at det vurderes om ikke hele anleggsarbeidet kan utføres via stikktunnelen nordover, og de forstår heller ikke hvorfor det er risikabelt å ilandføre sjøkablene direkte under vann.

Tunnelløsninger fører til tap av friareal, som i dette området er redusert som følge av andre inngrep, og Schubert foreslår at det bygges kulvert over tunnelutgangen. Eventuelt kan tunnelutgangen senkes til samme nivå som eksisterende industribygg og flytte utgangen nordover, slik at friarealet kan bevares i sin helhet. De stiller spørsmål ved om det er mulig å transportere massene på skinnegang.

Massetransport som skissert av Lyse Sentralnett forbi Kvaleberg skole vil ytterligere forverre den dårlige trafikksikkerheten i området, sier Schubert.

Statnett kommenterer at arealene som er skissert i de to forskjellige landtaksalternativene vil tidvis på en eller annen måte berørt av landtaket. Intensjonen er å begrense påvirkningen til en så kort periode som mulig og tilbake stille arealene som beskrevet i tilleggssøknaden. Området vil ikke framstå som helt uberørt etter tiltakene, men naturlig revegetering og dagens bruk av området vil bli vektlagt. Det utredes hvilke tiltak som best kan motvirke støy- og støvbelastning for nærmiljøet i anleggsfasen. Tiltakene vil bli beskrevet i en miljø-, transport- og anleggsplan (MTA) som skal utarbeides i samråd med berørte privatpersoner og myndigheter.

Frode Jørmeland og naboer på Madla (10. desember 2014) protesterer mot at en pumpe og adkomstsjakt legges tett opp i deres eiendommer, Ragbakken 3, 5, og 9, da det vil gi sjenerende støy med helsemessige konsekvenser. Utsikten og eiendomsverdien vil også bli negativt påvirket. Dessuten vil adkomstvei og oppgradering av privat vei gi store inngrep i naturen, mener de.

Statnett sier de har behov for å gjennomføre de omsøkte tiltakene, men vurderer løsninger for å redusere omfanget av inngrep.

Kirsten og Helge Sægrov (9. desember 2014) eier gnr./bnr. 40/ 73 og 86, som grenser til Stølaheia transformatorstasjon mot sør. De sier det ikke er aktuelt å avgi grunn til utvidelsen av stasjonen så lenge det finnes SF6-anlegg som kan redusere arealforbruket til 1/5 av skissert behov. Ved å velge SF6-anlegg unngås beslaglegging av tilstøtende områder, og Alvasteinveien vil ikke trenge omlegging, som for beboerne blir den mest skånsomme løsningen. De mener anlegget også blir sikrere mot terror enn et større anlegg. Den midlertidige turstien foreslår de å legge på nordsiden av stasjonen, med bro over anleggsveien, og videre langs riggområdet til kommunal eiendom som kan disponeres uten ekspropriasjon. Der turstien treffer og går langs Alvasteinveien kan det fungere som et fortau. Da det ikke er behov for gjennomkjøring på Alvasteinveien bør den stenges, slik at den ikke benyttes som snarvei. Dersom SF6 benyttes kan siste mastefeste monteres på kommunal eiendom, framholder Sægrov. De opplyser til slutt at det finnes vannbrønner tilhørende gnr./bnr. 40/ 73 og 1020 i nærheten av tunnelen.

Statnett tilstreber å ikke bruke mer areal enn nødvendig og vurderer muligheten for å bruke GIS-anlegg. De vil kontakte grunneier for mer detaljer om vannbrønnene, slik at de kan tas hensyn til i anleggsfasen.

Arild Lerang og Eirik Sunde (10. desember 2014) viser til tidligere uttalelse om planlagt riggområde på Stølaheia og ber om at anleggs-/riggområdet blir lagt på utmarks-/skogsområdet, som egner seg godt til formålet. Å bruke gårdsveien i tilknytning til landbruksarealet vil kreve betydelig oppgradering for å tåle tungtransport. Dersom noe av landbruksarealet allikevel skal benyttes må det inngås egen leieavtale i god tid før anleggsstart. Lerang og Sund peker på viktige momenter som må inngå i avtalen, og ber samtidig om at det gjennomføres befarings med lokale representanter fra NVE, grunneiere og en representant fra NLR-Rogaland.

Statnett sier den endelige utstrekningen på det planlagte riggområdet vil bli detaljbeskrevet i en miljø-, transport og anleggsplan (MTA), som skal utarbeides i samarbeid med berørte. Statnett vil søke å oppnå minnelige avtaler med alle berørte grunneiere/rettighetshaver, men vil ikke kommentere avtalens innhold og utforming nå.

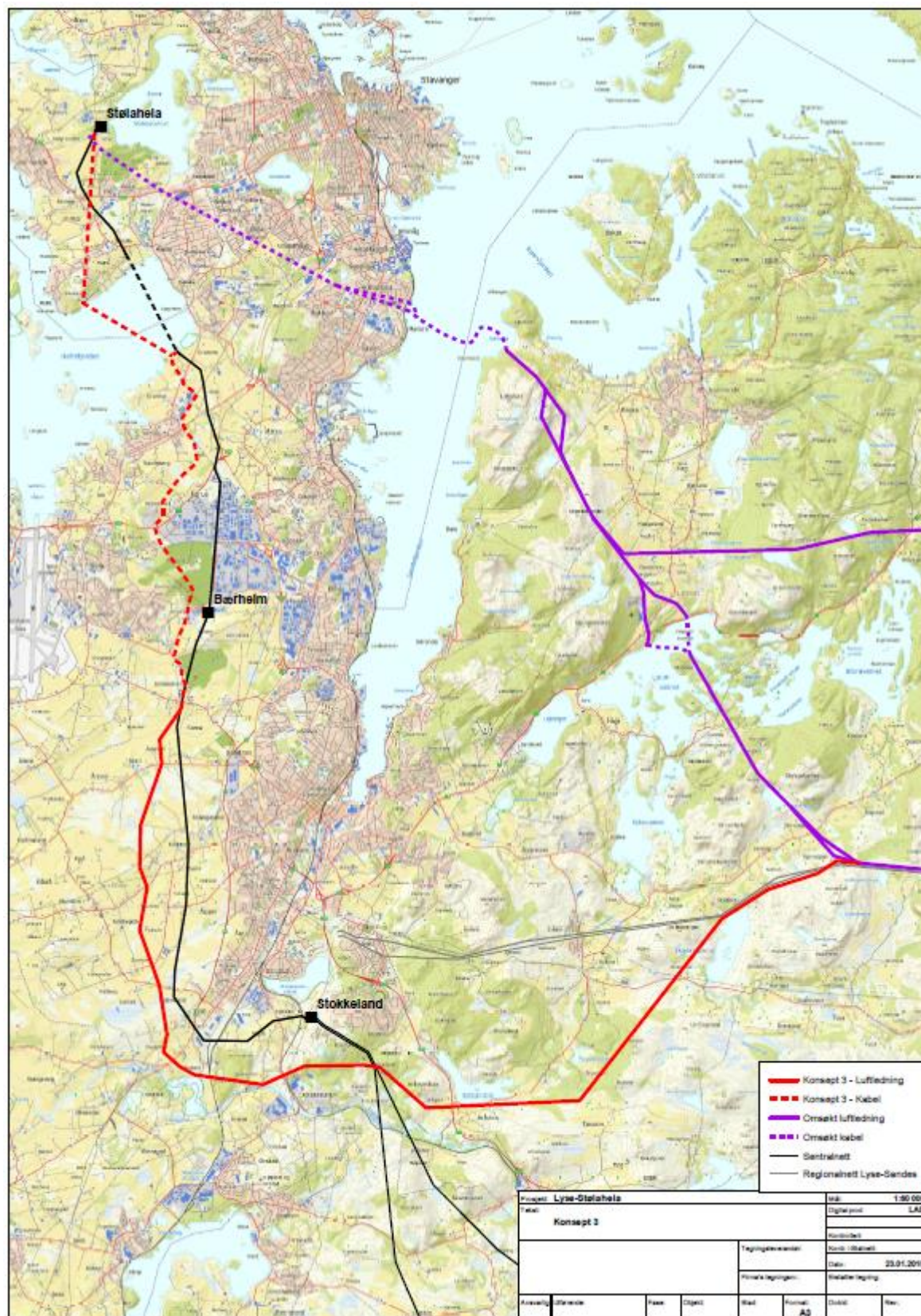
B3.5 Statnetts samlede kommentarer

Statnett har ikke kommentert alle høringsinnspillene, men opplyser at de har merket seg alle og tar dem med i videre prosjektering og prosjektutvikling. Noen innspill er felles for flere høringsinstanser, og Statnett velger derfor å kommentere dem tematisk.

Konseptvalg

Bakgrunnen for søknaden er at forsyningssikkerheten ikke er tilfredsstillende i dag. Med forventet økning i kraftforbruket viser Statnetts analyser at det kan bli vanskelig å forsyne forbruket også med intakt nett (uten feil) allerede fra 2020. Det haster derfor å komme i gang med byggingen, som forventes å ta fire år. Oppgradering av eksisterende nett er også vanskelig å få til uten Lyse–Stølaheia på plass. Høringsuttalelsenes innspill til konsept 3 tilfører etter Statnetts vurdering ingen vesentlig nye informasjon som gir grunnlag for å endre rangeringen av konseptene. De mener også at det er relativt små forskjeller i miljøkostnadene mellom konsept 1 og konsept 3. Lyse–Stølaheia (konsept 1) vurderes som det beste, med kortest gjennomføringstid og lavest investeringskostnader.

Statnett har lagt til grunn for sine vurderinger at konsept 3 gir en tredje forsyningsvei til Stølaheia, som går utenom Stokkeland transformatorstasjon (vist på kart under). Alternativet vil innebære like mye luftledning som konsept 1, og vil etter Statnetts vurdering ta minst fem år ekstra å gjennomføre. Statnett mener det vil være svært uheldig for forsyningssikkerheten og nettutviklingen i regionen.



Riggområder og veier

Statnett opplyser at endelig utstrekning av planlagte riggområder vil beskrives i prosjektets miljø-, transport- og anleggsplan (MTA-plan), som skal utarbeides i samarbeid med berørte interesser. Det vil være aktuelt å bruke helikopter på alle de skisserte baseplassene. Hvordan riggområdene skal etterlates skal også beskrives i MTA-planen, men de skal etterlates oppryddet, og terrenget skal tilrettelegges for naturlig revegetering. Statnett vil søke å komme fram til minnelige avtaler med alle berørte grunneiere og rettighetshavere.

Åpne muffeanlegg

Statnett har søkt om åpne muffeanlegg, fordi det er en kostnadseffektiv løsning som dekker sikkerhetsbehovene for sentralnettanlegg. Etter Statnetts vurdering er ikke åpne muffeanlegg mer visuelt skjemmende enn et lukket anlegg.

B4 Uttalelser til tilleggssøknader av april 2015 og utredning av konsept 3 (Lyse–Stokkeland–Stølaheia) av mai 2015

Tilleggssøknader og utredning av konsept 3 ble sendt på høring 11. mai 2015. Fristen for å komme med merknader ble satt til 26. juni 2015. Sandnes, Stavanger, Forsand kommuner ble bedt om å legge tilleggssøknadene ut til offentlig ettersyn. Den offentlige høringen av tilleggssøknadene ble kunngjort etter gjeldende regler i Stavanger Aftenblad, Rogalands Avis, Sandnesposten, Strandbuen og Norsk lysingsblad.

Tilleggssøknadene ble sendt på høring til instanser som hadde avgitt uttalelse til tidligere søknader og som ble berørt av omsøkte traséjusteringer/endringer i henholdsvis Stavanger, Sandnes og Forsand kommuner. Lyse Sentralnett orienterte berørte grunneiere og rettighetshavere om høringen og fristen for å komme med uttalelser. Utredningen av konsept 3 ble sendt på høring til Stavanger kommune, Sandnes kommune, Fylkesmannen i Rogaland, Rogaland fylkeskommune, Sviland bydelsutvalg, ELRISK, Lyse Elnett, Naturvernforbundet i Rogaland og Stavanger Turistforening.

Sandnes kommune, Stavanger kommune og Rogaland fylkeskommune fikk utsatt høringsfristen i henhold til fastsatte møtetidspunkt for politisk behandling.

NVE mottok 27 høringsuttalelser til tilleggssøknaden og tilleggsutredningen og samtlige er sammenfattet under. Lyse Sentralnett kommenterte uttalelsene i brev/e-post av 25. september 2015. Lyse Sentralnetts kommentarer er sammenfattet til slutt, eller under den enkelte uttalelse der det er relevant.

B4.1 Kommuner

Stavanger kommune (31. august 2015) oversender formannskapet's enstemmige vedtak av 27. august 2015:

1. «For Stavanger kommune er det viktig at ny kraftledning mellom Lyse og Stølaheia blir etablert så snart som mulig, slik at forsyningssikkerheten til regionen blir tilfredsstillende.
2. Både konsept 1 og 3 vurderes å være akseptable løsninger for Stavanger kommune. Det henstilles imidlertid om at konsept 3 utredes nærmere, da dette alternativet vil gi mindre negative konsekvenser for naturmiljø, landskap, friluftsliv og nærmiljø i Stavanger sammenlignet med konsept 1.
3. En videre utredning av konsept 3 må ses i sammenheng med framtidig oppgradering av eksisterende linje mellom Stølaheia og Stokkeland. Det forutsettes at valg av konsept 3 ikke

unødig og ytterligere forsinker utbyggingen av Madla-Revheim, og at det velges løsninger som optimaliserer kostnader, sikkerhet og verdiskapning av utbyggingsområdet.»

Statnett mener at en løsning må komme raskest mulig på plass av hensyn til forsyningsikkerheten. De mener det ikke er mulig å imøtekomme kommunens innspill om å søke løsninger som optimaliserer kostnader, sikkerhet og verdiskapning i utbyggingsområdet Madla-Revheim, uten at det får konsekvenser for ferdigstillelsesdato. Statnett mener og at Lyse–Stølaheia er et nødvendig første skritt for å kunne optimalisere nettet i regionene ved å muliggjøre utkoblinger og større omlegginger i eksisterende nett.

Statnett har ikke sett konkret på ilandføring av en framtidig sjøkabel ved Madlatua, som kommunen i sin saksframstilling mener kan være i konflikt med ny turvei, friluftsliv, strandeng og naturlig strandsone. De har derfor ikke grunnlag for å kommentere muligheten for tilpasning eller avbøtende tiltak. Statnett merker seg allikevel at Stavanger kommune mener området skal tillegges større verdi som turområde og leveområde for arter enn konsekvensanalysen legger til grunn.

Sandnes kommune (10. september 2015) gjengir vedtaket i bystyret 8. september 2015:

1. *«Sandnes kommune viser til sine bystyrevedtak, datert 22.10.13 og 03.02.15, og mener at konsept 1 med traséalternativ 4.1 vil medføre uakseptable konsekvenser for samfunn og miljø i Sandnes. De små justeringene som nå er omsøkt for trasé 4.1, endrer ikke kommunenes hovedoppfatning i saken. I tillegg anses trasé 4.1 som det klart dårligste av de to alternative traseene 4.1 og 5.0, innenfor konsept 1.*
2. *Sjøkabel fra Forsand til Stavanger vil miljø- og samfunnsmessig være det beste alternativet, både for Sandnes og den regionale grønn-strukturen.*
3. *Sandnes kommune mener at konsept 3, Lyse–Stokkeland–Stølaheia, er utredet tilfredsstillende til å kunne vurderte omsøkt konsept 1 mot konsept 3.*
4. *Konsept 3 vurderes som mindre konfliktfylt enn konsept 1 for samtlige utredningstema – naturmangfold, landskap, friluftsliv og nærmiljø, naturressurser, kulturminner og verdiskaping.*
5. *Konsept 3 må utredes videre i detalj, for å kunne velge den traseen som gir minst negative samfunnskonsekvenser for samtlige utredningstema.*
6. *Forekomstene av nyere tids kulturminner må kartlegges og konsekvensutredes for traseene 4.1 og 5.0 og konsept 3, på like linje med utført kartlegging og vurdering av fortidsminnene. Endelig valg av trasé og masteplasseringer må skje på grunnlag av en slik kartlegging og vurdering.*
7. *Det forventes at en i større grad velger jordkabel for de deler av traseen der luftlinje gir betydelige negative konsekvenser, knyttet til visuell virkning/opplevelseskvalitet og naturvern/fugleliv.*
8. *Traseen for konsept 3 må justeres mellom mastepunkt 164 og 181, slik at svært viktige natur-, friluftsliv- og landskaphensyn ivaretas tilfredsstillende. Traseen må bl.a. planlegges slik at den ikke reduserer verdien av Vagleskogen som et særs viktig friluftsområde.*
9. *Sandnes bystyre kan ikke gi forhåndstiltredelse eller ekspropriasjonstillatelse for omsøkt trasé 4.1 med justeringer innenfor konsept 1, fordi verken konsept 1 eller trasé 4.1 støttes. Når endelig trasé velges, etter at konsept 3 er vurdert grundigere og nyere tids kulturminner er kartlagt, må saken opp til ny politisk behandling. Først da kan bystyret uttale seg konkret om detaljer og justeringer av endelig trasé.»*

Statnett har ikke utredet konsept 3 til et slikt nivå at de kan kommentere konkrete innspill til traséendringer eller kabling av enkelte strekningen. De viser til at de som grunnlag for den

Samfunnsøkonomiske analysen forutsetter at konsept 3 skal gå i luftledning fram til Soma-området, og at kabling av hele eller deler av denne strekningen vil medføre betydelig kostnadsøkning.

Sviland bydelsutvalg, Sandnes kommune (10. juni 2015) oversender følgende, enstemmige vedtak:

1. *«Begge alternativer i konsept 1 (trasé 4.1 og 5) har store konflikter med natur og friluftsliv i Sandnes. Begge alternativer er, etter Sviland bydelsutvalg sitt syn, for konfliktfylte og ikke akseptable.»*
2. *«Sviland bydelsutvalg mener at konsept 3, Lyse–Stokkeland–Stølaheia, bør utredes videre ettersom en ser konsept 3 som en mindre konfliktfull trasé, spesielt med tanke på natur- og friluftsverdier. Ut fra at en her planlegger forsyning av strøm over et langt perspektiv, er en utsatt gjennomføring på 5 år akseptabel. Merkostnaden med konsept 3 er også akseptabel sett ut fra et lavere konfliktnivå.»*

B4.2 Sentrale og regionale myndigheter

Fylkesmannen i Rogaland (3.7.2015) mener at Nord-Jæren må få en forsterket kraftforsyning, og at konsept 3 er en langt mer skånsom trasé for natur, friluftsliv og samfunn enn omsøkte alternativer. Byutvikling og bevaring av de viktigste turområdene er viktig å ta hensyn til ved valg av trasé. De ber om utredning av forskjeller i kostnader, gjennomføringstid og avbøtende tiltak ved ulike alternativer. På de få konfliktfylte strekningene som berøres av konsept 3 mener fylkesmannen at avbøtende tiltak kan redusere ulempene. Sett i lys av den forholdsvis lille kostnadsforskjellen og ved å pålegge avbøtende tiltak tilråder fylkesmannen at konsept 3 velges framfor konsept 1.

For konsept 3 savner fylkesmannen bedre utredninger av kostnadene, støy og elektromagnetisk felt. De ber også om at det vurderes traséjusteringer eller kabling gjennom Vagleskogen og forbi Lonavatnet naturreservat og på Helgelandsnuten. Videre ber de om utredning av sittepinner på mastene på strekninger med hubroreir ved Sporaland og Bråstein. I Hafrsfjord er det nødvendig med ekstra undersøkelser av kabeltraseen og å vurdere avbøtende tiltak for edeløsters.

Fylkesmannen mener trasé 4.1.5 ved Eikelidvatnet vil ha større negativ miljøvirkninger enn trasé 4.1. De mener også at trasé 4.1.12 ved Lifjell vil gi større negative landskapsvirkninger enn både trasé 4.1 og 4.1.7. Over Dyrafjell og Ims har fylkesmannen tidligere gått imot trasé 4.1, for å samle inngrepene mest mulig. Trasé 4.1.11 i Forsand støttes av fylkesmannen som en trasé som være mindre eksponert og dermed har mindre negative konsekvenser for landskapet.

Statnett kommenterer at det er en bolig 56 meter fra ledningen, to boliger 77/78 meter fra og åtte boliger ligger mellom 80 og 100 meter fra ledningen. De sier de ikke har utredet konsept 3 til et slikt nivå at de kan kommentere konkrete innspill til traséendringer eller avbøtende tiltak. Kabling ut over det som er lagt til grunn i den samfunnsøkonomiske analysen vil innebære betydelig kostnadsøkning.

Rogaland fylkeskommune (3. september 2015) oversender følgende enstemmige vedtak i fylkesutvalget 1. september 2015:

Forutsatt at konflikter knyttet til nasjonalt verdifulle kulturminner lar seg løse, anbefaler Rogaland fylkeskommune at det arbeides videre med konsept 3 for å få et bedre beslutningsgrunnlag for det endelige trasévalget»

I brev av 22. juni 2015 viser Fylkesrådmannens kulturavdeling til tidligere uttalelser og innsigelser til konsesjonssøknaden av mai 2013 og tilleggsøknad av oktober 2014. De fremmer nå innsigelser til løsninger fremmet i tilleggsøknadene av mai 2015.

Ved Horve har Fylkesrådmannen tidligere påpekt at opprinnelige trasé ville ligge ca. 20 meter sør for et automatisk fredet kulturminnefelt (gravhaug, id. 34582). Trasé 4.1.5 går lenger nord, noe som reduserer konfliktnivået med kulturminnefeltet på Horve (id. 34582, 65902, 34579, 65906 og 34583), og traseen foretrekkes framfor trasé 4.1. Begge traseene vil gå i nærheten av 12 registrerte nyere tids kulturminner og kulturmiljø, hvorav 7 er søknadspliktige. Innenfor ca. 1 km avstand nord for trasé 4.1.5 ligger flere nyere tids kulturminner, hvor traseen vil kunne være synlig. Trasé 4.1 vurderes som et marginalt bedre alternativ for nyere tids kulturminner. Påvirkningen på kulturminner og kulturmiljø vil være avhengig av god trasé- og masteplanlegging, og det bør settes vilkår om dette.

Ingen av traseene Statnett har søkt om ved Lifjell er i direkte konflikt med kjente, automatisk fredete kulturminner. Fylkesrådmannen foretrekker trasé 4.1.12, og deretter trasé 4.1.7, da disse vil ligge lenger fra og virke mindre skjemmende på de automatisk fredete kulturminnene på Li enn trasé 4.1.

Ved Gjestaland/Hommelund fremmet Fylkesrådmannen innsigelse til trasé 4.1, pga. nærføring til et automatisk fredet kulturminnefelt (id. 5120). Trasé 4.1.13 går rett over det samme gravfeltet og er i strid med kulturminnelovens §§ 3 og 4, jf. § 8. Fylkesrådmannen fremmer derfor administrativ innsigelse til trasé 4.1.13 og foreslår sammen løsning som ble gitt til innsigelsen til trasé 4.1 i samme område.

Like nord for tiltaksområdet ved Stølaheia transformatorstasjon skal det ifølge Askeladden finnes et røysfelt (id 72304) med uavklart vernestatus. Vernestatus og konfliktgrad vil bli avklart i forbindelse med undersøkelser iht. § 9 i kulturminneloven. Fylkesrådmannen opplyser samtidig at det finnes gamle steingjerder i og nær tiltaksområdet, som må tas hensyn til, selv om de ikke har formelt vern. Det må foretas avbøtende tiltak og inngrep i steingjerdene må unngås.

Nord for det nye traséalternativet 4.1.11 i Forsand finnes det en støl (id. 142608) og fire blokkheller som kan ha vært benyttet i førreformatorisk tid. Vernestatusen og konfliktgraden vil bli avklart i forbindelse med at undersøkelsesplikten etter kulturminneloven blir oppfylt.

Hva gjelder undersøkelsesplikten for de tilleggssøkte traséalternativene, riggplassene, stasjonsområde og veier, opplyser Fylkesrådmannen at videre arkeologiske registreringer er nødvendig før det kan gis en uttalelse. Potensialet for funn av automatisk fredete kulturminner vurderes som middels til stort.

Riving av eksisterende kraftledninger er positiv, men Fylkesrådmannen gjør oppmerksom på at master inne i eller inntil automatisk fredete kulturminner ikke kan fjernes før det foreligger dispensasjonsvedtak fra Riksantikvaren. Dette må innarbeides i en miljø-, transport- og anleggsplan.

I brev av 1. september 2015 vurderer Fylkesrådmannens kulturavdeling utredningen av konsept 3. Utredningen vurderes som bedre enn de foregående, men fylkesrådmannen er uenig i vurderingene som er gjort når det gjelder verneverdi og konfliktgrad ved seks av de ni kulturmiljøene. De er imidlertid enige i vurderingene av potensialet for funn av ukjent kulturminner.

På Skjelbrei vil tiltaket få stor grad av skjemmende virkning på kulturmiljøet, og fylkesrådmannen mener konsekvensvurderingen bør endres fra middels til stor negativ konsekvens. På Rudlene vil tiltaket få en utilbørlig skjemmende virkning på kulturminnene, og fylkesrådmannen tiltaket får middels negativ konsekvens for kulturmiljøet her. Ved Folkvord-Austvoll mener fylkesrådmannen at konsekvensanalysen og verdivurderingen for kulturmiljøet ikke er tilfredsstillende med tanke på nyere tids kulturminner. På Soma-Bærheim finnes et uvanlig kulturminne av nasjonal verdi i form av en stjerneformet gravrøys, som bør medføre at kulturmiljøet gis stor verdi. Tiltaket vil være i direkte konflikt med og ødelegge gravminnene på lokaliteten og eventuelle bosetningsspor under markoverflaten og få stor negativ konsekvens på kulturmiljøet. På Kjerrberget mener fylkesrådmannen at verdien av kulturmiljøet er middels til stor pga. at det er registrert flere gravminner på lokaliteten.

Tiltaket vil være i direkte konflikt og konsekvensvurderingen bør endres til middels til stor konsekvens. På Røyneberg mener fylkesrådmannen at verdien av kulturmiljøet bør vurderes som stor pga. det store antallet synlige kulturminner og at den består av både tufter og trolig også graver. Fylkesrådmannen mener tiltaket vil få stor negativ konsekvens på kulturmiljøet her.

En samlet vurdering av konsept 3 tilsier etter fylkesrådmannens vurdering av konsept 3 er det mest konfliktfylte traséalternativet sammenlignet med de konsesjonssøkte traseene 4.1 og 5.0, med hensyn til kulturminner. Konsekvensgraden vurderes samlet til middels til stor for de berørte kulturminnene og kulturmiljøene. Slik som for trasé 4.1, mener fylkesrådmannen at traséjusteringer vil kunne redusere konfliktnivået noe, men vurderer at det vil være vanskeligere for konsept 3 pga. tettheten av kulturminner langs traseen. Potensialet for nye funn er også svært stor, og konfliktnivået antas å øke etter at § 9-undersøkelsene er gjennomført.

Vedlagt uttalelsen av 1. september 2015 er merknader fra Stavanger maritime museum angående forholdet mellom konsept 3 og mulige automatisk fredete kulturminner under vann. Museet opplyser at det ikke er kjente automatisk fredete kulturminner under vann i direkte konflikt med traseen som er skissert i konsept 3. Traseen berører imidlertid områder som har potensial for funn av ukjente kulturminner, spesielt der den krysser Hafrsfjord, som var den viktigste havnen på Nord-Jæren i forhistorisk tid og som var slagsted i vikingtid. Det kan her gjøres funn av potensielt nasjonal verdi, mener museet. Tiltaket kan berøre eller komme nær Lonavatn, Bråsteinsvatnet, Skjelbreitjørna og Figgjoelva, med et visst funnpotensial. Det vil sannsynligvis være nødvendig å gjennomføre marinarkeologiske dykkerregistreringer, opplyser Stavanger maritime museum.

Fylkesrådmannen påpeker til slutt at to gravhauger nylig er påvist innenfor tiltaksområdet, og ber om at disse tas hensyn til om det blir aktuelt å gå videre med konsept 3.

Statnett vil søke Riksantikvaren om eventuelle nødvendig dispensasjoner når kulturminnemyndighetenes § 9-undersøkelser i de aktuelle områdene er gjennomført. Dette gjelder også for rivingen av 132 kV-ledningen.

B4.3 Sentrale og regionale interesseorganisasjoner, tekniske instanser

Energi Norge (26. juni 2015) er blant annet opptatt at de beste prosjektene gjennomføres først og at de beste løsningene innenfor hvert prosjekt velges, med hensyn til kostnadseffektivitet. De har følgende kommentarer til tilleggssøknadene og utredningen av konsept 3:

1. *«Prioritering mellom GIS-anlegg og AIS-anlegg bør fastsettes med bakgrunn i en kost-/nytteanalyse.*
2. *Statnett bør rapportere endringer i prosjektets investeringskostnader og samfunnsøkonomiske verdi.*
3. *Statnett bør offentliggjøre hvilken løsning de ønsker på fjordspennene. Konsekvensene av utsatt idriftsettelsestidspunkt knyttet til konsept 3 bør angis.»*

Telenor Norge AS (26. juni 2015) opplyser at omsøkte traséjusteringer i Forsand og Sandnes kommune ikke medfører større endringer i påvirkningen av Telenors nett.

Statnett understreker at de omsøkte endringene ikke medfører større endringer og viser til tidligere høringssvar.

Stavanger Turistforening (26. juni 2015) er uenig med Statnett i at miljøvirkningene av prioritert trasé 4.1 og konsept 3 er utredet på et sammenlignbart nivå, og Statnetts konklusjon om at trasé 4.1 er det beste alternativet. Turistforeningen mener konsekvensutredningene for de traséalternativene knapt kan sammenlignes, da utredningene av konsept 3 inneholder temakart som gir god oversikt og

beskrivelser av utfordringer langs traseen. Tilsvarende kart og beskrivelser av trasé 4.1 ville ha vist tydelige forskjeller i miljøverdiene. Basert på utredningene av konsept 3 mener turistforeningen at dette alternativet sannsynligvis er beste løsning for regionen. De ber om at alternativet utredes videre, og at det ikke gis konsesjon til trasé 4.1.

Statnett viser til et notat utarbeidet av Multiconsult som redegjør for ulikhet i bakgrunn og analyse i de to konsekvensutredningene.

Lyse Elnett AS (26. juni 2015) opplyser at alternativ trasé i Lysebotn vil medføre et annet krysningspunkt med eksisterende 132 kV ledning Lysebotn–Dalen og forutsetter at nytt alternativ tilrettelegger for vedlikehold og fornyelse i denne ledningen.

Trasé 4.15 ved Horve vil i større grad enn trasé 4.1 gå parallelt med 50 kV-ledningen Oltedal–Riska, og Lyse Elnett forutsetter at Statnett tilrettelegger for vedlikehold og fornyelse av denne ledningen, ved å sikre tilstrekkelig avstand. Lyse Elnett planlegger spenningsoppgradering av ledningen innen 20 år, og ber om at Statnett sikrer tilstrekkelig høyde for en framtidig heving av Oltedal–Riskaledningen. Den nye traseen 4.1.12 ved Lifjell forutsetter omlegging av Lyse Elnetts 22 kV ledning, og de mener det er en akseptabel løsning. Trasé 4.1.13 ved Hommeland vil i større grad enn trasé 4.1 gå parallelt med eksisterende 50 kV ledning. På samme måte som tidligere beskrevet forutsetter Lyse Elnett at Statnett tilrettelegger for vedlikehold og fornyelse av deres ledning.

Lyse Elnett opplyser samtidig at det er aktuelt å etablere Seldal transformatorstasjon i tilknytning til eksisterende 132 kV-ledninger, i forbindelse med oppgradering og fornyelse av blant annet ledning mot Maudal. Valg av alternativ for den nye 420 kV-ledningen vil kunne ha betydning for plasseringen av Seldal stasjon.

Statnett sier de prosjekterer ledningen med hensyn til avstand til eksisterende ledninger for å få tilstrekkelig høyde på kryssinger.

Jæren Friluftsråd (22. juni 2015) sier i en uttalelse til Statnett, videresendt til NVE, at de forvalter de berørte områdene Eikelid, Lifjell og Tengedalsvannet.

I samarbeid med Sandnes kommune og Miljødirektoratet har de tilrettelagt Eikelid med badeplasser, sandstrand, rasteplasser, parkeringsplasser, turstinett og toalett, til en kostnad nær én million kroner. Området vil bli ødelagt med en ny 420 kV kraftledning over hodet på brukerne, mener friluftsrådet.

Friluftsområdet Lifjell er kjøpt med midler fra Miljødirektoratet. Trasé 4.1.12 vil følge veien opp til Lifjell, som i dag benyttes av Telenor, turfolk, mor-barngrupper, syklist, skolebarn osv. Friluftsrådet planlegger i 2015 å tilrettelegge ny parkeringsplass der friluftsområdet starter, og både parkeringsplassen og turveien vil miste sin funksjon dersom trasé 4.1.12 velges.

Friluftsområdet Tengedalsvannet er også kjøpt med midler fra Miljødirektoratet, og trasé 4.1.13 kommer nærmere badeplassen ved vannet enn opprinnelig trasé. Selv om det ikke er ønskelig med 420 kV-ledninger nær offentlige badeplasser, kan den justerte traseen allikevel aksepteres.

For øvrig er Jæren Friluftsråd imot de foreslåtte traseene og støtter Stavanger turistforening og Sandnes kommune i kravet om videre utredning av konsept 3.

B4.4 Lokale lag og foreninger, bedrifter, grunneiere, rettighetshaver og privatpersoner

Sandnes

ELRISK (25. juni 2015) peker på at Statnetts konklusjoner ikke blir riktige, fordi utredningen av konsept 3 er av bedre kvalitet enn utredningen av omsøkte alternativer. Dessuten mener ELRISK at

konsekvensvurderingene ikke tar høyde for at små grep kan redusere miljøkonsekvensene av konsept 3. Samtidig er de bekymret for at svakheter i metodikken, kunnskapsgrunnlaget og vurderingene kan ha gitt feilaktig konsekvensresultater for traséalternativene.

De ulike alternativene er ikke sammenlignbare, da konsept 3 inkluderer forsterkning mellom Sandnes og Stavanger. Den økonomiske vurderingen av konsept 3 må bringes opp på samme detaljeringsgrad som omsøkte alternativer og fremstilles på en slik måte at de kan sammenlignes. ELRISK mener at konsept 3 med justeringer vil være rimeligst, mest miljøvennlig og mest fremtidsrettet av alle alternativene. Tilleggsgevinsten med konsept 3 er at forbindelsen mellom Sandnes og Stavanger, som omtales som det svakeste leddet i dagens forsyning til Stavanger-halvøya, forsterkes.

ELRISK anbefaler at konsept 3 detaljeres med innslag av jordkabl på hensiktsmessige strekninger. Videre mener de at Statnett pålegges å fjerne eksisterende 132 kV ledning på sikt. De bør også pålegges å analysere hva som er beste løsning for innføring av de tre store ledningene til regionen, for å ivareta miljøet i Sandnes kommune på beste måte.

Statnett presiserer at Lyse–Stølaheia og konsept 3 er utredet/omsøkt som en uavhengig forbindelse og ikke innebærer oppgradering av eksisterende forbindelser i området. Den skal gi bedret forsyningssikkerhet i Sør-Rogaland, blant annet ved å sikre tosidig forsyning av Stølaheia transformatorstasjon. Andelen jordkabel i konsept 3 ut over det som er lagt til grunn i konsekvensvurderingen vil påvirke kostnadsestimatet i vesentlig grad. Statnett sier at muligheten for å legge ledningstraseen for konsept 3 utenfor sårbare naturområder er vanskelig å vurdere i lys av detaljeringsnivået på konseptutredningen. Allikevel påpeker de at det er bebygde områder ledningen føres gjennom, og det er krevende å komme fram uten å berøre boliger eller andre interesser.

Statnett mener at Lyse–Stølaheia er et nødvendig første skritt for å kunne optimalisere nettet og gi bedre forsyningssikkerhet i regionen. De opplyser at de vil sette i gang en konseptvalgutredning i løpet av 2015, der mulige tiltak for å optimalisere sentral- og regionalnettet i Sør-Rogaland vil vurderes. Lyse–Stølaheia er en viktig forutsetning for en forsvarlig forsyningssikkerhet under ombygging/omstrukturering av annet nett i regionen.

Per Ravndal Opsahl (28. mai 2015) eier gnr./bnr. 85/14 i i Sandnes og mener at trasé 4.1.5 vil ødelegge en populær og opparbeidet badeplass ved Eikelivatnet, ødelegge utsikten fra Vårlivarden. Områdene er allerede nok skjemmet av 50 kV kraftmaster, mener han.

Erik Opsahl (16. mai 2015) eier gnr./bnr. 85/14 og er sterkt imot trasé 4.1.5, som går i et verdifullt naturområde med variert skog og dyreliv. Det berører et LNF-område med et verdifullt vassdrag fra Stemtjørna og nyetablert badeplass ved Eikelivannet. Han foretrekker trasé 4.1 eller aller helst trasé 4.1.4, som gir mindre ulemper.

I en tilleggsuttalelse av 27. mai 2015 sier Erik Opsahl at trasé 4.1.5 vil være skjemmende for det populære turmålet Vårlivarden, og tilføyer at det er observert hubro i området traseen er på sitt nordligste punkt og svinger vestover.

Ernst Schønborg (2. juni 2015) mener i utgangspunktet at kraftledninger bør legges mest mulig i jordkabel og tunnel. Av de foreslåtte traseene ved Lifjell mener han trasé 4.1.12 bør velges, da den i størst grad skåner friluftsområdene på nordøstsiden og gir minst eksponering mot hytteområdene og sjøsiden. Traseen følger eksisterende vei og kraftledning opp til Lifjell og gir dermed minst spredning av naturinngrepene. Trasé 4.1 gir eksponering mot Hommersåk og stor belastning på frilufts- og hytteområder nordøst for Lifjell, mens trasé 4.1.7 vil medføre store inngrep i et friområde med rikt fugleliv og eksponering mot hytteområdene.

Lars Hallgren på vegne av 10 grunneiere i Øvre Li v/ (24. juni 2015) viser til tidligere uttalelser og er glad for at Statnett har søkt om trasé 4.1.12, som er i samsvar med det grunneierne i Øvre Li har ønsket. De mener det er tydelige ut fra kartet at trasé 4.1.12 vil utgjøre et mindre inngrep i naturen enn trasé 4.1.7, da det vil følge et naturlig topografisk lavpunkt før fjellet stiger mot vest. Her utgjør veien og eksisterende kraftledning allerede et kraftig naturinngrep. Trasé 4.1.7 vil derimot påvirke et område som i dag er uberørt av inngrep og krysse rett over Høgafjellstjørna. De mener det ikke kan tillegges så mye vekt at trasé 4.1.12 blir mer synlig langs veien opp til Lifjell, da hovedattraksjonen er utsikten over Nord-Jæren fra toppen av Lifjell.

Statnetts visualisering av traséalternativene mener grunneierne i Øvre Li gir et uriktig bilde, da vegetasjonen som tilsynelatende dekker deler av ledningen ikke finnes i virkeligheten. Det er dessuten unaturlig å vise fjernvirkningen fra en liten ubebodd holme, mener de. Fjernvirkningen blir minst jo kortere strekning av ledningen og ryddebeltet som er synlig på nordsiden av fjellet, og det betyr at trasé 4.1.12 blir minst synlig, mener grunneierne.

Videre mener grunneierne i Øvre Li at det ikke kan tillegges vekt at trasé 4.1.12 i større grad enn trasé 4.1.7 vil påvirke en eksisterende hytte, som er sterkt forfalt og ikke beboelig i et isolert LNF-område, der Sandnes kommune har avslått søknad om å bygge erstatningshytte. De oppfatter at Statnett prioriterer trasé 4.1.7, fordi den er billigere enn trasé 4.1.12, og mener at kostnadsforskjellen er så marginal at det ikke bør være avgjørende for valg av trasé. De ber NVE om å velge trasé 4.1.12.

Monica Næss og Bjørn Mykletun (24. juni 2015), eiere av gnr./bnr. 109/115 og 109/197, viser til tidligere uttalelse og ber om at trasé 4.1.12 velges, for å skjærme innsyn fra bolig- og hyttefelt på Li. De står allikevel fast på at all kraftforsyning fra Forsand til Stavanger legges i sjøen eller graves ned.

Thor Hove (25. juni 2015) mener sjøkabel i kombinasjon med kabel i tunnel som er eneste akseptable løsning for kraftledningen, for å skåne distriktets vakreste og mest benyttede rekreasjonsområder mot inngrep. Han mener sjøkabel er mangelfullt utredet og har liten tiltro til kostnadsanslaget for sjøkabelløsningen. Av luftledningsalternativene foretrekker han trasé 4.1.12 over Li, som blir mindre synlig enn trasé 4.1.7.

Jostein Brun (25. juni 2015) mener eneste akseptable løsning for ledningen fra Forsand til Stavanger er sjøkabel og kabel i tunnel, en løsning han mener er mangelfullt utredet. Kostnadsanslaget mener han er tvilsomt, og at det er viljen som mangler. Brun foretrekker trasé 4.1.12 framfor trasé 4.1.7 over Li-området, da førstnevnte blir mindre synlig i terrenget.

Ask Hove (25. juni 2015) mener at ingen av de foreslåtte traseene er akseptable, fordi de vil ødelegge særegne naturperler med rik økologi i områdene rundt Dalevann. Han nevner ravn, havørn, rødrev, grevling og hubro som dyrearter som lever i området. Den dyrkede marken nær Dalevann er i tillegg et rikt kulturbete, og vannet er et populært bade- og fiskevann. Han anbefaler at kraftledningen legges som sjøkabel i kombinasjon med kabel i tunnel.

Ann Helen Baumann og Bjørn Vikra Jensen, eiere bolig på gnr./bnr. 109/117,123,120 og **Birk Baumann Jensen**, eier av fritidsbolig på gnr./bnr. 110/194 (26. juni 2015) ønsker at trasé 4.1.12 benyttes, da trasé 4.1.7 er til stor sjenanse for fastboende og hyttefolk. Aller helst ser de at all kraftforsyning fra Forsand til Stavanger legges i sjøen eller graves ned.

Lars Gausel (26. juni 2015) er grunneier på gnr./bnr. 84/1 og er berørt av trasé 4.1.5, både visuelt og med hensyn til gårdsdriften. Han mener traseen også vil være svært ugunstig for badestrand og unike fauna- og florabiotoper. Dersom traseen allikevel velges, anbefaler Gausel at den følger 50 kV-ledningen ca. 500 meter lenger før den dreier mot vest.

Statnett registrerer at flere nye, berørte grunneiere i Horve-området ikke ønsker 4.1.5 slik den er omsøkt. De har sett på Gausels forslag til justering og beregnet at den gir behov for tre ekstra master og innebærer en kostnadsøkningen på ca. fem millioner kroner sammenlignet med omsøkte trasé 4.1.5.

Familien Stavnem v/ Advokatfirma Bull Årstad (26. juni 2015) viser til tidligere uttalelser og framholder at traséalternativ 5.0 vil gi uopprettelige ulemper for dem, der kabelen tas opp på land midt i en populær badeplass. Derfra skal kabelen ledes opp til et muffehus 30–50 meter fra Stavnems fritidsbolig. De ber om at NVE og øvrige offentlig instanser tar hensyn til de grunnleggende interessene som er omtalt i deres uttalelser og sørger for at ledningen gjør minst mulig skade.

Erik Kaiser (25. juni 2015) er positiv til at hans innspill om traséjusteringen 4.1.13 er omsøkt og forventer at opprinnelig trasé 4.1 blir skrinlagt. For øvrig ønsker han at sjøkabel fra Forsand til Stavanger velges, med trasé 5.0 som andrevalg og til slutt 4.1.13. Ved å velge trasé 5.0 blir den populære badeplassen ved Tengesdalsvannet spart for sjenanse. Kaiser mener at spørsmålet om løsning og hvor mye det kan koste, bør vurderes på politisk nivå, på samme måte som andre store prosjekter.

Jan Egil Hareland på vegne av Bygda Horve (21. august 2015) opplyser at trasé 4.1.5 ikke samsvarer med forslaget de tidligere har sendt inn, da forslaget gikk videre til Torsfjell og over til Middagsnuten. Deres forslag ville spare mye skog og gå utenom en fast kalvingsplass for elg nedenfor Måka fjellet. Den ville også gå lenger vekk fra hus og hytter, og dermed gi lavere magnetfeltbelastning for bebyggelsen. De mener også at deres forslag ikke vil koste mye mer enn trasé 4.1.5, da det kun vil kreve tre ekstra mastepunkter over fjell og lav vegetasjon. Ved å kamuflere mastene vil de heller ikke være særlig synlige fra Vårilvarden. Hareland ønsker en visualisering av kamuflerte master og liner i dette området.

Videre opplyser Hareland at badeplassen ved Eikelidvatnet hovedsakelig brukes av folk i bygda, som sier de heller vil bade i nærheten av ledningen enn å bo nær den. Argumentene som Statnett bruker for ikke å prioritere 4.1.5 er dårlige, og Hareland mener det kun dreier seg om penger. Han viser til at det også er riktig dyreliv ved Kyllesfjellet, Alisfjellet og Brathetlandstjernet. En trasé nær hus og hytter vil dessuten føre til tap av eiendomsverdi.

Bygda Horve slutter seg til Sandnes kommunes uttalelse om at en trasé via Stokkeland er det beste valget for folk og natur. De ber om at NVE legger stor vekt på kommunens uttalelse i valg av trasé.

Stavanger

Skretting AS v/Projure Advokatfirma (15. juni 2015) opplyser at deres produksjonsanlegg og hovedkontor ligger tett inntil planlagt adkomsttunnel for innkjøring av anleggsmaskiner og utkjøring av masser. Det vil også bli etablert et oppstillingsområde for maskiner og kjøretøy vis-a-vis administrasjonsbygget.

Skretting er bekymret for at anleggsarbeidet kan skape problemer med forurensningen og gi helsemessige konsekvenser for oppdrettsfisken, med påfølgende reklamasjoner fra kunder. De påpeker derfor at det er viktig at problemene med partikkelstøv fra innslagstunnelen blir utredet og ivaretatt. Som grunnlag for å stille krav til utbygger, ber Skretting om å få opplyst hvilke tiltak som iverksettes for å eliminere risikoen for at partikkelstøv kommer i føret.

Adkomstveien til tunnelåpningen vil gi støv- og støyplager for de ansatte i administrasjonsbygget. Skretting ber om spesifisering av hvordan støyskjerming vil bli etablert, med materiale og dimensjoner. De ønsker også opplysninger om frekvensen på trafikk inn og ut av tunnelen, og hvor lenge den vil pågå, først og fremst i forbindelse med fjerning av masse. Skretting mener at

tunnelåpningen ved Stokkavannet vil gi mindre ulemper for omkringliggende bebyggelse og ber om at kun denne åpningen benyttes straks det er mulig.

Skretting er bekymret for at oppstillingsplassen mot administrasjonsbygget vil bli en kontinuerlig støykilde og skape problemer. Det må knyttes begrensninger til bruken av oppstillingsplassen, og Skretting ber om nærmere opplysninger om dette.

Videre ber Skretting om at det foretas en gjennomgang og dokumentasjon av den tekniske tilstanden på deres produksjonsanlegg før anleggsarbeidet starter, slik at eventuelle skader som følge av sprengningsarbeider avdekkes. I tillegg ber de om at det monteres målere på kritiske punkter.

Skretting forutsetter også at det utarbeides en risikoanalyse for å få kartlagt hvilke særlige forhold som kan påvirke sikkerhetssituasjonen for omgivelsen med åpning av tunnelinnslaget. Nødvendige skadebegrensende tiltak må pålegges utbygger, for å eliminere mulig risiko for omgivelsene.

Statnett har igangsatt utredning av omfang og tiltak mot støy og støv for berørte i utbyggingsfasen, både for anleggsområdene i Hillevåg/Mariero og Stølaheia. Tiltakene som foreslås vil bli vurdert og i samarbeid med berørte innarbeides i miljø-, transport- og anleggsplanen for tunnel og stasjonsbygning. Det vil også utarbeides risikoanalyser og tiltak i forbindelse med sprengningsarbeider. Ansvar ligger hos Statnett, men analysene utarbeides av uavhengige aktører med ekspertise på feltet.

Tor Birger Bjordal (25. juni 2015) synes kart- og bildeunderlaget han har mottatt er svært dårlig, da det kun er oversiktsbilder og ikke gir grunnlag for beslutninger. Han mener dessuten at erstatningen per kvm er for liten. Alvasteinveien er planlagt flyttet for å rette ut kurven mot Stølaheia, og Bjordal ber om at Statnett vurderer å stenge veien for gjennomgangstrafikk. Samtidig stiller han spørsmål om arealet som dagens vei ligger på vil bli tilbakeført som jordbruksjord. Han sier at det er uakseptabelt at Statnett flytter en tursti inn på hans private eiendom for å få plass for støyskjerming fra stasjonen.

Statnett opplyser at detaljene i støyskjermingen mot eiendommen i noen grad kan tilpasses grunneiers ønsker, men de ser per i dag ikke at det er mulig å tilpasse skjermingen slik at eiendommen ikke berøres.

Kirsten og Helge Sægrov (25. juni 2015) sier at GIS-anlegg på Stølaheia er det mest gunstige for området og for dem som nærmeste nabo til stasjonen. De mener at ytterligere plass vil spares dersom den nye kulverten blir plassert på østsiden av anlegget og kontrollbygget flyttes. Den nye tunneltraseen vil dessuten komme lenger fra bolighusene. Avkjøringen til Alvasteinveien 100 bør gå der den går i dag av hensyn til snøbrøyting, mener Sægrov. Det er også ønsket av grunneierne langs Alvasteinveien at det blir gjennomføring forbudt på veien. De opplyser at Alvasteinveien fra Revheim til Stølaheia ikke lenger er fylkesvei, men kommunalvei (KV 408).

Statnett ser ikke at det er mulig å plassere kulverten på østsiden og flytte kontrollbygget innenfor de omsøkte arealene. De kan se på mulige, mindre tilpasninger av avkjøringen til Alvasteinveien 100. For øvrig har de ingen innvendinger til at Alvasteinveien stenges med bom etter utbyggingen, men det er ikke opp til dem å avgjøre.

B4.5 Statnetts samlede kommentarer

Da flere av høringsuttalelsen tar opp mulighetene for å sammenligne den overordnede konsekvensanalysen for konsept 3 og konsekvensutredningene av omsøkte traséalternativer, har Statnett bedt Multiconsult om å sammenstille de ulike utredningene. I tillegg har Statnett kommentert noen høringsinnspill tematisk, i tillegg til å kommentere enkelt av høringsuttalelsene direkte.

Multiconsults sammenstilling av utredningene

Etter krav fra NVE av 27. mars 2015 om en «utredning av vesentlige virkninger» av konsept 3-traseen, valgte Multiconsult et overordnet utredningsnivå på utredningen av konsept 3, med fokus på nasjonale og regionale verdier innenfor fagtemaene. Lokale verdier ble ikke kartfestet eller verdsatt. Konsekvensgraden ville allikevel ikke bli vesentlig forskjellig fra en full konsekvensutredning, mener Multiconsult.

Utredningen av konsept 3 er videre gjort i henhold til revidert versjon av «Håndbok 140 Konsekvensanalyser. Det innebærer blant annet at verdisettingen på flere temaer innen spesielt naturmangfold er oppjustert og strengere enn etter foregående håndbok. Metodikken for vurdering av konsekvenser for ulike temaer er til dels ulik, noe som kan ha gitt noe ulik konsekvensgrad i de ulike utredningene. Multiconsult går nærmere inn på hvilke utslag det kan ha fått for ulike temaer.

Om konsept 3

Statnett ser ikke at konsept 3 har gevinster som kan veie opp for ulempene som en forsinket nettførsterkning vil medføre. Utsettelse fra 2020 til 2025 vil gi økt sannsynlighet for at det kan oppstå potensielt store samfunnsøkonomiske kostnader som følge av avbrudd i strømforsyningen til Sør-Rogaland. I tillegg vil en forsinkelse ha negative konsekvenser for handelskapasiteten på de nye mellomlandsforbindelsene. Statnett jobber i mellomtiden med kortsiktige tiltak for å bedre forsyningssikkerheten i området noe, men som ikke er tilstrekkelig for å løse problemene.

Konsept 3 har høyere kostnad enn de omsøkt traseene fra Lysebotn til Stølaheia, og kostnadsforskjellen vil bli vesentlig større dersom avbøtende tiltak i form av kabling blir pålagt. Det er større usikkerhet i teknisk løsning og kostnadsestimat for konsept 3. For eksempel er kryssing av de to 300 kV-ledningene sør for Stokkeland utfordrende, både i byggeperioden og ved senere drift og vedlikehold. Dersom det blir nødvendig å kable noen av ledningene i kryssningspunktet vil kostnaden øke med anslagsvis 200 millioner kroner. I tillegg vil konsept 3 kunne legge begrensninger for framtidige oppgraderingsalternativer i området, da traseen går nær eksisterende sentralnettsforbindelser.

Statnett holder derfor fast på rangeringen av de omsøkte traseene som beste løsning for Lyse–Stølaheia. Forbindelsen er et viktig første trinn for å bedre forsyningssikkerheten i Sør-Rogaland.

B5 Uttalelser til tilleggssøknad av oktober 2015

Tilleggssøknad om ny trasé 4.1.14 ved Horve i Sandnes ble sendt på høring 6. oktober 2015. Fristen for å komme med merknader ble satt til 30. oktober 2015. Tilleggssøknadene ble sendt på høring til Sandnes kommune, Rogaland fylkeskommune, Fylkesmannen i Rogaland, grunneiere berørt av den nye traseen og de som hadde uttalt seg til tidligere omsøkte traseer i samme område.

Høringen av tilleggssøknaden ble kunngjort i Stavanger Aftenblad, Rogalands Avis og Sandnesposten.

NVE mottok 4 høringsuttalelser til tilleggssøknaden, og uttalelsene er sammenfattet under.

Sandnes kommune (29. oktober 2015) viser til vedtak i bystyret 8. september 2015, der de blant annet sier at *«de små justeringene som nå er omsøkt for trasé 4.1 endrer ikke kommunens hovedoppfatning i saken»*.

Rogaland fylkeskommune, seksjon for kulturarv (28. oktober 2015) sier at de ikke kan se at trasé 4.1.14 kommer i konflikt med kjente, automatisk fredete kulturminner. De viser imidlertid til tidligere uttalelse til traséalternativ 4.1.5 av 22. juni 2015.

Fylkesmannen i Rogaland (3. november 2015) viser til sin uttalelse av 3. juli 2015, der de vurderte at trasé 4.1.5 ville ha større miljøpåvirkning enn trasé 4.1 ved Eikelivatnet. De vurderer at trasé 4.1.14 vil ha tilsvarende negativ påvirkning i dette området som trasé 4.1.5.

Lars Gausel (30. oktober 2015) sier at trasé 4.1.5 er totalt uakseptabel, og ber om at trasé 4.1.14 velges dersom ledning mot formodning skal gå over gnr./bnr. 84/1.

B6 Uttalelser til tilleggssøknad og tilleggsutredning Lyse–Fagrafjell og Fagrafjell transformatorstasjon av desember 2016

Tilleggssøknad og tilleggsutredning av ny løsning fra Seldalsheia til ny transformatorstasjon på Fagrafjell ble sendt på høring 9. desember 2016. Fristen for å komme med merknader ble satt til 15. februar 2017. Sandnes, Gjesdal og Time kommuner ble bedt om å legge tilleggssøknadene ut til offentlig ettersyn. Den offentlige høringen av tilleggssøknadene ble kunngjort etter gjeldende regler i Stavanger Aftenblad, Rogalands Avis, Sandnesposten, Jærbladet, Gjesdalsbuen og Norsk lysingsblad.

Følgende instanser fikk tilleggssøknaden og tilleggsutredningen på høring: Sandnes kommune, Time kommune, Gjesdal kommune, Rogaland fylkeskommune, Fylkesmannen i Rogaland, Sviland Bydelsutvalg, Statens vegvesen – region vest, Miljødirektoratet, Landbruksdirektoratet, Direktoratet for Mineralforvaltning, Forsvarsbygg, Luftfartstilsynet, Avinor, Telenor Kabelnett, TeliaSonera Norge, Norsk ornitologisk forening, Stavanger Turistforening, Norges naturvernforbund, Naturvernforbundet i Rogaland, Norges miljøvernforbund, Miljøstiftelsen Bellona, Zero Emission Resource Organisation, Natur og ungdom, Fortidsminneforeningen i Rogaland, Friluftslivets fellesorganisasjon, Ryfylke friluftsråd, Forum for natur og friluftsliv Rogaland, Rogaland bondelag, Rogaland bonde- og småbrukarlag, Vestskog og ELRISK.

Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap region sør, Klima og miljødepartementet, Norsk institutt for by- og regionforskning, Olje- og energidepartementet ble orientert om høringen. Det samme ble alle som hadde uttalt seg til tidligere søknader. Statnett orienterte berørte grunneiere og rettighetshavere om høringen og fristen for å komme med uttalelser.

Sandnes og Gjesdal kommuner og Rogaland fylkeskommune fikk utsatt høringsfristen i henhold til fastsatte møtetidspunkt for politisk behandling. Gjesdal Bondelag fikk innvilget fristforlengelse til 1. mars 2017, for å få tid til å koordinere en felles uttalelse på vegne av sine medlemmer.

NVE mottok 44 høringsuttalelser til tilleggssøknaden og tilleggsutredningen og samtlige er sammenfattet under. Statnett kommenterte uttalelsene i brev/e-post av 10. mars 2017. Statnetts kommentarer er sammenfattet til slutt, eller under den enkelte uttalelse der det er relevant.

B6.1 Kommuner

Sandnes kommune (14. mars 2017) gjengir vedtaket i bystyret 13. mars 2017:

1. *«Sandnes kommune støtter at det gis konsesjon.*
2. *Sandnes kommune viser til tidligere behandlinger av saken der kommunen har fremholdt et prinsipp om å samle kraftledninger og annen tung infrastruktur som vindkraftanlegg i størst mulig grad. Sandnes kommune anbefaler at alternativ 2 velges som trasé fra Seldalsheia til Fagrafjell.*
3. *Sandnes kommune vil peke på behovet for en optimal linjeføring i krysningen av Soredalen, som gir så lite innvirkning på området som mulig.*

4. *Sandnes kommune mener ny transformatorstasjon på Fagrafjell må søke å begrense de negative virkningene for landskap, naturmangfold og kulturminner i størst mulig grad.*

Statnett viser til kommentaren til innspill fra Kari Cecilie Sviland om traséendring ved kryssingen av Soredalen.

Time kommune (15. februar 2017) har følgende uttalelse til søknaden:

1. *«Med bakgrunn i Statnetts søknad støtter Time formannskap etablering av transmisjonsnettstasjon på Fagrafjell og mener det bør gis konsesjon.*
2. *Formannskapet ser helst nordlige veialternativ og at dette sees i sammenheng med drift som foregår i området.*
3. *Omsøkt transformatorstasjon på Fagrafjell kan komme i konflikt med Fylkesdelplan for byggeråstoffer på Jæren og planer om uttak av pukk. Time formannskap forutsetter derfor at området for transformatorstasjonen med tilhørende sikkerhetssone (båndlagt sone) justeres mot nord i samsvar med kartskisse utarbeidet av Sira AS, datert 16.01.2017, slik at omsøkt tiltak tilpasses planlagt masseuttak.»*

Statnett opplyser at slik Fagrafjell transformatorstasjon er planlagt, skjermer toppen Sandskallen mot innsyn fra nord. De ønsker ikke å trekke stasjonen så langt mot nord at de må ha et gjerde på toppen av Sandskallen, både av hensyn til kulturminner, og fordi et slikt gjerde ville bli svært eksponert og synlig. For helt å unngå konflikt med utvidelsesplanene for masseuttak i området, vil det være nødvendig å sprengte bort hele eller deler av Sandskallen, med de økonomiske og landskapsmessige konsekvensene det vil ha. Ledningene ut fra stasjonen vil fortsatt legge begrensninger på planene, og Kjelland-ledningen vil måtte legges vesentlig mer om enn omsøkt. Slike omfattende tiltak vil få store negative konsekvenser.

Gjesdal kommune (27. februar 2017) oversender enstemmig vedtak i formannskapet 23. februar 2017:

«Gjesdal kommune mener at alternativ 2 bør velges som trasé for ny 420 kV kraftledning Lyse–Fagrafjell.

For utfyllende svar på spørsmål stilt av NVE vises det til vurderinger gjort i saksutredningen.»

I saksutredningen påpeker rådmannen at trasé 2 vil samle store tekniske inngrep i naturen på ett sted, herunder eventuelt Sandnes vindkraftverk.

Trasé 5 er planlagt nær et område som i Gjesdal kommune er uberørt natur, kartlagt som INON i Naturbase. Videre vil trasé 5 kunne legge begrensninger på oppdyrking og senere bruk av fulldyrka jord, med godkjent spredeareal på innmarksbeite. De opplyser at det årlig hekker kongeørn i nærområdet til trasé 5, og det er observert sårbart fugleliv i dalføret opp til Røykliheia ved Oltedalsvatnet. Det er også kartlagt gammel fattig edelløvkog ned mot Oltedalsvatnet og kystlynghei på Svihusfjellet. I sum har trasé 5 overvekt av negative konsekvenser, mener rådmannen.

Gjesdal kommune mener at tiltaket er tilstrekkelig utredet, med unntak av en beskrivelse av hvordan skjøtsel av kystlynghei vil kunne komme i konflikt med den nye kraftledningen. Dersom trasé 5 skulle velges, bør traseen justeres slik at den best tilpasses mulighetene for framtidig oppdyrking av areal på gnr./bnr. 13/1 på Seldalsheia. I områder med sårbart fugleliv bør det settes vilkår om å ta hensyn til hekketider og unngå anleggsarbeid i hekke- og ynglesesong. Det må også velges tekniske løsninger som hindrer eller reduserer risikoen for at fugl blir drept som følge av elektrokusjon eller kollisjon

med ledningen. Tiltak for å skjerme beitende husdyr for forstyrrelser må gjennomføres i samråd med grunneierne.

Statnett viser til sin kommentar til traséforslaget fra Helge Oftedal, som er tilsvarende det Gjesdal kommune foreslår. De viser videre til samlet svar om gjødsling med kanon (sammenfattet i kapittel B6.5). Brenning av kystlynghei under kraftledningen kan gjøres under forutsetning av at varsel om arbeidene sendes til Statnett innen september året før de gjennomføres, slik at Statnett kan vurdere om det krever utkobling av ledningen. Det må også være personell fra Statnett til stede under brenningen, for å ivareta sikkerheten. Brenning må planlegges sammen med Statnetts ledningsmester for ledningen, som kan vurdere og gi innspill til konkrete tiltak for beskyttelse av området rundt mastene.

Sviland bydelsutvalg, Sandnes kommune (8. februar 2017) oversender følgende, enstemmig vedtak:

«Sviland bydelsutval vil tilrå bygging av ny 420 kV linje, mellom Seldalsheia og Fagrafjell langs alternativ 2, dette for å samla inngrepa og bevare mest mogleg urørt natur.»

I uttalelsen påpeker de dessuten at det gjenstår å avklare spørsmål omkring vindkraftutbygging i området der trasé 2 går og realisering av Fred Olsen Renewables planer om vindkraft på Giljastølen. Sistnevnte planer har betydning for hvorvidt det blir tre eller fire kraftledninger i korridoren der trasé vil gå. Vindkraftutbygging langs traseen vil kunne bety at gjenstående, urørte områder får høyere verdi.

Sviland bydelsutvalg vurderer at begge traséalternativene vil gi ulemper for landbruket, mens de er enige med Statnett i at trasé 5 har større negativ konsekvens for landskap, inngrepsfrie områder og naturmangfold. Svilands-naturen er viktig i regional sammenheng, og det gjør viktig å samle inngrep, for å sikre nok areal og gode friluftsområder.

Statnett ønsker også en avklaring av om ledningen Lyse–Tronsholen 2 skal beholdes fra Seldal til Tronsholen og er i dialog med Lyse Elnett om dette.

Høle bydelsutvalg, Sandnes kommune (15. februar 2015) behandlet saken i møte 7. februar 2017 og tok saken til etterretning.

B6.2 Sentrale og regionale myndigheter

Fylkesmannen i Rogaland (2. mars 2017) uttaler at ny 420 kV kraftledning Lyse–Fagrafjell og ny transformatorstasjon på Fagrafjell er nødvendig for å sikre en trygg energiforsyning til Sør-Rogaland. De tilrår å legge traseen langs eksisterende kraftledninger (trasé 2) for å unngå inngrep i urørte områder.

På stasjonstomta på Fagrafjell er det en viktig forekomst at den utvalgte naturtypen kystlynghei. Hensynet til utvalgte naturtyper skal veie tungt i arealsaker, og det skal vurderes om tiltaket kan tilpasses eller flyttes for å skåne kystlyngheien. Byggingen av transformatorstasjonen vil få følger for hele denne forekomsten. Fylkesmannen er enig med utreder Multiconsult i at skjøtselstiltak i andre kystlyngheilokaliteter kan virke avbøtende for tap av kystlynghei på Fagrafjell. Dersom Statnett får konsesjon, må det settes krav om at avbøtende/kompenserende tiltak skal gjennomføres. Det må også undersøkes om justert plassering av stasjon, tilkomstvei og riggplasser kan skåne deler av kystlyngheia.

På Fagrafjell er det også et regionalt viktig viltområde for vaktel, som er nær truet på den norske rødlisten for arter. For vaktel har kulturlandskapet på Fagrafjell stor verdi, og det er viktig å sørge for at minst mulig areal blir påvirket av arbeidene, og at byggingen skjer på en slik måte at negativ påvirkningen utenfor byggeområdet unngås, som for eksempel drenering som skader omkringliggende

myrer, bekker og kysthei). Om lag én km fra stasjonstomta er det flere reirlokalteter for hubro, hvor det ble påvist vellykket hekking så sent som i 2015.

Traséalternativ 2 går langs eksisterende ledninger, gjennom en svært viktig forekomst at kystlyngheia, Voren-Dyranuten. Den vil også få virkninger for hekkeplass og overvintringssted for fossefall ved Svilandsåna og gå i utkanten av Vardafjellet viltområde for heilo. Også på Vardafjellet-Husafjellet vil traseen gå inn på en av de største forekomstene av kystlynghei i Sandnes kommune. Hele forekomsten av den viktige kystlyngheien på Kvednahaugen vil bli påvirket av traseen.

Trasé 5 vil eliminere et INON-område i Gjesdal kommune, og INON er svært sjeldne i denne regionen. Alle slike inngrep vil derfor være svært negative. Videre går trasé 5 tett innpå den svært viktige kystmyra Voremyra, som inngår i et stort kystlyngheikompleks. Traseen vil også gå gjennom en viktig kystlynghei i området Grimslifjellet–Vardafjellet–Stølafjellet nord for Lomeland. Forekomsten har store partier med tørrhei, som er en sterkt truet naturtype. Trasé 5 går videre gjennom viltområdene Grytefjellet sør (rådyr og hjort), Vassfjellet/Håfjellet (orrugl) og Grytefjell sør-øst (orrugl). Det vil føre til fragmentering av områdene, og konsekvensene av dette går ikke klart fram av konsekvensutredningen.

Både trasé 2 og 5 går i områder med flere kjente hekelokaliteter for hubro. Fylkesmannen mener det er sannsynlig at hubro vil bli mer negativt påvirket av at nye, store areal blir bygd ut i leveområdene, enn at allerede utbygde områder videreutvikles. Det legges til grunn at elektrokusjon ikke er en problemstilling for denne ledningen, men kollisjon er det stor risiko for. Fylkesmannen anbefaler undersøkelse av hekkeplasser for hubro under detaljplanleggingen av ledningen, i forbindelse med arbeidet med miljø-, transport- og anleggsplanen.

Konsekvenser av opparbeidelse og bruk av infrastruktur må utredes, og det bør ikke bygges mer ny vei enn strengt nødvendig. Statnett må sikre god etterbruk av permanente veier. Det samme gjelder riggplasser, og det er viktig at arealer blir tilbakeført til opprinnelig tilstand så godt som råd er etter at anleggsperioden er over.

Fylkesmannen savner Statnetts vurdering av risikoen for villede handlinger knyttet til forsyningssikkerheten. De ber om dialog om hvorvidt ledningen fra Kjelland og Bjerkreim til gamle Stokkeland stasjon bør legges inn til Fagrafjell transformatorstasjon. Det er også behov for en snarlig avklaring om nettet nordover mot Stølaheia.

Statnett viser til sine kommentarer til uttalelsen til Gjesdal kommune angående kystlynghei. Videre opplyser Statnett at de gjennomfører risikovurderinger for alle sine stasjonsprosjekter, noe som er lovfestet i energilovens beredskapsforskrift. I møte med fylkesmannen 26. oktober 2016 redegjorde Statnett for sin tilnærming til og håndtering av sikkerhet og beredskap, inkludert risiko for tilsiktede, uønskede handlinger.

Rogaland fylkeskommune (22. februar 2017) oversender følgende enstemmige vedtak i fylkesutvalget 21. februar 2017:

1. «Rogaland fylkeskommune tilrår at det arbeides videre med alternativ 2 for linjeframføring fra Seldalsheia til Stokkelandsområdet. Alternativ 5 frarås.
2. Rogaland fylkeskommune frarår at det etableres transformatorstasjon ved Fagrafjell i Sandnes og Time kommuner.
3. Rogaland fylkeskommune tilrår at det arbeides videre med alternativ plassering av ny transformatorstasjon i Helgalands-området i Sandnes kommune.»

I brev av 23. januar 2017 vurderer Fylkesrådmannens kulturavdeling virkninger for kulturminner og fremmer innsigelser til løsninger fremmet i tilleggssøknaden.

For nyere tids kulturminner er trasé 5 med undervarianter mindre negativ enn trasé 2, som vil gå bare 270 meter fra det fredete kulturmiljøet knyttet til tunet på Kråkedal, gnr./bnr. 18/4 i Sandnes. Det viktigste vil allikevel være at det sette forpliktende krav til best mulig tilpasning av trasé og master til enkeltminner og kulturmiljøer, slik at visuell skjemming reduseres og vesentlige markører i landskapet (steingarder, eldre veifar osv.) ikke ødelegges.

Ved Krogedal (Flado, gnr./bnr. 18/1 og 18/3) krysser trasé 2, 2B og 2.1 den sørlige delen av et automatisk fredet kulturminnefelt (id. 54371), bestående av to hustufter og flere rydningsrøyser, som sammen med det fredete bygningsmiljøet ved Krogedal har stor verdi. Direkte konflikt med automatisk fredete kulturminnefelt er i strid med kulturminneloven §§ 3 og 4, jf. § 8, og fylkesrådmannen fremmer innsigelse til tiltak som gir direkte konflikt. Anleggsvei 105a og 105 b og muligens anleggsplass 125 kommer også i direkte konflikt med kulturminnefeltet ved Krogedal.

Fra Leigvøm til Svilandsfossen kommer trasé 2 med underalternativer tett på flere større og mindre automatisk fredete kulturminnefelt og krysser et område registrert som *Vakre landskap i Rogaland* (Sygno dal- og heilandskap).

Trasé 2, 2B og 2.1 kommer også i direkte konflikt med det automatisk fredete kulturminnefeltet Vindheio (id. 65938), bestående av minst 100 rundrøyser. Det gjelder også anleggsvei 111c og anleggsplass 108 og muligens anleggsplass 125. Trasé 5 med underalternativer kommer ikke i direkte konflikt med kjente, automatisk fredete kulturminner, men kommer tett opptil kulturminnefeltet Vindheio, hvor det er stort potensial for funn av ytterligere kulturminner. Det som på LIDAR- og flyfoto fra området ser ut til å være et felt med røyser ser ut til å komme i direkte konflikt med trasé 5. Anleggsvei 111c og anleggsplass 122B er sannsynligvis også i direkte konflikt med dette røysfeltet.

Anleggsvei 107c kommer i direkte konflikt med lovpålagt vernesone til tre automatisk fredete kulturminnefelt (id. 214535, 214538 og 44652). Dersom veien skal oppgraderes kreves dispensasjon fra lov om kulturminner.

Ved Bråstein kommer trasé X2 kommer i direkte konflikt med ett automatisk fredet kulturminnefelt (id. 44659) som består av flere gravrøyser, stakketufter og en mengde rydningsrøyser. Anleggsvei 133 og muligens anleggsområde 130A kommer også i direkte konflikt med dette kulturminnefeltet.

Ved Gilje krysser trasé X2 over den sørligste delen av et automatisk fredet kulturminnefelt (id. 54362), bestående av en gravrøys, ett gardfar, flere rydningsrøyser og en hustuft. Anleggsvei 135a–c kommer også i konflikt med dette feltet. Anleggsvei 135c kommer i konflikt med et uavklart kulturminnefelt (id. 24741), som skal være et fjernet fornminnefelt som har bestått av smårøyser, gardfar og en langhaug. Feltet ligger nå i dyrket mark, men det kan finnes rester av enkeltminnene under markoverflaten. Verdien av feltet må avklares i forbindelse med § 9-undersøkelsene.

Ved Fagrafjell går trasé X2 rett over et automatisk fredet kulturminnefelt (id. 5150), som er et større rydningsrøysfelt med tre gravrøyser, gardfar, stakketufter, minst 119 rydningsrøyser og en mulig tuft. I området ved Fagrafjell er det registrert en mengde automatisk fredete kulturminnefelt, der mengde og karakteren på kulturminnefeltene gir kulturmiljøet ved Fagrafjell stor verdi. Anleggsvei 136a–d kommer i konflikt med det samme kulturminnefeltet på Fagrafjell, i likhet med anleggsområdene 133A og 133B.

Nye Fagrafjell transformatorstasjon ligger i et område som i konsekvensutredningen er benevnt som kulturmiljø 29. Selve stasjonsområdet er i direkte konflikt med de to kulturminnefeltene id. 5150/5352

og 54607. Felt 5150/5353 består av en mengde rydningsrøyser, flere gravhauger, gardfar, stakketufter og mulige hustufter, og id. 54607 består av 10-12 rydningsrøyser. Innenfor den båndlagte sonen er det registrert flere automatisk fredete kulturminner (id. 54606, 129145 og 15182). Svært mange av kulturminnene er synlige på markoverflaten. Området er noe preget av masseuttak, med skal tilbakeføres til landbruk etter ferdigstillelse. Konsekvensutredningen vurderer kulturmiljøet ved Fagrafjell til å ha stor verdi, og utbygging av transformatorstasjonen vurderes å ha meget stor negativ konsekvens for kulturmiljøet. Fylkesrådmannen er enig i dette. I tillegg til de kjente kulturminnene, viser LIDAR- og flyfoto at det er stort potensial for funn av flere synlige, automatisk fredete kulturminner i området. I tillegg til kulturminnene er området registrert med stor kvartærgeologisk verdi, som et regionalt viktig viltområde og med en forekomst av den nasjonalt viktige naturtypen kystlynghei. Det er observert vaktel og hønschauk, arter som er nær truet, i området.

Ved Fagrafjell kommer anleggsvei 139c i konflikt med to registrerte kulturminnefelt, med id. 34830 og 44848). Anleggsområde 141A og muligens 141B kommer også i konflikt med sistnevnte kulturminnefelt. I tillegg ser det ut til at anleggsområde 139 kommer tett opptil kulturminnefeltet med id. 34830. Omlegging av eksisterende 300 kV-ledningene Kjelland–Stokkeland og Tonstad–Stokkeland kommer i direkte konflikt med kulturminner med id. 5150, 54606 og 4484. Omleggingen av Kjelland–Stokkeland ser også ut til å komme i konflikt med kulturminne med id. 129145. Anleggsområde 132 ser ut til å kunne komme i konflikt med to kulturminnefelt (id. 65843 og 34635).

På bakgrunn av foregående vurderinger, fremmer fylkesrådmannen administrativ innsigelse til traséalternativ 2, med mulighet fra at innsigelsen kan frafalles dersom traséalternativet justeres for å unngå direkte konflikt med de automatisk fredete kulturminnene. Videre fremmer fylkesrådmannen administrativ innsigelse til traséalternativ X2. På bakgrunn av det store konfliktnivået med Fagrafjell transformatorstasjon og trasé X2 utgjøre for kulturminner/kulturmiljø av nasjonal interesse, frarår fylkesrådmannen å gå videre med denne traseen. Fagrafjell transformatorstasjon vil ha svært stort konfliktnivå med kulturminner av nasjonal interesse, og fylkesrådmannen fremmer innsigelse til stasjonsplasseringen. Det anbefales at det arbeides videre med en alternativ plassering i Helgelandsområdet, der konfliktnivået med kulturminner av nasjonal interesse er betydelig mindre.

Rogaland fylkeskommune forutsetter at deres merknader innarbeides og kommenteres i framtidig miljø-, transport- og anleggsplan, og at denne sendes på høring til dem. De gjør samtidig oppmerksom på at konflikt med kjente kulturminner eller nye funn vil kunne kreve justering eller alternativ plassering av stasjonsområder, muffehus, transportveier og rigg-/vinsj-/trommelplasser. Alternativt må det foreligge dispensasjonsvedtak fra Riksantikvaren etter kulturminneloven § 8. De gjør også oppmerksom på at fjerning av mastestolper innenfor automatisk fredete kulturminnefelt krever dispensasjonsvedtak fra Riksantikvaren.

Hva gjelder anleggsvirksomhet, understreker fylkeskommunen at kjøring av anleggsmaskiner og deponering av masse ikke må forekomme innenfor definerte automatisk fredete kulturminnefelt. Høgst må foregå på skånsom måte for å unngå skade på automatisk fredete kulturminner. Alle automatisk fredete kulturminner skal markeres før anleggsarbeidet igangsettes, og de som skal utføre arbeidet skal være informert om alle registrerte, automatisk fredete kulturminner og hvilke restriksjoner som knytter seg til disse.

Det er stort potensial for funn av automatisk fredete kulturminner i flere områder, og forholdet til automatisk fredete kulturminner er dermed ikke avklart. Den endelige arealbruken kan først avklares etter at undersøkelsesplikten er oppfylt. Undersøkelsesplikten gjelder for alle omsøkte tiltak.

Avbøtende tiltak som flytting av mastefester, riggplasser m.m., matting av liner og kamuflering av enkeltmaster og bruk av kabel vurderes for å hindre direkte eller indirekte (skjemming) konflikt med kulturminner.

For øvrig viser fylkeskommune til tidligere uttalelser.

Statnett jobber med å tilpasningsmuligheter for alle alternativene Rogaland fylkeskommune fremmer innsigelse til, herunder for de alternativene frarår at Statnett går videre med. De ber om at det raskt avholdes innsigelsesmøte for å avklare mulige tilpasninger så tidlig som mulig i planleggingsarbeidet.

Statnett har utredet flere alternativer til Fagrafjell transformatorstasjon i det som kan omtales som Helgalands-området (Helgaland, Bråstein, Bogafjell og Bogafjell fjellhall). Alle disse er av ulike grunner dårligere alternativer enn Fagrafjell, mener Statnett, noe de redegjør for i søknaden. Statnett ser ingen andre alternativer i dette området med tilstrekkelig areal.

Statens vegvesen – region vest (13. desember 2016) påpeker at alle tiltak som berører riks- eller fylkesvei må søkes om særskilt til Statens vegvesen. Ut fra oversendt dokumentasjon synes vegvesenet det er vanskelig å få innblikk i hvordan planene berører overordnet veinett.

Direktoratet for mineralforvaltning (14. februar 2017) opplyser at Nordre Kalberg er en nasjonalt viktig grusforekomst, som ikke er nevnt i konsekvensutredningen. Direktoratet forutsetter at konsekvenser for forekomsten er vurdert og at den ikke vil bli berørt av tiltaket. Pukkforekomsten Søndre Kalberg er heller ikke nevnt under temaet pukk. Dette er også en nasjonalt viktig ressurs, og det forutsettes at konsekvenser for forekomsten er vurdert og at den ikke blir berørt.

Da Direktoratet for mineralforvaltning ikke tidligere har fått saken på høring, benytter de anledningen til å komme med innspill til alternativ 4.1.2 Fossanmoen. Trasé 4.1 berører den nasjonalt viktige ressursen Forsand, og direktoratet ber om mulighet til å uttale seg nærmere til trasé 4.1, dersom dette er en aktuell trasé.

Statnett opplyser at Nordre og Søndre Kalberg ikke blir direkte berørt av omsøkte tiltak, slik forekomstene er avgrenset i NGUs offentlig tilgjengelige database. Avgrensningene er noe annerledes i fylkesdelplan for Rogaland, som også er en del av grunnlaget for konsekvensutredningen. Verdivurderingene i konsekvensutredningen er gjort på bakgrunn av alle tilgjengelige data.

Fiskeridirektoratet region sør (4. januar 2017) kan ikke se at de nye foreslåtte traseene vil berøre viktige, nasjonale eller regionale fiskeriinteresser og har ingen merknader til tilleggssøknaden.

B6.3 Sentrale og regionale interesseorganisasjoner, tekniske instanser

Lyse Produksjon (21. desember 2016) sier at traséalternativ 2 strekker seg over Lyse Produksjons eiendom gnr./bnr. 10/16 i Sandnes kommune m.fl. ved inntaksdam/kanal til Sviland kraftverk. I samme område ved dam Skjelbreitjørn planlegger Statnett adkomst og anleggsplass (nr. 107). Lyse Produksjon opplyser at de planlegger oppgraderingsarbeid både på inntaksdammen Skjelbreitjørn og tilhørende kanal og ber om å bli orientert dersom trasé 2 blir valgt. De er opptatt av i hvilken grad en ny 420 kV kraftledning medfører nye restriksjoner på drift og vedlikehold av reguleringsanleggene til Sviland kraftverk.

Statnett sier det vil kunne bli noe anleggstrafikk som krysser over rørgata, men de vil påse at den ikke blir skadet. De har erstatningsansvar hvis det allikevel skulle skje. Nærmeste planlagte mastepunkt er ca. 50 meter fra rørgata, opplyser Statnett.

Fortidsminneforeningen Jæren (20. januar 2017) mener konsekvensutredning for kulturminner og kulturmiljø er grundig utført og slutter seg til valg av trasé 5.X og X.1, som gir minst skade eller ulempe for kulturminner. De ber om at kulturmiljøet på Kolfjellet og Bråstein blir skånet så langt som mulig.

Statnett viser til sine kommentarer til uttalelser fra Kari Cecilie Sviland, Sandnes kommune og Magnus Overøye.

Bane NOR (21. januar 2017) tolker ut fra kart vedlagt tilleggssøknaden at ny luftledning vil passere over Ålgårdbanen. Det er ikke trafikk på banen per i dag, men den er ikke nedlagt, og det er ikke avklart hvordan det blir i framtiden. Der luftledninger krysser over jernbane, må det inngås avtale mellom Bane NOR og ledningseier, og Bane NOR må kontaktes i god tid før kryssingen utføres.

I en tilleggssuttalelse 16. februar 2017 sier Bane NOR at det må tas høyde for muligheten for elektrifisering av Ålgårdbanen, for det tilfelle den gjenåpnes. Dvs. at det må tas høyde for et kontaktleddningsanlegg med 10 meters høyde over skinnetopp, jf. avstandskrav mellom kryssende høyspenningsanlegg.

Statnett vil følge opp kontakten mot kontaktpersonen i Bane NOR i den videre planleggingen og i tråd med innholdet i uttalelsen.

Energi Norge (15. februar 2017) viser til Vista Analyses rapport *Kvalitetssikring av Kraftsystem i Sør-Rogaland – analyse av behov og tiltak*, der det anbefales å utrede en løsning der Lysebotn II kraftstasjon kobles mot regionalnettet og spenningen i regionalnettet økes. Det pekes på at denne løsningen kan utsette behovet for nye investering i mange år, til en moderat kostnad. Vista Analyse sier videre at Statnett ikke har underbygget konklusjonen at forsyningssituasjonen er kritisk i 2025, og at det dermed haster mindre å investere i Lyse–Fagrafjell. Energi Norge mener Statnett burde ha ventet på og tatt hensyn til anbefalingene fra Vista Analyse, og sier at regionalnettløsningen er verdt å se nærmere på.

Videre mener Energi Norge at Statnett burde ha ventet med å søke om konsesjon for Lyse–Fagrafjell til utredningen av videre nettutviklingen nord for Stokkeland er utført, da konklusjonen kan påvirke hvilken løsning som er best på lang sikt. De mener det er tankevekkende at løsningen Lyse–Fagrafjell ikke ble identifisert på et tidligere tidspunkt, da det dreier seg om en kostnadsbesparelse på ca. én milliard kroner. De stiller derfor spørsmål ved om det ikke finnes enda rimeligere løsninger, jf. Vista Analyses forslag.

I rangeringen av de ulike løsningene er ikke økte kostnader i regionalnettet tatt med, selv om Statnett sier at Lyse–Fagrafjell kan medføre økte kostnader i regionalnettet. Og det er de ikke-prissatte avbruddskostnadene som gjør omsøkte løsning bedre enn 0-alternativet. Energi Norge stiller spørsmål ved om nødvendige investeringer i regionalnettet kan gi en annen rangering. Det er viktig at kostnader som Statnett påfører andre aktører blir synliggjort i de samfunnsøkonomiske analysene. Videre ønsker Energi Norge at total forventet investeringskostnad for prosjektets ulike alternativer fordeles på de viktigste kostnadskomponentene, slik at tredjeparter lettere forstår hvilke kostnader som inngår. Det er kun forventet nåverdi som er oppgitt i Lyse–Fagrafjell-søknaden.

Energi Norge er enig i konklusjonen at det er uakseptabelt med strømvbrudd ved intakt nett. De ønsker imidlertid en vurdering av hvordan effektstyring i distribusjonsnettet etter at AMS-målere er på plass kan redusere/utsette behovet for investeringer i transmisjonsnettet, i tillegg til tiltak i regionalnettet, som foreslått av Vista Analyse.

Statnett sier at det er en feiltolkning at Statnett legger til grunn en kritisk forsyningssituasjon i 2025. Sannsynligheten for at det oppstår en situasjon der forbruket må kobles ut ved intakt nett i 2025 er lav og vanskelig å anslå. Det forventes at situasjonen oppstår i 2035, men konsekvensen de første årene være lav og øke i takt med forbruket. Noe fleksibilitet finnes trolig også på forbrukssiden. Statnett mener likevel det er riktig å tillegge slike konsekvenser vekt, da marginene er små og mindre feil i forutsetningene har stor betydning for tidspunktet der alt forbruk ikke lenger kan forsynes. Det er dessuten andre konsekvenser som taler for å bygge ny ledning nå. For eksempel er det lite stasjonskostnader å spare på å utsette ledningen, da nødvendige reinvesteringer i Stokkeland stasjon er nært forestående. En ny ledning fra Lysebotn vil ha betydning for handelskapasiteten på mellomlandsforbindelsene og gi reduserte nettap. Statnett har vurdert at verdien av å vente i praksis er null i alle alternativer. Per i dag ser ikke Statnett noen opplagte fordeler med å vente, men vil fram mot realiseringen av tiltaket oppdatere de samfunnsøkonomiske vurderingene.

Videre mener Statnett at det ikke er grunn til å anta at en grundigere vurdering av en regionalnettløsning ville endret konklusjonen i mulighetsstudien. De mener at fordelene med å utsette investeringer i transmisjonsnettet ikke kan forsvare de økte kostnadene det vil medføre.

Statnett har drøftet hvordan de forventer at forbruket i Sør-Rogaland vil utvikle seg. Ulike faktorer trekker i forskjellig retning. Bedre byggkvalitet og økt forbrukerfleksibilitet kan trekke forbruket per innbygger ned. Flere elbiler vil kunne gi høyere effekttopper. Statnett forventer at effektbruken per innbygger forblir på omtrent samme nivå og at forbruket øker i takt med befolkningen. AMS kan bidra til mer effektiv utnyttelse av kraftnettet og redusere effekttoppene, men effekten vet ingen noe sikkert om i dag.

Statnett er enig med Energi Norge i at kostnader som andre aktører blir påført bør vurderes og synliggjøres i analysene. I konsesjonssøknaden er relevante kostnader i regionalnettet lagt inn i investeringskostnadene, mens de i konseptvalgutredningen er vist i tabeller og beskrevet. Relevante regionalnettkostnader er kommet fram i løpende dialog med Lyse Elnett.

Nåverdien av alle kostnads- og nytteverdier, sammen med ikke-prissatte virkninger og eventuelle opsjonsverdier, gir grunnlag for rangeringen av konseptene. Statnett har i underlagsrapport 4 også oppgitt forventede investeringskostnader i reelle kroner for hvert konsept, fordelt på de viktigste komponentene.

Til slutt opplyser Statnett at de var kjent med Vista Analyses hovedkonklusjoner noen uker før de mottok den endelige rapporten. Den inneholdt ikke informasjon som de allerede var kjent med da søknaden ble sendt.

Naturvernforbundet i Rogaland (14. februar 2017) mener at traséalternativ 2 helt klart har minst negative konsekvenser for landskap, naturmangfold og friluftsliv enn traséalternativ 5. Dette begrunner de med at trasé 2 i stor grad vil følge eksisterende ledningstraseer og i liten grad gi inngrep i nye arealer, slik trasé 5 vil. Det er viktig at Sandnes-naturen blir spart for inngrep i nye områder. De peker i den sammenheng på at Sviland-Vatne er utpekt som et framtidig utbyggingsområde for regionen, noe som gjør det viktig å ta vare på friluftsarealer som har ingen eller få inngrep. De støtter for øvrig uttalelsen fra Sviland bydelsutvalg.

Lyse Elnett AS (15. februar 2017) støtter behovet for en ny transmisjonsnettforbindelse til regionen, og mener det haster å få dette på plass. Utsettelsen som er forårsaket av at Statnett har søkt om en løsning mot Fagrafjell, mener Lyse Elnett gir økende utfordringer for forsyningssikkerheten til regionen. Samtidig skaper det usikkerhet for Lyse Elnetts egne planer om spenningsoppgradering av sitt nett. De kan ikke se at det finnes andre løsninger på utfordringene i regionen enn rask utbygging

av ny kapasitet i transmisjonsnettet. Forbruksveksten tilsier at hver vinter gir økende sannsynlighet for feil, som vil medføre utkobling av forbruk, noe de mener ikke er en akseptabel situasjon for befolkning og næringsliv i Sør-Rogaland. Lyse Elnett er derfor uenig i Vista Analyses rapport, der de konkluderer med at det ikke haster å beslutte bygging av nytt transmisjonsnett før mot midten av 2020-tallet. I den forbindelse minner de om at det vil ta minst 3–4 år fra endelig beslutning til anlegget er ferdigstilt. Det betyr ferdigstilling om lag 2030 og signifikant risiko for ikke å kunne dekke n-0-behovet i området, mener Lyse Elnett. Etter deres oppfatning må ny kraftledning og ny transformatorstasjon være på plass innen 2023. Etter hvert som forbruket øker vil også konsekvensen av feil i nettet øke. Reinvesteringsbehovet er dessuten økende, noe som også bidrar til økt avbruddsrisiko. Lyse Elnett mener kvalitetssikringsrapporten fra Vista Analyse ikke vurderer disse samfunnsmessige kostnadene på en god nok måte.

Videre fraråder Lyse Elnett sterkt at transmisjon av kraft i enda større grad enn i dag baseres på eksisterende eller oppgradert distribusjonsnett fra Lysebotn, slik Vista Analyse anbefaler videre utredning av. Lyse Elnett mener at nåverdien av en investering i distribusjonsnettet er satt for lavt. De peker også på at dette vil blokkere mulighetene for tilknytning av ny kraftproduksjon i området, og at verdien av dette ikke er med i regnestykket. En utsettelse og usikkerhet om lokalisering av framtidige punkter i transmisjonsnettet vil øke risikoen for feilinvesteringer eller kortsiktig investeringer i distribusjonsnettet til Lyse Elnett. Statnett på sin side har i februar 2017 pekt på at det vil være gunstig å lede all produksjon av Lysebotn II kraftverk mot transmisjonsnettet, som vil kunne redusere tapskostnadene med nærmere 10 millioner kroner per år.

Lyse Elnett tar til etterretning av Statnett har søkt om en ny systemløsning til Fagrafjell i stedet for Stølaheia, på bakgrunn av vesentlige kostnadsbesparelser. Løsningene besvarer til dels ulike problemstillinger, kostnadene er vanskelig å sammenlikne direkte, understreker Lyse Elnett. Tilleggsgevinsten med Lyse–Stølaheia er at den ville håndtert risikoen knyttet til dobbeltkursen Stokkeland–Bærheim–Stølaheia, og påvirket reinvesteringsbehovet i transmisjonsnettstasjonene i området. Ved å velge løsningen Lyse–Fagrafjell, er det viktig at det raskt utpekes en løsning for transmisjonsnettet nordover mot Bærheim/Stølaheia. Videre utredning av nettutviklingen vil Statnett og Lyse Elnett samarbeide om.

Sett i lys av nødvendig videreutvikling av nettet nord for Fagrafjell, er det for Lyse Elnett uklart hvor mye mer samfunnsøkonomisk lønnsom Lyse–Fagrafjell er. De er opptatt av at nødvendige framtidige investeringer fordeles korrekt mellom transmisjonsnett og overordnes distribusjonsnett. Som eksempel nevner de at Lyse–Fagrafjell er omsøkt uten 50 kV transformering, noe Lyse Elnett må legge til rette for ved en av sine stasjoner med de kostnader det medfører for lokale nettkunder. Videre understreker Lyse Elnett at kostnadsestimatene som er lagt til grunn for distribusjonsnettet er basert på tidlige innspill og ikke kvalitetssikrede estimater. Kostnadene forventes å kunne bli vesentlig høyere, gjør Lyse Elnett oppmerksom på.

Realisering og framdrift for Lyse–Fagrafjell vil være gjensidig avhengig av en rekke andre tiltak. Det er begrensede muligheter for utkobling under bygging av alle transmisjonsnett- og distribusjonstiltak i perioden 2020–2025. Derfor er det kritisk at skisserte framdriftsplaner overholdes. Alternativt vil gevinsten ved å velge Lyse–Fagrafjell framfor Lyse–Stølaheia kunne bli redusert.

Lyse Elnett er enig med Statnett at Fagrafjell framstår som den beste lokaliteten for ny stasjonsplassering til erstatning for eksisterende Stokkeland stasjon, selv om de mener videreutvikling av sistnevnte stasjon kostnadmessig ville være å foretrekke. De peker allikevel på at det kan bli krevende å føre alle nødvendig 132 kV-forbindelser ut av stasjonen med akseptable miljø- og samfunnskonsekvenser.

De tekniske løsningene Statnett søker om i Fagrafjell stasjon vil etter Lyse Elnetts vurdering kunne vanskeliggjøre robust drift av overordnet distribusjonsnett. Ved ikke å legge til rette for en fjerde transformator, som betyr at lav fleksibilitet ved delt drift, da momentan reserve ikke oppnås for store nettsystemer med opp mot 300 MW last. Når nye Lysebotn II tilkobles 420 kV i Lyse stasjon, vil det kreves økt fleksibilitet og ytelse i matende transmisjonsnettpunkter nærmere lasten. Slik Fagrafjell stasjon er planlagt, med 900 MVA installert ytelse fordelt på tre transformatorer og ca. 100 MW tilgjengelig vinterproduksjon å spille på, vil den få nær 0 merytelse sammenlignet med dagens stasjon. Prognosene viser fortsatt vekst i forbruket, og den nye stasjonen gir ingen vesentlig økning i utnyttbar effekt mot distribusjonsnettet. Lyse Elnett mener det er viktig at den nye stasjonen tilrettelegger for transformorkapasitet og fleksibilitet som gir større rom for vekst enn det Statnett har søkt om, for eksempel ved å avsette mulighet for en fjerde transformator.

Lyse Elnett ser behov for realisering av fem 132 kV kraftledninger ut fra Fagrafjell kort tid etter idriftsettelse, to til Stokkeland, til Jær-nettet og én mot Sandnes øst /Ålgård. 132 kV-anlegget i Fagrafjell transformatorstasjon er planlagt slik at det kan være utfordrende å få flere av forbindelsene ut av stasjonen som luftledning. De må dimensjoneres for en kapasitet på 300–400 MW og vil være kostbare å kable. Lokaliseringen av 132 kV-anlegget gjør det også krevende å utvide det ytterligere, og Lyse Elnett legger til grunn et tett samarbeid med Statnett i planleggingsfasen for å finne de beste samfunnsmessige løsningene. Like nord for Fagrafjell transformatorstasjon må flere av 132 kV-forbindelsene gjennom eksisterende masseuttak og områder der det planlagt ny vei og utvidelse av eksisterende industriområde tilhørende Sandnes tomteselskap og mulig framføring av transmisjonsforbindelse mot nord. Det ligger også store kulturminneverdier i området. Lyse Elnett ber derfor om at mulighetene for framføring av tre 132 kV-forbindelser mot Stokkeland og Hatteland blir avklart gjennom behandlingen av Statnetts søknad, særlig med tanke på forholdet til samlede kulturminneverdier.

Av de traseene Statnett søker om fra Seldal til Fagrafjell, ber Lyse Elnett at omsøkte og utredete trasé 2B velges, dersom hovedtrasé 2 bli løsningen. Det gir mulighet for å beholde 132 kV-ledningen Lysebotn–Tronsholen 2 på strekningen fra Seldal til Tronsholen, enten for å tilknytte framtidig fornybar produksjon, eller eventuelt for å erstatte 132 kV-ledningen Forsand–Tronsholen, som har behov for snarlig reinvestering.

Statnett er opptatt av et tett og forpliktende samarbeid med Lyse Elnett og har tatt initiativ for å sikre at Lyse Elnett er involvert i arbeidet med planlegging av Lyse–Fagrafjell. I desember 2016 inngikk selskapene en avtale som skal sikre koordinering og framdrift i arbeidet med videre nettførsterkninger i området. I det videre arbeidet er det naturlig å se på hvordan tiltak i transmisjons- og distribusjonsnettet sammen kan sikre kraftforsyningen videre nordover fra Fagrafjell. Det er for tidlig å konkludere hva de samlede tiltakene skal være og hvem som skal bære kostnadene.

Statnett er per i dag usikre på om det er gjennomførbart å bygge om eksisterende Stokkeland stasjon i henhold til beredskapforskriften og HMS, da det vil medføre et stort antall utkoblinger og bygge om en stasjon i full drift.

Statnett mener det er mulig å utvide 132 kV-feltene i Fagrafjell stasjon, slik den er omsøkt. Den er planlagt med det antallet felt som Lyse Elnett har meldt inn behov for, og feltene er lagt på en slik måte at kryssinger unngås i størst mulig grad.

Statnett vurderer at trasé 2 er bedre enn 2B, dersom det ikke er behov for å beholde 132 kV-ledningen Lyse–Tronsholen 2 fra Seldalsheia.

Statnett viser til at deres analyserapport «Kraftsystemet i Sør-Rogaland – analyse av behov og tiltak» er utarbeidet i henhold til Olje- og energidepartementet krav til konseptvalgutredninger. I den samfunnsøkonomiske analysen er det tatt hensyn til at konseptene har ulike nytte- og kostnadsvirkninger, der kostnadssiden ikke alene utgjør et relevant sammenlikningsgrunnlag når nytten ikke er identisk. Det kan være lønnsomt med ytterligere tiltak, noe Statnett vil utrede nærmere. Dersom tiltak blir vurdert som samfunnsøkonomisk lønnsomme og bli realisert, vil måloppnåelsen i de to ulike konseptene Lyse–Stølaheia og Lyse–Fagrafjell reduseres.

Videre opplyser Statnett at kostnader som påløper i transmisjonsnettet og overordnet distribusjonsnett er estimert av Statnett, i henhold til kravene i Finansdepartementets veileder (2008). Kostnader for tiltaket i regionalnettet er delvis estimert av Statnett og delvis av Lyse Elnett. Det stemmer at midlertidig transformering mellom 132 og 50 kV ikke er tatt med i konseptanalysen, da behovet ble identifisert sent i analysen. Det er avtalt at Lyse Elnett skal søke om denne transformeringen. Eksisterende trafosjakter i Stokkeland stasjon kan brukes, og transformeringen vil være midlertidig, slik at anleggene vil ha gjenbruksverdi andre steder i Lyse Elnetts nett. Statnett har ingen informasjon på nåværende tidspunkt at kostnadene med den midlertidige transformeringen er så stor at det vil påvirke konseptvalget.

Lyse Elnetts poengterer at ny vind- eller småkraftproduksjon tilknyttet 132 kV-nett vil ha dårligere tilgjengelighet vinterstid enn Lysebotn kraftverk, men Statnett mener at det vil være mulig å håndterer dette i driften i de situasjonene det blir aktuelt. Ved høyt forbruk i Stavanger og Sandnes og samtidig lav vind- og småkraftproduksjon, vil det være mulig å koble deler av produksjonen i Lysebotn II kraftverk mot 132 kV-nettet og opprettholde tilstrekkelig lokal produksjon. Det er uavhengig av tilkoblingsløsningen for Lysebotn II, så lenge Lyse Elnett beholder to av dagens ledninger mellom Lysebotn og Tronsholen. Da dette gjelder en liten andel av tiden, vil eventuelle spesialreguleringskostnader bli begrenset. To 300 MVA-transformatorer i Fagrafjell transformatorstasjon vil være tilstrekkelig for å sikre n-1-drift i den første perioden, etter Statnetts beregninger. Behovet for en tredje transformator vil oppstå når Jærnettet skal forsynes via Fagrafjell, under forutsetning at det er mulig å koble ett aggregat i Lysebotn II mot 132 kV-nettet ved behov. Med tre transformatorer vil n-1-drift sikres i over 99 % av tiden, selv etter prognosert forbruk i 2050.

Dette vil bli noe annerledes ved deling av 132 kV-nettet, der én del kobles mot den ene transformatoren og den andre delen kobles mot de to andre transformatorene. Da vil det ikke lenger være momentan reserve ved feil på én transformator. Feil på transformatorer inntreffer sjeldent, og det er kun i begrensede perioder at nettet vil driftes slik, og Statnett vurderer derfor dette som en lite problem. I de fleste tilfeller vil det uansett være mulig å koble inn forbruket som faller ut ved å gjøre omkoblinger i nettet.

Det vil også være mulig å gjøre tiltak andre steder i nettet som avlaster transformeringen i Fagrafjell, for eksempel Lyse Elnetts planer om ny ledning fra Bjerkreim til Opstad. Deler av forbruket kan også forsynes fra Stølaheia eller Bærheim, og Statnett mener derfor det er bedre å øke transformorkapasiteten i disse stasjonene. Etter hvert som dagens 300 kV-ledninger oppgraderes til 420 kV, kan 420/300 kV-transformatorene i Fagrafjell fjernes, som vil frigi plass til flere 132 kV-transformatorer ved behov lenger fram i tid.

Statskog (22. februar 2017) eier gnr./bnr. 33/3 og 50/6 på en strekning mellom nye Fagrafjell transformatorstasjon og eksisterende Stokkeland stasjon, der 300 kV-ledningen Tonstad–Stokkeland må legges om. Statnett varslet 1. februar 2017 at ledningen er vist for langt vest på kartet vedlagt tilleggssøknaden av 1. desember 2017. For å oppnå forsvarlig avstand til Kjelland-ledningen, vil Tonstad-ledningen måtte ligge 10 meter lenger øst på en ca. 1,5 km lang strekning. Det vil gi et båndlagt areal på 15 dekar mer enn vist i tilleggssøknaden.

Statskog ønsker at ledningen ikke blir liggende lenger øst enn den var vist i tilleggssøknaden, da det langs nåværende ledning er etablert en kantsonen med skog som tåler vestavinden i området. Dette er en overgang fra et åpent beitelandskap til tett skog, og det stabile kantsonen er viktig for å beskytte den bakenforliggende skogen fra alvorlige skader/rotvelt. Det er også et viktig turområde for mange i regionen.

Dersom det blir nødvendig å fjerne kantsonen, ber Statskog om at Statnett rydder og erstatter den 10 meter brede sonen (påstående skog og tapt produksjon). Statnett må rydde og erstatte ytterlige 10 meter og beplante denne sonen med en stormsikker vindskjerm av lauvtre, og dessuten erstatte tapet pga. for tidlige hogst. Videre bør Statnett ta kostnadene med ekstra vindfall i området i en 20-årsperiode, eller til den nye kantsonen er på plass. Sammen med Statskog må det informeres om hvorfor resultatet ble slik i dette området. Statskog understreker at det å drive skogbruk i et mye benyttet turområdet er vesentlig forskjellig fra å drive skogbruk i et vanlig LNF-område.

Statnett sier at gjennomføring av avbøtende tiltak som de blir pålagt i konsesjonen, vil bli beskrevet og gjennomført i tråd med miljø-, transport- og anleggsplanen, som skal utarbeides i dialog med berørte parter og godkjennes av NVE før anleggsstart.

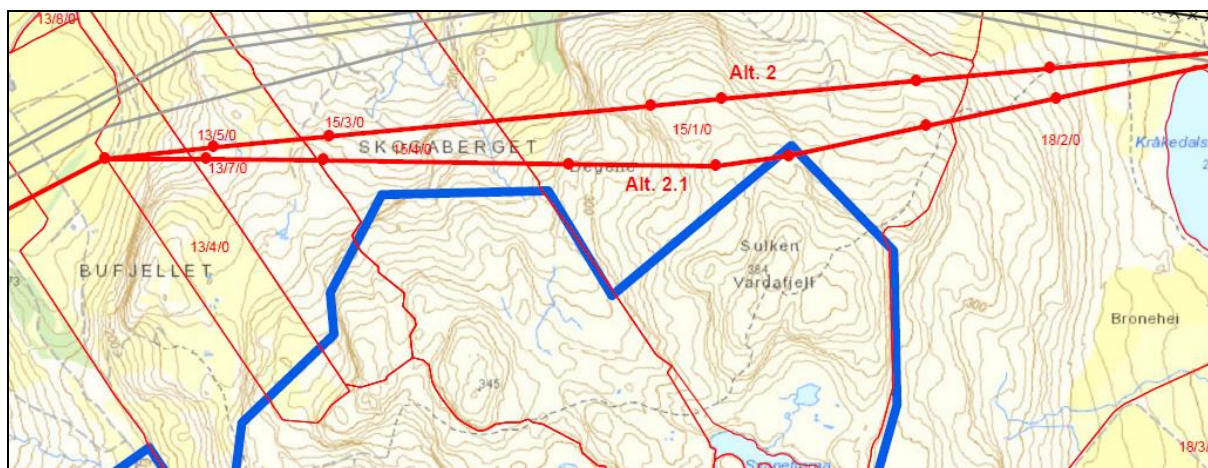
Telenor Norge AS (22. februar 2017) viser til tidligere uttalelser på strekningen Lysebotn–Seldalsheia. Ny ledningsseksjon fra Seldalsheia til Fagrafjell vil berøre følgende sentraler i Sandnes og Gjesdal kommuner: Svihus (SVH), Sviland (SVIL), Figgjo (FIG), Bråstein (BSI), Gjesdal (GJL) og Oltedal (OLT). Ledningen vil utløse behov for vernetiltak i Telenors nærførte telenett. Den vil også medfører kryssinger med Telenors kabelanlegg. Dersom kryssingene utføres i henhold til forskrift om elektriske forsyningsanlegg FEF 2006 og anbefalinger gitt i REN-blad 9000-serien, har Telenor ingen øvrige merknader til kryssingene. Det forutsettes at Statnett bekoster nødvendig omlegginger i forbindelse med kryssinger, og søknad om kryssing sendes Telenor Kabelnett.

Statnett er i dialog med Telenor om vernetiltak som følge av nye ledninger. Når alternativ er valgt, oversender Statnett underlag til Telenor og andre med metallisk nett i en sone på to km til siden for hver ytterfase.

Vardafjellet Vindkraft AS (24. februar 2017) opplyser at de har fått konsesjon til et vindkraftverk på inntil 30 MW på Vardafjellet i Sandnes kommune. Ut fra kartunderlaget vil traséalternativene 2 og 2.1 berører Vardafjellet vindkraftverk, uten at dette er nevnt i søknaden. Traséalternativ 2 ser ut til å passere ca. 200 meter nord for grensen til planområdet, som kan bli utfordrende med tanke på sikkerhetsavstand til nærmeste vindturbin. Traséalternativ 2.1 går gjennom planområdet. Vardafjellet Vindkraft motsetter seg dette traséalternativet. Planområdet er designet så lite som mulig, og en 420 kV kraftledningen gjennom planområdet vil gjøre det vanskelig eller umulig å plassere vindturbiner i denne delen av planområdet.

Uavhengig av trasé ønsker Statnett å bruke adkomstveien til vindkraftverket som anleggsvei og planlegger anleggsplass der vindkraftverket kontrollbygning er planlagt, noe som vil kunne forsinke byggingen av vindkraftverket. Det er viktig for Vardafjellet Vindkraft å unngå forsinkelser, da fristen for å kunne søke om elsertifikater utløper i 2021. De ønsker på bakgrunn av nevnte konsekvenser at det gis konsesjon til trasé 5.

Statnett viser til kart som viser hvordan trasé 2.1 berører planområdet til Vardalfjell vindkraftverk. På gnr./bnr 15/3 og 14/4 ligger grensen for planområdet ca. 50 meter fra trasé 2.1 og ca. 120 meter fra trasé 2.



Avinor AS (6. mars 2017) opplyser at ingen av mastene er så høye at de vil komme i konflikt med høyderestriksjonsflatene i restriksjonsplanen for Sola lufthavn. Ledningen vil ikke få innvirkning på eksisterende inn- og utflygingsprosedyrer til bane 29 på flyplassen. Den vil heller ikke være en faktor for eksisterende VFR-ruter ved Sola lufthavn. Tiltaket får ingen konsekvenser for Avinors radiokommunikasjons- og navigasjonshjelpemidler, eller overvåkningsanlegg i området.

Avinor anbefaler at Statnett tar kontakt med selskaper som opererer lavtflygende fly og helikopter, da ledningen kan utgjøre et luftfartshinder for disse. For øvrig minner de om bestemmelsene i forskrift om rapportering, registrering og merking av luftfartshinder av 15.07.2014.

Statnett vil oppdatere Avinor dersom det skulle bli endringer i datamaterialet som er oversendt Avinor som grunnlag for konklusjonene i uttalelsen. Det er opp til NVE om søknaden skal sendes på høring til de aktørene Avinor peker på i uttalelsen (Forsvaret, Luftambulansen m.fl.). Statnett er kjent med sin plikt til å rapportere luftfartshindre og vil følge opp dette i tråd med forskriften.

B6.4 Lokale lag og foreninger, bedrifter, grunneiere, rettighetshavere og privatpersoner

Sandnes

Veidekke Industri AS (2. februar 2017) sier via Asplan Viak AS at de driver et masseuttak på Sørø Kalberg, som har vært i drift i 20 år og har ressurser til å kunne fortsette i flere tiår framover. De ønsker å starte et reguleringsarbeid i inneværende år for å endre atkomst, slik at uttaket får atkomst fra nord, fra Foss–Eikeland via Nordre Kalberg, pga. miljø og transportmessige hensyn. Pga. av synergier og pågående og framtidige uttak i området, mener Veidekke Industri at Statnett velger det nordre alternativet for atkomstvei til Fagrafjell transformatorstasjon. En nordre veiløsning vil også være mest gunstig med tanke på naturmiljø, kulturminner og trafikkbelastning på tilstøtende veinett, mener Veidekke Industri. Den planlagte kvaliteten på veien vil tilfredsstille uttaksområdenes behov, og de forutsetter at Statnett ikke legger begrensninger på bruk eller tilknytning av atkomstveier for masseuttak i området.

Statnett sier at omsøkt vei til transformatorstasjonen vil være åpen for alminnelig ferdsel. Bruk av veien til næringsformål avklares gjennom avtale mellom partene.

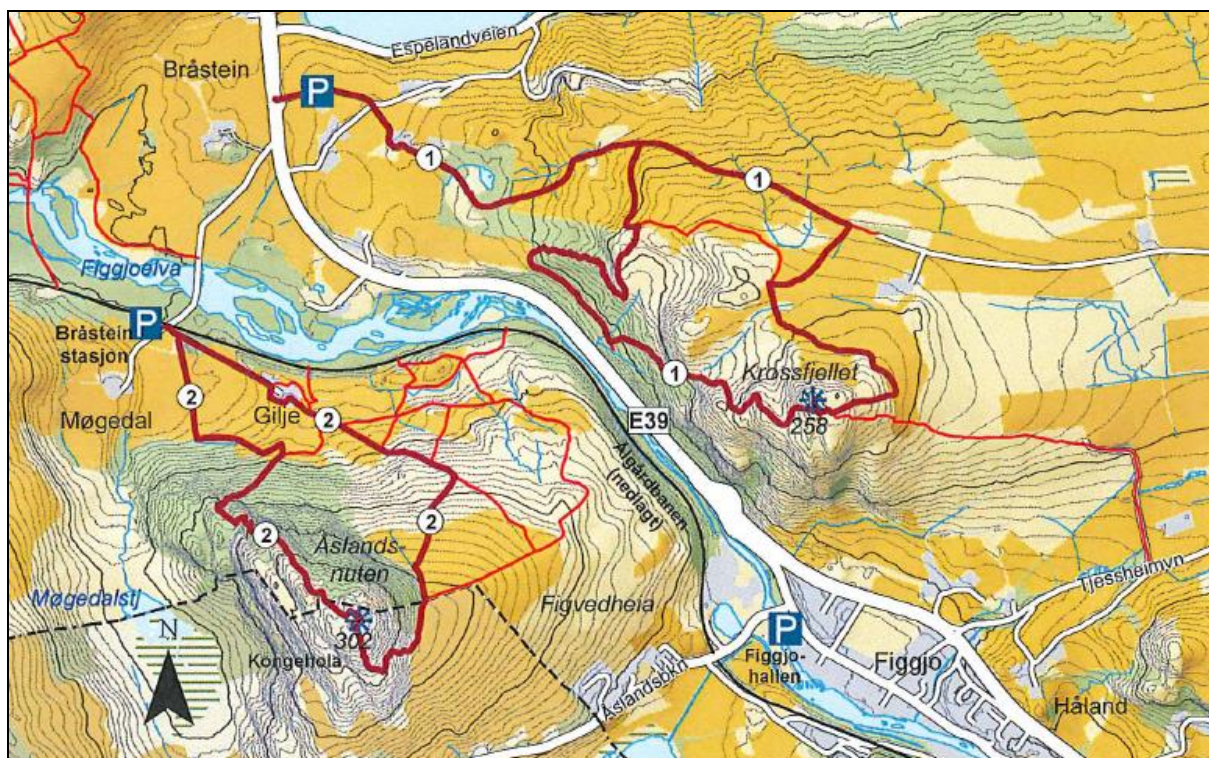
Rasmus Hetland (17. januar 2017), forpakter av gnr./bnr. 20/4, sier på vegne av flere grunneiere som berøres av trasé 5, 5.1 og 5.2, at de ønsker at traseen flyttes sørover mot kommunegrensen. Traseene går rett over noe av det beste kulturbeidet deres, og de ønsker å unngå restriksjoner på driften. Ved å flytte ledningen sørover vil den bli mindre synlig for beboere og turgåere som bruker den merkede turløypen i området, mener grunneierne.

Statnett har vurdert en trasé i tråd med Hetlands forslag, som antas å gi mindre konflikt med gjødslet beiteland og være mindre synlig fra bebyggelse og utsiktspunktet Voren. Traseen vil komme nærmere bebyggelse på Tjessem, men kan bli mindre synlig fra bebyggelsen, fordi den kommer lavere i terrenget. Traséforslaget imøtekommer også Fortidsminneforeningen i Rogaland sitt innspill om å skjerme kulturminneområdet på Kolfjellet i størst mulig grad. Traséjusteringen innebærer at kryssingen av 50 kV-ledningen skjer på et annet sted, og at denne sannsynligvis må kables i kryssingspunktet for å sikre drift i anleggsfasen. Det vil også kreve opprustning av vei på en lengre strekning enn først omsøkt og gi ca 250 meter lengre ledningstrasé. Grovt anslått vil traseen koste 3–5 millioner kroner mer enn omsøkte traseer.

Alf Kåre Vatne/Kristian Vatne (10. februar) uttaler seg som eier av gnr./bnr. 10/9, som berøres av traséalternativ 2. De er glad for at Statnett prioriterer trasé 5, da de har brukt mye penger på å dyrke og lage veier for å gjødsle opp utmarksbeite. Det går tre ledninger fra Lysebotn, to ledninger fra Maudal og en ledning fra Sviland kraftverk over eiendommen allerede, i tillegg til kanalen som går til kraftstasjonen. Dermed mener de at de har bidratt nok til kraftforsyningen i distriktet.

Håvard Håland v/Haver Advokatfirma (13. februar 2017) er eier av landbrukseiendommen gnr./bnr. 30/1, som trasé X2, anleggsplass nr. 131 og vei nr. 135a og c berører. Han ber om at det velges en annen trasé enn X2. Hans dyrkede areal og innmarsbeite gjødsles i hovedsak ved hjelp av gjødselkanon, og han har fått godkjent oppføring av et ungdyrfjøs som tilrettelegger for framtidig utvidelse med nytt melkefjøs. Nybygget ligger kloss inntil trasé X2, og traseen vil begrense bygging og utvidelse av driftsbygningen. Det samme vil gjelde boligen og øvrig bebyggelse som kommer nærmere ledningen enn det Håland er komfortabel med. Behovet for spredeareal øker med den planlagte utvidelsen av driften, og en kraftledning vil legge restriksjoner på muligheten for å benytte arealet under ledningen, og vil utgjøre en betydelig ulempe for dagens og framtidig landbruksdrift.

Eiendommen er videre et viktig område for fugleliv, der det er observert både sandvale, hubro, spurvehauk og hønehauk. Området ved Møgedalstjørn er et viktig trekkområde for svaner. Området Åslandsnutetn er et regionalt friluftsområde, som vil bli forringet av traséalternativ X2. Vedlagt uttalelsen er kart fra Sandnes kommune som viser turruter i området.



Håland påpeker også at dalføret langs Figgjoelven fungerer som trasé for visuell flyvning for helikopter under dårlig siktforhold. Konflikt med beredskapsinteresser bør tas i betraktning når traseen velges.

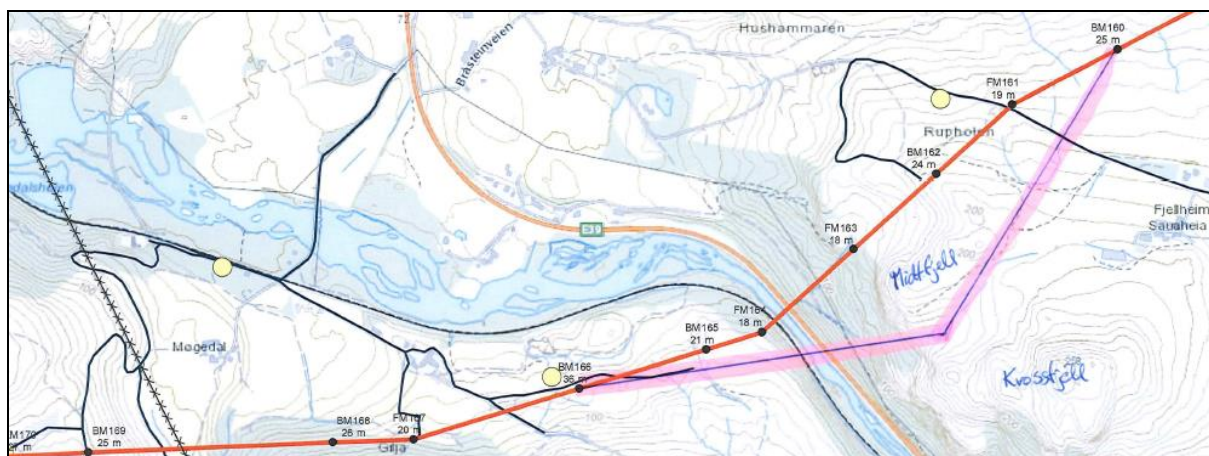
Dersom trasé X2 allikevel velges, ønsker Håland at jordkabel benyttes, eller at traseen flyttes lenger sør for tunet og opp i åsiden i skogsområdet. Han har skissert et traséforslag med mastepunkter.



Statnett har vurdert en trasé i tråd med Hålands forslag, som innebærer at ledningen blir liggende høyere i terrenget og mer eksponert, men samtidig lenger bort fra dyrket mark og driftsbygningen, slik Håland ønsker. Opprinnelig omsøkt løsning ligger ca. 100 meter fra godkjent driftsbygning.

Stian Trones Bråstein (14. februar 2017) eier gnr./bnr. 32/15, der kraftledningen vil krysse E39. Han mener ledningen ikke bør legges gjennom området, som er regulert som markaområde og mye brukt og naturskjønt turområde. Dersom traseen velges, ber han om at den trekkes noe sørøst der den krysser hans eiendom, jf. kart vedlagt uttalelsen. Han mener justeringen vil skjule ledningen mellom Midtfjell og Krossfjell, slik at den ikke vil være like synlig i terrenget. Den justerte traseen vil også gå på en del av eiendommen som er mindre anvendelig til beite og redusere ulempene for driften. Med tanke på at

Lyse Elnett også planlegger en ledning i samme dalføre, vil det være en stor fordel om de planlagte ledningene samles i den traseen han foreslår.



Statnett har vurdert en trasé som foreslått av Stian Trones Bråstein. Den vil komme nærmere og bli mer synlig fra gårdstunene på Fjellheim, fordi den vil ligge høyere i terrenget. Synligheten fra E39 og Bråsteins bolig vil sannsynligvis også økes, selv om avstanden til boligen økes med 50 meter.

Johannes Aardal (14. februar 2017) eier gnr./bnr. 15/1 har i dag tre kraftledninger over eiendommen. Det gir ulemper, særlig i forbindelse med naturgjødelsespredning. Dersom Lyse Elnett søker om å beholde nordre ledning, betyr det at det blir fire kraftledninger over eiendommen, som vil båndlegge ytterligere spredeareal. Han har investert ca. 600 000 kroner i vei for naturgjødelsestransport i området de siste to årene, på bakgrunn av informasjon om at ny 420 kV ledning skulle gå nord for eiendommen og 132 kV-ledningen skulle fjernes. Å belaste hans eiendom med fire ledninger over en kilometers strekning, mener Aardal er for mye. Traséalternativ 2 følger heller ikke eksisterende ledninger på hele strekningen. Han stiller spørsmål ved om det er tatt høyde for ombygging av eksisterende ledninger i framtiden i det smale og bratte terrenget. Dersom trasé 2 allikevel skulle bli valgt, foretrekker han underalternativ 2.1, som gir minst tap av spredeareal.

Dag Martin Aareskjold (14. februar 2017) opplyser at trasé 5 går over hans eiendom og vil påvirke hans muligheter for å utnytte området under og rundt ledningen. Dersom magnetfeltnivået på 0,4 mikrottesla legges til grunn, er det snakk om 160 000 m², sier han. Han er bekymret for helsevirkninger både for dyr og mennesker. Ledningen vil også påføre ham ulemper ved dyrking, skogsarbeid eller arbeid med gravemaskin nær traseen. Videre mener han kraftledninger avgir en støy som kan minne om lavfrekvent helikopterlyd, og spør om dette er verre med 420 kV-ledninger enn dagens ledninger. Oppføring av en ny ledning vil også legge begrensninger for muligheten for å fly paraglider, som Aareskjold har lisens til. På bakgrunn av alle ulempene trasé 5 gir, ber Aareskjold om at trasé 2 velges i stedet, der det allerede går kraftledninger.

Statnett påpeker at områder som berøres av kraftledningstraseen kan brukes både til beitemark og friluftsliv, så lenge aktiviteten ikke medfører fare for overslag og skade på ledningen. På beitemark er det kun gjødning ved bruk av kanon som kan påføres restriksjoner. Risikoen for kollisjon for paraglidere må vurderes av utøverne, mener Statnett.

Leiv Velle Åreskjold (14. februar 2017) er bonde og grunneier på gnr./bnr. 21/3 og negativ til den planlagte kraftledningen gjennom området. Han spør hvorfor den er planlagt på høydedragene og blir mer synlig enn om den legges lenger ned i terrenget. I det landskapet ledningen er planlagt, vil det bli svært synlig i landskapet og fra populære turmål. Han etterlyser visualiseringer som viser ledningens landskapspåvirkning.

Ledningen er planlagt over beitene og vil gi vanskeligheter for spredningen av naturgjødsel. Ulempen vil være minst dersom den legges lengst sør på eiendommen, dvs. sør for bekken mellom Grimslitjødnå og Eiavantet, der det ikke er gjødsla beiter. Dersom det skal tas hensyn til mulige framtidige masseuttak, kan ikke ledningen legges oppå Geitaryggen, men bør legges slik han har foreslått. Åreskjold mener for øvrig disse sandforekomstene bør få ligge i fred. Han er bekymret for at bygging av kraftledningen gjennom området vil senke terskelen for andre inngrep.

Statnett har sett på muligheten for å justere traseen slik Åreskjold foreslår, i kombinasjon med Rasmus Hetlands forslag. De viser til sin kommentar til Hetlands uttalelse. For øvrig viser Statnett til VR-modellen som er utarbeidet for kraftledningen, og grunneier inviteres til å kontakte Statnett i Sandnes for å se de visuelle virkningene i området. Det er også lagt ut en video fra modellen på Statnetts nettsider, som viser ledningen i dette området.

Håkon Hetland (14. februar 2017) mener den nye ledningen i tillegg til de tre eksisterende ledningene over eiendommen hans vil begrense mulighetene for effekt jordbruksdrift på store deler av den beste matjorda. I tillegg til ledninger, er eiendommen pålagt båndlegging av god jord pga. arkeologiske funn. Han driver økologisk og har behov for mer areal enn ved konvensjonell drift. Han ønsker derfor ikke enda en kraftledning på eiendommen sin.

Virkningene for jordbruket er for dårlig utredet og for lite vektlagt, mener Hetland. Han ber om svar på om båndlagt jord mister status som innmarksbeite og hva det vil bety for overføringer av framtidig driftsstøtte. Hvordan ser Statnett for seg at spredeareal kan opparbeides andre steder på eiendommen, dersom båndlagt areal ikke lenger blir godkjent som spredeareal. Gjødsling foregår med kanon fra gjødselvogn, og Hetland spør om hvordan dette løses etter utbygging. Han ber også om svar på om Statnett har et system for å ivareta krav som er satt av Debio (kontrollinstans for økologisk landbruksproduksjon). Håkon Hetland har behov for en avtale om at Statnett tar ansvar om skader i anleggsfasen eller ved senere vedlikehold fører til at Debio-godkjenningen blir trukket. Videre krever han at kostnader som følge av restriksjoner og merarbeid i forbindelse med framtidige utvidelser at driften som følge av ledningen, skal regnes med i et framtidig skjønn. Det gjelder også dersom det blir behov for å leie annet areal pga. bortfall av eget areal.

Det må utarbeides en plan for bruk av veien inn til traseen og riggområdet, slik at det tas hensyn til barn og tur på tunet. Hetland ønsker garantier for at arbeidet ikke hindrer den daglige driften av gården eller husdyr på beite. Tilbakeføring av riggområdet må også planlegges i samråd med grunneier.

Hetland opplyser at det er opparbeidet terreng og plantet levevegetasjon, for å dempe vinden på beiteareal og dyrkamark, og det er en ulempe hvis denne fjernes som følge av den nye ledningen. Vaskeplass for landbruksredskaper, som i dag ligger nær den nye ledningstraseen, krever grunneier at Statnett flytter til et mer egnet sted. Han krever videre å bli tatt med i dialog om hvor masten på eiendommen oppføres, da den ser ut til å være planlagt ved en veiavkjørsel som minimum må være stor nok til å ta inn lastebil med maskintralle. Videre krever han at jordingskabler ikke legges i veien for naturlige grøfter fra vei og dyrkamark. Kummer for inntak av drenering for framtidige behov må monteres. Eventuell inngjerding av masten må være Statnetts ansvar.

Han stiller spørsmål ved om autostyring for effektiv utnyttelse av landbruksredskaper kan bli forstyrret av ledningen og ber om utredning av eventuelle konsekvenser av dette. Statnett må ta ansvar for å iverksette avbøtende tiltak.

Statnett sier at masteplasseringen som Hetland er opptatt av, sannsynligvis kan justeres, men det krever detaljert landmåling før de kan si hvor mye. De har behov for å bruke anleggsveien og

riggplassen i anleggsperioden, men plasseringen av disse kan bli justert når vindkraftverkets planer er mer fastlagt.

Per Øyvind Bøe (14. februar 2017) ber om at den nye kraftledningen ikke må bli til hinder for optimal utnyttelse av masseforekomster på hans eiendom, gnr./bnr. 21/5.

Statnett vurderer at tiltaket grunneier peker på ligger så langt fra traseen at utnyttelsen ikke vil begrenses av kraftledningen. Endelig vurdering må imidlertid gjøre i forbindelse med avtaleutarbeidelse med grunneier.

Björg Elin og Geir Levang (15. februar 2017), eiere av gnr./bnr. 13/1 i Noredalen, sier at planlagt trasé 2 krysser rett over vaskeplass med uttak til vanningsanlegg. Om Vardafjellet vindpark blir realisert har Levang planer om et mindre masseuttak i forbindelse med veibygging i vindparken. Deretter ønsker de å opparbeide en tomt for å utvide produksjonen på gården ikke langt fra ledningstraseen. Dersom dette arbeidet ikke kan gjøres før ledningen er etablert, vil sprengningsarbeider kunne bli et problem på et senere tidspunkt.

Levang ønsker en skriftlig og detaljert redegjørelse fra Statnett om hvilke avstandskrav som stilles til vaskeplass og bygg, og hvilke krav som stilles i forbindelse med opparbeidelse av tomt etter at ledningen er bygget. De krever garantier om erstatning til å dekke ekstrakostnader med opparbeidelse av tomt i etterkant. Dersom avstandskrav tilsier at det blir for liten avstand til vaskeplass og planlagt driftsbygning, ønsker de at det vurderes å justere traseen.

Når det gjelder riggplassen, ber Levang om at det utarbeides en detaljert plan som tar hensyn til den daglig driften på gården, transport gjennom tun og tilbakeføring av området etterpå. De spør om det er gjort utredninger av framtidig bruk av droner og robotkjøretøy i landbruket.

Generelt mener de at fire ledninger beslaglegger mye jord på gården, og den nye, større ledningen blir høyere og skape nærmeste en «vegg» av tråder sett fra stuevinduet deres.

Statnett opplyser at krav til anleggsgjennomføringen, herunder særkrav for å oppfylle krav satt av Debio til transport eller bruk av areal godkjent for økologiske landbruk, vil bli beskrevet i miljø-, transport- og anleggsplanen. Den skal utarbeides i dialog med berørte aktører og godkjennes av NVE før anleggsstart. Statnetts foreløpige vurdering er at vaskeplassen ligger for nær ledningen, da aktiviteten på plassen kan medføre risiko for at vannstråler ved uhell eller feil på utstyr kan skade ledningen. Det vil være krevende å legge om traseen for å unngå vaskeplassen og dyrket areal i dette området. Hvorvidt plassen må flyttes og kompensasjon til grunneier vil vurderes endelig når konsesjon er gitt og avtale skal inngås.

Dag Aareskjold (14. februar 2017) sier i en uttalelse via Statnett at han er svært negativ til å få en ny kraftledning over sin eiendom i Soredalen 947, og til at Statnett ønsker å ekspropriere grunn for framføring av ledningen.

ELRISK (15. februar 2017) viser til sin uttalelse av juni 2015 og mener at konsesjonssøkt løsning er samfunnsøkonomisk, systemmessig og miljømessig bedre enn Lyse–Stølaheia. De ber om at negative konsekvenser for naturmangfold, landskap, uberørt natur, friluftsliv og kulturminner minimaliseres gjennom avbøtende vilkår og optimal traséføring.

Statnett registrerer at ELRISK i sin uttalelse av 2015 foreslo jordkabel på store deler av ledningsstrekningen i Sandnes kommune. Statnett mener at jordkabel ikke er i tråd med føringene i Nettmeldingen fra 2012.

Arild Rostrup (14. februar 2017) foretrekker trasé 2 og forventer opprydding i gammel nett og samkjøring. Han er negativ til traséalternativ 5 fra Seldal mot Tjessem, der det legges en helt ny trasé som skal stå i 50–100 år fram i tid over Svihus-området i stedet for å benytte allerede etablerte traseer over Kråkedal. Videre mener han at en ny kraftledning ikke bør etableres uten at det gjøres forsøk på å redusere det totale antallet ledninger i området. Han savner en vurdering av muligheten for å «rydde opp» i gamle ledninger.

Sandnes Bondelag (15. februar 2017) ber om informasjon om hvilke konsekvenser kraftledningen kan få for bruk av selvkjørende kjøretøy med GPS-teknologi som brukes i nærheten av ledningen. Teknologien brukes for å redusere kostnaden til innsatsmidler og spare miljøet. De spør om hvilke avbøtende tiltak som kan iverksettes slike at teknologien fortsatt kan benyttes. Et annet spørsmål er hvordan kraftledningen vil legge begrensninger på bruken av droner. Er det for eksempel aktuelt å merke linene for å gjøre dem mer synlige for operatører av droner?

Bondelaget er opptatt av hvem som blir ansvarlige for ekstrakostnaden med arbeid under ledningen, for eksempel ved bruk av gravemaskin, tipping med lastebiler, dumper og sprengning. Er det aktuelt med forbud mot slike tiltak i nærheten av ledningen, spør de. Tap av spredeareal er flere bønder bekymret for. I verste fall kan de miste arealgrunnlaget for noen av dyrene de har i dag, med betydelig reduksjon av inntekter som konsekvens.

På Fagrafjell stiller bondelaget spørsmål ved hvorfor Statnett må eie et så stort areal som de har skissert, og ikke bare kan få lagt inn en tinglyst heftelse for å unngå masseuttak inntil stasjonen. Dersom Statnett får kjøpe hele området, forutsetter de at grunneier fortsatt kan leie arealet rundt stasjonen på lange, forutsigbare avtaler.

Der hvor anleggsarbeidet utføres i områder med beitedyr, forutsettes det at det blir gjort risikovurdering, slik at dyr ikke blir skadet rundt rigg- og byggeområder. Eksempelvis er det viktig at små gjenstander som spiker, ståltråd og lignende ikke blir liggende igjen. Bruk av kjøretøy og helikopter må tilpasses dyrene gjennom gradvis tilvenning. Utbygger må følge med på dyrenes reaksjoner på anleggsarbeidet og tilpasse det deretter.

Bondelaget forstår behovet for ledningen og finner ikke grunnlag for å prioritere en trasé framfor den andre.

Statnett viser til samlet svar om båndlagt sone rundt Fagrafjell transformatorstasjon (sammenfattet i kapittel B6.5).

Erlend Stangeland (15. februar 2017) er eier av gnr./bnr. 32/6 og 43, der tilkomstvei 134 går. Han påpeker to trafikkfarlige punkter som han mener gjør tilkomsten egnet for større biltrafikk enn i dag. Avkjøreslen fra E39 er svært trafikkfarlig når biler kommer sørfra og må krysse motsatt kjørebane for å komme inn på vei 134. Det har vært mange påkjørsler bakfra i dette krysset. Møgedalsbrua er bygd for over 90 år siden og er smal med dårlig sikt. Kun ett kjøretøy kan passere den 100 meter lange brua. Det er det eneste stedet mellom Figgjo og Fosseikeland der biler og sykler kan krysse elven.

I forbindelse med bygging av Tverrforbindelsen er det under vurdering å bruke traseen der vei 134 går som gang- og sykkelvei. Den brukes allerede flittig av syklistene. Stangeland sier at også ryttere på hest også er vanlig å se i området, og kryssing av Møgedalsbrua kan være kritisk om bilførere ikke tar hensyn.

Dersom vei 134 skal brukes, bør det stilles makskrav til anleggstrafikken. Møgedalsbrua og krysset må bygges om for å unngå flere alvorlig trafikkulykker, mener Erlend Stangeland.

Statnett er kjent med risikomomentene med krysset og brua og vil ta hensyn til disse under planlegging og gjennomføring av anleggsarbeidene. De opplyser at de ikke planlegger å bygge om krysset eller brua i forbindelse med tiltaket.

Kari Cecilie Sviland (15. februar 2017) sier at trasé 2 vil krysse rett over hennes eiendom, gnr./bnr. 24/7, og gi problemer for videre planer for gården. Hun har avtalt opparbeiding og dyrking av jorden med en entreprenør, og det blir spredd gjødsel som kan berøre ledningen. Hun ønsker at trasé 2, dersom den velges, skal følge nabogrensen mellom Soredalsveien og Kolfjellet, og dessuten ønsker hun å medvirke i plasseringen av master. Trasé 5 berører lite dyrket jord og er et bedre alternativ for Sviland, mener hun.

Statnett har sett på en trasé i tråd med Svilands forslag, som vil krysse Soredalen noe lenger øst enn opprinnelig trasé. Forslaget vil komme i mer direkte berøring med deler av kulturminneområdet ved Kolfjellet og andre registrerte kulturminner i området. Det vil også koste ca. 1–3 millioner kroner mer enn omsøkte traseer, pga. en ekstra forankringsmast og noe lengre ledning. Statnett mener trasejusteringen ikke gir noen bedre løsning enn den opprinnelige traseen.

Sisca Gjesdal (15. februar 2017) opplyser at trasé 2 går rett over hele hennes eiendom. Hun ber om opplysninger om hvordan ledningen skal bygges og hvor mye plass den vil ta. Ledningen vil gi ulemper for utnyttelsen av eiendommen, blant annet under bruk av gjødselkanon. Dersom de ikke lenger kan gjødle på denne måten, vil de måtte bruke andre metoder, som både vil være mer tidkrevende og kostbare. Det vil også føre til at mye av marka ikke blir gjødslet som før, fordi det ikke er mulig å komme fram med traktor. Redusert utbytte av marka vil bli konsekvensen, både innmark og utmark. I tillegg vil anleggsarbeidet og framtidig drift- og vedlikehold forstyrre sau på beite. Gjesdal mener de ledningene de allerede har på eiendommen får være nok og ber om at andre traseer velges.

Statnett erstatter ulemper påført i anleggsfasen etter minnelige avtaler eller skjønn. Spesielle hensyn til eksempelvis dyr på beite vil beskrives i miljø-, transport- og anleggsplanen, som utarbeids i dialog med berørte grunneiere og godkjennes av NVE før anleggsstart. Angående gjødsling med kanon viser Statnett til samlet svar (sammenfattet i kapittel B6.5).

Tor Arvid Tjessem (15. februar 2017) er innforstått med at én av traseene vil komme over hans eiendom og foretrekker trasé 2. Når veien til riggområdet skal opprustes ønsker han at det brukes dyrkningsstein fra området i stedet for å kjøpe pukk. Dersom det leies en maskin til å nydyrke, kan steinen brukes som fyllmasse. Han har planer om å nydyrke jord i traseen og ber om at Statnett tar kostnaden med dyrking og sprengning under ledninger. Dersom ledningen fører til reduksjon av buskapen som følge av tap av spredeareal, krever han at Statnett erstatter tapet.

Statnett vil informere om hvilke entreprenører som skal utføre de ulike oppdragene, slik at interessenter kan kontakte disse. For øvrig viser de til kommentarer angående gjødsling med kanon og erstatninger (sammenfattet i kapittel B6.5).

Magnus Overøye (13. februar 2017), eier av gnr./bnr. 27/7, opplyser at trasé X2 vil gå over den nordvestre delen av eiendommen, hvor han har to hytter som blir sterkt berørt, vist på kart:



Den ene hytten ser ut til å ligge under ledningen, mens den andre ligger godt innenfor et magnetfeltnivå som gjør at den ikke vil egne seg for varig opphold. Utleie av hyttene er en vesentlig del av inntektsgrunnlaget for gården, og det vil ha store økonomiske konsekvenser dersom hyttene må rives. Dersom traseen flyttes mot nord og ned i dalen, vil hyttene fortsatt kunne brukes, selv om master og liner vil komme midt i utsikten fra hyttene. Støy vil også være et problem, og Overøye savner støyrapport for ledningen. Han ber om bekreftelse på at støy fra mastene i fuktig være ikke overstiger lovlig verdier iht. forurensningsloven. For hyttene skisserer han to mulige løsninger, dersom traseen ikke flyttes: 1) Innløsning til markedstakst og kompensering for framtidig inntektstap eller 2) Statnett sørger for å flytte hyttene til en tilsvarende eller bedre plassering på gården, som er godkjent av grunneier.

Videre ber Overøye om at det tas hensyn til hans planer om oppdyrking av mer areal ved plassering av master på hans eiendom. Master må ikke plasseres i framtidig dyrkningsfalter, og han ber om å bli involvert i detaljplasseringen. Hogst og framtidig båndlegging av skogareal forutsetter han at Statnett kompenserer. Han ber om snarlig avklaring av detaljert ledningsføring, for å gi best mulig forutsigbarhet for planleggingen av driften på gården.

Statnett har vurdert en trasé slik Magnus Overøye foreslår. Hyttene Overøye er opptatt av vil i opprinnelig traséforslag ligge hhv. 60 og 95 meter fra ledningen. Traséjusteringen vil gjøre at ledningen legges lavere i terrenget og delvis følger eiendomsgrensen mot naboeiendommen. Eksponering mot Tjessem, Fjellheim og området rundt Bråsteinvatnet vil sannsynligvis bli mindre, mener Statnett. Det gir noe lengre ledning og sannsynlig behov for en ekstra mast. Merkostnaden anslås til 1–3 millioner kroner. Traséjusteringen kan kombineres med både hovedtrasé 2 og 5.

Time

Vaule Sandtak og Stangeland Maskin v/Haver Advokatfirma (15. februar 2017) opplyser at Stangeland Maskin har konkrete planer om å etablere masseuttak og deponi på Fagrafjell/Stutafjell. Rettigheter er sikret gjennom avtaler mellom Vaule Sandtak og berørte grunneiere. Omsøkt plassering av Fagrafjell transformatorstasjon er i strid med fylkesdelplanen for byggeråstoffer, og er i konflikt med Stangeland Maskins planer. De motsetter seg derfor plasseringene, herunder søknad om ekspropriasjonstillatelse og forhåndstiltredelse. Da de har avtaler med berørte grunneiere, har Vaule Sandtak partsstatus i ekspropriasjonssaken. Det anføres at lovens vilkår for ekspropriasjon ikke er oppfylt, da det finnes bedre alternativer, og kravet om interesseovervekt ikke er oppfylt.

I fylkesdelplanen for byggeråstoffer på Jæren er stasjonsområdet omtalt som Møgedal og Stutafjellet og kategorisert som «*regionalt viktig for pukkformål*». Det er igangsatt planarbeid for å tilrettelegg for nye uttak iht. til opsjonsavtaler med grunneiere. Planarbeidet ble i 2010 stilt i bero i påvente av avklaring av trasévalg for fv. 505, og et revidert planforslag er framlagt. Time kommune har stilt seg positiv, men har anmodet om at planarbeidet stilles i bero pga. Statnetts tilleggssøknad.

Vaule Sandtak og Stangeland Maskin reagerer på at Statnett i sine utredninger sår tvil om planene for masseuttak er realistiske, pga. konflikter med landskap, kulturminner, nærmiljø og andre interesser. Statnett framholder også at konsekvensene for tilgangen til byggeråstoff i Rogaland vil være små, fordi det produseres mer pukk enn det som forbruks regionalt. Selskapene bemerker at uttak av byggeråstoffer må sees i et langsiktig perspektiv, jf. fylkesdelplanen, som hadde som utgangspunkt at Jæren har hatt høy byggevirksomhet og stort behov for byggeråstoffer. Hensikten med planen var å sikre tilgang på byggeråstoffer i et langsiktig perspektiv, gjennom å prioritere mellom ulike arealbruksinteresser og sikre forutsigbarhet for grunneier og aktører i næringen. Behovet for byggeråstoff som pukk er fortsatt stort, og Statnetts konsekvensvurdering er uriktig. Planene er realistiske, og selskapene viser blant annet til at Time kommune er positiv til det reviderte planforslaget.

Det bes om at det ikke gis konsesjon til Fagrafjell transformatorstasjon, men at mer egnede plasseringer velges, aller helst Bogafjell fjellhall. Dersom NVE allikevel vurderer at det bør gis konsesjon til stasjon på Fagrafjell, ber Vaule Sandtak og Stangeland Maskin om at stasjon og sikringssone flyttes mot nord, slik som også Time formannskap har foreslått. Det vil redusere ulempene for planlagt masseuttak.

Statnett viser til sine kommentarer til uttalelsene fra Time kommune, Direktoratet for mineralforvaltning og samlet svar om båndlagt sone (sammenfattet i kapittel B6.5).

Harald Krogedal (26. januar 2017) uttaler seg på vegne av beboere i Einervegen, Kvernaland. De framholder at transformatorstasjonen på Fagrafjell vil påvirke bomiljøet på Kvernaland, selv om boligene vil ligge utenfor gul støysone. Likevel mener de at det vil kunne forringe bomiljøet at transformatorstasjon vil avgi støy på tider av døgnet da andre støykilder er fraværende. De ber om at Statnett tar hensyn til dette i valg av komponenter og detaljplanlegging av stasjonen, bl.a. med innebygde komponenter. De ønsker også at det etableres en jordvoll på vestsiden, mot Kvernaland, for å skjerme bebyggelsen mot støy og redusere synligheten fra bygda. Dette vil ha stor effekt for bomiljøet, mener beboerne i Einerveien.

Statnett vurderer at en støyvoll vil måtte være minimum 8–10 meter, i tillegg til korrigering for fallende terreng, for å kunne ha effekt. Fyllingsfoten vil beslaglegge et stort areal og være et stort inngrep i seg selv, som det av hensyn til blant annet kulturminner ikke er ønskelig å utrede nærmere.

Bjarne Kalberg v/Haver Advokatfirma (15. februar 2017) er eier av gnr./bnr. 30/5. Ca. 100 dekar av eiendommen på til sammen 900 dekar berøres direkte av Fagrafjell transformatorstasjon. Det vil begrense mulighetene for å ta ut stein/pukk fra eiendommen og framtidige muligheter for å drive rasjonelt jordbruk. Kalberg mener at stasjonen bør plasseres et annet sted.

På eiendommen drives det med hovedvekt på kjøttproduksjon, og det er opparbeidet store arealer til kulturbeite. Kalberg opplyser at han har inngått avtale med Stangeland Maskin, som gir selskapet rett til å ta ut sand/grus og fjellmasse. Det er gitt konsesjon til uttak, og det foregår i dag uttak på et ca. 125 dekar stort område på eiendommen. Dette er blant de to–tre største masseuttakene på Nord-Jæren, og driften av steinbruddet tilfører eiendommen store verdier og forbedrer jordbruksressursene. Når uttaksperioden er over vil Kalberg få tilbake store arealer dyrka jord. Han viser til fylkesdelplan for byggeråstoffer på Jæren, som utpeker deler av hans eiendom som «*regionalt viktig for pukkformål*». Transformatorstasjonen vil kunne komme i konflikt med denne planen, jf. uttalelsen fra Vaule Sandtak og Stangeland Maskin, som Kalberg slutter seg til.

Kalberg mener at det ikke er noe som tilsier at Statnett skal eie sikkerhetssonen på ca. 100 meter rundt tomten, og at ekspropriasjon kun skal skje så langt det er nødvendig. Hensynet til sikkerhet kan oppnås

ved klausulering som hindrer sprengning, uttak av masse og oppføring av bygninger innenfor sonen, mener Kalberg. Grunneier vil ha krav på erstatning for rådighetsinnskrenkningene, men det er unødvendig å frata grunneieren eiendomsretten.

NVE vil måtte foreta en kost-/nyttevurdering når det skal vurderes om det bør gis konsesjon, herunder at tiltaket vil få store økonomiske konsekvenser for grunneieren. Det opplyses at det fortsatt er store steinressursel som kan tas ut, og deler av eiendommen som grenser mot Fagrafjell er disponert til næringsområde i henhold til plan for framtidig byutvikling (*Bybåndet Sør*). Å etablere transformatorstasjon på Fagrafjell vil medføre behov for en rekke nye kraftledninger ut av stasjonen, med klausulering av betydelige arealer. Det vil gi problemer for sprøyting av blautgjødning, og de samlede planene vil dermed medføre store ulemper for jordbruksinteressene.

Statnett er kjent med at tiltaket vil kunne legge begrensninger på utvinning av pukk i området rundt Fagrafjell, noe som er nærmere redegjort for i konsekvensutredningen. De viser til samlet svar om erstatning og båndlagt sone rundt transformatorstasjonen (sammenfattet i kapittel B6.5).

Gjesdal

Gjesdal Bondelag (1. mars 2017) forstår ikke hvorfor Statnett velger å plassere den nye transformatorstasjonen på Fagrafjell, når strømbehovet er størst lenger nord på Stavanger-halvøya. De mener søknaden ikke forteller om alle de nødvendige tiltakene og konsekvensene som følge av etableringen av stasjonen på Fagrafjell. Bondelaget mener at én stor ledning fram til forbrukstygdepunktet er bedre enn mange små. Fjellanlegg er samfunnssikkert og natur- og jordvernvennlig alternativ, og Bogafjell bør derfor velges som lokalitet for den nye transformatorstasjonen. Av de omsøkte traseene, bør trasé 2 velges, da den går i et område med flere eksisterende ledninger, hvorav én skal rives. Trase 5 går derimot i urørt terreng med tanke på kraftledningsinngrep.

Helge Oftedal v/Haver Advokatfirma (13. februar 2017) eier landbrukseiendommen gnr./bnr. 13/1, som berøres av traséalternativ 5, anleggsplass nr. 116 og deler av anleggsvei nr. 115 fram til anleggsplassen. Han ber om at trasé 2 velges, da han mener det gir mindre negative miljøvirkninger enn trasé 5. Ved å legge ledningen parallelt med eksisterende ledninger, begrenses inngrep i urørt natur og nye og varige sår i landskapet. Trase 5 går gjennom delvis uberørt naturlandskap med kystlynghei (Grimlifjellet, Vardafjellet og Stølafjellet nord for Lomeland) og flere viktige viltområder. Traseen vil være negativ for landbruksdriften og planlagt oppdyrking av nye arealer. Eiendommen har per i dag for lite spredeareal i forhold til driften, og en ledning vil begrense spredearealet ytterligere.

Dersom trasé 5 allikevel skulle bli valgt, ber Oftedal om at traseen flyttes mot kommunegrensen og legges høyere over bakken, for å begrense konflikten med spredearealene. Han ber om at det vurderes å legge ledningen på sørsiden av Grytefjell og langs kommunegrensen.

Statnett har vurdert en justering der traseen trekkes så langt inn mot Øksanuten som mulig, uten å endre traseen så mye som Oftedal foreslår. Å flytte ledningen helt inn mot kommunegrensen vil ta den helt opp på Øksanuten og gjøre den synlig fra et stort område. Statnett har også vurdert et forslag der traseen legges sør for Grytefjellet, slik Oftedal også foreslår. Dette vil gi en mer utfordrende adkomst i kryssingspunktet og legge ledningen nærmere utfartspunktet Bynuten og stier til denne. Traseen blir også mer eksponert, og Statnett anbefaler ikke å gå videre med denne traséjusteringen.

Forsand

Helge Fossmark v/Vierdal Advokatfirma (14. februar 2017) er eier av gnr./bnr. 29/6 og 8 og medeier i et fellesområde på Holtastølen/Husmannstølane nordøst for Stora Hellesvatnet (gnr. 29).

Fellesområdet berøres av kraftledningstraseen, og han benytter anledningen til å avgi merknader til den delen av tiltaket som går i Forsand.

På Holtastølen/Husmannstølane har Fossmark en hytte, som ligger ca. 60-70 meter fra en annen hytte tilhørende Ketil Eiane. Området mellom og rundt hyttene utgjør et felles stølsområde. Fossmarks hytte ligger 23 meter fra omsøkte trasé, med eksisterende kraftledning 40 meter fra hytten på den andre siden, og hytten blir liggende i det han kaller en «kraftgate». Trasévalget på denne strekningen er svært uheldig for ham. Kraftledningen er plassert midt mellom de to hyttene til Fossmark og Eiane, og vil forringe hyttenes og stølsområdets bruks- og markedsverdi. Fossmark ber derfor om at ny ledning plasseres minst like langt fra hytten som eksisterende ledninger, da han kan leve med dagens situasjon. Planlagt mastepunkt er også svært uheldig, framholder Fossmark, da masten vil ligge midt i utsiktstfeltet fra hytten. Han ønsker at mastepunktet plasseres så langt borte fra hytten og stølsområdet som mulig.

Hva gjelder erstatningsspørsmålet, ønsker Fossmark erstatning for riving eller flytting av hytten. Traseen slik den nå er planlagt vil være like ødeleggende for eiendommen som om den hadde gått rett over hytten, slik planen opprinnelig var og som ville ført til innløsning. Fossmark ville i så fall foretrukket opprinnelige trasé. Han ber Statnett om løpende informasjon om deres planer, for å kunne planlegge eventuell oppgradering av hytten.

Statnett kommenterer at de ikke har foretatt endringer i planleggingen ut over det de tidligere har informert om. De viser til samlet svar om erstatninger (sammenfattet i kapittel B6.5).

B6.5 Statnetts samlede kommentarer

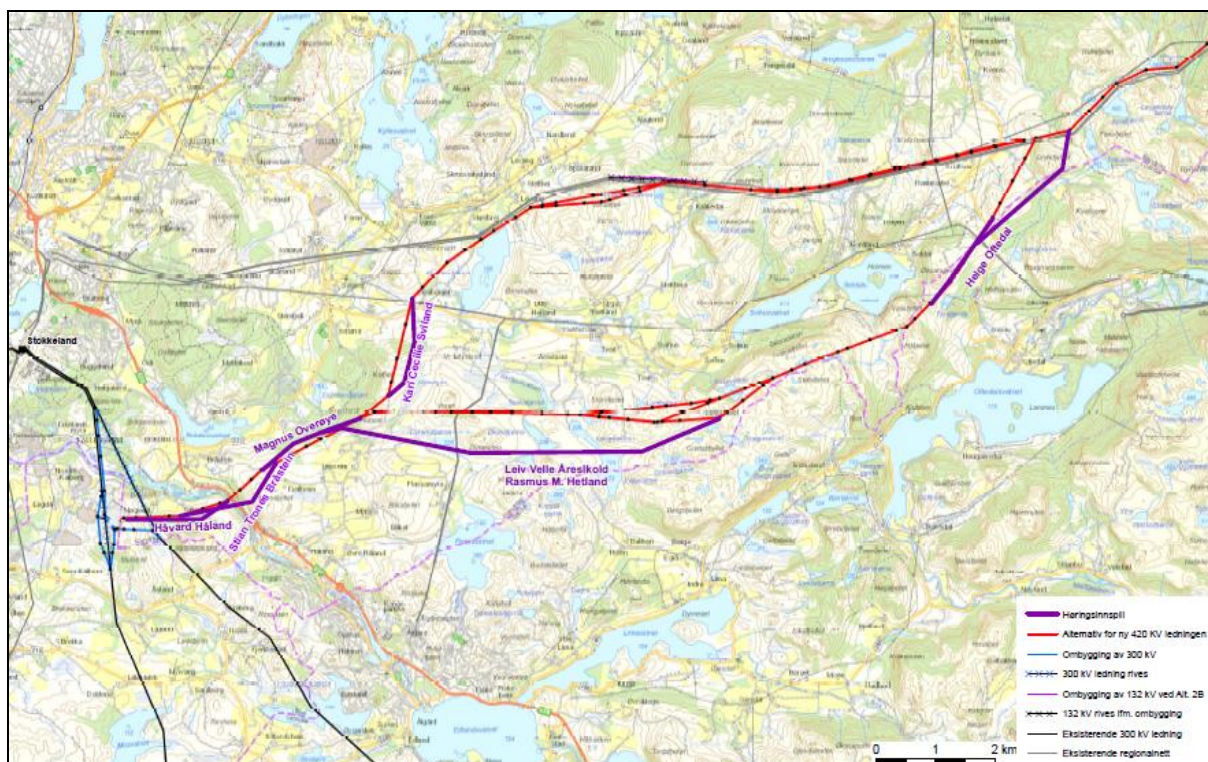
Hva gjelder erstatning av verditap og ulemper som følge av Statnetts tiltak, opplyser Statnett at de vil kontakte alle grunn- og rettighetshavere med tilbud om minnelige avtaler. Kompensasjon gis som engangserstatninger og skal veie opp for det varige økonomiske tapet som eiendommen påføres av Statnett. En bruksverdiregning brukes oftest for å finne dette tapet, da denne normalt gir grunneieren den høyeste erstatningen for den typen inngrep som kraftledninger medfører. Ekspropriasjon av grunn og rettigheter er ikke tidsavgrenset, og det er grunnen til at det gis en engangserstatning, jf. ervervslova § 22.

Eventuelle begrensninger på bruk av spredning av gjødsel med kanon under og ved kraftledningen, må vurderes konkret med utgangspunkt i forskrift for elektriske forsyningsanlegg. Mulige tiltak for å redusere ulempene og begrensningene på bruk av gjødselkanon kan være å justere mastepunkter og øke høyden på ledningen. Andre metoder for spredning av gjødsel og bruk av arealer til beitemark under og ved kraftledningen kan kombineres med båndlegging av arealet til ledningstrasé, påpeker Statnett.

Rundt Fagrafjell transformatorstasjon må det båndlegges en sone som sikrer at det ikke gis tillatelse til masseuttak i sonen. Statnett vil allikevel i forbindelse med utforming av skjønnsforutsetningene vurdere om det er forsvarlig at grunneiere gis rettigheter til bruk av arealene i sikkerhetssonen. Alternativt kan Statnett begrense avståelsen til kun å gjelde påheft av negative servitutter med nærmere bestemt rådighet for Statnett. Hensynet til sikkerhet for stasjonen og tilgrensende areal vil være førende for løsningen.

Kraftledninger vurderes som usannsynlig kilde for feil på autonome kjøretøy basert på GPS, ifølge Statnetts kjennskap til forskning på feltet. Satellittsignalerne som GPS-mottakerne henter data fra, påvirkes ikke av kraftledninger.

Vedlagt Statnetts kommentarer er kart som viser vurderte traséjusteringer på bakgrunn av innspill. Forslagsstillernes navn er oppgitt langs de ulike traseene i kartet.



B7 Uttalelser til tilleggssøknad av mai 2017

Tilleggssøknad om traséjusteringer langs strekninger i Sandnes kommune ble sendt på høring 11. mai 2017. Fristen for å komme med merknader ble satt til 30. juni 2017. Tilleggssøknadene ble sendt på høring til de som hadde uttalt seg til tilleggssøknaden av 1. desember 2016. Statnett orienterte grunneiere og rettighetshaver berørt av de nye traséforslagene. Høringen av tilleggssøknaden ble kunngjort i Stavanger Aftenblad og Sandnesposten.

NVE mottok 15 høringsuttalelser til tilleggssøknaden, og uttalelsene er sammenfattet under. Statnetts kommentarer av 25. august 2017 er sammenfattet under den enkelte uttalelse.

Sandnes kommune (30. juni 2017) oversender bystyrets enstemmige vedtak av 12. juni 2017:

1. «Sandnes kommune viser til høringsuttalen avgitt av Bystyret 13.03.17. Høringsuttalen avgitt nå er et supplement og ikke en erstatning for tidligere høringsuttale. Sandnes kommune anbefaler fortsatt at alternativ 2 velges som trasé fra Seldalsheia til Fagraffell.
2. Sandnes kommune støtter prioriteringene av 5.4, X.2.1 og X.2 fremfor alternativene på de aktuelle delen av traseen.
3. Sandnes kommune ber om at inngrep i Voremyra begrenses i størst mulig grad dersom alternativ 2.2 velges for denne strekningen. Avbøtende tiltak for å begrense støy for nærmeste bebyggelse må vurderes.
4. Sandnes kommune ber om at alternativ X.2.3 i størst mulig grad tar hensyn til friluftsliv og naturmangfold i området og at avbøtende tiltak vurderes.»

Av rådmannens saksframlegg går det fram at opprinnelige trasé X.2 er bedre landskapstilpasset enn trasé X.2.2. Det påpekes også at det nye traséforslaget X.2.3 kommer nærmere et hekkeområde for en sårbart art og blir liggende høyere i terrenget og mer synlig fra et rekreasjonsområde. Rådmannen er noe undrende til at Statnett trekker opprinnelig forslag og kun søker om en nye trasé som ikke har vært gjenstand for full konsekvensutredning.

Statnett vil gjennom miljø-, transport- og anleggsplanen søke å tilrettelegge for en skånsom anleggsgjennomføring ved Voremyra, hvis trasé 2.2 velges. Konsekvensutredningen viser at trasé X.2.3 gir en mulig negativ effekt for sårbar fugl, og Statnett ber NVE vurdere behovet for avbøtende tiltak i anleggsfasen, i samråd med Fylkesmannen i Rogaland.

Fylkesmannen i Rogaland (27. juni 2017) mener at omsøkt traséjustering 5.X vil bidra til ytterligere fragmentering av kystlyngheiområdet Voren-Dyranuten, som er utvalgt naturtype og sterkt truet. De er også negative til trasé 2.2 ved Voremyra, som er justert etter innsigelse fra fylkeskommunen. Denne justeringen gir et noe større inngrep i kystlynghei enn trasé 2 og berører en svært viktig kystmyr (verdi A). Lyngheia og kystmyra utgjør et viktig økologisk kulturminne som sammen med jernalderrøysene er et felles tidsvitne om de som bodde og drev jorda her. Å legge traseen midt i dette landskapet vil splitte det opp, i tillegg til bygging i myr og ny anleggsvei. Fylkesmannen mener at de endrede virkningene på naturmangfold av trasé 2.2 bør settes til «mer negativt». Alternativt bør det vurderes en trasé som ikke berører Voremyr, som å flytte mastepunkt litt vestover fra opprinnelig trasé.

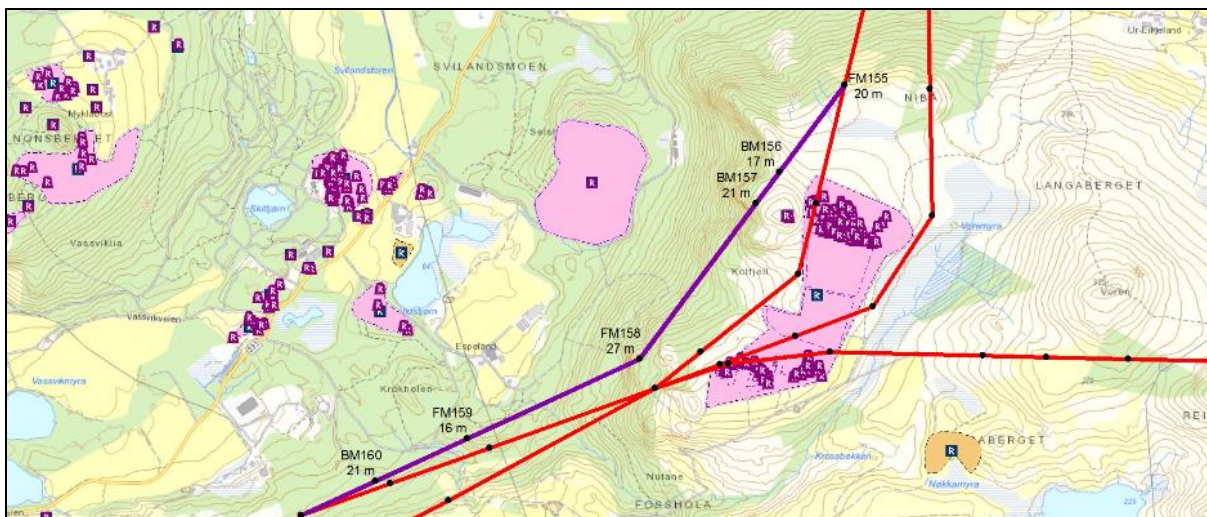
Statnett viser til et notat som Multiconsult har utarbeidet og utdyper konsekvensutredningene for Voremyra. Multiconsults notat oppsummerer de ulike virkningene av trasé 2.2 slik:

- Den vil krysse kystlynghei med nasjonal verdi, med tilsvarende virkninger som trasé 2.X.
- Den ligger nærmere Voremyra, som er nasjonalt viktig kystmyr, og dette er mer negativt enn trasé 2.X. Kjøring og unødvendige inngrep i våtmarksområdet bør unngås for å redusere negative virkninger.
- Den ligger ca. 400 meter lenger vekk fra en aktiv hekkelokalitet for rovfugl, som vurderes som positivt sammenlignet med trasé 2.X.

Samlet sett ble derfor konklusjonen at trasé 2.2 ikke vil ha vesentlig større eller mindre virkninger på naturmangfold enn trasé 2.X. For Voremyra isolert sett er imidlertid trasé 2.2 mer negativ enn trasé 2.X.

Videre sier Multiconsult at det er metodisk utfordrende å verdsette områder der kulturminneverdier og naturmangfold utfyller hverandre og overlapper, uten å dobbeltvekte verdiene. De har løst det ved å verdsette kystlynghei og Voremyra under fagtemaet naturmangfold, men også omtale forekomstene generelt i fagrapport for kulturminner og kulturmiljø.

Statnett har grovt skissert hvordan traseen kan trekkes mot vest. De ønsker ikke å legge ledningen rett over Kolfjellet, både av hensyn til landskap og kulturminner. Det krever at de minimum må trekke traseen så langt som skissen viser, for å komme bort fra de registrerte kulturminnene ved Kolfjellet og naturverdiene i Voremyra. Etter Statnetts vurdering vil det gi en trasé som er mer eksponert fra bebyggelsen i Sandnes øst.



Rogaland fylkeskommune v/seksjon for kulturarv (29. juni 2017) ser at det er tatt hensyn til en del av deres tidligere innspill, men opplyser at det må gjennomføres registreringer langs de nye alternativene, ved anleggsveier og noen av riggområdene for å få avklart forholdet til automatisk fredete kulturminner. Det må også gjøres vurderinger for tidligere registrerte kulturminner som kan komme i konflikt med tiltaket. Fylkeskommune framlegger et kostnadsoverslag for undersøkelsene, som de ber Statnett om å godkjenne. Innsigelsene står fortsatt ved lag.

Statnett har akseptert budsjettet fra Rogaland fylkeskommune og vil legge til rette for at kulturminneundersøkelsene kan gjennomføres i tråd med kravene i kulturminneloven og høringsuttalelsen.

Statens vegvesen – region vest (15. mai 2017) understreker at alle tiltak som berører riks- eller fylkesvei skal søkes om særskilt til Statens vegvesen, men har ellers ingen merknader.

Statnett vil følge opp behov for videre avklaringer og tillatelser i tråd med uttalelsen.

Lyse Elnett (28. juni 2017) legger til grunn at omlegging av 132 kV-ledninger Lysebotn–Dalen og Lysebotn–Tronsholen 3, som de søkte om i mai 2013, fortsatt er nødvendig, og forutsetter at det gis konsesjon til dette. De registrerer at Statnett opprettholder søknaden om å rive hele forbindelsen Lysebotn–Tronsholen 2. Lyse Elnett opplyser at de snarlig vil søke om konsesjon for å opprettholde denne forbindelsen mellom Seldalsheia (mast 274) og Tronsholen, for å tilknytte framtidig vindkraftproduksjon.

Videre opplyser Lyse Elnett at det har flere 50 kV-ledninger som vil kunne bli berørt av Lyse–Fagrafjell. Det gjelder ledningen Tronsholen–Ålgård, Oltedal–Ålgård og Oltedal–Riska. De kan ikke se at Statnett har søkt om nødvendige tiltak på disse ledningene i byggefasen for den nye 420 kV-ledningen. Lyse Elnett forutsetter at spørsmål om konsesjon, ekspropriasjonstillatelse og eventuell forhåndstiltredelse avklares i behandlingen av denne saken. Trasejusteringene som nå er omsøkt er ikke detaljert vurdert for kryssinger/parallellføringer med eksisterende infrastruktur, men ser ut til å tilsvarende utfordringer som traseene Statnett søkte om i desember 2016.

Trasé 5 vil krysse 50 kV-dobbeltkursen på to steder sør for Hammarbø og vest for Åreskjold, og to eksisterende 132 kV-ledninger ved Svidheia/Søredalen. I krysningspunktet kan det være aktuelt med ny 132 kV-ledning og ny koblingsstasjon for tilknytning av vindkraft. Trasé 2 og 2B vil gi nærføring og krysse eksisterende 132 kV-ledninger. Parallellføring vil kunne gi indusert spenning og øke forventede avbruddskostnader. Lyse Elnett anbefaler at det gis konsesjon til trasé 2B, slik at Lysebotn–Tronsholen 2 kan beholdes. De anbefaler også at avstanden mellom trasé 2B og 132 kV-

ledningen Forsand–Tronsholen økes ved Litle Grytefjell (mast 266–270) for å tilrettelegge for et anlegg i dette området. Sandnes vindkraftverk er ikke avklart, men en eventuell nettilknytning vil måtte skje via en ny 132 kV ledning langs traséalternativ 2/2B.

De nevnte 50 og 132 kV-ledningene er viktige for forsyning til forbrukerne i regionen, og Lyse Elnett er pliktig å knytte ny kraftproduksjon til flere av disse ledningene. De legger derfor til grunn at Statnett har en god koordinering med Lyse Elnett av sin samlede prosjektportefølje, med tanke på behov for utkobling og hvordan det skal løses. Blant annet bør utkoblinger av Lysebotn–Dalen og Lysebotn–Tronsholen 3 gjøres mens det fortsatt er drift på Lysebotn–Tronsholen 2.

Statnett oppfatter at behov for kryssinger av distribusjonsnett og midlertidig kabling i anleggsperioden er redegjort for i tidligere innsendte søknader. Hvis NVE mener at søknadene er mangelfulle på dette området, ber Statnett om å bli varslet så raskt som mulig.

Bane NOR (6. juni 2017) sier at justerte alternativer ikke ser ut til å få særlig betydning for Ålgårdbanen. De registrer imidlertid at Statnett søker om ny anleggsplass 132B Bråstein, like ved Ålgårdbanen, og legger til grunn at Bane NORs eiendom ikke berøres av denne. De stiller spørsmål ved om anleggsområdet som på kartet er merket med gult, like vest for 132B, erstattes av sistnevnte. Dersom Bane NORs eiendom blir berørt, må det inngås avtale om dette.

Gjesdal Bondelag (26. juni 2017) er fortsatt undrende til plassering av ny transformatorstasjon på Fagrafjell, da strømbehovet er lenger nord. Stasjonen ligger muligens i korridoren for nye E39 og må utsettes til veitraseen er valgt. Bondelaget fastholder at fjellanlegg er beste løsning. Av de to traseene står de ved at de foretrekker trasé 2, som samler inngrepene.

Statnett hadde i forkant av at tilleggsøknaden ble sendt i desember 2016 møte med Statens vegvesen, for å avdekke mulig konflikt med deres planer for ny E39. Konklusjonen var at det ikke er noen konflikt slik Statnetts anlegg er planlagt.

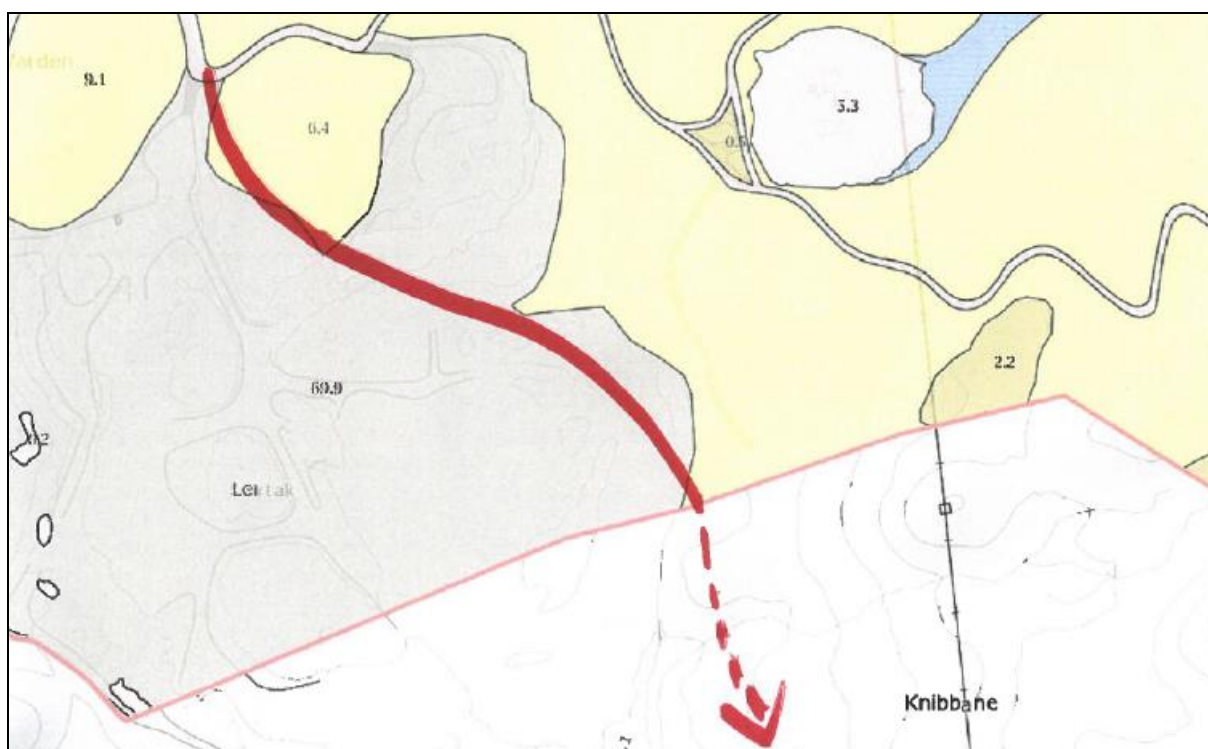
Vaule Sandtak og Stangeland Maskin v/Haver Advokatfirma (30. juni 2017) mener fortsatt at konsesjon ikke bør innvilges som omsøkt, jf. tidligere uttalelse. De forutsetter at de foreslåtte traséendringene ikke vil vanskeliggjøre en justering av stasjonstomten mot nord, slik de har bedt om. Dersom dette ikke er tilfelle, motsetter de seg justeringene.

Statnett har merket seg innspillene fra Stangeland-gruppen og viser til kommentarer oversendt til NVE i mars 2017. Siden den gang har de arbeidet med en grov skisse som viser en forskyvning av stasjonsområdet med sikringssone mot nord. Det vil medføre at stasjon blir liggende i mye mer kupert terreng. Eksisterende høyde på Sandskallen vil måtte fjernes helt, som både vil være kostbart, gi store visuelle konsekvenser og i større grad være i konflikt med kulturminner. Det er derfor ikke grunnlag for Statnett å utrede flytting av tomte lenger nord.

Per Øyvind Bø (11. mai 2017) sier at justeringen som er omsøkt over hans eiendom er i konflikt med naturressurser (løsmasser) på området, som han tidligere har påpekt. Konsekvensutredningens konklusjon om at traseen har liten eller ingen innvirkning på naturressurser er helt feil, mener han. Allerede i 2014 ble et masseuttak for bygging av vei godkjent der ledningstraseen går, opplyser han, og vedlegger kopi av vedtaket fra Sandnes kommune. Han oppfordrer til befarung i området, da det vil vise at det pågår masseuttak av grus i den planlagte traseen. Vedlagt uttalelsen er kart som viser godkjent vei og uttak av masser til denne, og annen dokumentasjon på hans planer om å utnytte grusforekomsten kommersielt, herunder dispensasjonssøknad sendt til Sandnes kommune.

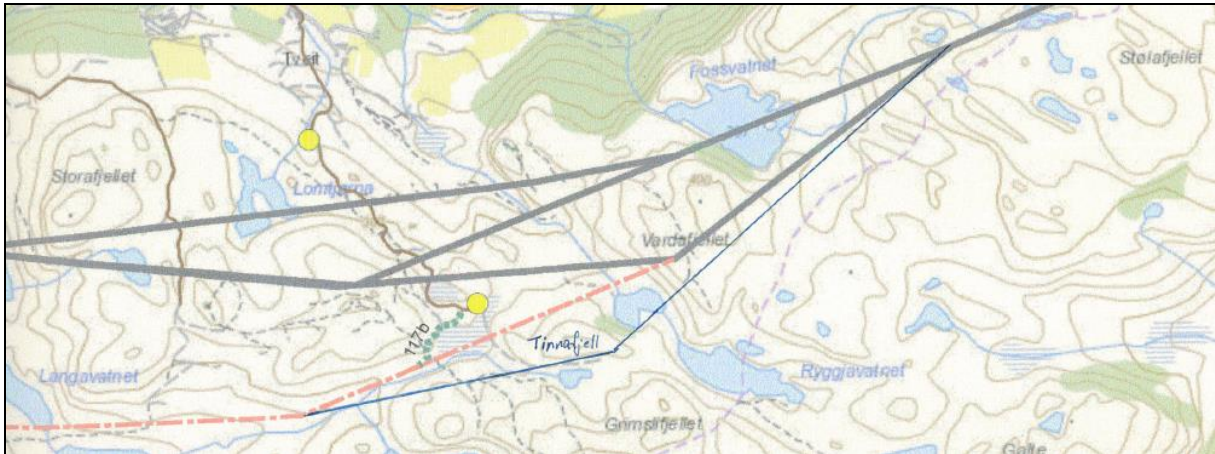
Statnett peker på at trasé 5.3 ikke er omsøkt per i dag, og de planlegger heller ikke å søke om denne traseen.

Bjarne Kalberg v/Haver Advokatfirma (7. juni 2017), eier av gnr./bnr. 30/5 i Time kommune, sier at veitraseen fram til Fagrafjell transformatorstasjon berører hans eiendom. Etter det Kalberg forstår, er veien planlagt som en videreføring av eksisterende vei til steinbruddet på eiendommen, som er av god standard. Han ønsker at veien blir ført fram noenlunde som vist med rød strek på kartet vedlagt uttalelsen. Veien vil da bli liggende med fulldyrket jord på sørsiden og beiteareal på nordsiden, og oppdeling av beiteareal unngås. Oppdeling ville redusere mulighetene for effektiv utnyttelse, framholder Kalberg. Deponiområdet som blir liggende på nordsiden har en bonitet og utforming at det egner seg for beite. Det ville også være en fordel å trekke veien sørover og lengst mulig bort fra steinbruddet, med tanke på framtidig utvidelse av uttaksområdet. Den skisserte veien vil være den korteste over eiendommen og dermed beslaglegge minst mulig areal, avslutter Kalberg.



Statnett har tidligere vært i kontakt med Bjarne Kalberg om detaljplanleggingen av veien der den krysser han eiendom og oppfatter at de detaljerte planene i ettertid er i samsvar med det som er kommet fram i dialogen mellom partene og i denne uttalelsen.

Terje Tveit og Kirsten Hognestad Tveit (26. juni 2017), eiere av gnr./bnr. 20/1, opplyser at traséalternativ 5.3 går i 450 meter høyde ved Vardafjell og over en et fint turområde (torvmyr). Området er beite som blir kalket og gjødslet med kanonspreder. De mener at ledningen vil ødelegge landskapet og ønsker at den blir flyttet øst for Tinnafjell, der den ikke er til hinder for noen.



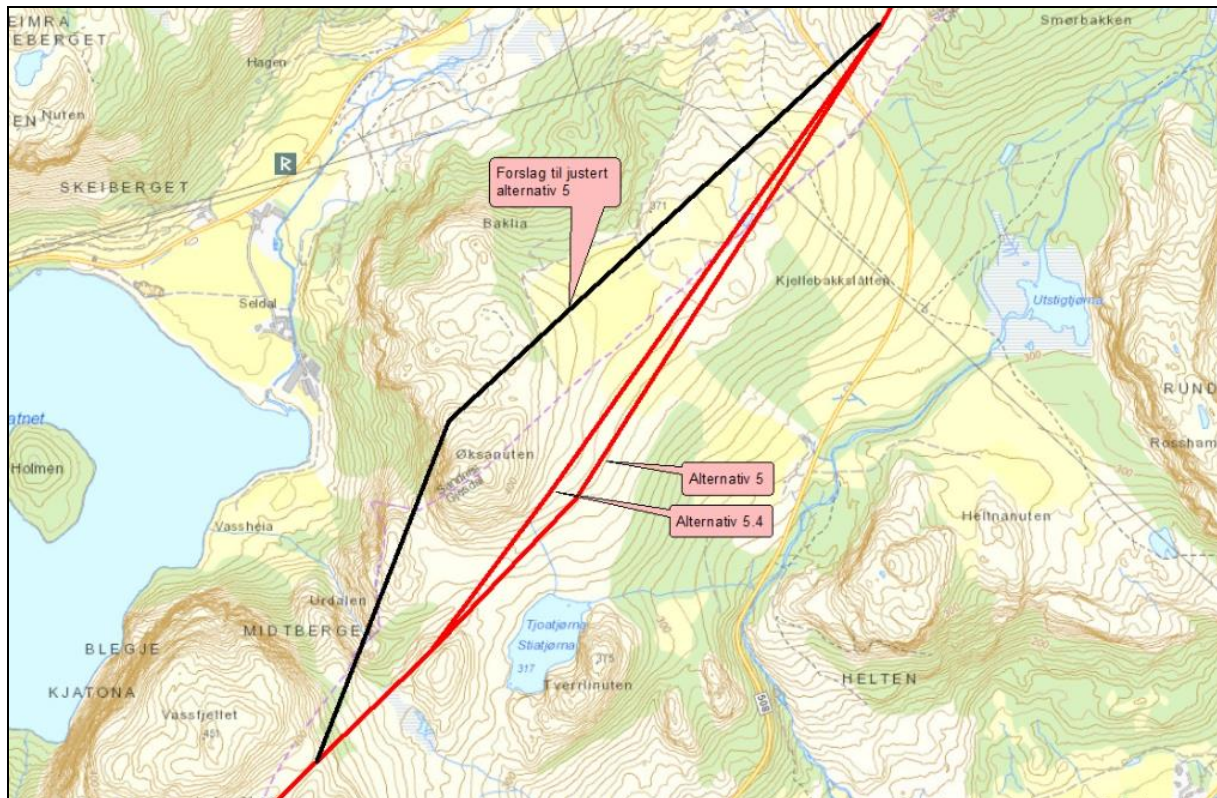
Statnett oppfatter at dette innspillet ikke er aktuelt så lenge de ikke planlegger å søke om utredet trasé 5.3.

Håvard Håland v/Haver Advokatfirma (28. juni 2017), eier av gnr./bnr. 30/1, berøres av de justerte traséalternativene X.2.2 og X.2.3. Han er fornøyd med at opprinnelige trasé er trukket og erstattet med trasé X.2.3, men traseen representerer likevel en betydelig ulempe for landbruksdriften. Han ønsker ingen luftledning over eiendommen og er bekymret over at traseen vil legge opp til nye, framtidige regionalnettledninger over eiendommen. Restriksjoner på spredning av husdyrgjødsel med gjødselkanon er han mest bekymret for. Han ber derfor om at det utredes jordkabel over eiendommen, som vil redusere alle negative konsekvenser med ledningen.

Til trasé X.2.2 bemerker han at det nylig er funnet tre rydningsrøyser i området mot Figgjoelven på hans eiendom, som ikke synes å være tatt med i vurderingen av traseen. Den vil også beslaglegge mer innmarksbeite. Høyden ut mot Figgjoelven har lokalhistorisk interesse som stede Andreas Gilje, tidligere eier, ble drept av tyskerne under 2. verdenskrig. Håland er derfor negativ til trasé X.2.2.

Helge Oftedal v/Haver Advokatfirma (28. juni 2017) er eier av gnr./bnr. 13/1 i Gjesdal kommune og ønsker fortsatt ikke at ledningen legges over eiendommen. Trasé 2 bør velges, og trasé 5 forkastes. Til den omsøkte justeringen, ber Oftedal om ytterligere en endring, slik at traseen i størst mulig grad legges på grensen mellom hans eiendom og gnr./bnr. 75/1 i Sandnes kommune og på nordsiden av Øksanuten. Men en slik trasé unngås konflikt med driften av beiteareal og planlagt oppdyrking av arealer i omsøkte ledningstrasé.

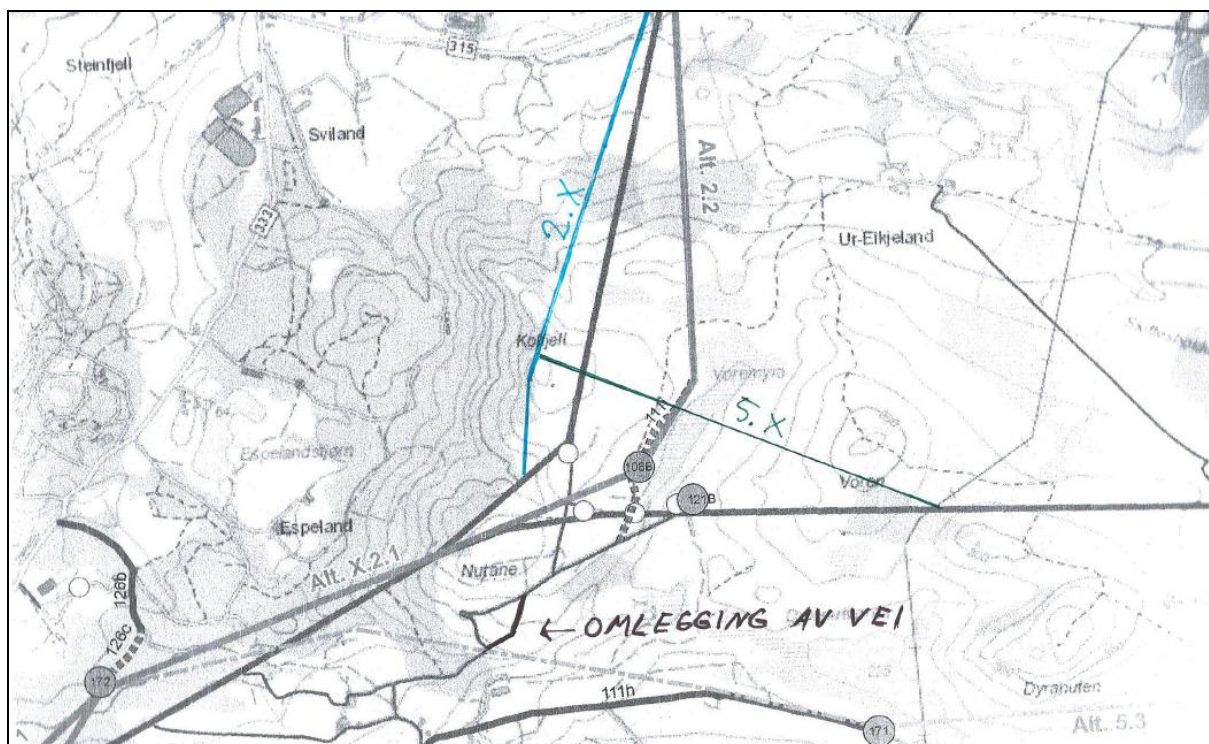
Statnett oppfatter at en endring som Oftedal foreslår gir dårligere landskapsvirkninger, lengre trasé, flere mastepunkter og vinkler enn omsøkte alternativ. De har vist et slikt forslag på kart.



Tor Arvid Tjessem (30. juni 2017) er positiv til traséjustering X.2.1, som er trukket vekk fra hans eiendom. Justeringen 2.2 mener han er mindre gunstig enn opprinnelig trasé 2.X, fordi den vil krysse dyrkamark og mulig framtidig nydyrking. Han foreslår å flytte 2.X rett vest for gravhaugen på toppen av Kolfjellet (10–40 meter). Dersom trasé 2.2 blir valgt, foreslår han at veien i Voremmyra blir permanent, for å lette skjøtselen av myra og som avkjørsel fra dyrkamark. Han er også berørt av trasé 5.X, og den ønsker han ikke, da den går over gjødslet beite og arealer for framtidig nydyrking. Han må uansett forbeholde seg muligheten til å nydyrke og bruke gravemaskin i traseen.

Vedlagt uttalelsen er et kart hvor Tjessem har vist hvor han mener trasé 5 bør gå om den velges, og hvordan han mener det er gunstig å bygge ny vei framfor å ruste opp den gamle. Han mener det kan bli billigere om Statnett sto for nydyrking, fordi de kunne bruke all steinen til opprusting/bygging av vei. Avslutningsvis minner han om at ledningen vil gjøre minst skade for bøndene dersom den blir lagt på toppene.

Statnett søker etter energiloven om de veiene de har behov for i driftsfasen som permanente. Veier som kun skal brukes i anleggsfasen søkes som midlertidige. Hvis grunneier ønsker at midlertidige veier skal bli liggende, må grunneier selv søke om tillatelse etter annet lovverk. Statnett har ingen motforestillinger til dette, men bistår ikke i prosessen ut over å opplyse om våre framdriftsplaner. De viser for øvrig til sin kommentar til fylkesmannens uttalelse vedrørende traséforslag.



Øyvind Jonassen v/Haver Advokatfirma (19. juli 2017) er eier av gnr./bnr. 32/14 i Sandnes kommune, som har et samlet areal på ca. 660 dekar, fordelt på ca. 250 dekar dyrka jord og innmarksbeite og ca. 150 dekar skog. Han opplyser at kraftledningen går over hans eiendom ca. 300 meter, og den blir også berørt av justeringen benevnt som alternativ X.2.1. Jonassen mener at denne traséjusteringen vil påføre jord- og skogbruksinteressene større ulemper enn opprinnelig trasé. Justeringen vil gå over områdene som blir mest utnyttet til beite, hvor husdyrgjødsel spres med kanon. Kraftledningen vil legge betydelig begresningen på muligheten for denne typen gjødsling, mener han. For øvrig er Jonassen interessert i å samarbeide med Statnett om etablering av driftsvei for uttak av skog i området, dersom det blir aktuelt.

Statnett har søkt om det de mener er nødvendig av anleggsveier, men er åpne at nye vurderinger kan gjøres i forbindelse med miljø-, transport- og anleggsplanen, som skal diskuteres med grunneier og godkjennes av NVE.

Anleggskonsesjon

Meddelt:

Statnett SF

Organisasjonsnummer: 962 986 633

Dato:

Varighet: <30 år fra konsesjonsdato>

Ref:

Kommuner: Forsand, Sandnes og Time

Fylke: Rogaland

I medhold av lov av 29. juni 1990 nr. 50 om produksjon, omforming, overføring, omsetning, fordeling og bruk av energi m.m. (energiloven) § 3-1, jf. forskrift av 7. desember 1990 nr. 959 om produksjon, omforming, overføring, omsetning, fordeling og bruk av energi m.m. (energilovforskriften) § 3-1 gir Olje- og energidirektoratet under henvisning til søknader av 24. mai 2013, 15. oktober 2014, 28. april 2015, 1. desember 2016 og 10. mai 2017 og vedlagt notat *Bakgrunn for innstilling* av 15. desember 2017 anleggskonsesjon til Statnett SF.

Anleggskonsesjonen gir rett til å bygge og drive følgende elektriske anlegg:

1. Fagrafjell transformatorstasjon med følgende installasjoner og bygg:

- 3 stk. 420/132 kV 300 MVA transformatorer
- 2 stk. 420/300 kV 1000 MVA autotransformatorer
- 6 stk. 420 kV bryterfelt
- 6 stk. 300 kV bryterfelt
- 3 stk. 132 kV bryterfelt til transformatorene
- Kontrollbygg (ca. 350 m²)
- Lagerbygg (ca. 400 m²)
- Oppmøtebygg for Statnetts driftspersonell i området (550 m²)
- Nødvendig høyspenningsanlegg
- En ca. 2480 meter lang permanent adkomstvei til stasjonen fra Foss-Eikeland (fylkesvei 505), bestående av ca. 1440 meter eksisterende vei og ca. 1040 meter ny vei, med en veibredde på ca. seks meter
- Et ca. 50 000 m² stort permanent massedeponi ved stasjonen

Det skal settes av plass i stasjonen til følgende anlegg:

- 6 stk. bryterfelt for framtidige 420 kV-ledninger
- 2 stk. bryterfelt for kondensatorbatteri og reaktor
- 1 stk. bryterfelt for 300 kV-ledning

2. I Lyse transformatorstasjon:

- 1 stk. 420 kV bryterfelt

3. En ca. 76 km lang kraftledning fra Lyse transformatorstasjon i Forsand kommune til Fagrafjell transformatorstasjon i Sandnes og Time kommune, med:

- Nominell spenning 420 kV
- Strømførende liner med tverrsnitt med minimum strømføringssevne tilsvarende 1x3x2x988 mm² (duplex athabaska). Fjordspennlinene skal bygges med tverrsnitt med minimum strømføringssevne 1x4x1x1894 mm² (simplex teist).
- To toppliner, hvorav én OPGW-line
- Selvbærende portalmaster i stål

Kommentert [MT1]: Må eventuelt oppdateres i henhold til avklaringer som kommer i løpet av behandlingen av innstillingen.

- Isolatorer i herdet glass

4. Omlegging av 300 kV-kraftledningene Tonstad–Stokkeland og Kjelland–Stokkeland inn og ut av til Fagrafjell transformatorstasjon

Anleggskonsesjonen gir videre rett til å bygge nye permanente veier, bygge nye midlertidige anleggsveier og anleggsområder, eller benytte/oppruste eksisterende veier til midlertidig bruk i anleggsperioden.

Kart og oversikter

Kraftledningen skal bygges i traseen som fremgår på vedlagte kart merket «420 kV Lyse–Fagrafjell - del 1», «420 kV Lyse–Fagrafjell - del 2» og «420 kV Lyse–Fagrafjell - del 3» av 15. desember 2017. Transformatorstasjonens beliggenhet går også fram av kartet «420 kV Lyse–Fagrafjell - del 3».

Transformatorstasjonen arealavgrensning og massedeponi går fram av vedlagte arealbruksplan merket «FAG Fagrafjell transformatorstasjon». Transformatorstasjonens anlegg og bygg går fram av vedlagte situasjonsplaner og fasadetegninger merket

Omlegginger av 300 kV-ledningene går fram med blå streker på vedlagte kart merket «Omlegging av 300 kV-ledningene Lyse–Stokkeland og Kjelland–Stokkeland».

Oversikt over veier og anleggsområder framgår av vedlagte lister merket «Oversikt over anleggsveier til anbefalte tiltak» og «Oversikt over anleggsområder til anbefalte tiltak», og vedlagte kart merket «Konsesjonssøkte tiltak» (strekningen Lysebotn–Seldalsheia) og «Omsøkte anlegg Seldalsheia–Fagrafjell». Ny, permanent vei (nr. 1) ved Helmikstøl framgår av vedlagte kart merket ...

Bortfall av konsesjon

Punkt 9 i anleggskonsesjon meddelt Lyse Elnett AS 7. april 2017, NVE-ref. 201601339-35, bortfaller når ledningen er fjernet i henhold til konsesjonsvilkår om riving under (vilkår 16).

Kommentert [MT2]: Kart oppdateres dersom om ny arealbruk og anlegg blir avklart i løpet av behandlingen av innstillingen.

Kommentert [MT3]: Jf. kommentar til vilkår nr. 14. Om endelig veitrasé avklares i løpet av behandlingen av innstillingen, legg ved kart.

Vilkår

De til enhver tid gjeldende vilkår fastsatt i eller i medhold av energiloven gjelder for konsesjonæren. I tillegg fastsettes med hjemmel i energiloven § 3-5 annet ledd følgende spesielle vilkår:

1. Varighet

Konsesjonen gjelder inntil [fyll inn dato – 30 år fra konsesjonsdato]

2. Fornyelse

Konsesjonæren skal søke om fornyelse av konsesjonen senest seks måneder før konsesjonen utløper. Dersom konsesjonæren ikke ønsker fornyet konsesjon, skal det innen samme frist gis melding om dette.

3. Bygging

Anlegget skal være ferdigstilt, bygget i henhold til denne konsesjonen og idriftsatt innen fem år fra endelig konsesjon.

Konsesjonæren kan søke om forlengelse av fristen for ferdigstillelse, bygging og idriftsettelse. Slik søknad skal sendes senest seks måneder før utløpet av fristen.

Konsesjonen bortfaller dersom fristen for ferdigstillelse, bygging og idriftsettelse ikke overholdes.

4. Drift

Konsesjonæren skal stå for driften av anleggene og plikter å gjøre seg kjent med de til enhver tid gjeldende regler for driften.

Bytte av driftsansvarlig selskap krever overføring av konsesjon. Eventuelt framtidig skille mellom eierskap og drift av anleggene konsesjonen omfatter, krever også godkjenning fra NVE. Godkjenning kan gis etter søknad.

5. Nedleggelse

Dersom konsesjonær ønsker å legge ned anlegget mens konsesjonen løper, skal det søkes NVE om dette. Nedleggelse kan ikke skje før vedtak om riving er fattet.

6. Endring av konsesjon

NVE kan fastsette nye vilkår for anlegget dersom det foreligger sterke samfunnsmessige interesser.

7. Tilbakekall av konsesjon

Konsesjonen kan trekkes tilbake dersom konsesjonæren tas under konkursbehandling, innleder gjeldsforhandling, eller på annen måte blir ute av stand til å oppfylle sine plikter etter konsesjonen.

8. Overtredelse av konsesjonen eller konsesjonsvilkår

Ved overtredelse av konsesjonen eller vilkår i denne konsesjonen kan NVE bruke de til enhver tid gjeldende reaksjonsmidler etter energilovgivningen eller bestemmelser gitt i medhold av denne lovgivningen.

NVE kan også i slike tilfeller på ethvert tidspunkt pålegge stans i bygging.

9. Miljø-, transport- og anleggsplan

Anlegget skal bygges, drives, vedlikeholdes og nedlegges i henhold til en miljø-, transport- og anleggsplan, som utarbeides av konsesjonæren og godkjennes av NVE før anleggsstart. Planen skal utarbeides i samsvar med NVEs veileder om utarbeidelse av miljø-, transport- og anleggsplan for anlegg med konsesjon etter energiloven. Statnett skal utarbeide planen i kontakt med berørte kommuner, kulturminnemyndighetene, Fylkesmannen i Rogaland, grunneiere og andre rettighetshavere. Planen skal gjøres kjent for entreprenører. Konsesjonæren har ansvaret for at planen følges.

Miljø-, transport- og anleggsplanen skal i tillegg til anleggene i denne konsesjonen, også omfatte nødvendige omlegginger av Lyse Elnetts ledninger som følge av tiltaket. Statnett er ansvarlig for planen, men planen skal utarbeides i samarbeid med Lyse Elnett.

Anlegget skal til enhver tid holdes i tilfredsstillende driftsmessig stand i henhold til miljø-, transport- og anleggsplanen og eventuelt andre vilkår/planer.

Konsesjonæren skal foreta en forsvarlig opprydding og istandsetting av anleggsområdene, som skal være ferdig senest to år etter at anlegget eller deler av anlegget er satt i drift.

Tilsyn med bygging, drift, vedlikehold og nedleggelse av anlegget er tillagt NVE. Utgifter forbundet med NVEs godkjenning av planen, og utgifter til tilsyn med overholdelse av planen dekkes av konsesjonæren.

Ved behov for planer etter andre vilkår, kan disse inkluderes i miljø-, transport- og anleggsplanen.

Konsesjonæren skal avklare undersøkelsesplikten etter kulturminneloven § 9 for miljø-, transport- og anleggsplanen blir godkjent.

Utover det som står i veilederen skal planen spesielt beskrive og drøfte følgende tema:

- Et forslag til avgrensning av strekninger med kamufleringstiltak, jf. konsesjonsvilkår 11 under, skal framlegges.
- Et forslag til avgrensning av strekninger der topplinene skal merkes av hensyn til fugl, jf. konsesjonsvilkår 14, skal framlegges.
- Hvordan fysiske inngrep i utvalgte naturtyper skal begrenses, både i anleggs- og driftsperioden. Det skal også beskrives hvordan det skal tas hensyn til andre viktige naturtyper og truede arter under anleggs- og driftsperioden, gjennom for eksempel tilpasning av mastepunkter, anleggsveier, anleggsområder, transport og skånsom skogrydding. Herunder skal det også beskrives hvordan Statnett skal sikre seg mot at det blir endret drenering av vannforekomster og myrer i de berørte områdene.
- Kjente hekkeplasser for hubro skal kartlegges for å avdekke hvorvidt de er i bruk. Det skal vurderes hvordan anleggsarbeidet kan tilpasses slik at aktive hekkeplasser for hubro ikke blir unødig forstyrret under hekking, jf. vilkår 13.
- Hvordan skal hensynet til dyr på beite kan ivaretas under anleggsperioden.
- En plan for hvordan randsonen til skogområdet nord for Fagrafjell stasjon skal beskyttes som følge av utvidelse av rydebeltet til 300 kV-ledningene mellom Fagrafjell og Stokkeland transformatorstasjoner, jf. vilkår 12.

10. Byggtekniske krav

Utbygger skal påse at transformatorbygget etableres i samsvar med kravene i forskrift om tekniske byggverk (FOR 2010-03-26 nr. 489) så langt disse kravene passer for bygget.

11. Kamouflering

Kraftledningen skal bygges med matte liner, master i mørk grønn/brun farge og kompositt- eller silikonbelagte glassisolatorer på følgende strekninger:

- mast 1 og mast 3–7 på strekningen fra Lysebotn mot Tjørnastølstjørna i Forsand kommune
- på strekningen mellom Rettedal og Fossanmoen i Forsand kommune

På strekningen Rettedal–Fossanmoen skal Lyse Elnetts ledning Lyse–Tronsholen 3 parallelt med den nye 420 kV-ledningen kamufleres på samme måte.

Endelig områdeavgrensning, farge- og komponentvalg skal legges fram i ovennevnte miljø-, transport- og anleggsplan.

12. Trasérydding

For å dempe direkte innsyn til kraftledningstraseen og ivareta hensynet til naturmangfoldet skal skogrydding begrenses så langt det vurderes som hensiktsmessig. Gjensetting av vegetasjon bør prioriteres på de strekningene hvor traseen krysser viktige naturtyper, der det er satt vilkår om kamuflerende tiltak og i krysningspunkter med vei og merkede turstier. Gjennomføring av skogrydding skal omtales i miljø-, transport og anleggsplanen.

For å ta vare på et skogområde langs 300 kV-ledningene nord for Fagrafjell transformatorstasjon skal Statnett i samråd med Statskog vurdere tiltak for å beskytte randsonen av skogen, når ryddebeltet utvides på strekningen. Dette skal beskrives i miljø-, transport- og anleggsplanen, jf. vilkår 9.

13. Tiltak for fugl

Topplinere skal merkes med fugleavvisere for å redusere risikoen for fuglekollisjoner (lirype) i følgende områder:

- på strekningen mellom Nordstølfjellet og Husafjellet i Forsand
- på 300 kV-ledningen fra Tonstad der den krysser over Figgjoelva mellom Fagrafjell og Stokkeland transformatorstasjoner, i tillegg til at det skal tilstrebes å legge de to ledningene i samme høyde ved kryssingen

En av topplinene skal merkes med fugleavvisere. Endelig avgrensning av strekningene som skal merkes, skal gjøres i samråd med Fylkesmannen i Rogaland og beskrives i miljø-, transport- og anleggsplanen, jf. vilkår 9.

Det skal vurderes om anleggsaktiviteten kan tilpasses hekking av hubro. Særlig skal det vurderes om helikoptertransport kan legges utenom hekkeperiodene, eller foregå i ruter som ligger i størst mulig avstand til kjente reirlokalteter. Aktuelle tilpasninger skal beskrives i miljø-, transport- og anleggsplanen, jf. vilkår 9. Områdene rundt Fagrafjell transformatorstasjon unntas fra dette kravet.

14. Anleggsvei ved Helmikstøl

Statnett skal vurdere alternative traseer for etablering av permanent anleggsvei i Helmikstølområdet med sikte på å bruke eksisterende vei i området i størst mulig grad. Det skal legges fram en detaljplan for veitraseen, som skal godkjennes av NVE før anleggsstart.

15. Endelig arealbruk og utforming av Fagrafjell stasjon

Statnett skal legge fram situasjonsplaner, plantegninger for bygg og endelig arealavgrensning for stasjonstomten i en detaljplan, som skal godkjennes av NVE før anleggsstart.

Kommentert [MT4]: Vilkårene tas ut om spørsmålene avklares i forbindelse med behandlingen av innstillingen.

16. Fjerning av eksisterende anlegg

Innen to etter idriftsettelse av den nye 420 kV-kraftledningen Lyse–Fagrafjell skal 132 kV-ledningen Lyse–Tronsholen 2 være fjernet på strekningen Lysebotn–Seldalsheia. På strekningen Seldalsheia–Tronsholen skal ledningen ikke rives før utgangen av år 2022. Dersom Lyse Elnett har behov for denne delen av ledningen ut over 2022, kan de før fristen går ut, søke om konsesjon for en nettløsning som inkluderer denne ledningen.

Det skal lages en plan for rivingen av ledningen. Planen skal forelegges NVE før arbeidene igangsettes, og den kan inngå i miljø-, transport- og anleggsplanen.

17. Dokumentasjon av ledningen Lyse–Tronsholen 2

Før riving av eksisterende 132 kV kraftledning Lyse–Tronsholen 2, som er utvalgt som et av kraftoverføringens kulturminner, skal Statnett foreta kulturminnefaglig dokumentasjon av ledningen. Dette skal gjøres i tråd med nærmere spesifiserte krav og veileder fra NVE. Veilederen er under utarbeidelse og planlegges ferdigstilt i løpet av 2018.

18. Videre utredninger av tiltak for å øke forsyningssikkerheten

Statnett skal i samarbeid med Lyse Elnett gjennomføre utredninger av videre netttiltak for å redusere sårbarheten i nettet mellom Fagrafjell og Stølaheia.

Anleggskonsesjon

Meddelt:

Lyse Elnett AS .

Organisasjonsnummer: 980 038 408

Dato: 2017-12-18 11:55:27

Varighet: <30 år fra konsesjonsdato>

Ref: .

Kommuner: Forsand, Sandnes og Time

Fylke: Rogaland

I medhold av lov av 29. juni 1990 nr. 50 om produksjon, omforming, overføring, omsetning, fordeling og bruk av energi m.m. (energiloven) § 3-1, jf. forskrift av 7. desember 1990 nr. 959 om produksjon, omforming, overføring, omsetning, fordeling og bruk av energi m.m. (energilovforskriften) § 3-1 gir Olje- og energidirektoratet under henvisning til søknader av 24. mai 2013, 15. oktober 2014, 28. april 2015, 1. desember 2016 og 10. mai 2017 og vedlagt notat *Bakgrunn for innstilling* av 18. desember 2017 anleggskonsesjon til Lyse Elnett AS.

Anleggskonsesjonen gir rett til å bygge og drive følgende elektriske anlegg:

1. I Fagrafjell transformatorstasjon (tilhørende Statnett SF):
 - Et kontrollbygg (240 m²)
 - 6 stk. 132 kV bryterfelt, hvorav 4 stk. kun forberedes med apparatfundamenter, gjennomgående samleskinner og innstrekkestativ
 - Sette av plass til 2 stk. bryterfelt for fremtidig utvidelse av 132 kV-nettet
 - Nødvendig høyspenningsanlegg
2. Omlegging av 132 kV kraftledning fra Flørli kraftstasjon og koble denne mot 132 kV-ledningen Lyse–Dalen–Tronsholen ved Helmikstøl, dersom Helmikstølen transformatorstasjon ikke idriftsettes før 132 kV-ledningen Lyse–Tronsholen 2 må fjernes. Omleggingen går fram med svart, stiplet strek på kart merket «Omlegging av 132 kV ledning Lyse–Dalen ved Helmikstøl (Tilleggssøknad oktober 2014)».
3. Omlegging av eksisterende 132 kV kraftledning Lyse–Dalen–Tronsholen ca. 700 meter ved Hatleskog. Traseen går fram av kart merket med svart, stiplet strek på kart merket «Omlegging av 132 kV kraftledning Lyse–Dalen ved Hatleskog (Konsesjonssøknad mai 2013)».
4. Omlegging av eksisterende 132 kV kraftledning Lyse–Tronsholen 3 ca. 2,9 km fra Rettedal til Fossanmoen i Forsand kommune, parallelt med 420 kV-kraftledningen Lyse-Fagrafjell. Traseen går fram med svart, heltrukket strek på kart merket «Konsesjonssøkte tiltak».
5. Omlegging av eksisterende 132 kV kraftledning Lyse–Tronsholen 2 ca. 1,5 km mellom Kråkedal og Sporaland i Sandnes kommune. Traseen går fram av kart merket med blå, heltrukket strek på kart merket «Alternativ 2B, ombygging av 132 kV».

Kartene er vedlagt denne konsesjonen.

Vilkår

De til enhver tid gjeldende vilkår fastsatt i eller i medhold av energiloven gjelder for konsesjonæren. I tillegg fastsettes med hjemmel i energiloven § 3-5 annet ledd følgende spesielle vilkår:

1. Varighet

Konsesjonen gjelder inntil [fyll inn dato – 30 år fra konsesjonsdato]

2. Fornyelse

Konsesjonæren skal søke om fornyelse av konsesjonen senest seks måneder før konsesjonen utløper. Dersom konsesjonæren ikke ønsker fornyet konsesjon, skal det innen samme frist gis melding om dette.

3. Bygging

Anleggene skal være ferdigstilt, bygget i henhold til denne konsesjonen og idriftsatt innen fem år fra endelig konsesjon.

Konsesjonæren kan søke om forlengelse av fristen for ferdigstillelse, bygging og idriftsettelse. Slik søknad skal sendes senest seks måneder før utløpet av fristen.

Konsesjonen bortfaller dersom fristen for ferdigstillelse, bygging og idriftsettelse ikke overholdes.

4. Drift

Konsesjonæren skal stå for driften av anleggene og plikter å gjøre seg kjent med de til enhver tid gjeldende regler for driften.

Bytte av driftsansvarlig selskap krever overføring av konsesjon. Eventuelt framtidig skille mellom eierskap og drift av anleggene konsesjonen omfatter, krever også godkjenning fra NVE.

Godkjenning kan gis etter søknad.

5. Nedleggelse

Dersom konsesjonær ønsker å legge ned anlegget mens konsesjonen løper, skal det søkes NVE om dette. Nedleggelse kan ikke skje før vedtak om riving er fattet.

6. Endring av konsesjon

NVE kan fastsette nye vilkår for anlegget dersom det foreligger sterke samfunnsmessige interesser.

7. Tilbakekall av konsesjon

Konsesjonen kan trekkes tilbake dersom konsesjonæren tas under konkursbehandling, innleder gjeldsforhandling, eller på annen måte blir ute av stand til å oppfylle sine plikter etter konsesjonen.

8. Overtredelse av konsesjonen eller konsesjonsvilkår

Ved overtredelse av konsesjonen eller vilkår i denne konsesjonen kan NVE bruke de til enhver tid gjeldende reaksjonsmidler etter energilovgivningen eller bestemmelser gitt i medhold av denne lovgivningen.

NVE kan også i slike tilfeller på ethvert tidspunkt pålegge stans i bygging.

9. Miljø-, transport- og anleggsplan

Krav om miljø-, transport- og anleggsplan for bygging av ny 420 kV kraftledning Lyse–Fagrafjell skal også omfatte ombygginger av Lyse Elnetts ledninger, jf. vilkår i anleggskonsesjon meddelt Statnett. Statnett er ansvarlig for utarbeidelsen av planen, men Lyse Elnett skal bidra til planen ved behov.

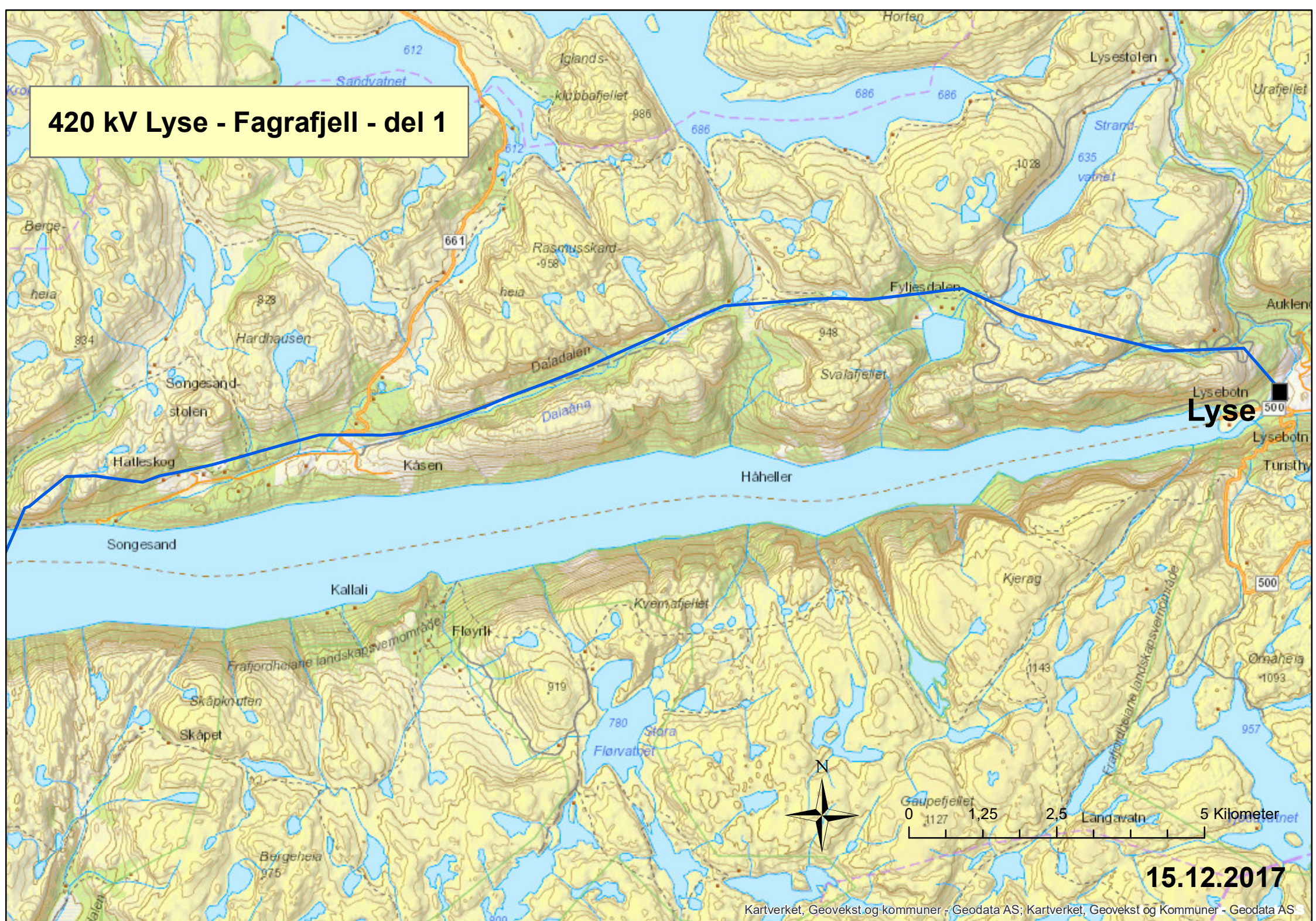
10. Kamouflering

Kraftledningen Lyse–Tronsholen 3 skal på strekningen mellom Rettedal og Fossanmoen i Forsand kommune bygges om med matte liner, master i mørk grønn/brun farge og kompositt- eller silikonbelagte glassisolatorer på følgende strekninger. Statnett skal dekke kostnadene med kamoufleringen av Lyse Elnetts ledning på denne strekningen.

Endelig områdeavgrensning, farge- og komponentvalg skal legges fram i ovennevnte miljø-, transport- og anleggsplan for den nye 420 kV-ledningen Lyse–Fagrafjell, jf. vilkår nr. 9.

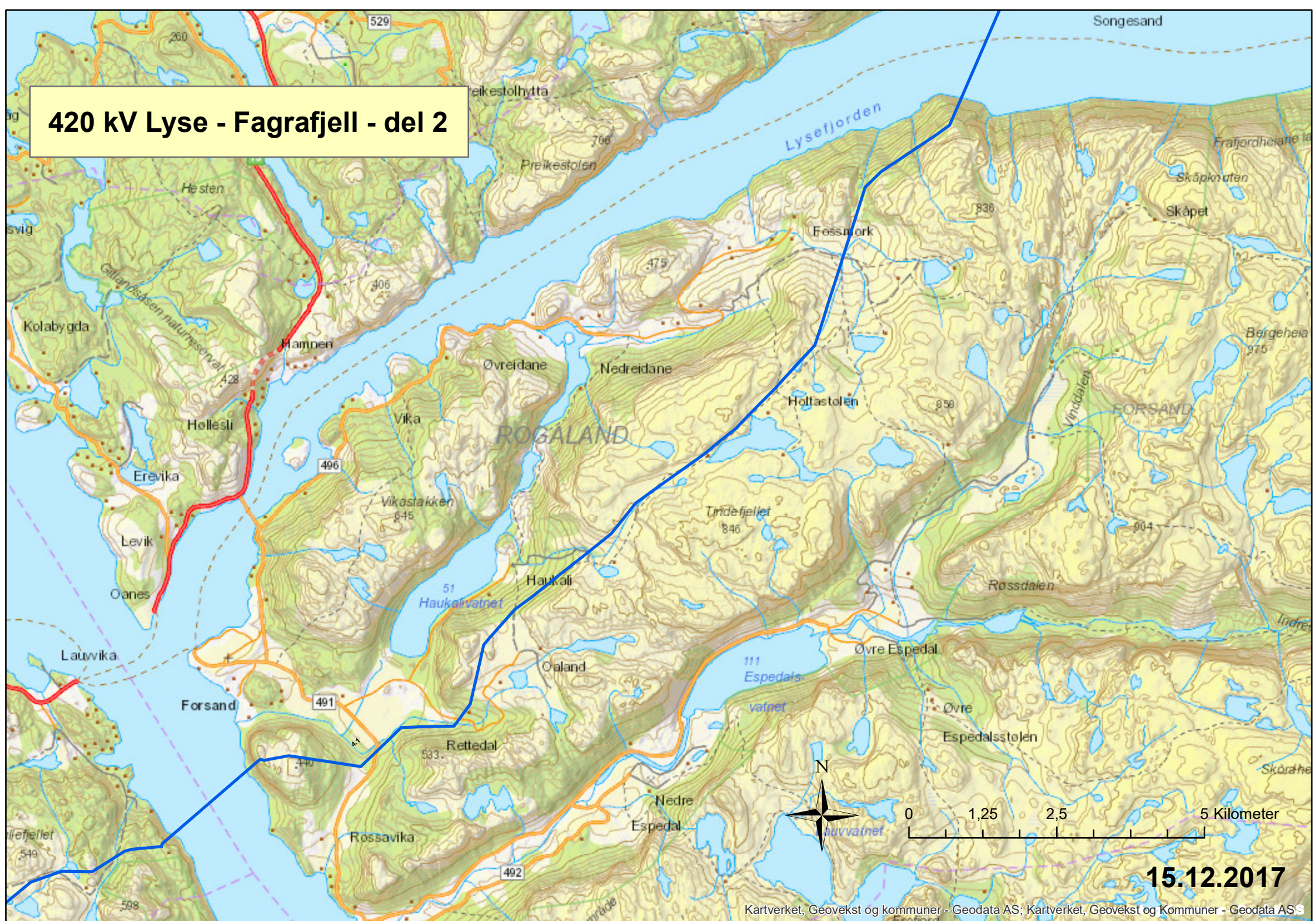
Dokumentet sendes uten underskrift. Det er godkjent i henhold til interne rutiner.

420 kV Lyse - Fagrafjell - del 1



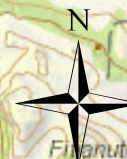
15.12.2017

420 kV Lyse - Fagrafjell - del 2



420 kV Lyse - Fagrafjell - del 3

Fagrafjell ■



15.12.2017

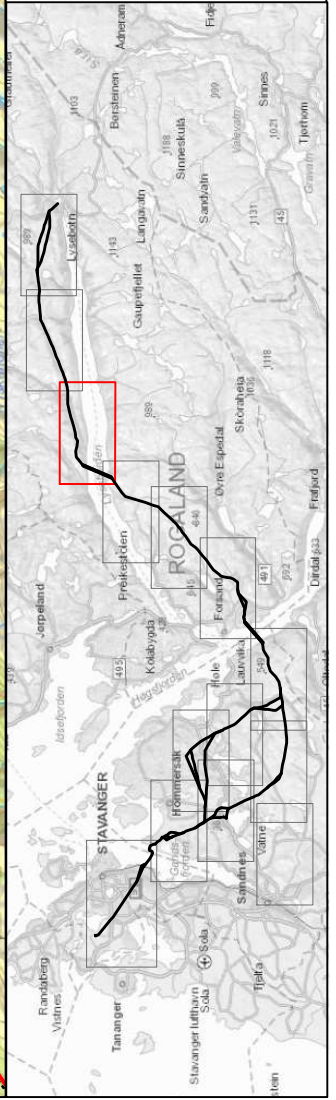


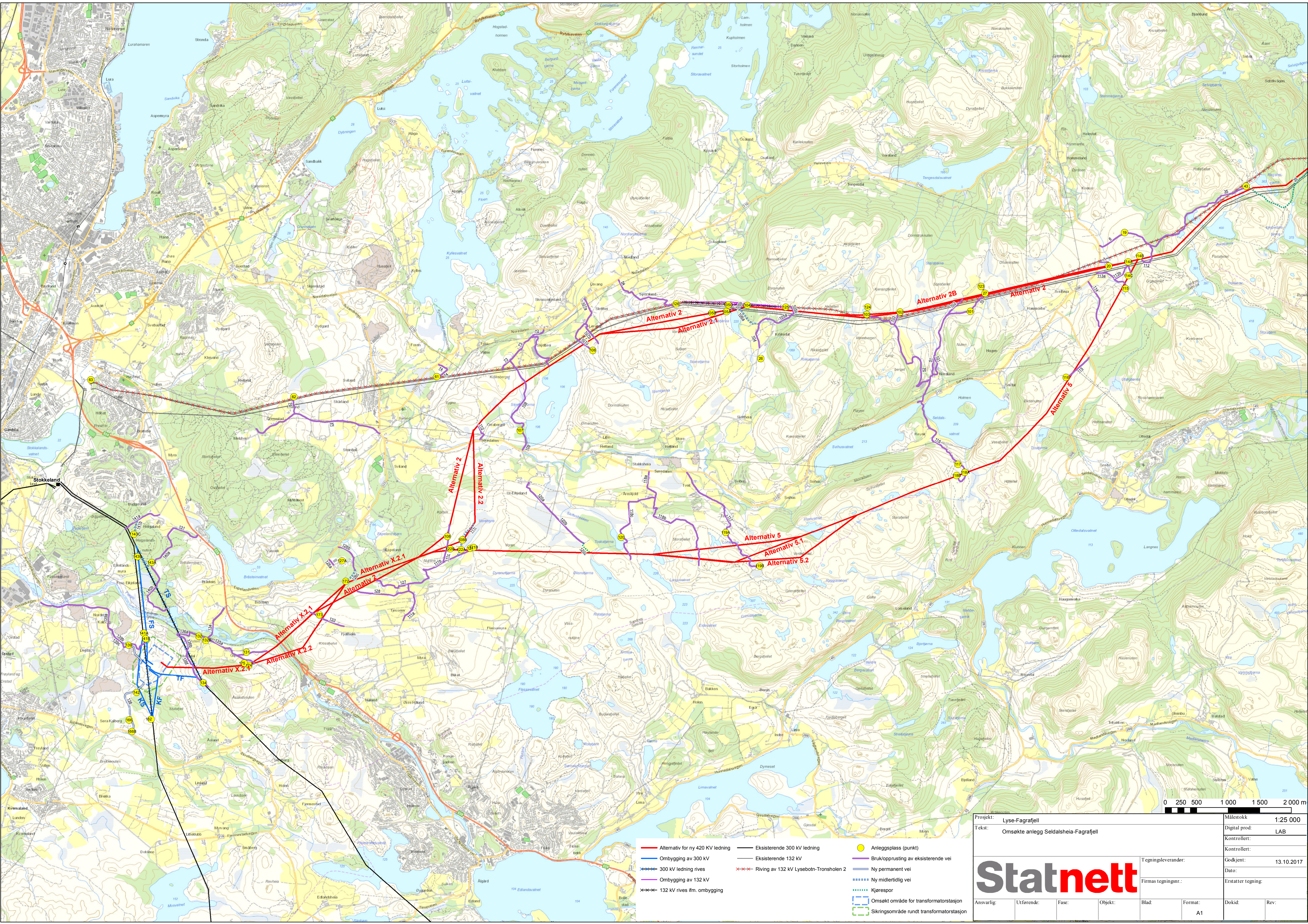
Omlegging av 300 kV-ledningene Lyse–Stokkeland og Kjelland–Stokkeland



Rev	Revisjon	Tegnet	Spisaket	Grafikk	Dato
Prosjekt/Prosjekt: 420 KV Lyse-Stathela		Målestokk/Scale: 1:20 000		Tegnet/Drawn: LAB	
Tittel/Title: Konsesjonsøkte tllak		Spisaket/Checked:		Spisaket/Checked:	
		Godkjent/Approved:		Dato/Dat: 2015-10-27	
		Tegningsnummer		Dokument ID	
		3 / 14		A3	
		Rev		Rev	

- Ny 420 KV ledning
- Ny 420 KV kabel i sjø
- Ny 420 KV kabel i tunnel
- Ny 132 KV ledning
- 132 KV ledning nives
- Baseplass
- Vei - Ny
- Vei - Brukoppgrutting





Prosjekt: Lyse-Fagradfjell

Tekst: Omsette anlegg Seldalsheia-Fagradfjell

Målestokk: 1:25 000

Digital prod: LAB

Kontrollert:

Kontrollert:

Godkjent: 13.10.2017

Dato:

Erstatter tegning:

Statnett

Ansvarlig: Utførende: Fase: Objekt: Blad: Format: Dokid: Rev:

Tegningsleverandør:

Firmas tegningsnr.:

A1

Oversikt over anleggsveier til anbefalte tiltak

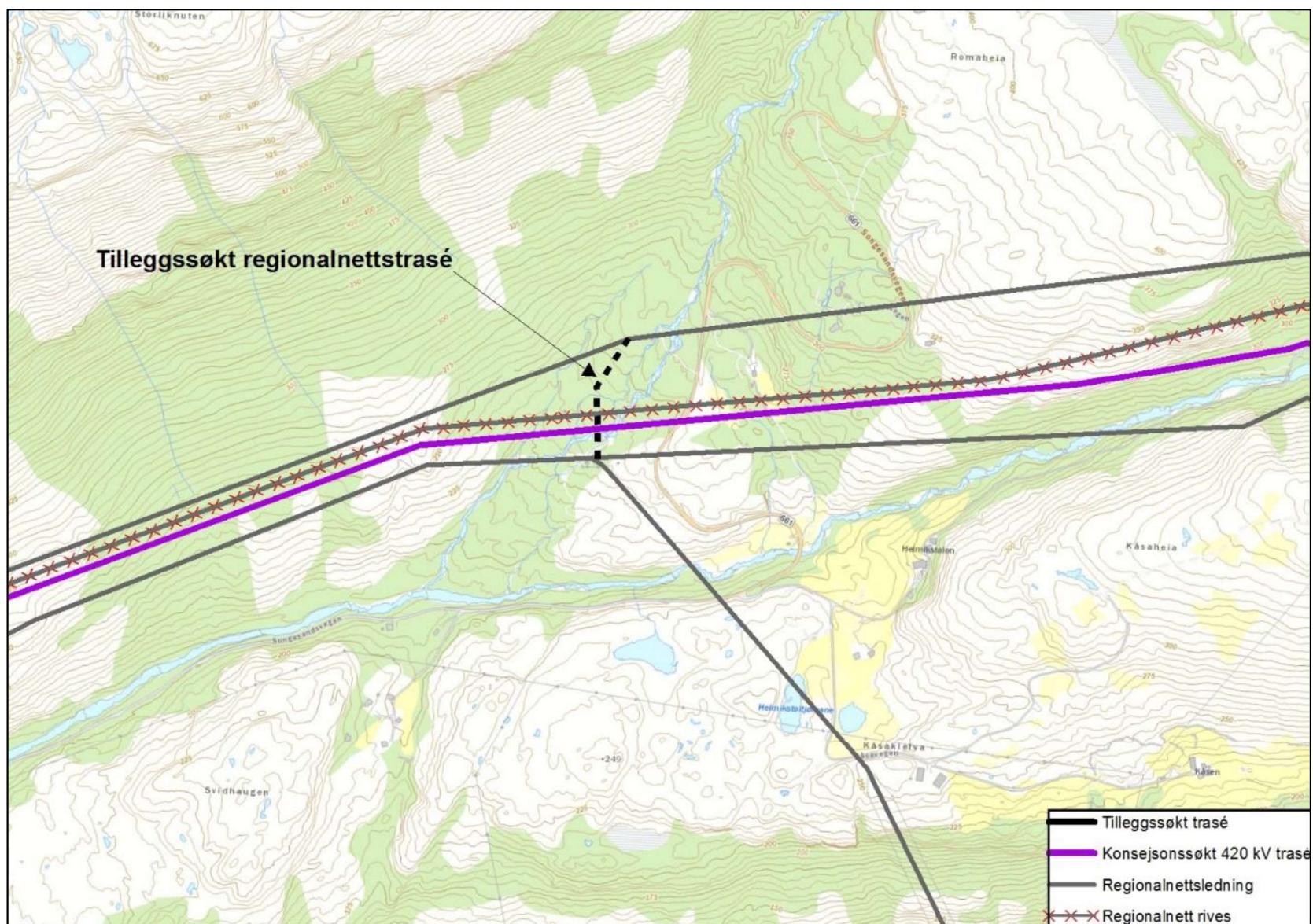
Veg ID	Vegnavn	Alternativ	Status	Lengde
1	Daladalen	Alle	Ny permanent vei	1019
1	Daladalen	Alle	Bruk/opprusting av vei	3886
2	Skrøyla	Alle	Bruk/opprusting av vei	1702
3	Skrøyla-del2	Alle	Ny permanent vei	1633
4	Oaland	Alle	Bruk/opprusting av vei	630
5	Oaland	Alle	Ny midlertidig vei	13
6	Seldalsheia - Lyseveien	Alle	Bruk/opprusting av vei	478
7	Seldalsheia	2-2B	Bruk/opprusting av vei	186
10	Podlane	2-2B	Bruk/opprusting av vei	752
21	Lysebotn kai	Alle	Bruk/opprusting av vei	67
22	Strandavatnet	Alle	Bruk/opprusting av vei	11551
23	Adkomst mast 4	Alle	Ny midlertidig vei	89
24	Mågalia	Alle	Bruk/opprusting av vei	1130
25	Nordstøltjørna	4.1	Ny midlertidig vei	249
26	Fyljesdalen	Alle	Ny permanent vei	7488
27	Hatleskog	Alle	Kjørespor	868
28	Hatleskog	Alle	Bruk/opprusting av vei	175
29	Skrøyla	Alle	Bruk/opprusting av vei	1550
30	Eiane	Alle	Bruk/opprusting av vei	71
31	Haukali	Alle	Bruk/opprusting av vei	2268
31	Haukali	Alle	Kjørespor	3326
32	Haukali	Alle	Kjørespor	1585
33	Fossanmoen	Alle	Bruk/opprusting av vei	217
34	Uburen	Alle	Kjørespor	1679
35	Høleheia	Alle	Kjørespor	1484
35	Høleheia	Alle	Bruk/opprusting av vei	2451
51	Nordland	2-2B	Bruk/opprusting av vei	1590
52	Nordland	2-2B	Bruk/opprusting av vei	2150
54	Sporaland	2B-R2	Bruk/opprusting av vei	1210
72	Skjelbreitjørna	2	Bruk/opprusting av vei	982
73	Skjelbrei	2-2B	Bruk/opprusting av vei	450
73	Skjelbrei	2-2B	Bruk/opprusting av vei	252
77	Moltedalen	4.1.11	Ny midlertidig vei	629
78	Fyljesdalen	4.1	Ny midlertidig vei	134
101	Nordland	2-2B	Bruk/opprusting av vei	387
102	Nordland	2-2B	Bruk/opprusting av vei	340
103	Nordland	2-2B	Bruk/opprusting av vei	195
104	Kråkedal	2-2B	Bruk/opprusting av vei	400
105a	Kråkedal	2	Bruk/opprusting av vei	714

105b	Kråkedal	2B	Bruk/opprusting av vei	189
106a	Kråkedal	2-2B-2.1	Ny midlertidig vei	409
106b	Kråkedal	2-2B-2.1	Ny midlertidig vei	144
106c	Kråkedal	2-2.1	Ny midlertidig vei	219
107a	Levang	2-2.1	Bruk/opprusting av vei	435
107b	Levang	2-2.1	Bruk/opprusting av vei	414
107c	Levang	2-2.1	Bruk/opprusting av vei	675
108	Skjelbrei	2	Bruk/opprusting av vei	1431
109	Skjelbrei	2	Bruk/opprusting av vei	354
110	Svilandsfossen	2	Bruk/opprusting av vei	287
111a	Tjesseim	2-2.2-5-X.2-X.2.1	Bruk/opprusting av vei	416
111b	Tjesseim	2-2.2-5	Bruk/opprusting av vei	1151
111c	Tjesseim	2-2.2	Bruk/opprusting av vei	604
113a	Seldalsheia	2-2B-5	Bruk/opprusting av vei	332
113b	Seldalsheia	2-2B-5	Bruk/opprusting av vei	312
113c	Seldalsheia	2-2B	Ny midlertidig vei	58
	Nordland	2B	Bruk/opprusting av vei	166
123	Nordland	2B	Ny midlertidig vei	109
126a	Espeland	Alle	Bruk/opprusting av vei	108
126b	Espeland	X.2-X.2.1-X.2.2-2.3-5.3	Bruk/opprusting av vei	511
126c	Espeland	X.2-X.2.1-X.2.2-2.3-5.3	Ny midlertidig vei	184
127	Tjesseim	X.2-5.3	Bruk/opprusting av vei	602
128	Tjesseim	X.2	Bruk/opprusting av vei	848
131	Helgaland	FS-TS	Bruk/opprusting av vei	594
133	Fjellheim	X.2-X.2.1-X.2.2	Bruk/opprusting av vei	576
134	Bråstein	X.2.1-TF-TS	Bruk/opprusting av vei	895
135a	Gilja	X.2.1-X.2.2	Bruk/opprusting av vei	1070
135b	Gilja	X.2.1-X.2.2	Bruk/opprusting av vei	149
135d	Gilja	X.2.1-X.2.2	Bruk/opprusting av vei	145
135e	Gilja	X.2.1-X.2.2	Ny midlertidig vei	64
135f	Gilja	X.2.1-X.2.2	Bruk/opprusting av vei	101
136a	Møgedal	X.2.1-TF-TS	Bruk/opprusting av vei	456
136b	Møgedal	X.2.1-TF-TS	Bruk/opprusting av vei	154
136f	Møgedal	X.2.1-TF-TS	Bruk/opprusting av vei	717
138b	Søra Kalberg	KF-KS	Bruk/opprusting av vei	21
139a	Fagrafjell	Adkomst stasjon	Bruk/opprusting av vei	1435
139b	Fagrafjell	Adkomst stasjon	Ny permanent vei	783
139c	Sandskallen	FS-KS	Bruk/opprusting av vei	985
140a	Helgaland	FS-TS	Bruk/opprusting av vei	743
140b	Helgaland	FS-TS	Bruk/opprusting av vei	929
140d	Helgaland	FS-TS	Ny midlertidig vei	360
141a	Helgaland	FS-TS	Bruk/opprusting av vei	631
141b	Helgaland	FS-TS	Ny midlertidig vei	198

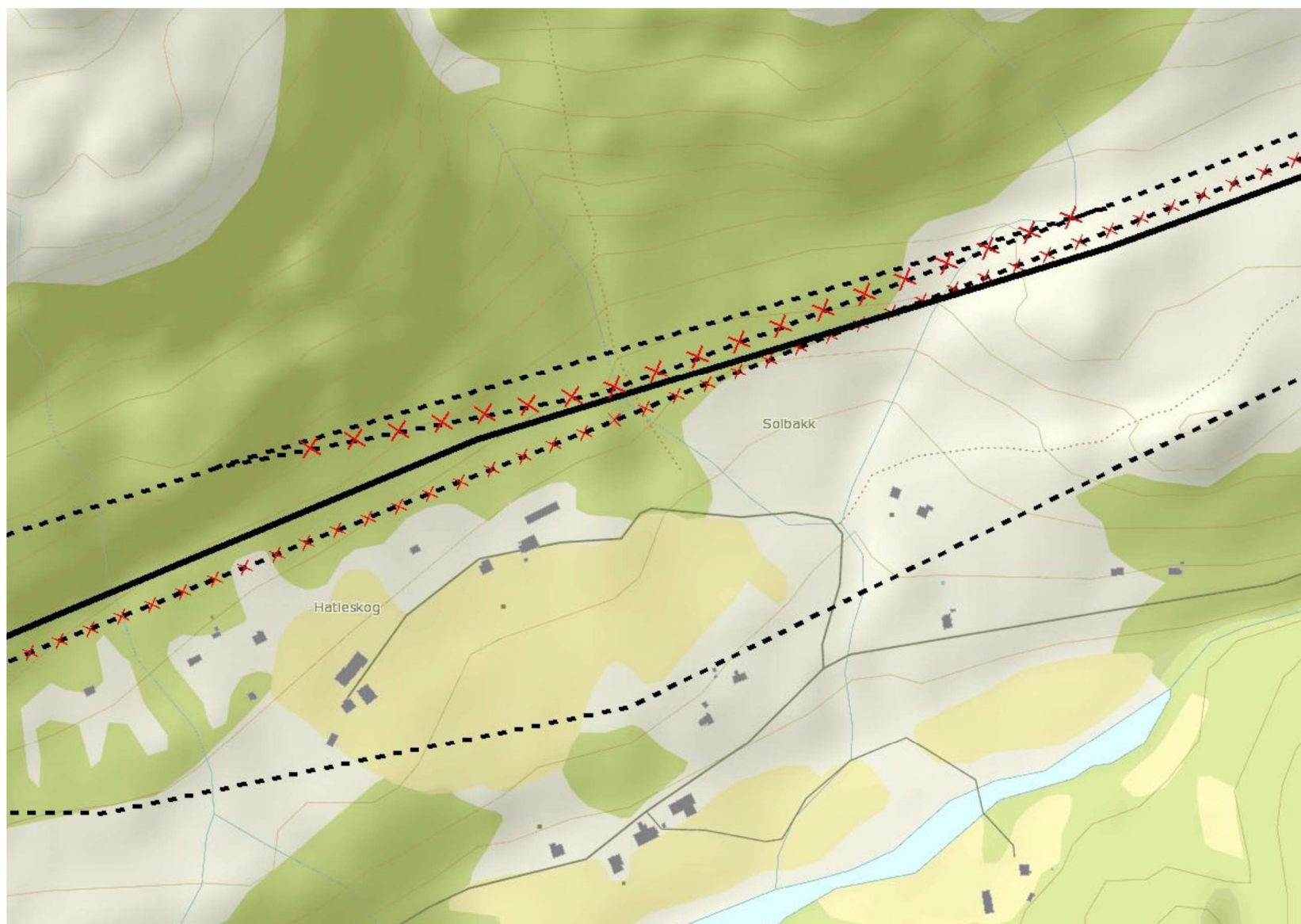
Oversikt over anleggsområder til anbefalte tiltak:

Anleggsområde ID	Navn	Alternativ
1	Lysebotn	Alle
2	Lysebotn	Alle
3	Strandvatn sør	Alle
4	Fyljesdalen	4.1
5	Daladalen	Alle
6	Helmikstøl øst	Alle
7	Helmikstøl vest	Alle
8	Hatleskog	Alle
9	Sjohadle	Alle
10	Mulen	Alle
11	Storemyr/Kingslevassbekken	Alle
12	Storemyr/Kingslevassbekken	Alle
13	Kinglevatn	Alle
14	Hagadalen	Alle
15	Oaland nord	Alle
16	Oaland sør	Alle
17	Uburen	Alle
18	Bjøra	Alle
19	Seldslaheia/Lyseveien	Alle
20	Høleheia	2-2B
26	Kråkedal	2-2B
27	Noredalen	2
37	Lysebotn M4	Alle
38	Lysebotn Tunnelportal	Alle
39	Storetjern	4.1.11
40	Nordstølstjørna	4.1
41	Håhellervatnet	Alle
42	Fossanmoen	Alle
43	Ragsheitjørna	Alle
71	Ramnafjellet	4.1.11
72	Fyljesdalen	4.1.11
101	Nordland	2-2B
102	Nordland	2-2B
103	Nordland	2
104	Kråkedalstjørna	2-2B
105A	Kråkedalstjørna	2-2.1
105B	Kråkedalstjørna	2-2.1
106	Levang	2
107	Skjelbreitjørna	2
108	Kolfjell	2

108B	Kolfjell	2-2.2
114A	Høleheia	2-2B
123	Nordland	2B
124	Nordland	2B
125	Kråkedal	2B
126	Sporaland	2B
127A	Espeland	Alle
131	Gilje	X.2.3
132	Bråstein Stasjon	X.2.3-TF-TS
132B	Bråstein	X.2.3-TF-TS
134	Møgedal	TF-TS
139	Kalberg	FS-KS
141A	Sandskallen	FS-KS
141B	Sandskallen	FS-KS
142	Fagrafjell	Riggområde for stasjon
143A	Helgaland	FS-TS
143B	Helgaland	FS-TS
143C	Helgaland	FS-TS
162	Stutafjell	KF-KS
166	Fagrafjell	Riggområde for stasjon
166B	Sødra Kalberg	KF-KS
172	Espeland	X.2.1-X.2.2
173	Fjellheim	X.2-X.2.1-X.2.2
174	Gilja	X.2.1-X.2.2
175	Gilja	X.2.1-X.2.2



Omlegging av 132 kV ledning Lyse-Dalen ved Helmikstøl (Tilleggssøknad oktober 2014)



Omlegging av 132 kV kraftledning Lyse–Dalen ved Hatleskog (Konsesjonssøknad mai 2013)

