



Bakgrunn for vedtak

420 kV Aurland–Sogndal

Sogndal, Vik, Lærdal og Aurland kommuner i
Vestland fylke



Norges
vassdrags- og
energidirektorat

Tiltakshaver	Statnett SF
Referanse	201305024-172
Dato	09.06.2020
Ansvarlig	Lisa Vedeld Hammer
Saksbehandler	Katrine Stenshorne Odenmarck

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

E-post: nve@nve.no, Postboks 5091, Majorstuen, 0301 OSLO, Telefon: 22 95 95 95, Internett: www.nve.no
Org.nr.: NO 970 205 039 MVA Bankkonto: 7694 05 08971

Hovedkontor
Middelthunsgate 29
Postboks 5091, Majorstuen
0301 OSLO

Region Midt-Norge
Abels gate 9

7030 TRONDHEIM

Region Nord
Kongens gate 52-54
Capitolgården
8514 NARVIK

Region Sør
Anton Jenssensgate 7
Postboks 2124
3103 TØNSBERG

Region Vest
Naustdalsvegen. 1B

6800 FØRDE

Region Øst
Vangsveien 73
Postboks 4223
2307 HAMAR

Sammendrag

Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) har gitt Statnett SF tillatelse til å bygge en 49 kilometer lang 420 kV kraftledning mellom Aurland og Sogndal, og en 18 kilometer lang 420 kV kraftledning mellom Sogndal og Ramnaberg. Eksisterende 300 kV ledninger på samme strekninger skal rives, dette er til sammen ca. 65 kilometer. Kraftledningene ligger i Sogndal, Vik, Lærdal og Aurland kommuner i Vestland. NVE har også gitt ekspropriasjonstillatelse for de omsøkte anleggene.

Hvorfor har NVE gitt tillatelse?

NVE mener både Aurland–Sogndal og Sogndal–Hove er to viktige ledninger for dagens drift av transmisjonsnettet og for kraftoverføringen mellom Midt-Norge og Sør-Norge.

Begrunnelsen for å bygge en ny kraftledning mellom Sogndal og Aurland er at det er behov for økt kapasitet på ledningen. Våre analyser viser at kraftflyten på ledningen vil bli høy i fremtiden, som følge av de to nye mellomlandsforbindelsene til Storbritannia og Tyskland, og utbygging av ny kraftproduksjon. Kraftflyten vil gjennom store deler av året ligge på kapasitetsgrensen for hva dagens ledning kan overføre. Det oppstår perioder der kraftprisene blir svært lave, og kraftproduksjon går tapt. Oppgraderingen til 420 kV gjør at man unngår dette, og at kraftproduksjonsressursene kan utnyttes mer effektivt. Det er også behov for å bytte ut fjordspennene over Sognefjorden og Sogndalsfjorden, ettersom spennene snart når teknisk levetid. NVE mener det er samfunnsøkonomisk rasjonelt å oppgradere kraftledningen mellom Aurland og Sogndal fra 300 kV til 420 kV.

Begrunnelsen for å bygge ny kraftledning mellom Sogndal og Ramnaberg er at det er behov for å reinvestere i fjordspennene på ledningen, som går over Sogndalsfjorden og Sognefjorden, da disse nærmer seg teknisk levetid. I tillegg har NVE vektlagt miljø- og samordningsgevinster ved å oppgradere denne ledningen samtidig som kraftledningen mellom Aurland og Sogndal bygges.

Dette innebærer utbyggingen

Mellom Aurland og Sogndal skal det bygges en ny ca. 49 kilometer lang 420 kV kraftledning. Den nye kraftledningen skal erstatte dagens 300 kV ledning og vil hovedsakelig bygges parallelt med denne. Av hovedsakelig tekniske årsaker vil tiltaket medføre noen traséjusteringer der kraftledningen vil avvike fra eksisterende trasé. Dette gjelder blant annet fjordspennet over Sogndalsfjorden, ved Andisvatnet på Aurlandsfjellet, på Frønningen i Lærdal og ved Dueskardvarden.

Mellom Sogndal og Ramnaberg skal det bygges en ny ca. 18 kilometer lang 420 kV lang kraftledning. Kraftledningen skal i hovedsak bygges parallelt med eksisterende 300 kV ledning som skal rives. Ledningen er en delstrekning av kraftledningen mellom Sogndal transformatorstasjon og Hove transformatorstasjon. Tiltaket har en total investeringskostnad på 995 millioner kroner.

NVE har i tillegg gitt tillatelse til permanente bi-anlegg som er nødvendig for bygging og drift av ledningen. Disse inkluderer seks baseplasser, fem massetak og fem permanente veier.

Ledningene går for det meste i relativt utilgjengelige områder, men vil medføre visuelle ulemper spesielt i områdene der fjordspennene er synlig. Ettersom ledningene skal erstatte eksisterende ledninger mener NVE virkningene av anleggene er relativt små. NVE har vurdert at i anleggsfasen vil tiltaket medføre økt støy og trafikk for nærmiljøet rundt anleggene. Anleggsarbeidet kan også medføre negative virkninger for hekkende rovfugl og eventuelt villrein dersom arten er under reetablering eller reetablert.

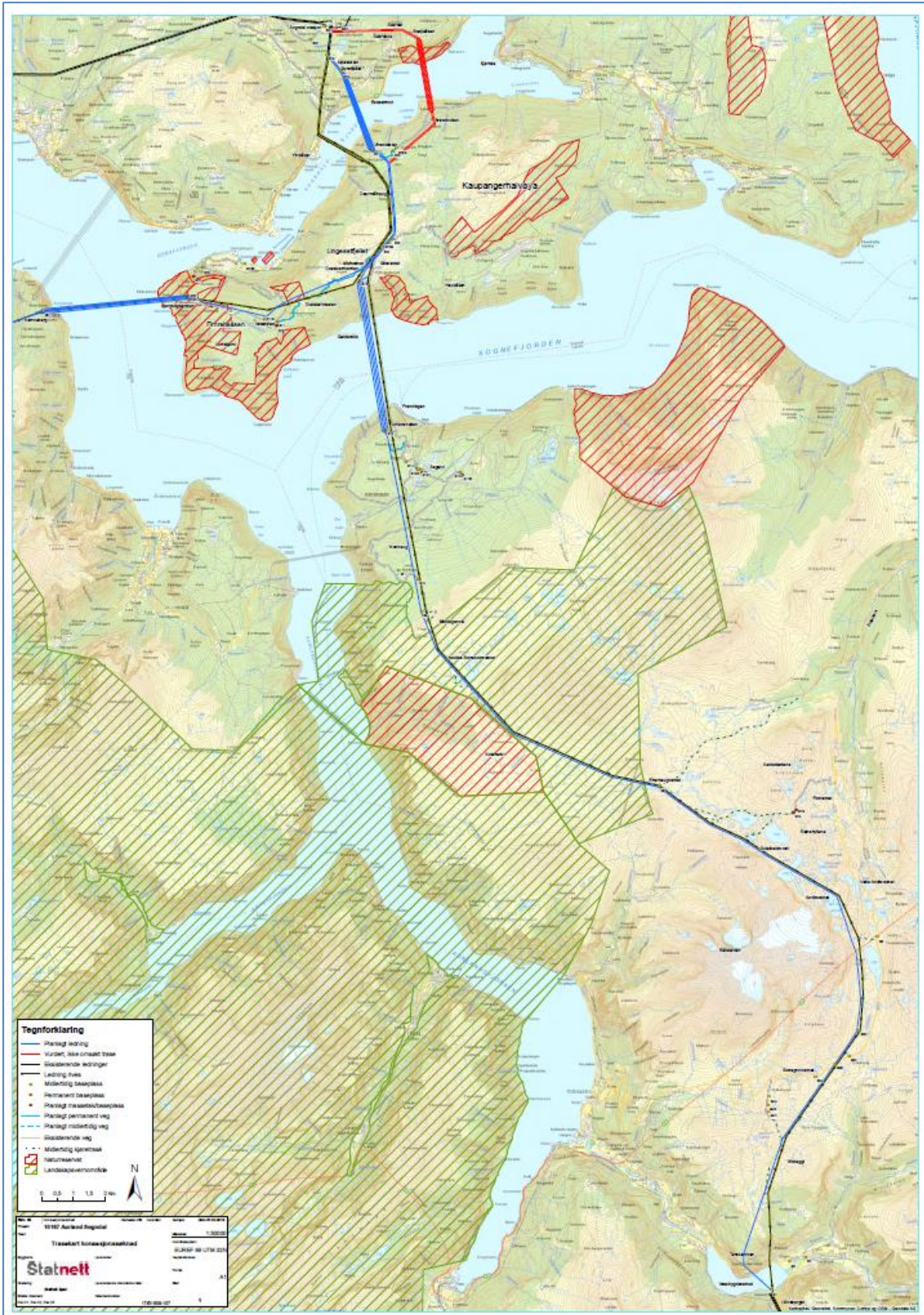
For å redusere de negative virkningene av tiltaket, har NVE satt vilkår om at Statnett skal utarbeide en miljø-, transport- og anleggsplan.

Innhold

Sammendrag.....	1
Innhold	2
1 Søknaden	4
1.1 Omsøkte tiltak	5
1.2 Utforming av ny 420 kV-ledning	6
2 NVEs behandling av meldingen og søknaden	6
2.1 Melding med forslag til utredningsprogram	6
2.2 Høring av konsesjonssøknad, konsekvensutredning og søknad om ekspropriasjon	7
2.3 Innkomne merknader til konsesjonssøknaden	7
3 NVEs vurdering av konsekvensutredningen	7
3.1 NVEs vurderinger av utredete, men ikke omsøkte traséalternativer	8
4.1 Innledning til NVEs vurderinger av konsesjonssøknaden	12
4.6 Lønnsomhet av kraftledningen Aurland–Sogndal	18
4.7 Behov for oppgradering av Sogndal–Ramnaberg	22
5 NVEs vurderinger av virkninger for miljø og areal	26
5.1 Vurdering av visuelle virkninger	26
5.1.1 Visuelle virkninger for landskap, bebyggelse og friluftsliv mellom Aurland og Sogndal ..	27
5.1.2 Visuelle virkninger for landskap, bebyggelse og friluftsliv mellom Dueskardvarden og Ramnaberg	34
5.2 Virkninger for kulturminner og kulturmiljø	36
5.3 Vurdering av virkninger for naturmangfold	38
5.3.1 Kunnskapsgrunnlaget	38
5.3.2 Vurderingskriterier	40
5.3.3 Før-er-prinsippet, §§ 8 og 9	49
5.3.4 Samlet belastning på økosystemer, § 10	49
5.3.5 Kostnader ved miljøforingelse, miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder, §§ 11 og 12	50
5.4 Vurdering av virkninger for landbruk	50
5.5 Vurdering av virkninger for bebyggelse	51
5.6 Vurdering av forurensning	52
5.6.1 Støy	52
5.6.2 Utslipp, avrenning og drikkevann	52
5.7 Vurdering av virkninger for luftfart	52
5.8 Annet	53
6 Anleggsveier og anleggsområder	54
6.1 Omsøkte permanente bi-anlegg	55
6.2 Andre bi-anlegg	59
7 NVEs vurderinger av vilkår og avbøtende tiltak	59
7.1 Kamouflering	59
7.2 Dokumentasjon av ledningen som kulturminne	61
7.3 Miljø- transport- og anleggsplan	61
8 NVEs avveieringer, konklusjon og vedtak om søknad etter energiloven	62
8.1 Oppsummering av NVEs vurderinger	62
8.2 NVEs vedtak	65
9 NVEs vurdering av søknad om ekspropriasjon og forhåndstiltredelse	65
9.1 Hjemmel	65
9.2 Omfang av ekspropriasjon	66
9.3 Interesseavveining	67
10.3.1 Vurderinger av virkninger av konsesjonsgitt trasé	67

10.3.2 Vurdering av om inngrepet uten tvil er til mer gagn enn til skade	68
9.4 NVEs samtykke til ekspropriasjon	68
9.5 Forhåndstiltredelse	68
Vedlegg A - Oversikt over lovverk og behandlingsprosess	69
Vedlegg B – Sammenfatning av høringsuttalelser	71
Kommunale og regionale myndigheter	71
Sentrale myndigheter.....	73
Tekniske instanser	75
Interesseorganisasjoner	77
Privatpersoner.....	80

1 Søknaden



Figur 1: Blå strek viser kart over omsøkte 420 kV kraftledninger fra Aurland til Sogndal, og mellom Sogndal og Rannaberg. Sort strek viser dagens 300 kV ledning som skal rives. Rød strek er utredet, men ikke omsøkt alternativ.

1.1 Omsøkte tiltak

Statnett søkte den 1. mars 2019 i medhold av energiloven § 3-1 om konsesjon for følgende tiltak i Sogndal, Vik, Lærdal og Aurland kommuner:

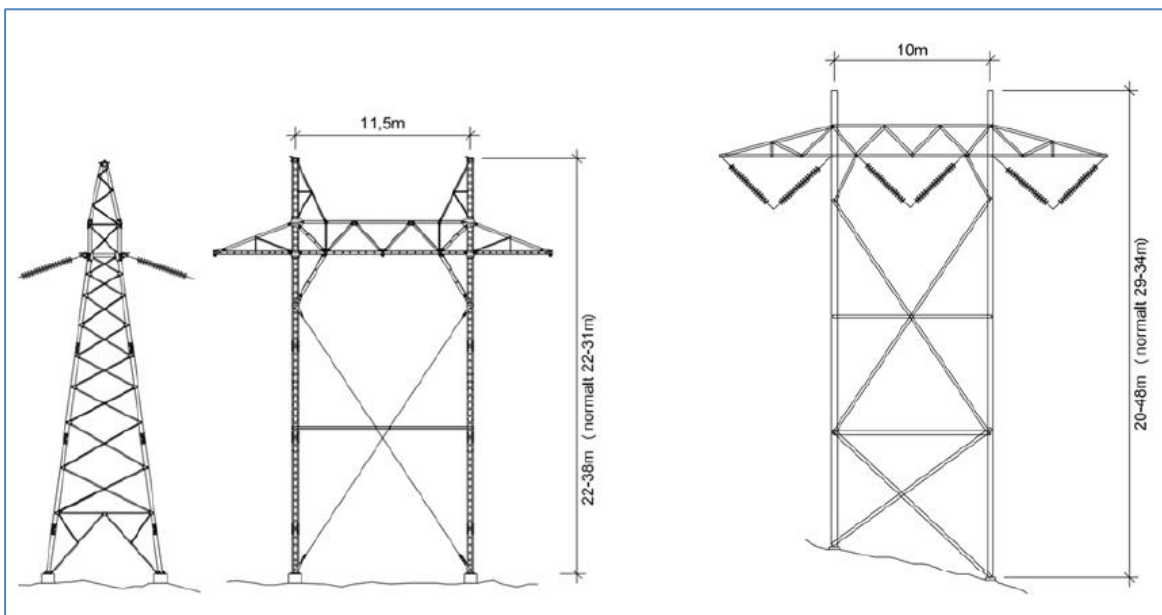
- Bygge en ca. 49 kilometer lang 420 kV kraftledning fra Aurland transformatorstasjon til Sogndal transformatorstasjon.
- Bygge en ca. 18 kilometer lang 420 kV kraftledning fra Sogndal transformatorstasjon til Ramnaberg.
- Rive til sammen ca. 65,5 kilometer av dagen 300 kV luftledning fordelt på følgende strekninger:
 - o 46,7 kilometer mellom Fardal og Aurland
 - o 2,5 kilometer mellom Fardal og Aspastølen
 - o 16,4 kilometer mellom Fardal og Hove
- Rive en 420/300 kV transformator i Aurland transformatorstasjon med tilhørende 300 kV SF6 bryterfelt.
- Bygge følgende permanente bi-anlegg;
 - o 6 baseplasser
 - o 5 massetak med uttak inntil 49 000 m³ totalt.
 - o 6 veier:
 - To permanente veier på Frønningen:
 - o Den første fra Nyborg og vestover til ledningstraseen på Høgehaug, ca. 780 meter lang.
 - o Den andre i et veikryss vest for Sagelvi, ca. 100 meter lang.
 - En permanent ca. 4,6 kilometer lang vei på Fimreiteåsen i tilnærmet samme trasé som eksisterende traktorvei fra Vetlarseset via Dueskardstølen til Gilsvatnet på Lingesetfjellet.
 - En permanent vei ved Vinesstølen på ca. 1,1 kilometer fra snuplass for tømmervei og frem til fjordspennet over Sogndalsfjorden.
 - En permanent vei på ca. 3,5 kilometer fra Vetlarreset til spennmastene på Bjørnestigkampen. (Eksisterende traktorvei oppgraderes).
 - En permanent vei på ca. 450 meter fra dagens vei fra Lingesetfjellet til fjordspenn og til nytt fjordspenn og baseplass nr. B16
 - o Permanente adkomster, møte- og snuplasser for bygging og drift av anleggene.

Statnett søker også om ekspropriasjonstillatelse i medhold av oreigningslova § 2 nr. 19 for anskaffelse av nødvendige rettigheter for å bygge anleggene. Samtidig søker Statnett om forhåndstiltredelse etter oreigningslova § 25, for at arbeider kan begynne før skjønn er avholdt.

1.2 Utforming av ny 420 kV-ledning

Kraftledningen planlegges bygd med selvberende portalmaster i stål (se figur 2) med innvendig bardunering og glassisolatorer med V-oppheng. Mastene er 22-38 meter høye og 11,5 meter brede. Forankringsmastene vil kunne bli noe større, med en høyde på mellom 20-48 meter høye og 10 meter brede.

Byggeforbudsbeltet vil være ca. 40 meter bredt. Ryddebeltet vil normalt være lik byggeforbudsbeltet, men for eksempel i skråterreng og i skog på høy bonitet kan det være nødvendig å rydde beltet bredere.



Figur 2: Illustrasjon av omsøkt portalmaster med innvendig bardunering. Masten til venstre er en forankringsmast, og masten til høyre er en bæremast. Kilde: Statnett, 2019.

2 NVEs behandling av meldingen og søknaden

NVE behandler konsesjonssøknaden etter energiloven og søknad om ekspropriasjonstillatelse etter ekspropriasjonsloven. 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.

2.1 Melding med forslag til utredningsprogram

Statnett sendte 18. mars 2014 inn melding med forslag til utredningsprogram for ny 420 kV Aurland - Sogndal. Meldingen var utarbeidet i henhold til plan- og bygningsloven kapittel VII-a. Behandlingen av meldingen er beskrevet i NVEs notat «Bakgrunnsnotat for utredningsprogram av 420 kV Aurland - Sogndal» av 3. november 2014, ref. NVE 201305024-69. Etter fremlegging for Klima- og miljødepartementet fastsatte NVE utredningsprogram for kraftledningen datert 3. november 2014, ref. NVE 201305024-68.

2.2 Høring av konsesjonssøknad, konsekvensutredning og søknad om ekspropriasjon

Konsesjonssøknaden med konsekvensutredning, og søknad om ekspropriasjon og forhåndstiltredelse for ny 420 kV kraftledning av 1. mars 2019 ble sendt på høring 27. mars 2019. Fristen for å komme med høringsuttalelse til søknaden ble satt til 3. juni 2019. De berørte kommunene ble bedt om å legge søknaden med konsekvensutredning ut til offentlig ettersyn. Den offentlige høringen av søknaden med konsekvensutredning ble kunngjort to ganger i Sogn Avis, Porten.no og i Norsk lysingsblad.

Hvilke instanser som fikk søknaden på høring framgår av vedlegg B.

NVE arrangerte informasjonsmøte med Aurland og Lærdal kommuner 13. mai 2019, og for Sogndal og Vik kommuner 14. mai 2019. Fylkesmannen og Sogn og Fjordane fylkeskommune var også invitert til disse møtene. NVE arrangerte offentlig møte i forbindelse med høringen av søknaden med konsekvensutredning 13. og 14 mai 2019.

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

2.3 Innkomne merknader til konsesjonssøknaden

NVE mottok totalt 33 høringsuttalelser til søknad. Uttalelsene er sammenfattet i vedlegg B. Statnett kommenterte uttalelsene i brev av 5. september 2019, og er sammenfattet under de aktuelle uttalelsene.

Flere høringsparter trekker frem at de er positive til de omsøkte tiltakene, men det er ulike meninger om hvor traseen burde bygges der den krysser Sognedalsfjorden. Flere høringsparter ber om at traséalternativ 2, som kun er utredet og ikke er omsøkt av Statnett, realiseres. Flere beboere i Øyre er bekymret for de visuelle konsekvensene ett nytt fjordspenn vil få for næromgivelsene. Mange av innspillene tar opp viktigheten av at anleggsarbeidet utføres skånsomt for terrenget, friluftsliv, beitetider og hekketider. Villrein blir også nevnt som en viktig art å ta hensyn til dersom denne er i reetableringsfasen når ledningen skal bygges. Flere parter med interesse i området rundt Frønningen ber om at det etableres en kai, og at veinettet i området oppgraderes. Mange av høringsinnspillene kommenterer at det bør settes krav til en miljø-, transport- og anleggsplan (MTA-plan) for å redusere de negative virkningene av ledningen og anleggsarbeidet.

3 NVEs vurdering av konsekvensutredningen

Det er i forbindelse med dette prosjektet fremskaffet en stor mengde informasjon om mulige konsekvenser innenfor ulike fagtema. Informasjonen er fremskaffet som følge av krav i utredningsprogrammet, krav om tilleggsutredninger og gjennom innspill i høringen. NVE har mottatt innspill i høringsprosessen som kommenterer konsekvensutredningen, og vi har selv gjort en vurdering om hvorvidt vi mener utredningen er tilstrekkelig for å fatte vedtak i saken.

Lærdal kommune skriver i sin høringsuttalelse at de mener det er en svakhet i konsekvensutredningen at tiltaket er vurdert opp mot et 0-alternativ med eksisterende ledninger, og ikke et uten ledninger. Statnett kommenterer at metodikken for konsekvensutredninger er basert på Statens vegvesens håndbok v712, der 0-alternativet tilsvarer ingen endring av dagens situasjon. En situasjon uten eksisterende ledninger tilsvarer ikke dagens situasjon og er derfor ikke utredet. NVE legger til grunn at 0-alternativet innebærer å ikke endre dagens situasjon, og mener Statnett har benyttet metodikken korrekt i henhold til håndbok v712. I e-post til NVE 18.10.2019 skriver Statnett

at det ikke er realistisk å fjerne en av de to ledningene over Sognefjorden (Aurland–Sogndal og Sogndal–Hove). Statnett skriver at fjerning av en av ledningene vil føre til vesentlig høyere flomtap i våte år, lavere lønnsomhet av produksjon i Norge nord for Sognefjorden og redusert driftssikkerhet. NVE legger til grunn at det ikke er realistisk å se for seg en situasjon uten ledninger i området, og støtter Statnetts valg av nullalternativ.

SFE Nett mener i sin høringsuttalelse at Statnett ikke har fulgt utredningskravet knyttet til omstrukturering av nettet og vurdering av transformering til lokal forsyning. De ber i den forbindelse om at NVE pålegger Statnett om å utrede tilknytningen i Aurland II og E-Co sine produksjonsanlegg i samarbeid med lokale konsesjonærer. Statnett mener de har gjort en grundig utredning med hensyn til å utrede hvordan nettet skal struktureres for fremtiden og en total vurdering av lokal forsyning. De fremlegger en rekke oppsummeringer av sine vurderinger med hensyn til utredningskravet. Denne oppsummeringen er gjengitt i vedlegg B. NVE mener Statnett har gjort en nøytral samfunnsøkonomisk analyse med hensyn til hvilke aktører og grupper som får fordeler og ulemper ved omsøkte tiltak. NVE vurderer at Statnett på tilstrekkelig vis har utredet tiltaket i henhold til gjeldende krav.

Flere høringsparter mener traséalternativ 2 over Stedjeåsen ikke er tilstrekkelig utredet i konsekvensutredningen. Statnett kommenterer at de og konsulentene som gjennomførte konsekvensutredningen er godt kjent med Stedjeåsen gjennom flere befaringer. Traseen ble vurdert like nøyaktig som resten av ledningen, og er ikke omsøkt på grunn av kostnader og miljøvirkninger. NVE mener Statnett har beskrevet alternativ trasé over Stedjeåsen tilstrekkelig i konsekvensutredningen, og vil i den sammenheng også påpeke at alternativet ikke er omsøkt, kun utredet.

Grunneiere i Teraåsen ber i sitt høringsinnspill om en ytterligere konsekvensutredning av naturmangfold etter § 8-12 i naturmangfoldloven. Statnett kommenterer at de mener den allerede gjennomførte konsekvensutredningen tilfredsstiller kravet satt i utredningsprogrammet. NVE vurderer at den samlede dokumentasjonen og vurderingene som foreligger i Statnett sin konsekvensutredning, gir tilstrekkelig grunnlag for å drøfte og vurdere effekten av kraftledningen har på naturmangfoldet ut fra sakens omfang og risikoen for skade. Dette er i samsvar med naturmangfoldloven § 8-12. For ytterligere vurderinger av dette vises det til kapittel 5.3.

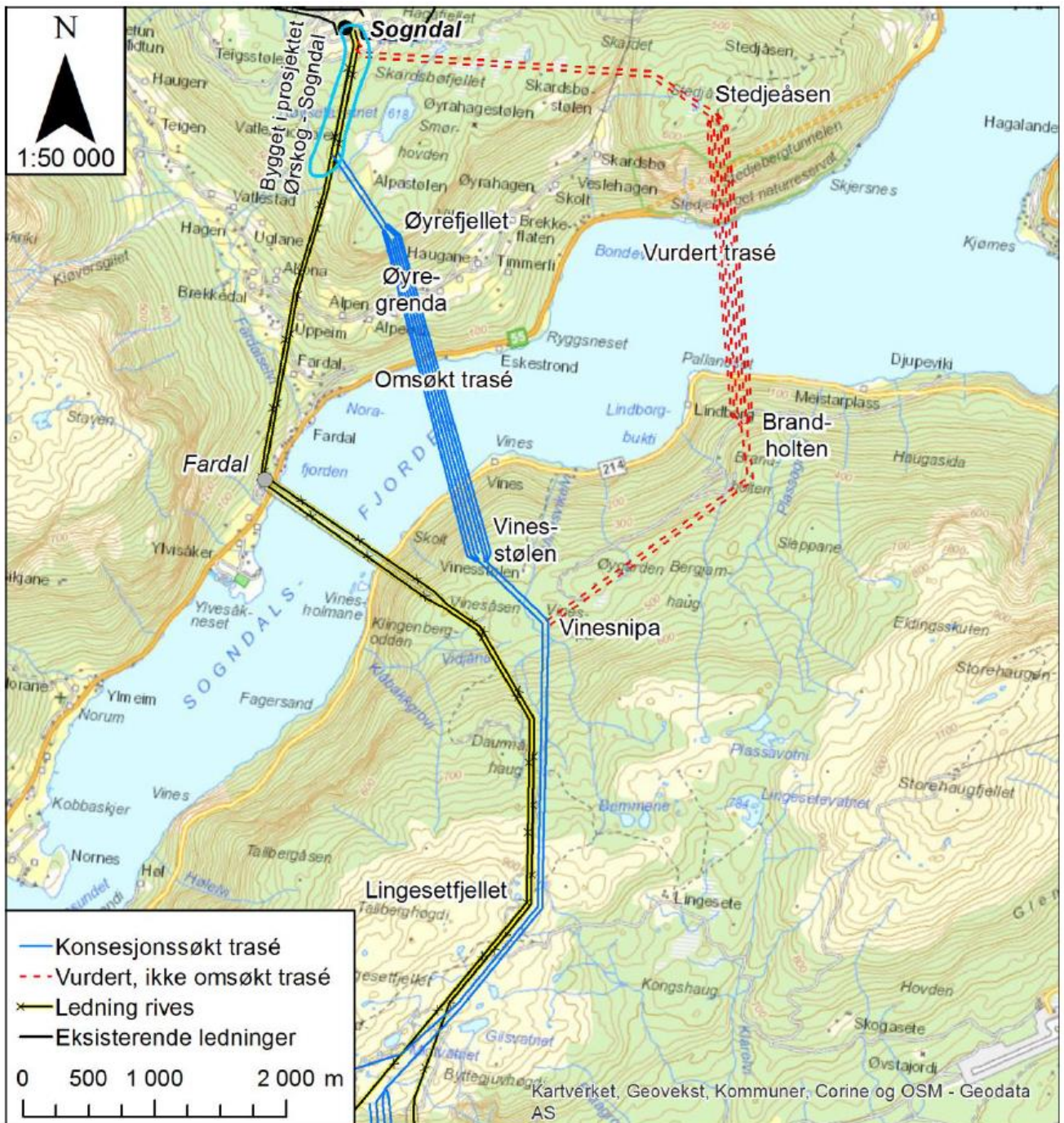
3.1 NVEs vurderinger av utredete, men ikke omsøkte traséalternativer

På bakgrunn av innspill til meldingen, ba NVE i vårt utredningsprogram av 3. november 2014, Statnett om å utrede to alternative traseer for kryssing av Sogndalsfjorden. Disse inkluderte en løsning med ett høyere spenn mellom Øyre og Vinesstølen enn hva som ble meldt, og en ny trasé via Stedjeåsen med kryssing av fjorden lengre øst. Statnett valgte på bakgrunn av de gjennomførte utredningene kun å omsøke løsningen med det høyereliggende spennet ved Øyre. For traseen mellom Sogndal og Ramnaberg har Statnett utredet to alternative traseer over Fimreiteåsen, disse er vist i figur 3.

NVE vil vurdere følgende av Statnett sine vurderte, men ikke omsøkte traseer:

- Alternativ 1 b, lavløsning (lavt spenn) mellom Øyre og Vinesstølen.
- Alternativ 2, Stedjeåsen.
- Alternativ «nord» og alternativ «sør» over Fimreiteåsen.

Kryssing av Sogndalsfjorden



Figur 3: Omsøkte trasé for kryssing av Sognefjorden (alternativ 1a høy kryssing) er merket blått. Vurdert trasé over Stedjeåsen (Alternativ 2) er merket med stiplet rødt. Vurderte alternativ 1b (lav kryssing) er ikke synlig da denne ville gått lavere og på undersiden av omsøkte alternativ 1a ved kryssingen av Sognefjorden.

Alternativ 1 b, lav løsning mellom Øyre og Vinesstølen

Statnett har vurdert en løsning for kryssing av Sogndalsfjorden som er lik omsøkte løsning, men med et lavere fjordspenn. Kryssingen er utredet med enfasemaster på nedsiden av Skardsbøvegen i Øyregrenda og ble vist i meldingen. I konsekvensutredningen kom det frem at det er negative virkninger ved denne løsningen knyttet til både kulturmiljø, naturmangfold og landskap. I tillegg har

Statnett vurdert at de totalt syv enfasemastene ville blitt dominerende i utsikten til beboerne ved Øyregrenda. Løsningen ville også krevd ekstra tiltak for å gjennomføre trygg bygging på spennet ned fra Øyrefjellet. Selv om spennet er noe lavere enn den den omsøkte løsningen, ville det fortsatt vært et merkepliktig spenn. Gjennom samtaler med beboere ved Øyregrenda ble Statnett gjort oppmerksom på at det med ujevne mellomrom også går steinskred utløst i stupet under Øyrefjellet. Statnett engasjerte derfor Norges Geotekniske Institutt (NGI) til å gjennomføre risikovurdering med tanke på skred. NGI konkluderer med at risikoen for at de to mastene på nedsiden av Skardsbøvegen blir utsatt for skred er høyere enn det Statnett vanligvis tillater. Bygging av rassikring vil bli dyrt og øke inngrepene i området ytterligere. Statnett har derfor valgt å ikke søke alternativ 1b, lav løsning mellom Øyre og Vinesstølen.

NVE har ikke mottatt innspill som ønsker at alternativet realiseres, og legger til grunn Statnett sine vurderinger om at alternativet vil medføre ekstra skredsikringstiltak som medfører høyere kostnader og økt inngrep i terrenget. NVE er enig i Statnett sine vurderinger om at dette alternativet er dårligere enn den omsøkte løsningen.

Alternativ 2: Stedjeåsen

Alternativ 2, som er vist med stiplede røde strek i figur 3, går østover fra Sogndal transformatorstasjon, over Skardsbøfjellet, krysser Skardet til Stedjeåsen. Kryssingen av Skardet vil være et luftspenn som må merkes for luftfarten. Fra Stedjeåsen krysser kraftledningen Sogndalsfjorden med et ca. 2,2 kilometer fjordspenn over til Brandholten. Derfra går traseen sørvestover til Vinesnipa, Alternativ 2 er totalt ca. 3,5 kilometer lenger enn omsøkte alternativ. Dette alternativet ville medført at ca. 900 meter med relativt ny ledning som ble bygget sørover fra Sogndal transformatorstasjon i 2015 må rives da denne ledningen ikke lenger ville hatt en funksjon. Videre vil dette alternativet ifølge Statnett gi negative konsekvenser for et mye brukt friluftslivsområde og utsiktspunkt på Stedjeåsen, og medført ledning i ny trasé over en strekning på ca. 6,1 kilometer i urørt terreng. I tillegg opplyser Statnett at områdene mellom Brandholten og Vinesstølen på sørsiden av Sogndalsfjorden har viktige naturverdier som også ville blitt berørt av tiltaket. Dette gjelder naturtyper både med A- og B-verdi. Statnett søker derfor ikke om bygging av alternativ 2.

NVE har mottatt mange innspill til alternativ 2 i høringsprosessen. Flere ønsker at det skal realiseres, men det er mange som også er imot. Både Stedjeåsen traktarlag, Kjørnes camping og Sogndal turlag, ba i sine uttalelser om at traseen ikke må gå over Stedjeåsen. Begrunnelsen er at de ønsker å unngå negative virkninger for friluftslivet og nye visuelle virkninger. Sogndal kommune, Sogn og Fjordane fylkeskommune og flere beboere i Øyre, har bedt om det gis konsesjon til alternativ 2 for å unngå negative virkninger for på bebyggelsen i Øyregrenda. Aud-Iren Øyre skriver i sitt innspill at alternativet over Stedjeåsen ikke er godt nok utredet, og viser til at det er planer om hogst på Stedjeåsen, samt bygging av ny skogsbilvei omtrent der traseen til alternativ 2 mot Stedjeåsen ville blitt bygd. Ifølge Øyre medfører dette at argumentet om at inngrep i urørt terreng og friluftslivsområder faller bort. Statnett kommenterer at de er kjent med at det finnes hogstmoden skog på Stedjeåsen, og at de ikke angir Stedjeåsen som er inngrepsfritt område. Statnett kommentere også at de mener konsekvensutredningen av alternativ 2 er tilstrekkelig og godt nok utredet for å kunne fatte en beslutning.

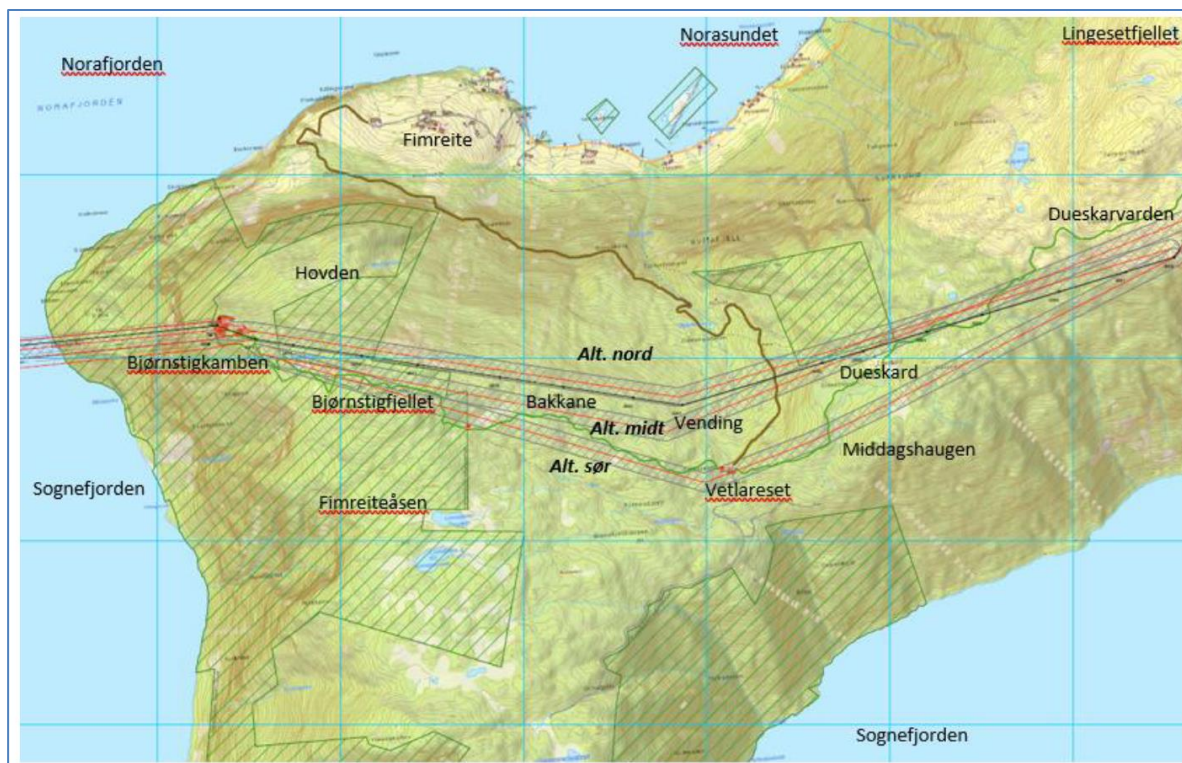
NVE registrerer at det er mange høringsinnspill som ber om at alternativ 2 over Stedjeåsen realiseres. Statnett har ikke ønsket å bygge alternativ 2 over Stedjeåsen fordi traseen vil bli lengre, dyrere og vil innebære ett ekstra merkepliktig luftspenn. I tillegg vil alternativet også medføre inngrep i et område der det ikke går ledninger i dag. NVE mener Statnett har utredet alternativet over Stedjeåsen i tilstrekkelig grad, og konstaterer at de ikke har søkt om dette alternativet.

Alternativ «nord» og alternativ «sør» over Fimreiteåsen

Statnett har vurdert tre ulike traséalternativer over Fimreitehalvøya i konsekvensutredningen, men det er kun det «midtre» alternativet som er omsøkt.

De to andre vurderte, men ikke omsøkte traseene er:

- Alternativ «nord» som er planlagt like nord for og parallelt med eksisterende trasé.
- Alternativ «sør» som er planlagt sør for eksisterende ledning på hele strekningen.



Figur 4: De tre alternative traseene over Fimreiteåsen. Alternativ "midt" er det omsøkte trasealternativet.

Ifølge konsekvensutredningen er det lite som skiller de tre alternative traseene på Dueskardvarden, og alle traseene medfører liten endring sammenlignet med dagens ledning med hensyn til landskapsbildet og konsekvenser for friluftsliv og miljø. NVE vurderer at visuelt sett kan alternativ sør bli noe mer synlig fra Dueskardstølen, mens en ny kraftledning etter alternativ nord kan gjøre ledningen noe mindre synlig enn dagens ledning sett fra Dueskardstølen. NVE har ikke mottatt innspill som konkret kommenterer alternativ «nord» eller alternativ «sør». Alternativene vil i det videre ikke bli ytterligere vurdert av NVE, da disse ikke er omsøkt.

Sjøkabel

Lærdal kommune og Sogndal SV ber om at sjøkabel bør utredes i forbindelse med omsøkte tiltak. Statnett viser til søknadens delkapittel om alternative løsninger, og kommenterer at bruk av kabel i dette tilfellet er forkastet, og ikke vil bli utredet ytterligere. NVE viser i denne sammenheng også til utredningen for nettførsterkning over Sognefjorden i 2012, der sjøkabel ble vurdert. Utredningen kom frem til at for å få tilstrekkelig kapasitet, vil det være behov for å bygge to kabelsett à tre kabler hver, samt reservekabler på begge forbindelsene. Dette ville medført etablering av en 20 meters bred grøft på land og i fjorden måtte kablen bli lagt på ca. 900 meter dybde på det dypeste. Utredningen konkluderer med at løsningen ville vært både økonomisk, miljømessig og teknisk sett svært krevende

å bygge. NVE legger også til grunn at kraftledninger på 420 kV spenning, som hovedregel skal bygges som luftledninger, dersom det ikke finnes særskilte årsaker eller begrunnelser for å bygge kabel. NVE er derfor enig med Statnett om at det i denne sammenheng ikke foreligger gode nok begrunnelser for å utrede sjøkabel over Sognefjorden ytterligere.

Oppsummering

Etter NVEs vurdering gir framlagt konsekvensutredning, tilleggsutredninger, fagrapporter og opplysninger framkommet i høringsuttalelsene et godt beslutningsgrunnlag for å fatte et konsesjonsvedtak i denne saken. NVE finner ikke grunnlag for å be om ytterligere utredninger. NVE mener også Statnett har gjort en tilstrekkelig vurdering av de to ikke-omsøkte alternative traseene i konsekvensutredningen over Sogndalsfjorden, og finner ikke ytterlige grunnlag for å be om mer informasjon om disse traseene. De to vurderte, men ikke omsøkte traseene over Fimreiteåsen er også vurdert i Statnett sin konsekvensutredning, men ikke omsøkt i søknaden. NVE finner ikke grunnlag for å kreve nærmere utredninger av de fremlagte ikke-omsøkte alternative traseene. Vi understreker også at vi ikke kan pålegge Statnett å omsøke disse alternativene.

4 NVEs vurderinger av konsesjonssøknaden etter energiloven

4.1 Innledning til NVEs vurderinger av konsesjonssøknaden

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 strømmettet 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.

Det er flere årsaker til at det planlegges og bygges forsterkninger av kraftledningsnettet i Norge. Oppgradering av kraftnettet og bygging av nye ledninger vil kunne gi større fleksibilitet og færre flaskehalser, gjøre systemet mindre sårbart ved feil, gi mulighet for tilknytninger av nytt kraftforbruk, redusere tap i nettet, bedre utnyttelsen av produksjonsressursene og gi muligheter for å fjerne gamle nettanlegg. 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.»

Konsesjonsbehandling etter energiloven innebærer en konkret vurdering av de fordeler og ulemper et omsøkt prosjekt har for samfunnet som helhet. NVE gir 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 skal gis konsesjon til et omsøkt tiltak er en faglig skjønnsvurdering.

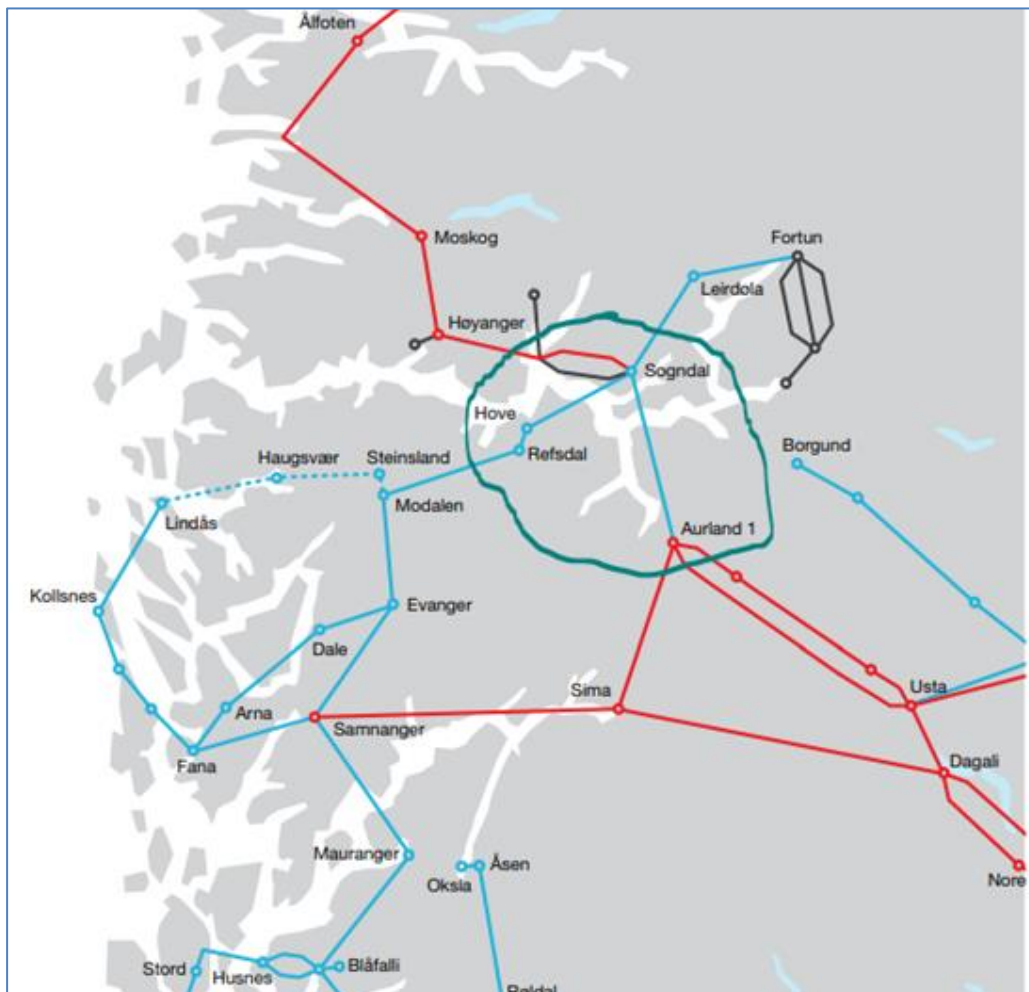
Videre i dette kapitlet vil NVE redegjøre for vår vurdering av de omsøkte anleggene og innkomne merknader til disse. Først gjøres en vurdering de tekniske- og økonomiske forholdene og behovet for ledningen. Deretter anleggenes visuelle virkninger, virkninger for miljø og areal, kulturminner og naturmangfold. De omsøkte bi-anleggene omtales og vurderes i eget kapittel. NVE har i kapittel 7 vurdert eventuelle vilkår og tiltak som kan redusere tiltakets negative virkninger, før vi i kapittel 8 oppsummerer med våre avveininger, konklusjon og endelig vedtak. I kapittel 9 er gjort en vurdering av søknad om ekspropriasjon og forhåndstiltredelse.

4.2 Introduksjon til NVEs tekniske og økonomiske analyse

Statnett søker om konsesjon til å bygge en ny 420 kV ledning mellom Aurland og Sogndal, og en ny 420 kV ledning mellom Sogndal og Ramnaberg. Begge ledningene vil erstatte dagens 300 kV-ledninger på samme strekning, og de eksisterende ledningene vil rives. Mellom Sogndal transformatorstasjon og frem til Dueskardvarden skal begge ledningene bygges parallelt.

Ledningen fra Sogndal til Ramnaberg er en del av kraftledningen som går fra Sogndal transformatorstasjon og videre til Hove transformatorstasjon, og det er altså kun på deler av denne strekningen det søkes om ny 420 kV ledning.

Eksisterende ledninger er vist på kartet i figur 5, og er markert med en grønn ring.



Figur 5: Kartet viser dagens transmisjonsnett på Vestlandet. Røde linjer er 420 kV og blå linjer er 300 kV. Kilde: Statnetts KSU 2019.

Begrunnelsen for å bygge en ny kraftledning mellom Sogndal og Aurland er i all hovedsak knyttet til behovet for økt kapasitet på ledningen. Med forventet ny kraftproduksjon nord for Sognefjorden og nye mellomlandsforbindelser til England og Tyskland, som er under bygging, vil kraftflyten på ledningen øke. På grunn av at ledningen har lav kapasitet, vil den bli en flaskehals i kraftsystemet etter hvert som det bygges ut mer produksjon nord for Sognefjorden. Dette vil føre til prisforskjeller nord og sør for Sognefjorden. Kraftprisene nord for Sognefjorden blir lave, og det vil bli flere timer hvor kraftproduksjon går tapt, altså hvor det ikke er mulig å frakte kraftproduksjonen ut av området til der det er forbruk. I tillegg vil det være behov for å reinvestere i fjordspennene over Sognefjorden og Sogndalsfjorden innen henholdsvis 2025 og 2030.

Strekningen mellom Sogndal og Ramnaberg er en del av 300 kV-ledningen som går mellom Sogndal og Hove transformatorstasjoner. Siden kun deler av traseen skal oppgraderes, skal denne driftes på 300 kV inntil videre. Oppgraderingen av strekningen mellom Sogndal og Ramnaberg er begrunnet med behov for reinvestering av fjordspennene. Statnett vektlegger samordnings- og miljøgevinster av å gjennomføre disse ledningsprosjektene på samme tid siden de går parallelt frem til Dueskarvarden. Det innebærer at de i anleggsfasen kan bruke de samme anleggsveiene, riggområder, baseplassene, mm.

Ettersom Aurland–Sogndal og Sogndal–Ramnaberg er begrunnet med ulike nyttevirksomheter, har NVE og Statnett vurdert behovet for og lønnsomheten av, de to tiltakene hver for seg. Både Statnett og NVE har vurdert behovet og lønnsomheten ved 420 kV Aurland-Sogndal ved hjelp av simuleringer i kraftmarkedsmodellen Samnett. NVEs analyse er gjort med basisdatasettet for årene 2025, 2030 og 2040 fra NVEs langsiktige kraftmarkedsanalyse 2019. Statnetts analyse er gjort med deres datasett fra 2016, med modellårene 2025 og 2030.

300 kV Aurland-Sogndal og 300 kV Sogndal–Hove knytter sammen transmisjonsnettene på Nordvestlandet med transmisjonsnettene i Bergensområdet og Hallingdal. Statnett skriver at ledningene er viktige for driften av transmisjonsnettene, og en viktig nord-sør forbindelse i Norge hvor kraftoverskuddet fra nord fraktes til Sør-Norge. Uten en av disse ledningene ville driftssikkerheten blitt betydelig svekket, og det ville oppstått tap i produksjon av vannkraft som ikke ville bli overført ut på transmisjonsnettene. NVE er enig i at disse kraftledningene er viktige for dagens drift av transmisjonsnettene og for kraftoverføring nord-sør i Norge.

4.3 Tekniske vurderinger av konsesjonssøkte anlegg

Statnett søker om at 420 kV kraftledning fra Aurland 1 kraftstasjon til Sogndal transformatorstasjon bygges med linetype dupleks athabaska eller dupleks athabaska spesial. Eksisterende ledning har en overføringskapasitet på 790 MW. Den nye ledningen vil ha overføringskapasitet 2600-2700 MW, avhengig av om duplex athabaska eller duplex athabaska spesial blir valgt. Fjordspennlinene som skal benyttes er under utvikling. Overføringsevnen på fjordspennet vil være minst like høy som på resten av ledningen. Statnett søker om fiber i topline for kommunikasjon mellom stasjonene.

Statnett søker også om at 420 kV kraftledning fra Sogndal til Ramnaberg bygges med linetype dupleks athabaska eller tilsvarende.

I fjordspennet over Sognefjorden søker Statnett om to reserve-faseliner (en for hver av de to ledningene), og en felles reserve-faselinje for de to ledningene over Sogndalsfjorden. Fjordspennene over Sognefjorden er Statnetts lengste fjordspenn, med en lengde på ca. 4,5 kilometer. Statnett skriver at den linetypen som tidligere har blitt brukt i lange spenn i dag ikke er tilfredsstillende for Aurland–Sogndal.

NVE har ingen innvendinger til Statnetts valg av tverrsnitt på ledningene. Vår vurdering er at tverrsnittet vil gi tilstrekkelig kapasitet med hensyn til overføringsbehovet.

Sogndal–Hove vil driftes på 300 kV fram til resten av ledningen er bygget om til 420 kV. I NVEs analyse, hvor ledningen driftes på 300 kV, er overføringsbehovet godt innenfor kapasitetsgrensen på duplex athabaska. Ombygging av hele ledningen til 420 kV, som det ennå ikke foreligger konkrete planer om, vil øke kraftflyten og overføringsbehovet på ledningen. Lastflytberegninger gjennomført av NVE tyder på at flyten på Sogndal–Hove ikke vil bli høyere enn på Aurland–Sogndal, gitt dagens fordeling av produksjon, forbruk og mellomlandsforbindelser. Dette vil antakelig endre seg med nye kabler og endrede kraftbalanser. NVE har ikke undersøkt dette nærmere, men vi har ikke grunn til å tro at overføringsbehovet vil bli større enn det man får med duplex athabaska.

NVE mener heller ikke det er grunn til å tro at det er en fordel å bygge ledningene med et mindre tverrsnitt enn det Statnett har valgt. Valg av tverrsnitt er lite kostnadsdrivende, og et mindre tverrsnitt ville gitt høyere overføringstap. NVE støtter derfor Statnetts valg av tverrsnitt.

Løsning Aurland 1 stasjon

I dag går tre stk. 420 kV ledninger samt dagens 300 kV Aurland–Sogndal inn i koblingsanlegget i Aurland 1 stasjon. Statnett skriver i søknaden at når nye 420 kV Aurland–Sogndal er bygget, kan transformeringen mellom 420 kV og 300 kV fjernes i stasjonen, samt det tilhørende gassisolerte bryterfeltet. Dette vil medføre at den nye kraftledningen vil kunne kobles direkte til 420 kV anlegget i Aurland 1.

E-CO Energi eier Aurland 1 kraftstasjon, men alle transmisjonsnettanlegg skal som en del av EUs tredje energimarkedspakke overføres til Statnett. Statnett har derfor på vegne av E-CO Energi søkt om tillatelse til å fjerne 420/300 kV transformatoren i stasjonen, samt det tilhørende 300 kV gassisolerte bryterfeltet.

Statnett skriver i søknaden at dagens anlegg i Aurland 1 ikke tilfredsstillers funksjonskravene for stasjoner i transmisjonsnettet, og de planlegger derfor å bygge om stasjonen. Hvorvidt det vil bli en ombygging av dagens stasjon, eller om det må etableres en ny stasjon til erstatning for dagens, er enda ikke avklart. Målsetningen til Statnett er å søke om konsesjon for en ny systemløsning ved Aurland 1 i løpet av 2020. Ny/ombygget kraftstasjon er forventet klar før 420 kV Aurland–Sogndal settes i drift.

I NVEs utredningsprogram står det at Statnett skal gjøre en vurdering av transformering for kobling til lokal forsyning i Aurland 1 i samarbeid med andre netteiere. I høringsprosessen til søknaden mottok NVE flere innspill fra høringsparter som er opptatt av at det bør etableres 66 kV-transformering i Aurland 1 stasjon for å forbedre forsyningssikkerheten i Aurland-området. Aurland Energiverk kommenterer i sitt høringsinnspill at de ønsker etablering av 66 kV transformering i Aurland I, og mener dette bør gjøres i forbindelse med omsøkte tiltak. Aurland Energiverk viser videre til at forsyningen til Aurland kommer via E-CO sitt produksjonssystem og at feil på 66 kV ledningen fra Aurland II ved flere anledninger har medført lange utkoblinger. Videre skriver Aurland Energiverk at uttak i Aurland I vil gi N-1 forsyning. Økt produksjon i området vil ha nytte av 66 kV i Aurland I gjennom reduserte tap. Det er også planer om landstrøm for cruisebåter, samt datasenter i Vassbygdi. Aurland Energiverk ber om at Statnett revurderer sin tilnærming til saken, og mener at strømkunder i deres nett har krav på samme leveringssikkerhet som kunder i andre nett. Det kan ifølge Aurland Energiverk bare løses gjennom uttak fra transmisjonsnettet i Aurland I.

Statnett skriver at de er i gang med å planlegge en ny løsning for Aurland 1 stasjon. Transformering til 66 kV vil da bli vurdert i samarbeid med Aurland Energiverk, E-Co Energi og regionalt

kraftsystemansvarlig, SFE Nett AS. Ny 420 kV Aurland–Sogndal vil ikke påvirker muligheten for å sette inn 66 kV i ny/ombygget Aurland 1 stasjon i fremtiden. Statnett skriver at deres foreløpige beregninger tyder på at 66 kV-transformering i Aurland 1 ikke er lønnsomt, gitt kostnaden det medfører og nytten som består av forventede reduserte avbruddskostnader. De mener imidlertid at det kan finnes andre, bedre løsninger som kan forbedre forsyningssikkerheten i Aurland. Statnett har som målsetting at ny/ombygd Aurland 1 stasjon idriftsettes høsten 2023. Statnett skriver også at etablering av transformering til 66 kV nå, før Aurland 1 stasjon er bygget om, vil være svært dyrt, og det vil være komplisert å sette inn 66 kV i dagens stasjon. Tiltaket vil ha begrenset nytte ettersom Statnett uansett vil bygge om stasjonen i løpet av få år..

NVE konstaterer at Statnett som en del av utredningen for ny 420 kV Aurland-Sogndal har gjort en overordnet vurdering av å sette inn 66 kV transformering i Aurland kraftstasjon og at Statnett planlegger å sende inn konsesjonssøknad for stasjonen i 2020. NVE støtter Statnett i at den konsesjonssøkte 420 kV Aurland–Sogndal ikke påvirker muligheten for å sette inn 66 kV transformator i Aurland 1 stasjon i fremtiden, og at disse to tiltakene kan ses på uavhengig av hverandre. Hvorvidt det er samfunnsmessig rasjonelt å sette inn 66 kV-transformering i Aurland 1 stasjon vil vurderes i en fremtidig konsesjonsprosess for fornyelse av Aurland 1 stasjon. NVE vil presisere at det ikke er et mål med N-1-forsyning i alle områder. Hvorvidt det er lønnsomt med N-1-forsyning avhenger av kostnadene og nyttevirkningene ved netttiltakene.

Sogndal–Modalen løsning

SFE Produksjon og Tafjord Kraftproduksjon skriver i sine høringsinnspill at Statnett bør oppgradere hele 300 kV-ledningen fra Sogndal til Modalen nå for å unngå en økende flaskehals, og ikke bare oppgradere frem til Ramnaberg, slik som omsøkt. Statnett kommenterer at de ikke har sett behov for å oppgradere hele Sogndal-Modalen, men at behovet for økt kapasitet Sogndal–Modalen vil bli vurdert i den løpende kraftsystemplanleggingen. NVE støtter denne vurderingen.

4.4 Kostnader av de konsesjonssøkte tiltakene

Statnett har sendt NVE detaljert dokumentasjon på beregning av kostnader for prosjektet, usikkerhetsanalyser, en vurdering av estimatene og en forklaring på endring i kostnadsestimater mellom 2017 og 2019.

I henhold til Statnetts kostnadsestimat fra 2019 vil de totale investeringskostnadene blir ca. 995 millioner kroner, inkludert byggelånsrente, forventet prisstigning og valutaavsetning. Disse kostnadene er oppgitt i reelle 2019-kroner og er fordelt som følgende:

420 kV Aurland–Sogndal

Forventet investeringskostnad for Aurland–Sogndal var i Statnetts 2017-estimat beregnet 700 millioner kroner. I 2019-estimatet er dette justert til 628 millioner kroner. Bakgrunnen for at kostnadsestimatet har blitt nedjustert, er at usikkerheten er lavere som følge av at prosjektet har modnet, og Statnett er mer sikre i hva den faktiske kostnaden vil bli. I tillegg er tiltak i Aurland 1 transformatorstasjon utelatt. Dette fordi tiltakene uansett må gjøres når de bygger om stasjonen om få år, og utløses ikke av den nye 420 kV ledningen Aurland–Sogndal.

420 kV Sogndal–Ramnaberg

Forventet investeringskostnad for Sogndal–Ramnaberg er av Statnett anslått til 225 millioner kroner (reelle 2019-kr). Byggelånsrenter, prisstigning og valutaavsetning er av Statnett estimert til 102 millioner kroner.

NVEs vurdering av kostnadene

NVE har gjennomgått Statnetts dokumentasjoner for kostnader i prosjektet. Vi mener kostnadsestimatet som benyttes i de samfunnsøkonomiske analysene er tilstrekkelig gjennomarbeidet, og har ikke grunn til å tro at kostnadene verken er under- eller overestimert.

4.5 Behov for oppgradering av kraftledningen Sogndal–Aurland

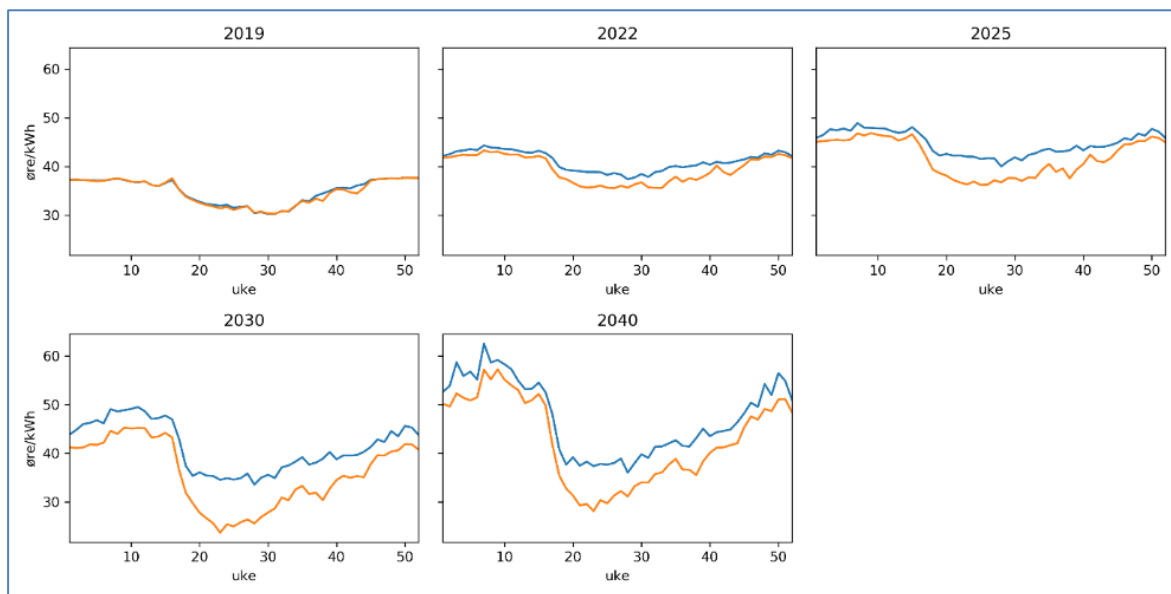
Statnett er i gang med å oppgradere transmisjonsnettet fra 300 kV til 420 kV spenning. Mange forbindelser er allerede oppgradert, og det nærmer seg et sammenhengende 420 kV-nett fra Midt-Norge og sørover mot mellomlandsforbindelsene til England og Tyskland. Oppgraderingen av Sogndal–Aurland er en del av denne overordnede planen, og er nødvendig for å oppnå ett helhetlig 420 kV transmisjonsnett. Oppgraderingen legger til rette for et velfungerende kraftmarked.

NVE vurderer at behovet for å øke kapasiteten på kraftledningen Aurland–Sogndal er tilstrekkelig dokumentert. Våre analyser viser at kraftflyten på ledningen vil bli høy i fremtiden, og over store deler av året ligge på kapasitetsgrensen for hva den kan overføre. Dette vil resultere i at kraftprisene nord for Sognefjorden blir betydelig lavere enn kraftprisene sør for Sognefjorden. Det oppstår perioder der kraftprisene blir svært lave, og kraftproduksjon går tapt.

Prisforskjellene er størst på våren i forbindelse med snøsmelting og høy uregulert vannkraftproduksjon. Etter hvert som det bygges ut mer vindkraftproduksjon nord for Sognefjorden vil også prisforskjellene øke på vinteren og høsten. Mesteparten av den antatte vindkraftutbyggingen er lokalisert i Midt- og Nord-Norge. Figur 6 under viser de antatte prisforskjellene år for år uten en oppgradering av Aurland–Sogndal. Det er også verdt å nevne at det i NVEs langsiktige kraftmarkedsanalyse 2019 er antatt at mye av kjernekraften i Sverige fases ut mellom 2030 og 2040. Dette bidrar til at eksporten fra Nord- og Midt-Norge til Sverige vil øke, og at kraftflyten på Aurland–Sogndal blir litt lavere. Likevel viser NVEs analyser at prisforskjellen mellom nord og sør for Sognefjorden fortsatt vil være betydelig i 2040.

Langvarige flaskehals i transmisjonsnettet håndteres ofte ved bruk av prisområder. Når det er flaskehals i nettet mellom to områder, blir prisen i de to områdene ulik. Det betyr at det ikke er nok kapasitet i nettet til å overføre ønsket mengde strøm fra et område med overskudd av kraft, til et område med underskudd av kraft. Området med overskudd av kraft, altså mer produksjon enn forbruk, vil da få lavere kraftpris enn området med underskudd av kraft.

Hvis flaskehalsen mellom to områder blir tilstrekkelig stor, kan området med kraftoverskudd havne i en situasjon der det ikke er behov for kraften som produseres i området, og det heller ikke er nok overføringskapasitet til å frakte den ut til andre områder. Kraftprisene i dette området blir da svært lave, og **kraftproduksjon går tapt**. I en slik situasjon vil **økt overføringskapasitet** mellom områdene føre til **mer effektiv ressursutnyttelse**, ettersom kraftproduksjon kan overføres fra områder med god tilgang på kraftproduksjon til områder med behov for kraften. Økt overføringskapasitet fører da til en samfunnsøkonomisk gevinst for Norge. **De to områdene får likere kraftpriser.** Dette medfører også en **omfordeling av samfunnsøkonomiske nyttevirksomheter**, sammenliknet med nullalternativet. Utjevning av prisforskjeller mellom to områder vil føre til at produsentene i området som i utgangspunktet har lave kraftpriser, får høyere kraftpriser og tjener mer. Forbrukerne i det samme området må betale mer enn de gjorde i utgangspunktet. Tilsvarende vil produsentene i området som får lavere kraftpriser tjene mindre, mens forbrukerne må betale mindre for kraften.



Figur 6: Gjennomsnittlige kraftpriser uke for uke nord (oransje) og sør(blå) for Sognefjorden, uten ny 420 kV kraftledning Aurland–Sogndal. Prisforskjellen er tydelig i alle de modellerte årene i analyseperioden (2025,2030 og 2040).

4.6 Lønnsomhet av kraftledningen Aurland–Sogndal

Både Statnetts og NVEs analyse viser at å oppgradere eksisterende kraftledning mellom Aurland og Sogndal til 420 kV spenningsnivå er et samfunnsøkonomisk lønnsomt prosjekt. Statnetts analyse viser at ny 420 kV Aurland–Sogndal vil gi en samfunnsøkonomisk gevinst på ca. 630 millioner kroner. Ifølge Statnett er nyttevirkningene i hovedsak at man unngår nullpriser og tap av fornybar kraftproduksjon. NVEs analyser støtter dette, men beregningene våre tyder også på at nytten av tiltaket er høyere enn det Statnetts analyser viser. Årsaken til dette er at vi har valgt andre forutsetninger i våre analyser enn Statnett. Den største forskjellen mellom NVE og Statnett sin analyse er at vi har antatt betydelig mer vindkraft i Norge og Sverige enn det Statnett har lagt til grunn. Statnett har tatt utgangspunkt i deres datasett fra langsiktige analyse 2016. Tempoet i vindkraftutbyggingen har endret seg mye de siste to – tre årene.

Det er usikkert hvor mye vindkraft som vil bygges ut fremover. Mye tyder på at flere vindkraftprosjekter som er gitt konsesjon, og som ligger inne i NVEs basisscenario fra 2019, ikke vil rekke utbyggingsfristen som er satt i konsesjonen. NVE besluttet i slutten av 2019 at denne fristen ikke vil forlenges utover 2021¹. Dette kan bidra til at vindkraftproduksjonen i Norge blir lavere enn det som er antatt i NVEs Basis. Dette reduserer lønnsomheten av Sogndal–Aurland, sammenliknet med NVEs Basisscenario. Usikkerheten knyttet til NVEs lønnsomhetsberegninger er nærmere omtalt i slutten av dette kapittelet.

Utbyggingsalternativet og nullalternativet omfatter omtrent de samme investeringene, men de gjøres på ulike tidspunkt

Statnett har i sin analyse sammenliknet omsøkt løsning med et nullalternativ. Nullalternativet innebærer å beholde dagens nettanlegg, men med nødvendige reinvesteringer. Nødvendige reinvesteringer er reinvestering av fjordspennene over henholdsvis Sognefjorden og Sogndalsfjorden i

¹ <https://www.nve.no/nytt-fra-nve/nyheter-konsesjon/vindkraftanlegg-ikke-forlenget-frist-for-idriftsettelse-etter-2021/>

2025 og 2035, og reinvestering av resten av ledningen i 2050. NVE er enig i Statnetts valg av nullalternativ og har lagt til grunn de samme reinvesteringskostnadene i vår analyse.

Statnett planlegger at 420 kV-kraftledningen mellom Aurland og Sogndal bygges i 2023/2024. Dersom investeringen gjøres som omsøkt unngår man oppgradering av 420/300 kV-anlegget i Aurland 1 kraftstasjon. Nullalternativet og utbyggingsalternativet omfatter altså de samme investeringene, men de gjøres på ulike tidspunkt, 2023/2024 eller 2050 som i nullalternativet.

Statnett påpeker at mengden ny fornybar kraftproduksjon som realiseres nord for Sognefjorden er den største usikkerhetsfaktoren for lønnsomheten av tiltaket. Ifølge Statnett gjelder dette særlig uregulert småkraft. Utvikling i fremtidig kraftpris har også stor betydning, fordi det påvirker utbyggingshastighet og nytten av å fjerne flaskehalsen på lang sikt.

For å undersøke hvor følsom lønnsomheten av tiltaket er for endringer i de viktigste forutsetningene har Statnett gjort en scenarioanalyse med et pessimistisk og et optimistisk scenario. Dette utgjør usikkerheten i lønnsomhetsvurderingen, og er vist i Tabell 1 under.

- I pessimistisk scenario er det lagt til grunn mindre utbygging av fornybar kraftproduksjon, lavere kraftpriser og høyere investeringskostnader enn i basisscenarioet, samt at NorthConnect (likestrømskabel mellom Sima i Hardangerfjorden, og frem til Peterhead i Skottland) ikke blir bygget (som også antas i basisscenarioet).
- I optimistisk scenario er det lagt til grunn høyere utbygging av kraftproduksjon, høyere kraftpriser og lavere investeringskostnader enn i basis og at NorthConnect blir realisert.

Tabell 1 som er hentet fra Statnett, viser at usikkerhetsspennet for tiltaket er stort. I en situasjon der det blir bygget ut vesentlig mindre fornybar kraftproduksjon enn forventet, vil tiltaket ifølge Statnett, kunne bli samfunnsøkonomisk ulønnsomt. Vi vet det blir bygget ut 1,4 TWh mer vindkraft enn det som ligger til grunn i Lav vind, fordi det nå er under bygging. Dette gjør lønnsomheten mer robust.

Alternativanalyse [2019-kr]	Nullalternativet	Utbyggingsalternativet
	Reinvestere ved oppfylt levetid	Ny 420 kV Aurland-Sogndal
Samlet rangering	2	1
Rangering prissatte virkninger	2	1
Rangering ikke-prissatte virkninger	2	1
Usikkerhet	(-330 / 300)	(-500 / 2960)
Prissatte virkninger [MNOK]		
Sum prissatte virkninger	-140	630
Investering (Statnett)		-550
Reinvesteringer	-330	
Driftskostnader (merkostnad)	-10	
Flaskehals: Nytt av økt kapasitet		1 180
Flaskehals: Nytt av å reinvestere på 420 kV	200	
Ikke-prissatte virkninger		
Natur- og miljø	0	0

Tabell 1: Tabellen oppsummerer nøkkeltallene fra Statnett sin lønnsomhetsanalyse. Usikkerhetsspennet er basert på de prissatte virkningene i henholdsvis pessimistisk og optimistisk scenario. «Flaskehals» er her spotmarkedsvirkningene av økt kapasitet, det vil si endringer i produsentoverskudd, konsumentoverskudd, flaskehalsinntekter og overføringstap. Kilde: Statnett SF.

Oppgradering av Aurland–Sogndal til 420 kV spenning er samfunnsøkonomisk lønnsomt

NVEs analyse viser at en oppgradering av Aurland–Sogndal til 420 kV er samfunnsøkonomisk lønnsom. De prissatte virkningene av tiltaket vises i **Error! Reference source not found.**

Ifølge våre beregninger vil 420 kV Aurland–Sogndal gi en netto samfunnsøkonomisk gevinst på 2,6 milliarder kroner, sammenliknet med å beholde dagens overføringskapasitet. Den samfunnsøkonomiske gevinsten sammenliknet med nullalternativet, er 2,3 milliarder kroner. I nullalternativet antar vi at reinvesteringer gjøres med 420 kV-materiell, slik at overføringskapasiteten øker når ledningen er reinvestert i 2050. Gevinstene av økt overføringskapasitet er derfor noe lavere relativt til nullalternativet, enn til dagens kapasitet.

Den økte overføringskapasiteten fører til at vi unngår tap av kraftproduksjon nord for Sognefjorden, ettersom den gjør det mulig å overføre mer kraft sørover. Dette innebærer en mer effektiv utnyttelse av kraftproduksjonsressursene i Norge. Samtidig innebærer det at kraftprisene nord og sør for Sognefjorden blir likere. Kraftprodusentene nord for Sognefjorden vil da få bedre betalt for kraftproduksjonen, mens forbrukerne nord for Sognefjorden må betale mer. Dette er vist i tabell 2, som der vi ser at konsumentoverskuddet blir lavere, mens produsentoverskuddet øker.

Prissatte virkninger (MNOK, nåverdi, 2019- kroner)	Nullalternativet	420 kV Aurland- Sogndal	Differanse 420 kV Aurland-Sogndal - nullalternativet
Konsumentoverskudd	-1525	-8065	-6540
Produsentoverskudd	3338	16865	13527
Interne flaskehalsinntekter	-1306	-6135	-4829
Handelsinntekter	386	1851	1464
Tapskostnader	-248	-1362	-1114
Sum kraftmarkedsvirkninger	644	3153	2509
Investeringskostnad		-550	-550
Reinvesteringer	-330		330
Driftskostnader	-10		10
Sum netto prissatt nytte	304	2603	2299

Tabell 2: NVEs samfunnsøkonomiske analyse av ny 420 kV Aurland–Sogndal i basisscenarioet fra NVEs langsiktige kraftmarkedsanalyse 2019. Netto samfunnsøkonomisk gevinst er i basisscenarioet omtrent 2,3 mrd. kroner, sammenliknet med nullalternativet.

Sør for Sognefjorden blir priseffekten motsatt. Kraftprisene går ned som følge av at flaskehalsen reduseres. Prisnedgangen sør for Sognefjorden er betydelig mindre enn prisoppgangen nord for Sognefjorden. Dette skyldes blant annet at områdene sør for Sognefjorden utgjør et betydelig større marked. Sør-Norge har mye eksportkapasitet, høyt forbruk og fleksibel produksjonskapasitet. Økt import til området sør for Sognefjorden vil derfor påvirke prisen mindre.

Prisutjevningen som kommer med ny 420 kV Aurland–Sogndal, fører til at Statnetts flaskehalsinntekter på forbindelser i Norge blir lavere. Flaskehalsinntekter er det Statnett tjener på å kjøpe kraft i et område med overskudd og lav pris, og selge kraften i et område med underskudd og høy pris. Aurland–Sogndal fører til at prisforskjellene nord og sør for Sognefjorden blir mindre. Dette gjør at flaskehalsinntektene til Statnett på forbindelser internt i Norge går ned.

Den økte overføringskapasiteten på Aurland–Sogndal fører samtidig til økte handelsinntekter på mellomlandsforbindelsene. Dette kommer av økt eksport mot kontinentet og UK, og at prisnivået i Sør-Norge går litt ned, det vil si at prisforskjellen mot utlandet blir større. Som tabellen viser bidrar oppgraderingen i sum til at Statnetts flaskehalsinntekter (handelsinntekter og interne flaskehalsinntekter) går ned.

Byggingen av nye Aurland–Sogndal fører også til økte tapskostnader, blant annet fordi oppgraderingen fører til større kraftoverføring gjennom Norge.

Lønnsomheten av tiltaket vurderes som robust, men varierer mye med ulike forutsetninger om fremtiden

NVE legger til grunn i sine vurderinger at nytten av å oppgradere kraftledningen mellom Aurland og Sogndal er avhengig av hvordan kraftsystemet utvikler seg framover. For å fange opp noe av denne usikkerheten har NVE sett på hvordan nyttevirkningene av tiltaket varierer i forhold til basis i de fire alternative scenarioene i NVEs langsiktige kraftmarkedsanalyse 2019; *Høye brenselpriser*, *Lave brenselpriser*, *Høy vind* og *Lav vind*. De samlede kraftmarkedsvirkningene i de ulike scenarioene av å bygge 420 kV Aurland–Sogndal, sammenliknet med å beholde dagens overføringskapasitet, er vist i tabellen under.

	Basis	Lav vind	Høy vind	Lave brenselpriser	Høye brenselpriser
Sum kraftmarkedsvirkinger (2019-MNOK, nåverdi)	3153	629	3938	1927	4745

Tabell 3: Kraftmarkedsvirkinger av å bygge 420 kV Aurland–Sogndal, sammenliknet med dagens overføringskapasitet.

NVEs beregninger tyder på at nyttevirkningene av ny 420 kV Aurland–Sogndal varierer en god del mellom de ulike scenarioene. Årsaken til dette er blant annet at prisnivået i Norge er forskjellig i de ulike scenarioene, noe som er med på å forsterke eller redusere prisforskjellene mellom nord og sør. En høyere absolutt prisforskjell vil øke verdien av å fjerne flaskehalsen i systemet, mens det motsatte vil være tilfellet ved et lavere prisnivå.

Dette kommer tydelig fram i scenarioene med høye og lave brenselpriser. I scenarioet med *Høye brenselpriser* øker den samfunnsøkonomiske verdien av tiltaket med nesten 1,5 milliarder kroner sammenlignet med basisscenarioet. Ifølge NVEs beregninger skyldes ikke dette at utnyttelsen av forbindelsen mellom Aurland–Sogndal endrer seg, men at prisnivået sør for Sognefjorden blir høyere. Prisutjevning mellom nord og sør gir dermed en enda større verdiøkning på produksjonen nord for Sognefjorden. Motsatt ser en at lønnsomheten av tiltaket blir omtrent 1 milliard kroner lavere i scenarioet med *Lave brenselpriser*.

I scenarioet *Høy vind* øker den samfunnsøkonomiske gevinsten av tiltaket med omtrent 800 millioner kroner sammenlignet med basisscenarioet. I dette scenarioet er kraftoverskuddet høyere enn i *Basis*, både sør og nord for Sognefjorden, men overskuddet slår hardere ut på prisene i de nordligste områdene. Når kraftoverskuddet i nord øker, øker også mengden tapt kraftproduksjon dersom

ledningen ikke oppgraderes, og den samfunnsøkonomiske gevinsten av å øke nettkapasiteten blir dermed større i dette scenarioet.

Lønnsomheten av å oppgradere Aurland–Sogndal er lavest i scenarioet *Lav vind*. Dette skyldes at kraftoverskuddet nord for Sognefjorden er lavere i dette scenarioet enn i *Basis*, noe som skaper betydelig mindre prisforskjell mellom nord og sør for Sognefjorden enn det som er tilfellet i *Basis*. Det er usikkert hvor mye vindkraft som vil bli bygget ut i Norge, og det er ikke utenkelig at det vil bli bygget ut en mengde som ligger et sted mellom scenarioene *Lav vind* og *Basis*. Vi vet sikkert at det blir bygget ut mer vindkraft enn det som ligger til grunn i *Lav vind*, fordi 1,4 TWh mer vindkraft enn det som ligger til grunn i *Lav vind* nå er under bygging. Dette er plassert i Nord-Norge og har ikke nødvendigvis en stor innvirkning på lønnsomheten av Aurland–Sogndal. Vi antar imidlertid at havvind etter hvert vil bli mer lønnsomt, og satset på i Norge. NVE mener derfor at i et tidsperspektiv på 45 år, er det sannsynlig at det bygges ut mer vindkraft enn det som ligger til grunn i *Lav vind*. De prissatte samfunnsøkonomiske virkningene ved 420 kV Aurland–Sogndal i *Lav vind* og i *Basis* er vist i tabell 4 under.

Prissatte virkninger (MNOK, nåverdi, 2019-kroner)	Basis (NVEs langsiktige kraftmarkedsanalyse 2019)			Lav vind (NVEs langsiktige kraftmarkedsanalyse 2019)		
	Nullalternativet	420 kV Aurland- Sogndal	Differanse 420 kV Aurland-Sogndal - nullalternativet	Nullalternativet	420 kV Aurland- Sogndal	Differanse 420 kV Aurland-Sogndal - nullalternativet
Konsumentoverskudd	-1525	-8065	-6540	-1388	-7612	-6224
Produsentoverskudd	3338	16865	13527	2182	11661	9479
Interne flaskehalsinntekter	-1306	-6135	-4829	-818	-3948	-3129
Handelsinntekter	386	1851	1464	330	1594	1264
Tapskostnader	-248	-1362	-1114	-196	-1066	-870
Sum kraftmarkedsvirkninger	644	3153	2509	109	629	520
Investeringskostnad		-550	-550		-550	-550
Reinvesteringer	-330		330	-330		330
Driftskostnader	-10		10	-10		10
Sum netto prissatt nytte	304	2603	2299	-231	79	310

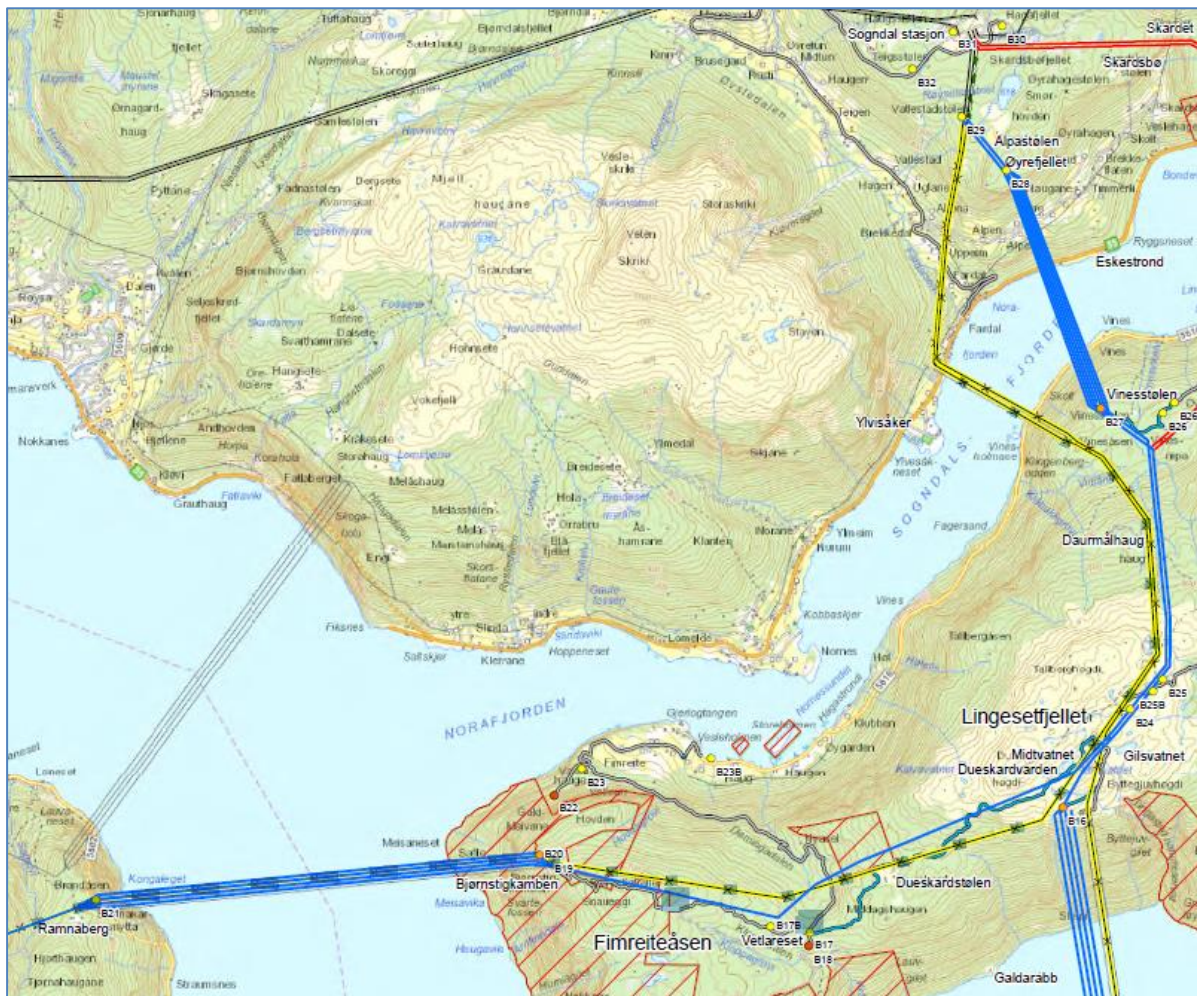
Tabell 4: NVEs beregninger av prissatte samfunnsøkonomiske virkninger av 420 kV Aurland–Sogndal i de to scenarioene *Basis* og *Lav vind*.

Andre forhold som kan påvirke lønnsomheten

Dersom det blir et høyere forbruk nord for Sognefjorden enn hva som er lagt til grunn i *Basis*-scenarioet, vil dette medføre mindre prisforskjeller mellom nord og sør for Sognefjorden, og dermed også redusere gevinsten knyttet til oppgradering av Aurland–Sogndal. Forbruksutviklingen er usikker, men vi har ikke informasjon som tilsier at forbruket skal øke mer enn vi har antatt i langsiktig kraftmarkedsanalyse 2019.

4.7 Behov for oppgradering av Sogndal–Ramnaberg

Strekningen mellom Sogndal og Ramnaberg er ca. 18,4 kilometer lang og består av to fjordspenn og to luftledningsstrekninger. Kartutsnittet under viser strekningen markert med blå strek mellom Sogndal transformatorstasjon og Ramnaberg. Gul strek viser eksisterende ledning som skal rives.



Figur 7: Kartutsnitt som viser omsøkte 429 kV kraftledning mellom Sogndal og Ramnaberg. Blå strek er omsøkte ledning, gul strek er eksisterende 300 kV ledning som skal rives. Kilde: Statnett, 2020.

Statnetts begrunnelse for å bygge en ny ledning mellom Sogndal og frem til Ramnaberg er sammensatt av både behov for reinvesteringer, miljøgevinster og samordningsgevinster ved å gjøre flere tiltak samtidig:

- Behov for reinvesteringer:

Fjordspennet over Sognefjorden er ifølge Statnett modent for utskiftning nå, mens spennet over Sogndalsfjorden har en levetid til rundt 2025. Tidspunkt for fornyelse av resterende 300 kV ledningen Sogndal–Hove er oppgitt å være rundt 2042.

- Positive miljø- og arealvirkninger:

Når Statnett bygger ny Aurland–Sogndal, vil den bygges i en ny trasé på strekningen fra Sogndal transformatorstasjon, over Sogndalsfjorden og videre til Vinesnipa. Ved å legge om Sogndal–Ramnaberg på den samme strekningen, kan Statnett frigjøre området rundt Fardal transformatorstasjon. I tillegg holdes ledningene samlet i én trasé mellom Sogndal transformatorstasjon og frem til Lingesetfjellet, i stedet for i to traseer. Dette har etter Statnetts vurdering miljømessige gevinster. I tillegg oppgir Statnett at det er en fordel for flysikkerheten at ledningene holdes samlet over Sogndalsfjorden.

Statnett mener at det å bygge hele strekningen Sogndal–Ramnaberg og Aurland–Sogndal samtidig, fremfor å gjøre tiltak i flere omganger over flere år, har miljømessige gevinster i byggeperioden. Ved å samle tiltakene unngår man flere planleggings- og høringsprosesser overfor lokalsamfunnet, og at man reduserer samlet omfang av de miljø-/samfunnsinngrepene som oppstår i byggeperiodene.

- **Kostnadmessige fordeler med å samordne tiltakene:**

Statnett oppgir at det er kostnadsbesparende å gjøre flere tiltak på en gang, framfor å gjøre det i flere omganger, blant annet fordi tiltakene krever frakt av mye tungt utstyr. Statnett anslår at sparer om lag 20 millioner kroner på å bygge hele ledningen samtidig, framfor å bygge de ulike ledningsdelene på ulike tidspunkt.

4.8 Lønnsomhet av Sogndal–Ramnaberg

Den samfunnsøkonomiske lønnsomheten ved å bygge Sogndal–Ramnaberg vurderes ved å sammenlikne det omsøkte tiltaket med et nullalternativ. Nullalternativet er å reinvestere ledningen ved endt levetid. Utbyggingsalternativet er det omsøkte tiltaket, altså å bygge strekningen Sogndal–Ramnaberg i 2024.

Kostnader i nullalternativet

Statnetts forventede reinvesteringskostnader og -tidspunkt for nettanlegg på strekningen Sogndal–Ramnaberg er oppsummert i tabellen under. Som tabellen viser må begge fjordspennene reinvesteres før 2025, og dette utgjør litt over halvparten (125 millioner kroner) av de totale reinvesteringskostnadene (245 millioner kroner). Den øvrige ledningsstrekningen må reinvesteres først i 2042.

Forventet reinvesteringsbehov i løpet av analyseperioden	2019-MNOK
Fjordspenn Sognefjorden (2019)	75
Sogndalsfjorden (2025)	50
Strekningen utenom fjordspenn (2042)	120
Sum forventede reinvesteringskostnader	245

Tabell 5: Forventet reinvesteringsbehov på Sogndal–Ramnaberg i løpet av analyseperioden, estimert av Statnett. I 2019-millioner kroner, ikke nåverdi.

Kostnader med omsøkt løsning

Statnett har beregnet at investeringskostnadene ved å bygge ny ledning mellom Sogndal og Ramnaberg i år 2024 er 225 millioner kroner.

Statnett oppgir at de vil spare 20 millioner kroner på å bygge hele ledningsstrekningen nå, fremfor å bygge de ulike strekningene hver for seg ved endt levetid. Investeringskostnadene for omsøkt løsning er derfor 20 millioner kroner lavere enn de samlede kostnadene i nullalternativet.

Utbyggingsalternativet er dyrere enn nullalternativet, men medfører miljøgevinster

I tabell 6 er nåverdien av kostnadene og nyttevirkningene ved utbyggingsalternativet og nullalternativet oppsummert. Som tabellen viser, er utbyggingsalternativet 47 millioner kroner dyrere enn nullalternativet. Dette skyldes at forventet reinvesteringstidspunkt den ordinære ledningsdelen som ikke er fjordspenn, ligger mye lenger fram i tid enn investeringstidspunktet i

utbyggingsalternativet. Samordningsgevinsten på 20 millioner kroner er med i kostnadsestimatene i tabell 6.

Prissatte virkninger (nåverdi, 2019-MNOK)	Nullalternativ	Utbyggingsalternativ
Investeringskostnad (bygging ferdig i 2024)		-195
Forventede reinvesteringer	-148	
Miljøvirkninger (relativt til nullalternativ)		+

Tabell 6: Prissatte virkninger i nullalternativet (reinvestering ved behov) og utbyggingsalternativet (bygge hele ledningen i 2024).

NVE vurderer at investeringene i fjordspennene er samfunnsøkonomisk lønnsomme.

Investeringskostnaden for fjordspennene, som totalt utgjør 125 millioner kroner, forsvares med behov for reinvesteringer, ettersom reinvesteringsbehovet oppstår innen 2025. Fjordspennene er gamle og må byttes ut for å opprettholde forsynings sikkerheten.

Byggingen av den øvrige ledningsstrekningen er begrunnet med miljøgevinster og gevinsten ved å samle inngrep. Statnett mener at differansen mellom nullalternativet og omsøkt alternativ på 47 millioner kroner forsvares av disse gevinstene.

Statnett har oppgitt at 7 kilometer av strekningen (Alpen-Vines) omfatter 27 millioner kroner av den totale fremskyndingskostnaden. Denne strekningen er av Statnett begrunnet med miljømessige gevinster knyttet til frigjøring av Fardal transformatorstasjon, og at 420 kV-ledningene parallellføres. De resterende 5 kilometer (Fimreite-Bjørnstigkamben) omfatter 20 millioner kroner av den totale fremskyndingskostnaden. Statnett mener det er fordelene ved å bygge denne strekningen når de allikevel skal bygge strekningen Alpen-Vines. Veier vil være oppgradert og baseplasser etablert. I tillegg vil inngrep samles ved at ny ledning blir bygget nærmere allerede etablert skogsbilvei.

NVE vurderer miljøgevinstene av å samle inngrepene og å frigjøre areal fra eksisterende kraftledning i kapittel 5 og kapittel 8.

4.9 Oppsummering av NVEs tekniske og økonomiske vurderinger

Teknisk vurdering

NVE støtter Statnetts valg av tekniske løsninger. Bruk av 420 kV er fornuftig med tanke på at det gir større kapasitet og lavere tap. Standardisering til ett spenningsnivå i transmisjonsnettet vil medføre færre mellomtransformeringer mellom 300 kV og 420 kV. Færre komponenter gir kostnadsbesparelser og lavere sannsynlighet for feil. NVE mener også at de valgte linetverrsnittene gir tilstrekkelig kapasitet til fremtidig kraftoverføringsbehov.

Aurland–Sogndal

NVE vurderer at den konsesjonssøkte 420 kV-ledningen mellom Sogndal og Aurland er et fornuftig og samfunnsøkonomisk lønnsomt tiltak. Tiltaket har en investeringskostnad på 628 millioner kroner (reelle 2019-kroner). Den nye ledningen fører til økt overføringskapasitet sørover fra Sogndal, noe som hever kraftprisene nord for Sognefjorden. Dette fører til at produksjon som ellers ville gått tapt i form av flom eller produksjon til nullpriser kan benyttes til kraftproduksjon og slik komme til nytte for samfunnet.

Nyttevirkningene er i NVEs tekniske og økonomiske analyse er beregnet til 3,2 milliarder kroner, noe som gir en netto samfunnsøkonomisk gevinst på 2,6 milliarder kroner (nåverdi, reelle 2019-kroner).

Lønnsomheten av tiltaket avhenger av hvor mye kraftproduksjon som bygges ut nord for Sognefjorden og prisnivået på kontinentet viser et spenn i beregnede nyttevirksomheter på mellom 630 millioner kroner og 4,7 milliarder kroner i nåverdi, sammenliknet med å beholde dagens kapasitet på ledningen.

Sogndal–Ramnaberg

NVE legger til grunn at fjordspennene over Sogndalsfjorden og Sognefjorden bør skiftes ut for å sikre forsyningssikkerheten, da disse nærmer seg teknisk levetid. NVE mener reinvestering av fjordspennene er samfunnsøkonomisk lønnsomme tiltak. Investeringskostnaden for å bytte fjordspennene er 125 millioner kroner. Den øvrige ledningsstrekningen medfører en fremskyndingskostnad på 47 millioner kroner i nåverdi, som Statnett mener forsvares av miljø- og samordningsgevinsten. NVE vurderer fordelene av miljø- og samordningsgevinster i kapittel 5.

5 NVEs vurderinger av virkninger for miljø og areal

I dette kapitlet vil NVE vurdere virkningene de to ledningene vil ha for temaene landskap, bebyggelse, friluftsliv, kulturmiljø, naturmangfold og landbruk. De to siste delkapitlene vil omhandle ledningenes virkning for forurensning og luftfartsinteresser. Våre vurderinger tar utgangspunkt i den gjennomførte konsekvensutredningen, innkomne uttalelser og NVEs egne erfaringer.

5.1 Vurdering av visuelle virkninger

Utgangspunktet for vurdering av visuelle virkninger er tiltakets virkninger for landskapet. Kraftledningens synlighet avhenger av hvilken landskapstype den går gjennom, i hvilken grad omgivelsene (topografi og vegetasjon) kan skjule den, og hvorvidt den er eksponert fra områder hvor mennesker ferdes. I konsekvensutredningene gjøres det egne vurderinger av påvirkning på landskapet. I slike vurderinger legges det vekt på om en kraftledning går gjennom landskap som vurderes å ha stor landskapsmessig verdi. Noen landskap tillegges større verdi enn andre. Dermed vil konsekvensene for landskapet også variere. Omfanget av landskapspåvirkningen må 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, for friluftsliv og reiseliv. Disse interessene vil derfor overlape hverandre og bør sees i sammenheng.

Det er viktig å understreke at opplevelsen av visuelle virkninger 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 synligheten av anlegget og opplevelsen av det som et landskapselement.

Hva som skal tillegges vekt når det gjelder visuelle virkninger av en ny 420 kV kraftledning mellom Aurland og Sogndal og mellom Sogndal og Ramnaberg, er avhengig av hvilke interesser som er knyttet til de ulike strekningene ledningene går igjennom. I noen tilfeller vil landskapsverdiene og landskapsopplevelsen i seg selv utgjøre det viktigste vurderingsgrunnlaget, i andre tilfeller vil brukerinteresser knyttet til kulturmiljø eller friluftsliv tillegges vesentlig vekt ved vurdering av de ulike alternativene og delstrekningene.

Lærdal kommune påpeker i sitt høringsinnspill at anleggsarbeidet må vurderes opp mot virkningene det kan få for friluftsliv, reiseliv og landskap. NVE vurderer alltid hvordan anleggsarbeidet vil påvirke de nevnte temaene, og det vil også ved en eventuell anleggskonsesjon settes vilkår om utarbeidelse av en MTA-plan som skal beskrive hvordan anleggsarbeidet skal gjennomføres. Planen må godkjennes av NVE før byggestart.

For vurderinger av visuelle virkninger har NVE delt opp ledningen mellom Aurland og Sogndal i to delstrekninger; en for strekningen mellom Aurland–Lingesetfjellet, og en mellom Lingesetfjellet–Sogndal. På siste delstrekning mellom Lingesetfjellet og Sogndal, er både kraftledningen Aurland–Sogndal og kraftledningen Sogndal–Ramnaberg vurdert samlet, da de på denne strekningen vil bygges parallelt.

Ledningen fra Sogndal mot Ramnaberg, vil på delstrekningen mellom Dueskardvarden og Ramnaberg bygges separat fra kraftledningen Aurland–Sogndal, og strekningen vurderes derfor i eget kapittel 5.1.2.

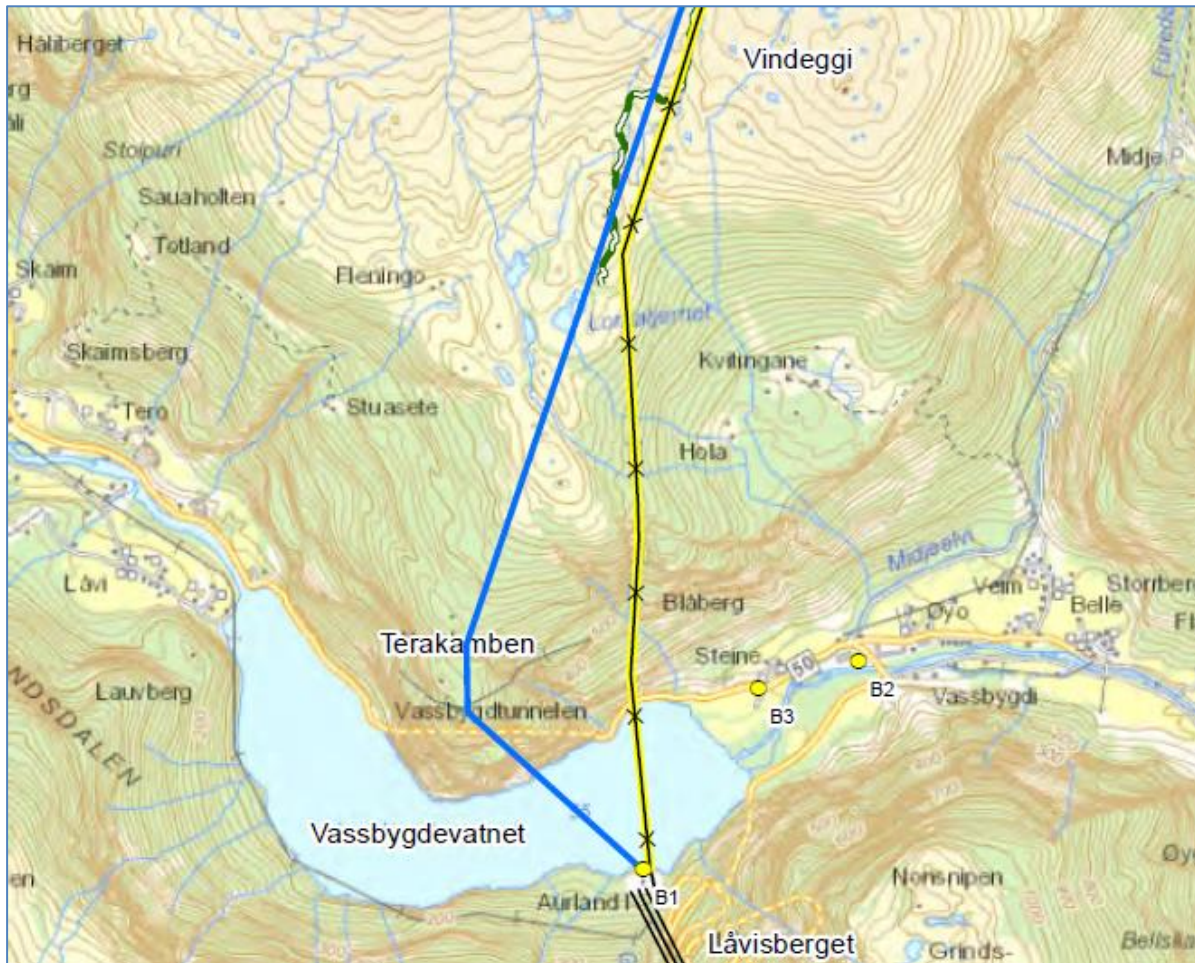
NVE gjør også oppmerksom på at virkninger av stasjonsområdene og bi-anlegg i form av veier og deponier med mer, vurderes i kapittel 6.

5.1.1. Visuelle virkninger for landskap, bebyggelse og friluftsliv mellom Aurland og Sogndal

Norconsult har på oppdrag fra Statnett utarbeidet en landskapsrapport og en fagutredning for miljø og samfunn i forbindelse med konsekvensutredningen av omsøkte tiltak mellom Aurland og Sogndal.

Delstrekning Aurland–Lingesetfjellet, 41,5 kilometer langt

Aurland transformatorstasjon er etablert nederst i fjorden på sørsiden av Vassbygdevatnet. Statnett planlegger å føre 420 kV-ledningen ut fra transformatorstasjonen og nordover opp på fjellet Terakampen. Dagens trasé går om lag 800 meter lengre øst enn omsøkt trasé, og vil gå nærmere bebyggelsen i Vassbygdi enn dagens ledning. Se kartutsnitt under for området rundt Aurland.



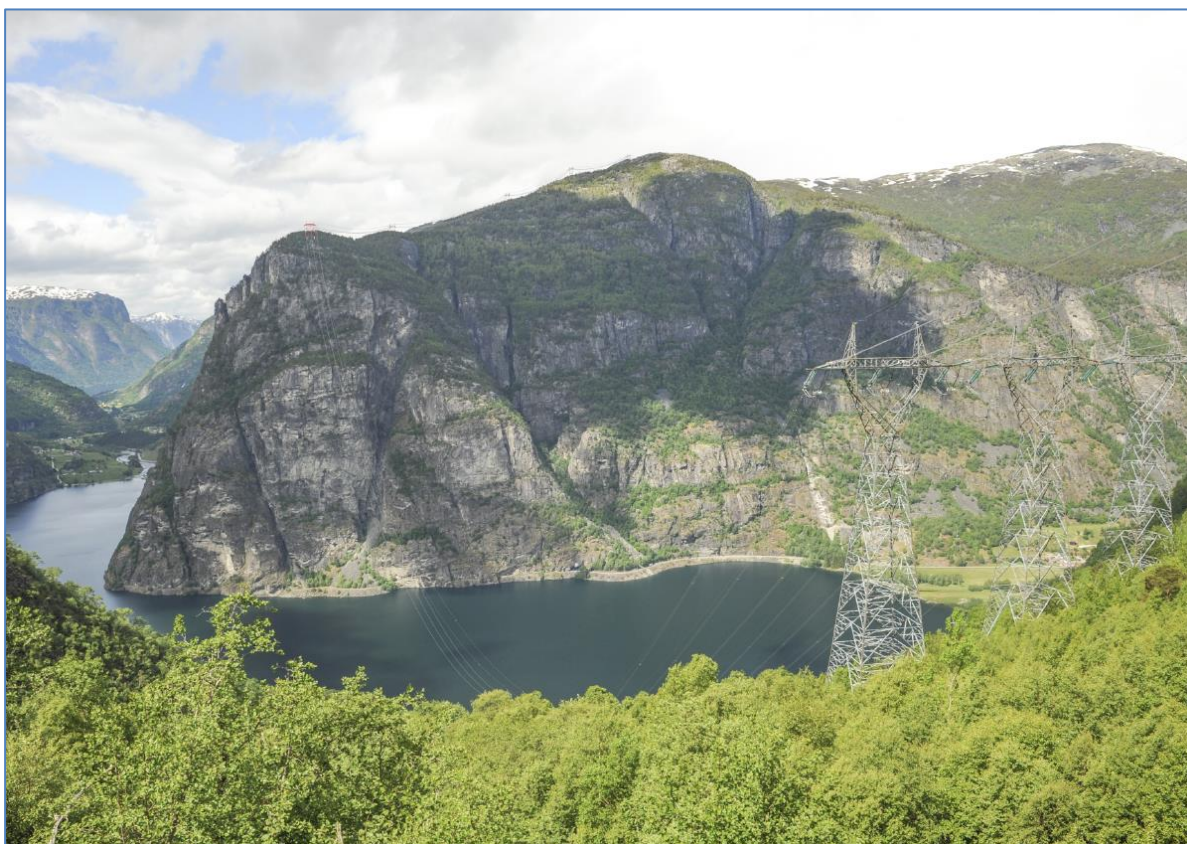
Figur 8: Kartutsnitt over omsøkt trasé ut ifra Aurland transformatorstasjon. Blå strek viser omsøkt trasé, og gul strek viser eksisterende ledning som skal rives. Kilde: Norconsult, 2016.

I konsekvensutredningen om visuelle virkninger, er det vurdert at en ny trasé som bygges lengre vest enn dagens ledning fra Aurland transformatorstasjon, over Terafjellet og frem til Vindeggi, vil få middels til stor negativ visuell konsekvens for landskapet og miljøet rundt. Årsaken til dette er at de nye spennmastene og linene over Vassbygdevatnet må flymerkes, noe som er en endring fra dagens situasjon. Dagens trasé har god bakgrunnsdekning i fjellsiden og fra vegetasjon, og er lite synlig fra bebyggelsen i Vassbygdi og fra fylkesvei 50.

I høringsprosessen av søknaden mottok NVE ett felles innspill fra grunneiere i Teraåsen (ved Olav Terum), som ber om at traseen på nordsiden av Vassbygdevatnet justeres slik at den blir mindre synlig fra utkikkspunkter i nærområdet. Også Fylkesmannen i Vestlandet ber om det samme. Statnett kommenterer at de har vurdert å bygge parallelt eller i dagens trasé i dette området, men konkludert med at et slikt alternativ har store ulemper for sikkerheten til personell både i bygge og driftsfasen. Terrenget er ifølge Statnett heller ikke egnet av sikkerhetsmessige årsaker for selve kraftledningen å bli bygget i. Statnett kommenterer at de igjen har sett på grunneiernes foreslåtte endring, og gjort en ny grundig vurdering av denne løsningen. Dette er en løsning som de har sett på tidligere og som vil medføre behov for høyere master enn det omsøkte alternativet, og spennet vil bli merkepliktig. Både flymarkørene og at ledningen kommer høyere i terrenget vil gjøre den mer synlig enn dagens spenn. Adkomst til mastepunktet vil på grunn av terrenget være krevende, og anleggsarbeid i skråningen

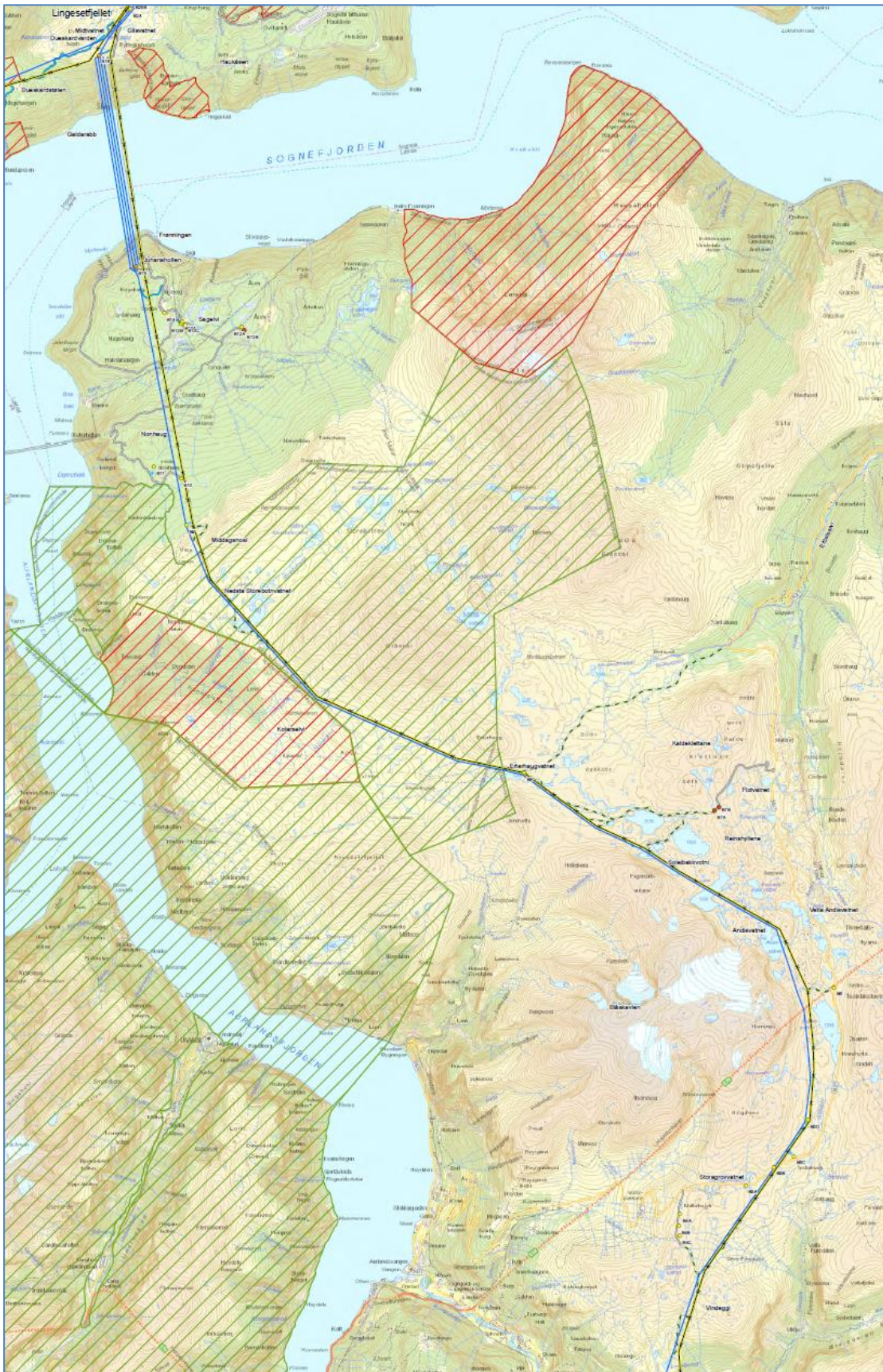
anses for risikabelt. Statnetts vurdering er at omsøkt løsning er den som best avveier personsikkerhet og miljøkonsekvens. NVE legger til grunn Statnett sin risikovurdering av overnevnte løsning.

NVE mener den nye omsøkte ledningen i dette området vil bli mer synlig for omgivelsene enn dagens ledning fordi mastene er større enn dagens. I tillegg vil det bli flere mastepunkter i området, og ledningen må merkes med flymarkører. Den nye traseen vil følge landskapets høydedrag, og den berører derfor flere terrengformer og fjellformasjoner i landskapsbildet sammenliknet med dagens trasé. NVE er også enig med både vurderingene gjort i konsekvensutredningen og med grunneierne i Teraåsen, om at ny ledning vil bli mer synlig fra både Vassbygdi og fra Låvisberget på sørsiden av Vassbygdevatnet. I tillegg vil flere av mastene kunne sees bedre i silhuett i horisontlinjen. Bildet under er en visualisering av omsøkte trasé sett fra fylkesvei 50.



Figur 9: Visualisering av ny trasé over Vassbygdevatnet og over Terakampen, sett fra fylkesvei 50. kilde: Norconsult, 2016.

Videre over Terakampen og mot Vindeggi, vil omsøkt trasé møte dagens ledning etter om lag 2 kilometer. Herfra er den nye ledning søkt parallelt, og på vestsiden av dagens ledning helt frem til Lingesetfjellet. Strekningen er vist i kartutsnittet under.



Figur 10: Kartutsnitt over strekningen mellom Vindegg og Lingesetfjellet. Blå strek er ny omsøkt kraftledning, og gul strek viser eksisterende kraftledning som skal rives. Kilde: Statnett SF, 2020.

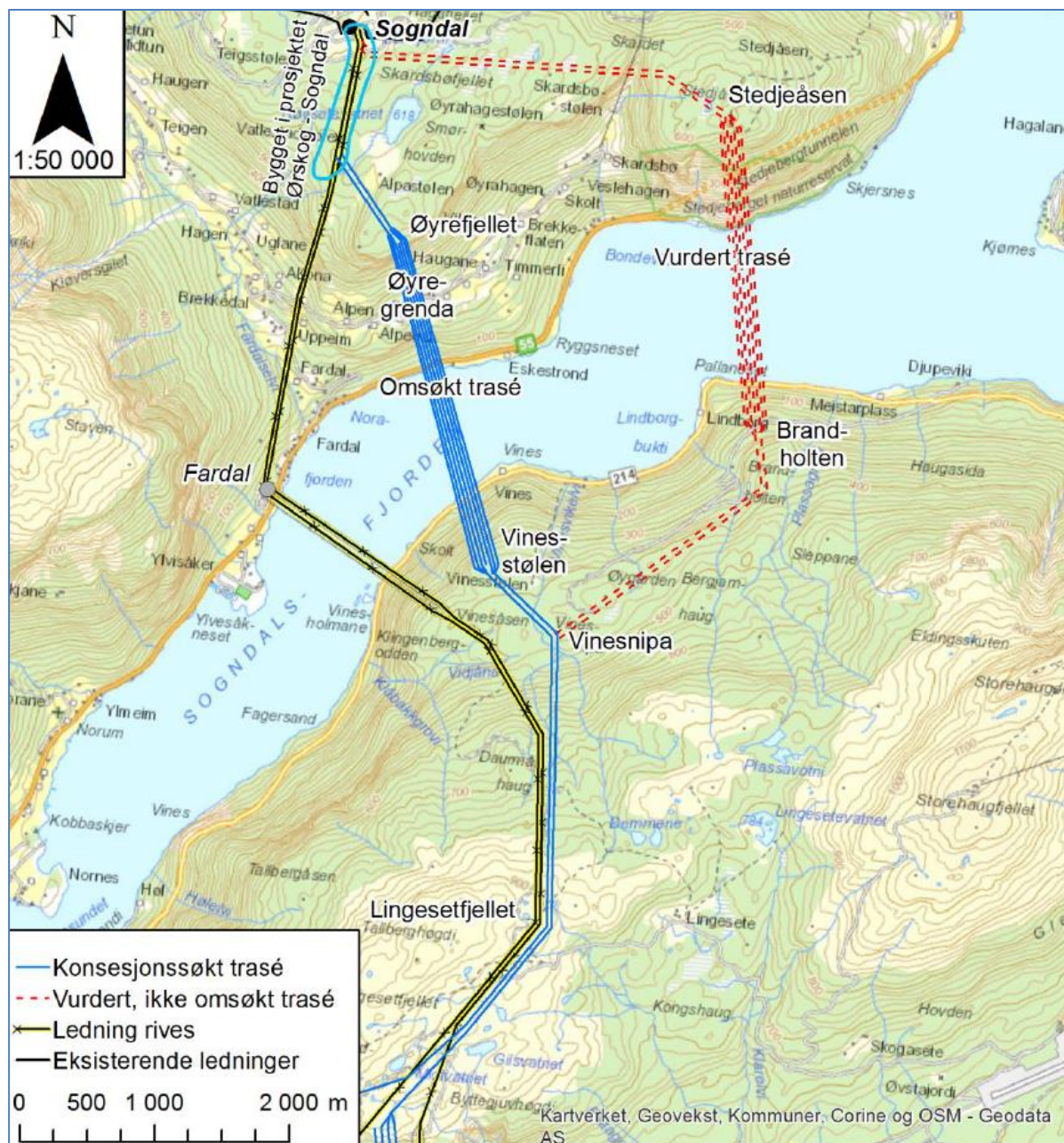
Fjellområdet mellom Vindeggi og frem til Frønningen er preget av kupert viddelandskap, med noen få hytter langs strekningen. Området ligger innenfor en del av landskapsvernområde Bleia-Storebotn (merket grønt skravert i kartutsnittet), og traseen vil krysse en nasjonal turistvei.

Frønningen er navnet på en stor eiendom, bedrift og kulturlandskap uten veiforbindelse. I øvre del av Frønningen består landskapet av en større furuskog, og i nedre del finnes det gamle bygningsmasser etter trelastindustriens storhetstid (se kapittel 6.2 for nærmere beskrivelser av kulturmiljøet). Ledningen vil nordover fra Frønningen og i retning Lingesetfjellet gå i et langt fjordspenn over Sognefjorden. Spennet er i dag et av Norges lengste fjordspenn på hele 4,6 kilometer. Nytt fjordspenn over Sognefjorden vil få noe større dimensjoner enn dagens spenn og er planlagt ca. 140 meter vest for eksisterende trasé. NVE mener det vil bli en positiv virkning for Frønningen og bygningsmiljøet at ny trasé blir bygget noe lengre vekk.

Siden ledningen mellom Aurland og Lingesetfjellet hovedsakelig skal bygges parallelt med eksisterende som skal rives, vurderer NVE at ny ledning vil få små nye virkninger på landskapsbildet i driftsfasen sammenliknet med dagens situasjon. Ledningen vil bli noe mer synlig i terrenget som følge av at mastene blir noe større, ryddebeltet blir noe bredere og antall liner øker. Vi vurderer imidlertid at denne endringen kun være merkbart på nært hold og at når eksisterende ledning er revet og traseen har grodd igjen, vil landskapsopplevelsen totalt sett være relativt lik som dagens.

NVE mener at det er i anleggsfasen tiltaket vil påvirke landskapet og nærmiljøet mest. Under anleggsarbeidet skal det bygges ny ledning og den eksisterende ledningen skal rives. På høyfjellsområder vil det være lite og saktevoksende vegetasjon, som kan gjøre istandsettingen av de berørte områdene utfordrende. Det vil derfor være viktig med godt planlagt og skånsomt anleggsarbeid for å minimere de negative virkningene på landskapet som følge av tiltaket. NVE vil derfor i en eventuell anleggskonsesjon, sette vilkår om utarbeidelse av en MTA-plan hvor det skal fremkomme hvordan anleggsarbeidet skal gjennomføres.

Delstrekning Lingesetfjellet–Sogndal, 8,7 kilometer langt



Figur 11: Kartutsnitt over omsøkte trasé mellom Lingesetfjellet og Sogndal. Blå strek viser omsøkt trasé, rød strek er vurdert, men ikke omsøkt traséalternativ, gul merket strek viser eksisterende ledning som skal rives. Kilde: Norconsult, 2016.

Mellom Lingesetfjellet og Sogndal transformatorstasjon vil kraftledningen bygges parallelt med kraftledningen 420 kV Sogndal–Ramnaberg. De to siste spennene inn til Sogndal transformatorstasjon er allerede bygget i forbindelse med Ørskog–Sogndal og er merket med lyseblå strek i figur 11 ovenfor. Området er preget av å være et fjordlandskap med snauffjell på begge sider av Sogndalsfjorden. Øyrafjellet og Stedjeåsen er landemerker i landskapsrommet. Området har spredt bebyggelse, med innslag gårdsbebyggelse og frukthager. Den berørte bebyggelsen er hovedsakelig etablert i Fardal på nordsiden av Sogndalsfjorden, selv om det også er noe spredt bebyggelse på sørsiden av fjorden også. Området rundt Fardal og videre nordover mot Sogndal transformatorstasjon er i dag preget av flere tekniske inngrep, blant annet andre tre kraftledninger igjennom bygda,

transformatorstasjon og et dobbelt fjordspenn. NVE vurderer at området fjordlandskap og topografi, kan gi verdifulle landskapsopplevelser for nærmiljøet. Likevel er landskapet typisk for regionen og skiller seg ikke vesentlig ut fra tilgrensende områder. Dagens kraftledning går via Fardal transformatorstasjon som er etablert like ved veien og nær bebyggelsen i Fardal. Statnett har søkt om å bygge ledningen i en ny trasé over Sogndalfjorden, og det betyr at dagens kraftledninger og fjordspenn, samt de elektriske anleggene i Fardal transformatorstasjon kan rives når ny ledning er bygget. NVE mener dette vil være positivt for nærmiljøet i Fardal.

Statnett har kun omsøkt en trasé for krysningen av fjorden, men også vurdert to alternative løsninger til. Den omsøkte løsningen er merket med blå strek i figuren over. Vi viser til kapittel 3.1 for en beskrivelse av de vurderte alternativene.

Omsøkt trasé innebærer at spennet vil bygges fra Vinesstølen og over til Øyrefjellet i en spennlengde på om lag 2,5 kilometer. Spennet vil få en høyde på ca. 620 meter over havet, og spennbukkene på nordsiden av fjorden vil plasseres på toppen av Øyrefjellet. Bildet under viser en visualisering av traseen og spennbukkene sett i fra Ylvisåker.



Figur 12: Visualisering av omsøkt trasé sett fra Ylvisåker. Kilde: Norconsult, 2016.

Svein Jarle Slindre kommenterer i sitt innspill at han savner en vurdering av friluftsliv på sørsiden av Sogndalsfjorden, hvor Norane Idrettslag har satt ut turposter etter at vei til Meistersplass til Venesåsen ble bygget. Statnett kommenterer til Slindres innspill, at konsekvensutredningen omtaler området som et regionalt viktig friluftslivområde. NVE vurderer at den omsøkte løsningen vil innebære at spennet flyttes om lag 500 meter lenger nordøst, og dette vil gi noen nye visuelle konsekvenser for friluftsliv og for utvalgte utsiktspunkter. NVE mener likevel ikke tiltaket samlet sett vil redusere friluftslivkvalitetene i området, da eksisterende ledning og spenn over Sogndalsfjorden vil rives.

Flere høringsinnspill til søknaden har påpekt at de er bekymret for de negative visuelle konsekvensene en ny ledning med spenn over Sogndalsfjorden kan få for nærmiljøet og bebyggelse. NVE har også mottatt kopi av en underskriftskampanje med 197 signaturer som er imot fjordspenn over bebyggelsen i Øyre.

NVE er enig i at det vil bli endrete visuelle virkninger av ledningen, da master og liner vil bli synlig fra nye punkter og de er noe større dimensjonert enn dagens anlegg. Eksisterende ledninger og de elektriske anleggene i Fardal transformatorstasjon er godt synlig i dag, men disse vil bli revet og erstattet av nytt høyere fjordspenn. NVE mener synligheten av anleggene vil bli mindre for nærbebyggelsen og andre brukere av området rundt Fardal-Uppheim og Ylvisåker. Bebyggelsen ved Øyre vil få et nytt fjordspenn over seg i høyden, men det er hovedsakelig linene i spennet som på det nærmeste vil henge ca. 200 meter fra bakken som vil kunne sees. Fjordspennet er om lag 2,5 kilometer langt, og bebyggelsen i både Øyre og Fardal vil kunne se nye spennmaster og nytt ryddebelt på sørsiden av Sogndalsfjorden der spennet avsluttes. Dette vil medføre nye visuelle virkninger, men anlegget er langt unna og NVE mener totalt sett at de nye visuelle virkningene i området blir små når nytt anlegg er bygget og gammel er revet.

Oppsummert mener NVE at omsøkte kraftledning mellom Aurland og Sogndal hovedsakelig innebærer å bygge ny kraftledning parallelt med eksisterende ledning. Ny kraftledning vil få et noe bredere ryddebelt og større master enn den eksisterende ledning som skal rives. NVE mener derfor de visuelle virkningene mellom Aurland og Sogndal samlet sett hovedsakelig vil bli tilnærmet like som de er i dag for bebyggelse, friluftslivinteresser og brukere av landskapet ledningen går igjennom, og at således det vil være anleggsperioden som kan gi de største negative virkningene for nærmiljøet. NVE mener også det vil være positivt visuelt sett at ledningstraseen flyttes noe lenger vekk fra bebyggelsen i Frønningen. I Fardal mener NVE at omsøkte kraftledning vil gi endrete visuelle virkninger, herunder vil de nye spennmaster på Øyrefjellet bli synlig. Likevel vil tiltaket medføre at eksisterende 300 kV ledning i området rives, samt at de elektriske installasjonene i Fardal transformatorstasjon fjernes. Totalt sett vurderer derfor NVE at de visuelle virkningene i Fardal og på resten av strekket mellom Aurland og Sogndal som små i driftsfasen.

5.1.2 Visuelle virkninger for landskap, bebyggelse og friluftsliv mellom Dueskardvarden og Ramnaberg

Norconsult har på oppdrag fra Statnett utarbeidet en landskapsrapport og en fagutredning for miljø og samfunn i forbindelse med konsekvensutredningen av omsøkte tiltak mellom Dueskardvarden og Ramnaberg. Strekingen er ca. 10 kilometer lang, og er en del av kraftledningen som går fra Sogndal transformatorstasjon til Hove transformatorstasjon.

Over Fimreitehalvøya har Statnett vurdert tre alternative traseer, men kun omsøkt ett alternativ:

- Omsøkte trasé føres stort sett noe sør for eksisterende ledning, men krysser eksisterende trasé sørvest for Dueskardvarden, og går nord for eksisterende ledning opp mot Lingesetfjellet.

Når det gjelder selve fjordspennet fra Bjørnstigfjellet og over til Ramnaberg er ledningen planlagt å erstattes i eksisterende spenn.



Figur 13: Oversiktskart over omsøkte tiltak mellom Dueskardvarden og Ramnaberg. Blå strek viser omsøkte kraftledningstrasé, gul strek viser gammel landing som skal rive. Kilde: Statnett SF.

Ledningen vil bli noe mer synlig i terrenget som følge av at mastene blir noe større, ryddebeltet blir noe bredere og antall liner øker. Vi vurderer imidlertid at denne endringen kun være merkbart på nært hold og at når eksisterende ledning er revet og traseen har grodd igjen, vil landskapsopplevelsen totalt sett være relativt lik som dagens. Omsøkte kraftledning er planlagt forbi stølsområdet Dueskardstølen, som er et åpent område benyttet av blant annet friluftslivbrukere. NVE vurderer at dette er et av stedene det vil være viktig med god planlegging av plassering av mastepunkter for å redusere de negative visuelle virkningene av tiltaket. NVE vil i en eventuell anleggskonsesjon sette krav til at Statnett utarbeider en MTA-plan som skal beskrive og drøfte hvordan ledningen kan bygges forbi Dueskardstølen slik at den blir minst mulig synlig for brukere av stølsområdet.

Fimreite Veglag kommenterer i sitt høringsinnspill at ledningen bør trekkes lengre sør, øst for Dueskard. Statnett kommenterer at traseen ved Dueskardvarden går nært eksisterende kjørespor, som også vil benyttes som ny permanent anleggsvei. Statnett mener det er fornuftig å samle inngrepene mest mulig, samtidig som de påpeker at en trasé lengre sør vil bli mer synlig fra fjorden. NVE er enig i at det er hensiktsmessig å samle inngrepene der det er mulig, for å unngå mer inngrep i terrenget enn nødvendig.

NVE legger til grunn i sine vurderinger at det i dag allerede går en kraftledning over Dueskardvarden og mot Ramnaberg. Den gamle ledningen skal rives og en overgang fra 300 kV til en 420 kV ledning i dette området vil medføre noe høyere master og en noe bredere ryddegate. Den endrete opplevelsen for nærmiljøet og for friluftslivbrukere av området vil samlet sett bli små i driftsfasen, selv om ny kraftledningstrasé unnviker noe fra dagens. NVE vurderer at anleggsarbeidet kan gi størst negative virkninger for brukere av området, spesielt rundt Dueskardstølen. Det vil i en eventuell anleggskonsesjon derfor settes krav til at Statnett utarbeider en MTA-plan som sikrer ett godt planlagt anleggsarbeid i området.

5.2 Virkninger for kulturminner og kulturmiljø

Norconsult har på oppdrag fra Statnett utarbeidet en kulturmiljørapport. Tiltaksområdet er sjekket opp mot Riksantikvarens kulturminnedatabase Askeladden, SEFRAK-registeret, Universitetsmuseenes nettportal, NINA-rapporten *Villrein i Nordfjella* og NVE-rapporten *Kraftoverføringens kulturminner*. Norconsult har også gjennomført befarings i tiltaksområdet, og kulturminner har blitt dokumentert med fotografi.

Tiltaksområdet omfatter de fysiske inngrepene i terrenget som kan ha direkte konflikt med kulturminneverdier. Influensområdet er definert som større, og omfatter området hvor mastene har visuell påvirkning på kulturminner/kulturmiljøer.

Rapporten bygger på metodikken beskrevet i Statens vegvesens håndbok V712 om konsekvensutredninger for ikke-prissatte virkninger (2014). Utredningene er også gjort i tråd med «Kulturminne og kulturmiljø i konsekvensutgreiingar» Riksantikvaen 2003, «Hensynet til kulturminner og kulturmiljøer ved etablering av energi- og vassdragsanlegg» NVEs veileder 2/2004 og «Visuell innvirkning på kulturminner og kulturmiljø» NVEs veileder 3/2008.

Det finnes kjente kulturminner og kulturmiljøer i influensområdet. Hvorvidt opplevelsen av et kulturminne blir ødelagt når en kraftledning går i nærheten avhenger av type kulturminne og menneskers oppfatning av, og opplevelse rundt kulturminnet. Noen kan oppleve at en kraftledning virker visuelt skjemmende på et kulturminne og opplevelsen av dette, mens andre ikke vil tenke over at en kraftledning går i nærheten. NVE mener derfor at selv om ledningen går i nærheten av et kulturminne vil det nødvendigvis ikke være avgjørende for om kraftledningens omsøkte trasé bør få konsesjon eller ikke. Virkningene av ledningen på kulturminner er i denne saken i hovedsak av visuell karakter. Der traseen er omsøkt i nærheten av spesielt viktige kulturminner vil dette drøftes under de respektive trasévurderingene.

Statnett har ikke gjennomført § 9 undersøkelser etter kulturminneloven, men vil gjennomføre undersøkelsene før anleggsstart. Fylkeskommunen kommenterer i sitt høringsinnspill til søknaden at arkeologiske undersøkelser må gjennomføres etter § 9 i kulturminneloven. Statnett kommenterte til dette at arkeologiske registreringer ble bestilt fra fylkeskommunen i juli 2019. NVE legger til grunn at Statnett forholder seg til kulturminnelovens bestemmelser Når det gjelder tidspunkt for gjennomføring av § 9 undersøkelser mener NVE at det er hensiktsmessig at Statnett avklarer undersøkelsesplikten etter kulturminneloven § 9 etter at et eventuelt vedtak er fattet, og før miljø-, transport- og anleggsplanen eventuelt blir godkjent.

Den direkte påvirkningen for kulturminner er begrenset til mastefester, anleggsveier og eventuelt behov for ryddebelte. Hvis det meddeles konsesjon til traseer som er i direkte konflikt med kulturminner, vil NVE be Statnett gjøre eventuelle tilpasninger av mastepunkter i forbindelse med detaljplanleggingen for å unngå direkte berøring med kulturminnet. Eventuelt må Statnett søke om dispensasjon etter kulturminneloven. NVE påpeker også at noen kulturminner som ikke kommer i direkte konflikt med traseen, kan stå i fare for å bli berørt ved anleggsarbeid. Kulturminner som ligger i slike områder må merkes mens anleggsarbeidet pågår, for eksempel med plastbånd, slik at kulturminnene ikke blir skadet eller ødelagt.

Kraftledningen vil på noen steder være synlig fra registrerte kulturminner og kulturmiljøer. Ved en eventuell konsesjon mener NVE det vil være viktig med en god detaljplanlegging og dialog med kommunene og fylkeskommunen for å redusere tiltakets påvirkning på kulturminner og kulturmiljøer. Skulle Statnett støte på ukjente automatisk fredete kulturminner i tiltaksområdet skal alt arbeid

øyeblikkelig stanses, jf. kulturminneloven § 8, annet ledd, og kommunale myndigheter varsles. NVE forutsetter at Statnett oppfyller kravene i kulturminneloven, og gjør oppmerksom på at det er tiltakshaver som står ansvarlig for at fredete kulturminner ikke skades.

Verdensarvminnet Norske fjordlandskap

Traseen til ny 420 kV kraftledning går igjennom verdensarvområde Norsk fjordlandskap. Verdensarven (UNESCO World Heritage Sites), er et program i regi av UNESCO som søker å bevare kultur- og naturlokaliteter som er valgt ut på grunn av eksepsjonell verdi eller betydning for menneskeheten. *Vestnorsk fjordlandskap* er et slikt verdensarvsted. For vurdering av dette, se kapittel 5.3.2.4. «Virkninger for verneområder».

Kulturminner og kulturmiljø mellom Aurland og Sogndal og Sogndal og Ramnaberg

Den indre delen av Sognefjorden er et rikt kulturhistorisk område. Omsøkte tiltak vil ha virkning for fire registrerte kulturminner/kulturmiljø som er vurdert til å ha stor verdi. Disse er; Frønningen, landskapsområdet Bleia-Storebotn, den eksisterende kraftledningen mellom Fardal-Refsdal og stølen Dueskardstølen.

Frønningen: Frønningen er et kulturmiljø som omfatter Ytre Frønningen som består av en rekke SEFRAK-registrerte og verneverdige bygninger. Miljøet fremstår ifølge konsekvensutredningen som unikt og er vurdert til å ha stor verdi. I dag går dagens trasé vest for Frønningen og særlig spennet over Sognefjorden er synlig fra Frønningen. Ny ledning er planlagt bygget om lag 100 meter lengre vest, og siden eksisterende ledning vil rives, vurderes dette til å kunne ha en positiv konsekvens for kulturmiljøet på Frønningen. NVE mener det kan være positivt for Frønningen at ny ledning bygges lengre vekk fra kulturmiljøet enn dagens ledning. NVE konstaterer at ledningen ikke direkte påvirker kulturmiljøet, og at ledningen som er ca. 440 meter over havet ved spennmasten ved Frønningen, og som på det laveste er omkring 130 meter over havet når den krysser Sognefjorden i ett spenn, vil kunne være synlig fra området.

Bleia-Storebotn landskapsområde: Dette området er en del av Nærøyfjorden verdensarvpark. Det er opplyst om at det finnes tallrike spor av fangstanlegg for rein i dette fjellområdet, men disse er ikke registrert i Askeladden. Norconsult opplyser at det heller ikke finnes påviste kulturminner som kan bli visuelt påvirket av omsøkte tiltak. Likevel får området høy verdi da det har en internasjonal viktig verdi og et sterkt vern. Det vil være spesielt viktig med arkeologisk registrering i området før anleggsstart. Noe øst for landskapsområdet er det påvist en rekke spor av fangstanlegg. Disse er heller ikke registrert i Askeladden, men påvist i forbindelse med kartlegging av reinsdyr og beskrevet i rapporten *Villrein i Nordfjella*. Kulturminnene er ikke tidsfestet, men trolig er de så gamle at de er å regne som automatisk freda kulturminner og derfor også vurdert til å ha stor verdi. Kulturmiljøet som omfatter minnene er stort og spredt ut over et større område enn hva omsøkte kraftledning berører, og er totalt sett vurdert til å ha en middels/stor verdi. Fordi ny kraftledning vil erstatte gammel, og det ikke er registrert kulturminner som berøres direkte som følge av tiltaket, er både landskapsområdet Bleia-Storebotn, de gamle kulturminnene og kulturmiljøet lengre øst, vurdert av NVE til å få ubetydelig konsekvens. Det presiseres at det vil være viktig med § 9 undersøkelser for å unngå direkte berøring av hittil ikke påviste spor av gamle fangstanlegg. NVE legger derfor til grunn at Statnett gjennomfører arkeologiske undersøkelser i henhold til kulturminneloven § 9.

Eksisterende 300 kV kraftledning Fardal-Refsdal (teknisk kulturminne): Dagens kraftledning er vurdert å ha kulturhistorisk verdi av nasjonal betydning av NVE i samarbeid med riksantikvaren. Norconsult har også vurdert at ledningsstrekket har stor verdi i tråd med Statens vegvesen håndbok

V712 sine kriterier for tekniske kulturminner. Spennet over Sognefjorden som ble ferdigstilt i 1967 og var i sin tid verdens lengste spenn, noe som defineres som en viktig historisk kvalitet ved anlegget. Siden omsøkte tiltak innebærer å rive den gamle ledningen mellom mellom Fardal og Ramnaberg (ca. 16,4 km), er tiltaket vurdert i konsekvensutredningen å ha stor negativ konsekvens.

Ledningen i seg selv står på listen over utvalgte kraftledninger som vurderes å være av nasjonal verneverdi, jf. boken «Kraftoverføringen kulturminner» utgitt av NVE i 2010. Årsaken til dette er ledningens betydning for samkjøringen av ledningsnett på Nordvestlandet, og ledningens kryssing av Sognefjorden. Søknaden har vært på høring til Riksantikvaren og berørt Fylkeskommune, men ingen av disse har påpekt i sine uttalelser at ledningen er et kulturminne. For å sikre at kunnskapen om anleggets historie og historisk interessante elementer bevares for fremtiden, vil NVE kreve at Statnett utfører en kulturminnefaglig dokumentasjon, altså en arkivmessig bevaring av ledningen som skal rives. NVE har utarbeidet en veileder som beskriver hvordan arbeidet med dokumentasjon skal utføres og publiseres. NVE vil ved en eventuell anleggskonsesjon sette eget vilkår om at denne veilederen skal følges i arbeidet med dokumentasjonen.

Dueskardstølen: Stølen som ligger på Dueskard er vurdert å være et viktig kulturmiljø. Stølen består av om lag 12-15 mål med åpen gressmark, omgitt av skog og noe myr. Eksisterende kraftledning går på nordsiden av stølen, og er i dag godt synlig fra stølsområdet. Ny kraftledning vil bygges enda lengre nord for stølen, og derfor få lengre avstand til stølen enn dagens kraftledning. NVE vurderer likevel at den nye kraftledningen fortsatt vil bli godt synlig fra stølen, og at de visuelle endringene forblir relativt like i området. Det er også planlagt å bygge en permanent anleggsvei som vil gå forbi stølen. Anleggsveien er en eksisterende traktorvei som skal utbedres. NVE vurderer at stølen vil bli mest påvirket i anleggsfasen, men at det i driftsperioden vil bli små nye endringer for stølen og for brukere av kulturmiljøet. Se kapittel 6 for ytterlige vurderinger av den planlagte veien.

Det finnes ingen registrerte automatisk freda kulturminner som blir direkte berørt av omsøkte tiltak. Oppsummert har NVE derfor vurdert at byggingen av de nye kraftledningene totalt sett ikke vil gi nevneverdige negative konsekvenser for kulturminner og kulturmiljø mellom Aurland og Sogndal, og mellom Dueskardvarden og Ramnaberg. Ved Frønningen vil omsøkte tiltak kunne bedre den visuelle virkningen, da ny ledningen bygges lenger vekk fra kulturmiljøet enn eksisterende ledning som skal rives. NVE vurderer at det er kun det tekniske kulturminnet Fardal-Refsdal (kraftledningen) som blir direkte negativt berørt da ledningen skal rives. NVE mener på bakgrunn av disse vurderingene at omsøkte kraftledning får små og akseptable virkninger for kulturminner og kulturmiljø.

5.3 Vurdering av virkninger for 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 traseen 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.

5.3.1. Kunnskapsgrunnlaget

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

- Statnetts konsesjonssøknad og konsekvensutredning av februar 2019 med underliggende fagutredning av virkninger for naturmangfold
- Naturbase
- Artsdatabanken
- Norsk Rødliste for arter 2015
- Norsk rødliste for naturtyper 2018
- NVEs befaringer og møter med berørte kommuner og øvrige interesser i forbindelse med konsesjonsbehandlingen
- Innkomne høringsuttalelser

Det ble gjennomført to befaringer i juni 2014 og en befaring i oktober 2014, samt en feltarbeidsdag i november 2014. Feltarbeidet var i hovedsak rettet mot naturtyper som kunne bli berørt av tiltaket og registrerte forekomster av rødlistede plantearter og fugl. Antatte konfliktområder for fugl ble befart og vurdert.

Kartleggingen av naturtyper ble gjennomført mellom Meisterplass og Vinesstølen oktober 2014. I tillegg ble det gjennomført en kartlegging av arter av nasjonal forvaltningsinteresse, nøkkelbiotoper og naturtyper innenfor og nær tiltaksområdet mellom Duevardskarden og Ramnaberg i september 2018.

Utredning opplyser at dataene om naturtyper fra Naturbase er av varierende kvalitet. Noen data er gamle (mer enn 10 år) og upresise med dårlige beskrivelser. Andre er oppdaterte med god kvalitet og gode beskrivelser.

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 – sårbare. 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 sine 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 2018. For naturtyper finnes det også en egen forskrift om utvalgte naturtyper etter naturmangfoldloven, som skal ivareta mangfoldet av naturtyper innenfor utbredelsesområdet, med artsmangfoldet 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 Statens vegvesens Håndbok V712 (Statens vegvesen, 2014) og Miljødirektoratets håndbøker. Datainnsamlingen er basert på feltundersøkelser i 2017, 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.

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 til stede. 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.

5.3.2 Vurderingskriterier

NVE vil i de neste kapitlene 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.

5.3.2.1 Virkninger for 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 elektroksjon 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

virksomheter. 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 7 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.

Under oppsummeres fuglearter som er påvist i influensområdet i og nær ledningen, 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 havørn (LC) og kongeørn (LC), hønsehauk (NT) og haukugle (LC) i nærområdene rundt traseen.

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 i enkelte tilfeller kunne reduseres ved at det benyttes fugleavvisere på ledningen i viktige områder. Rovfugler flyr imidlertid mye og over lange strekninger på jakt, så det vil kun være svært begrensede områder hvor merking vil kunne være et effektivt tiltak. Dette blir vurdert under hver enkelt delstrekning. Likevel kan tilfeldige kollisjoner forekomme, men dette vurderes ikke til å true bestandene lokalt eller nasjonalt.

Hønsfugler

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

Hønsfugler 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.

Traséspesifikke vurderinger for fugl

Da ledningen erstatter en eksisterende ledning og mener NVE derfor kollisjonsrisikoen være uendret sammenliknet med dagens situasjon. På fjordspennene kan større fugl som flyr høyt og som flyr langs

fjordarmene være utsatt. Det er likevel ikke kjente rapporter om områder der det forekommer mye kollisjoner mellom Sogndal og Aurland. I konsekvensutredningen er det lagt til grunn at omsøkte tiltak ikke vil gi vesentlig økt negativt omfang for fugl enn dagens 300 kV ledning.

I hele planområdet til de to ledningene antas det at rype (lirype og fjellrype) og orrfugl kan være utsatt for kollisjoner, rype i fjellområdene og orrfugl i skogsområdene. NVE legger til grunn i sine vurderinger at disse to artene ikke vil få endret risiko for kollisjon som følge av omsøkte tiltak og NVE mener derfor det heller ikke er behov for å sette vilkår om merking av kraftledningen med fugleavvisere på noen av strekningene.

Like syd for Sognedalsfjorden er det registrert en hekkelokalitet for havørn (ansvarsart), og etter NVEs vurdering kan lokaliteten bli påvirket av anleggsarbeidet da denne ligger omtrent 1 kilometer fra kraftledningstraseen. Det er også registrert en tidligere hekkeplass for kongeørn ca. 500 meter fra dagens kraftledning i området nord for Nedsta Storebotnvatnet. Ifølge konsekvensutredningen har det vært hekking på i driftsperioden til dagens 300 kV kraftledning. Siste registrerte hekking var i 2006, og det er derfor lite sannsynlig at kongeørnen nå hekker under anleggsarbeid til ny 420 kV kraftledning. Kongeørna kan ha reservereir, men holder seg normalt til hovedreiret sitt. Når det gjelder avbøtende tiltak for rovfugler som kongeørn og havørn, mener NVE at det ikke er hensiktsmessig å vurdere bruk av fugleavvisere, men at rovfugllokalitetene må ivaretas under anleggsarbeidet. NVE legger til grunn at det i driftsfasen av anlegget ikke vil bli nye negative virkninger for kongeørn i planområdet. NVE vil derfor sette krav til at hekkeplassene til rovfuglene skal hensyntas i hekketiden så langt det lar seg gjøre.

Fylkesmannen påpeker i sitt høringsinnspill at det er registrert et stort mangfold av hakkespetter på Middagshaugen som er unikt for Vestlandet. Fylkesmannen mener at omsøkte kraftledning bør holde god avstand til dette området som består av gammelskogsmiljø, både for å hensynta hakkespettene og andre naturverdier i området. NVE legger til grunn at det finnes et område med mye hakkespetter ved Middagshaugen. Omsøkte ledningstrasé er planlagt omtrent 200 meter lenger nord enn eksisterende trasé, og vil dermed komme litt lenger unna det nevnte område. Det vil likevel være viktig i anleggsperioden å ta mest mulig hensyn til områder med høye bestander av hakkespetter for å unngå unødvendige forstyrrelser. Det er planlagt en permanent anleggsvei, som kan gå nærmere området med hakkespetter på Middagshaugen, og NVE vil i en eventuell anleggskonsesjon sette vilkår om at Statnett beskriver i en MTA-plan hvordan lokaliteten skal hensyntas ved bygging av veien.

Pattedyr

Når det gjelder annet dyreliv som for eksempel elg, hare og rev, vurderer NVE at virkningene 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. Kraftledningen kan få virkninger for villrein, dersom ledningen bygges under reetableringen av arten. For vurderinger av villrein, se kapittel 5.3.2.2.

NVE mener at siden ledningen ikke passerer spesielt viktige funksjonsområdet for annet dyreliv så vil virkningen av ledningen være minimal. I driftsfasen vil det ikke bli noen endrede virkninger, da ledningen erstatter en eksisterende ledning på hele strekningen. I anleggsfasen kan sannsynligvis enkelte arter bli midlertidig fortrent fra området nærmest ledningen, men NVE mener at dette ikke vil ha noen betydning da det er nok uberørte nærliggende områder som dyrene kan trekke inn i. NVE vil derfor ikke sette krav til at det skal gjøres spesielle tiltak for annet dyreliv i dette prosjektet.

NVE mener at omsøkte tiltak i driftsfasen vil ha få nye virkninger for fugl og annet dyreliv mellom Aurland og Sogndal, da det på denne strekningen i hovedsak er omsøkt at ledningen skal bygges parallelt med eksisterende som skal rives. Mellom Dueskardvarden og Ramnaberg er dette også tilfellet, men ledningstraseen vil endres noe på Middagshaugen som kan ha en positiv virkning for hakespettlokaliteten. Utredningene har vist at noen få hekkelokaliteter for havørn og kongeørn kan bli påvirket i anleggsfasen dersom disse er aktive. NVE legger til grunn i denne sammenheng at det i disse tilfellene likevel vil være egnede alternative reir innenfor territoriet. Når det gjelder kraftledningens påvirkning på annet dyreliv, mener NVE det blir små nye virkninger i driftsfasen.

5.3.2.2 Virkninger for villrein

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

Hvordan en kraftledning i driftsfasen kan påvirke reinsdyr er sammensatt og usikkert, men det kan være ulike faktorer som spiller inn. Noe forskning viser til at ledningens lineære struktur på avstand kan fremstå som en barriere for reinen og at rein derfor dreier unna og følgelig beiter mindre ved kraftledninger. Slik adferd hos reinen omtales gjerne som unnvikelse. En annen faktor som kan påvirke rein er coronastøy. I fuktig vær kan coronastøy være fremtredende på høye spenningsnivåer, og forskning har avdekket at rein hører coronastøy nesten på lik linje som mennesker. En tredje faktor er at kraftledningen i seg selv ikke hindrer reinen i bruk av et område, men at rydding av vegetasjon i traseen medfører at busker og kratt vokser opp og blir tettere enn tidligere. Dette kan føre til at reinen får vanskeligheter med å passere. Hvor stor effekt et inngrep vil ha for villrein vil trolig også variere ut fra villreinens bruk av området. Det er vist at simler med kalv er mer sårbare for forstyrrelser enn for eksempel bukkeflokker. Dette gjør det sannsynlig at et inngrep vil kunne ha større betydning i et kalvingsområde enn det samme inngrepet ville hatt dersom er lokalisert i et høstbeite- eller vinterbeiteområde. Av den grunn er NVE av den oppfatning at man bør være mer forsiktig med å foreta inngrep i kalvingsområder og viktige trekkområder, enn andre steder.

Aurland – Sogndal og Sogndal -Ramnaberg

På strekningen fra Aurland–Sogndal går traseen gjennom deler av Nordfjella villreinområde, som er et nasjonalt villreinområde. Dette området har vært landets sjetteste, og har tidligere vært sammenhengende med Hardangervidda, før riksveg og jernbane ble et hinder for utveksling av dyr mellom områdene. Området er inndelt i to forvaltningssoner, hvor rv. 50 mellom Hol-Aurland er skillet. Området hvor Aurland–Sogndal vil krysse hører til forvaltningssone 1 som ligger på nordsiden, og utgjør størsteparten av arealet i Nordfjella villreinområde.

I mars 2016 ble skrantesjuka påvist hos villreinstammen i Nordfjella sone 1. Det ble besluttet i september 2017 å ta ut hele stammen i sone 1 som utgjorde om lag 2000 dyr for å forhindre videre spredning av smitten. Planen har vært at området skal brakklegges i minst fem år. Etter brakkleggingsperioden har forvaltningsplanen lagt til grunn at stammen skal reetableres. Det vil si at overføring av villrein til Nordfjella sone 1 tidligst kan starte høsten/vinteren 2023.

Med dette som utgangspunkt legger NVE til grunn at både anleggsperioden og driftsperioden av nye Aurland–Sogndal vil kunne sammenfalle med reetableringsperioden for villrein i Nordfjella sone 1. Generelt er det gode sommerbeiteområder for villrein over hele Nordfjella villreinområde. Selve trasen mellom Aurland og Sogndal går over Aurlandsfjellet. Traseen vest for Aurlandsvegen ligger i

registrerte sommerbeiteområder, mens områdene øst og sør for veien og tilkomstveien til Soleibakkvotni ligger stort sett i vinterbeiteområder.

Det ligger ingen kalvingsområder i nærheten til anleggsområdet. Ifølge underlagsrapporten «*Tema villrein*» fra Norconsult 2015 som er en del av konsekvensutredningsarbeidet til søknaden, forventes det heller ikke at arbeid langs traseen vil ha noe omfang for kalvingen eller de første sårbare ukene for simple med kalv. Det er ikke bestemt hvor eventuell helikoptertrafikk skal være i anleggsarbeidet, men dersom den går over eller i nærheten til kalvingsområder øst for Erdalen kan dette ifølge rapporten føre til forstyrrelser. NVE vil derfor i en eventuell anleggskonsesjon sette vilkår om at MTA-plan skal angi hensynssoner der helikopterflyging ikke skal forekomme. Dette er også i tråd med Lærdal kommune sitt innspill som påpeker at det bør settes vilkår om innflyvning i villreinområdet. Kommunen påpeker også at det ikke bør åpnes for tidlig brøyting av veier i villreinområdet.

Statnett kommenterer at tidspunkt og omfang av reetablering av villrein Nordfjella fortsatt er usikkert og at den foreløpige brakkleggingsperioden er satt til 5 år, men kan bli utvidet som følge av ny kunnskap. Statnett vil derfor holde løpende dialog med villreinforvaltningen om planer for reetablering. Dersom reetablering av villrein blir aktuelt i anleggsperioden vil Statnett vurdere behov for og omfang av avbøtende tiltak i samarbeid med villreinforvaltningen. Avbøtende tiltak kan blant annet være periodevise begrensninger på anleggsvirksomhet og transport.

NVE legger til grunn at Statnett så langt det gjør seg mulig tar hensyn til villreinen dersom stammen er reetablert, eller er under en reetableringsfase under bygging av omsøkte tiltak. Ved en eventuell anleggskonsesjon, vil NVE sette krav til at Statnett utarbeider en egen plan for villrein som skal godkjennes før byggestart. Planen må beskrive hvordan hensynet til villreinen i området skal gjennomføres for å redusere virkninger.

NVE vurderer at da Aurland–Sogndal hovedsakelig bygges parallelt med eksisterende 300 kV ledning som skal rives når nye er bygget, er virkninger i driftsfasen for villrein beskjedne og mindre enn om ledningen skulle gått i nytt uberørt terreng. NVE mener anleggsperioden vil innebære større virkninger for villreinen enn driftsperioden, og at det må utvises hensyn til villrein ved bygging dersom stammen er under reetablering. NVE vil ved en eventuell anleggskonsesjon sett krav om at Statnett utarbeider en egen plan for villrein som blant annet skal beskrive hvordan anleggsarbeidet skal gjennomføres for å ta hensyn til villreinen i området.

5.3.2.3 Virkninger for flora 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, skånsomt utført anleggsarbeid og vilkår knyttet til driftsperioden, som for eksempel begrenset skogrydding.

Aurland kommune har i sitt høringsinnspill kommentert at anleggsarbeidet i høyfjellet bør ha fokus på tiltak som forebygger terrengskade, fremfor tiltak som reparerer. Nærøyfjorden område styre kommenterer også at det bør vurderes om beste metode er full fjerning av alle fundamentene eller om konsekvensene for terrenget blir mindre ved delvis fjerning. Områdestyret ber også om at konsekvensene ved kjøring i terrenget må vurderes og at kjøring i terrenget må avgrenses mest mulig.

NVE legger til grunn at anleggsarbeid alltid skal utføres med minst mulig terrengskade, og det vil være viktig med et godt planlagt anleggsarbeid for å oppnå dette. NVE vil dersom det gis konsesjon,

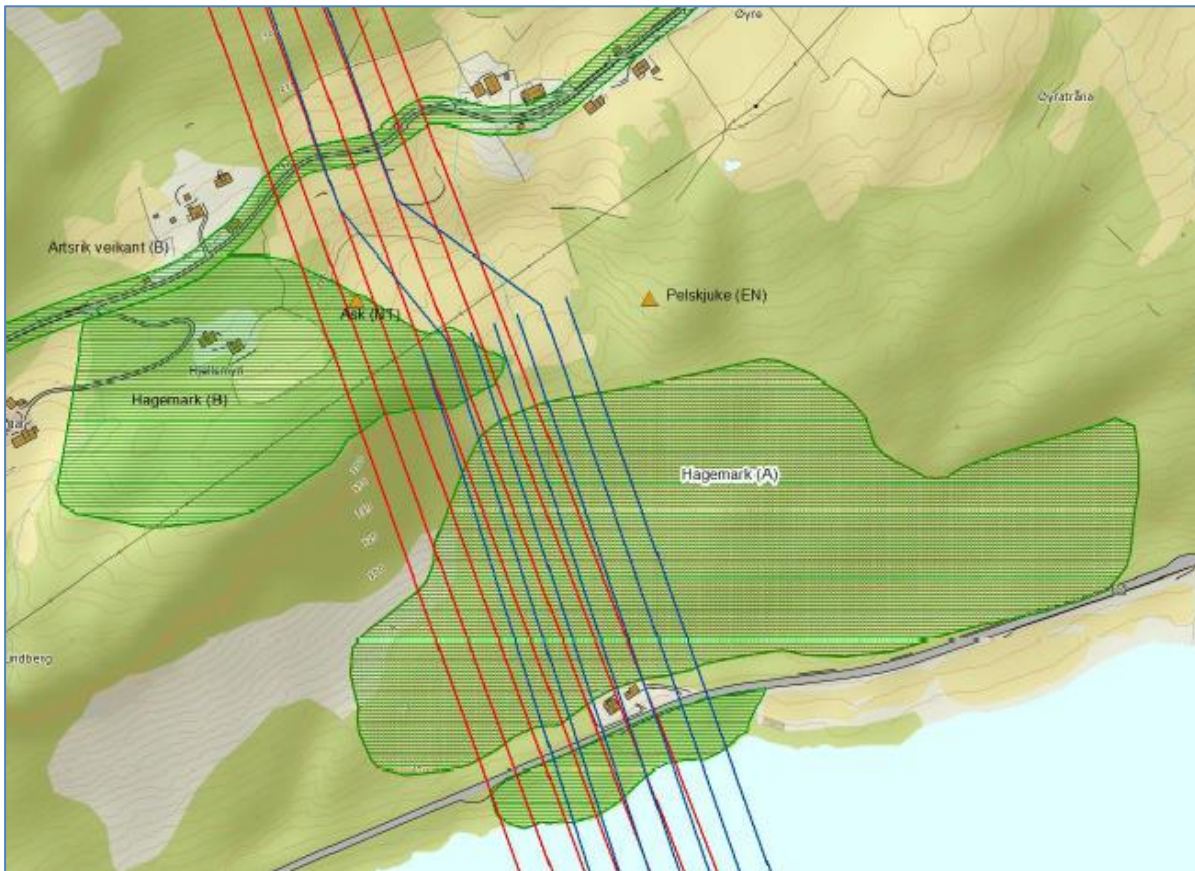
sette vilkår om utarbeidelse av en MTA-plan der gjennomføring av anleggsarbeid skal beskrives. NVE har utarbeidet en veileder for utforming av MTA-plan. Der går det frem at blant annet nødvendig transport og anleggstrafikk skal beskrives og plan for istandsetting skal inkluderes. Denne planen skal godkjennes av NVE før anleggsstart. NVE er enig i at det er viktig å ha fokus på tiltak som forebygger terrengskader og legger til grunn at det i MTA-planen beskrives hvordan anleggsarbeidet skal gjennomføres i høyfjellet med sikte på å minimere terrenginngrep. Dette bør også inkludere en vurdering av hensiktsmessig fjerning av fundamenter.

Strekningen mellom Aurland og Sogndal

Det er stort sett vanlig forekommende vegetasjonstyper på strekningen mellom Aurland og Sogndal. Tiltaket vil ikke komme i nærheten av eller i konflikt med kjente forekomster av truede eller prioriterte arter, men er planlagt i nærheten av en forekomst med sopparten *Pelskjuke* (EN) i Alpenområdet. Tiltaket vil også berøre fire viktige naturtyper: *Gammel boreal løvskog*, *Gammel furuskog*, *Hagemark* og *Kalkrike områder i fjell*.

Selv om den kjente lokaliteten av *Pelskjuke* ikke vurderes av Norconsult til å bli berørt av tiltaket direkte, skriver de i konsekvensutredningen at lokaliteten ligger nær tiltaksområdet, og det er viktig å være klar over konsekvensene dersom lokaliteten blir berørt. Ca. en tredjedel av de registrerte forekomstene av denne arten i Norge, ligger nettopp i Sogndal kommune. Dersom tiltaket skulle føre til tap av den ene lokaliteten ved Alpenområdet i Fardal, mener NVE dette vil få en betydelig negativ konsekvens for lokaliteten samlet sett. Kartutsnittet i figur 16 viser hvor lokaliteten er registrert. NVE mener det er viktig at anleggsarbeidet planlegges slik at området ikke berøres. Dette bør fremkomme av en MTA-plan og dersom det gis tillatelse vil NVE sette vilkår om dette.

Naturtypen *Hagemark* er registrert ved Hellsmyr i Fardal (se figur 14). Konsekvensutredningen beskriver at lokaliteten kan bli noe berørt av tiltaket. Likevel ansees ikke en eventuell påvirkning å øke samlet belastning på arten regionalt, kun en tilleggsbelastning lokalt. NVE konstaterer at området der lokaliteten er registrert er der ledningen vil gå i ett høyt spenn over området, og NVE mener ledningen ikke vil påvirke forekomsten av *Hagemark*.



Figur 14: Registrerte naturverdier i Alpeområdet. Naturtypene Artsrike veikanter og Hagemark er registrert. i tillegg de rødlistede artene Ask (NT) og pelskjuke (EN). Kilde: Norconsult, 2016.

Kalkrike områder i fjell vurderes i konsekvensutredningen til å bli ubetydelig berørt av omsøkte tiltak. NVE er enig i vurderingen fordi området der kalkrike områder er registrert er på høyfjellet. Her vil mastefestene i all hovedsak stå på fjell eller i områder med lite løsmasser og berøre lite terreng.

Strekning mellom Duevardskarden og Ramnaberg

Mellom Duevardskarden og Ramnaberg vil kraftledningen delvis gå i ny trasé. På hele strekningen er naturtypene Middagshaugen (Gammel barskog), Gammelt ospesholt (gamle ospetrær), Fimreiteåsen (Gammel barskog) og Maisauri (Rik edelløvsskog) vurdert til å ha svært høy verdi. Naturtypen Fimreiteåsen, som består av et stort naturskogområde, vurderes i konsekvensutredningen å kunne bli forringet av omsøkte tiltak. Området er preget av glissen furuskog på skrinn jord, med innslag av åpne flater, berg og mindre myrer. Gammel barskog og naturskog kjennetegnes ved kontinuitet, stor variasjon i trærnes alder og forekomst av død ved. Av denne grunn vil området være habitat for svært mange arter, og hvorav flere vil være oppført på Norsk rødliste. Det vil derfor være direkte inngrep i vegetasjonen som vil gi negative konsekvenser, men dersom det legges føringer for å unngå unødvendige inngrep i den uberørte naturen under anleggsarbeidet vil virkningene reduseres betraktelig. NVE mener skånsomt anleggsarbeid vil redusere de negative virkningene for flora og vegetasjon på Fimreitehalvøya. For eksempel kan strenge kjøresoner for anleggstrafikk innenfor områder med verdifulle naturtyper etableres, eller at det unngås hogst i traseen der det er stor nok høyde fra kraftledningen til vegetasjonen under.

Oppsummert legger NVE til grunn at naturtyper og vegetasjon mellom Aurland og Sogndal, og mellom Duevardskarden og Ramnaberg både har middels og høy verdi, men omfanget og konsekvensen for disse likevel er små. NVE mener virkningene for naturtyper og vegetasjon ved bygging av ny ledning er små, og ved ett godt planlagt og skånsomt anleggsarbeid, vil omsøkte tiltak ikke få vesentlig virkninger for naturtyper eller vegetasjon. Tiltaket vil ikke berøre noen rødlistede arter direkte, men NVE mener det vil være viktig i anleggsarbeidet å ta hensyn til blant annet naturtyper av høy verdi som kan berøres.

5.3.2.4 Virkninger for verneområder

Storebotn-Bleia landskapsvernområde

Omsøkte tiltak vil berøre landskapsvernområdet Storebotn-Bleia som er en del av verdensarvområdet *Vestnorsk fjordlandskap*. Verdensarven (UNESCO World Heritage Sites), er et program i regi av UNESCO som søker å bevare kultur- og naturlokaliteter som er valgt ut på grunn av eksepsjonell verdi eller betydning for menneskeheten.

Landskapsvernområdet er i konsekvensutredningen vurdert å ha stor KU-verdi og området har som formål å ta vare på vakkert og egenarta natur- og kulturlandskap fra fjord til fjell. Omsøkte tiltak er derfor i strid med verneformålet, men forskriftens § 3, punkt 1.2d gir unntak for «Oppgradering/fornyning av kraftledning for heving av spenningsnivå og økning av linjetverrsnitt når dette ikke krever vesentlige fysiske endringer i strid med verneformålet». Nærøyfjorden område styre skrev i sitt innspill til søknaden at Statnett må søke dispensasjon for verneforskriften for bygging av ny ledning, og at eventuelle landingsplasser for helikopter ikke må medføre opparbeidelse av landingsplasser i terrenget. Statnett kommenterer at de vil søke om dispensasjon fra vernebestemmelsene, og at det ikke vil bli behov for verken baseplasser eller helikopterplasser i verneområdet. Områdestyret kommenterer også at bygging av landingsplasser ved mastepunkt må utredes, og at anleggsarbeidet må utføres skånsomt i hele verneområdet. De ber om at det i denne forbindelse settes krav til utarbeidelse av en MTA-plan som sendes områdestyret til uttalelse før godkjenning. Statnett kommenterer at de vil eventuelt ha et eget punkt i MTA-planen som kan beskrive hvordan fjerning av gamle fundamenter i verneområdet skal utføres.

Miljødirektoratet ba i sitt høringsinnspill den 3. juni 2019 om at det ble sammenstilt dokumentasjon av nødvendige konsekvensvurderinger av den eventuelle virkningen på verdien av verdensarvområdet, og som viser at en ny ledning ikke kommer i konflikt med eller svekker verdiene som lå til grunn for at området fikk verdensarvstatus. Statnett utarbeidet et engelsk sammendrag fra de relevante kapitler i fagrapportene fra konsekvensutredningen og oversendte disse til NVE i e-post av 1. juli og 5. juli 2019. NVE sendte mottatte sammendrag og annen relevant info til Klima- og miljødepartementet, som deretter oversendte alle relevante data til UNESCO i e-post av 8. juli 2019. UNESCO har ikke gitt tilbakemelding på verken søknaden eller informasjonen som ble oversendt.

NVE vurderer totalt sett at omsøkte tiltak ikke vil medføre vesentlig visuell endring av landskapsbildet som følge av oppgraderingen av ledningen i dette området, og at det i driftsfasen blir relativt likt som dagens. Det vil være etter vår vurdering være byggefasen som kan gi størst negative konsekvenser for verneområdet. NVE mener det derfor er viktig med et skånsomt utført anleggsarbeid innenfor Storebotn-Bleia landskapsvernområde, og vil i en eventuell anleggskonsesjon sette et eget vilkår om dette skal beskrives i en MTA-plan.

Nordheimdalen naturreservat

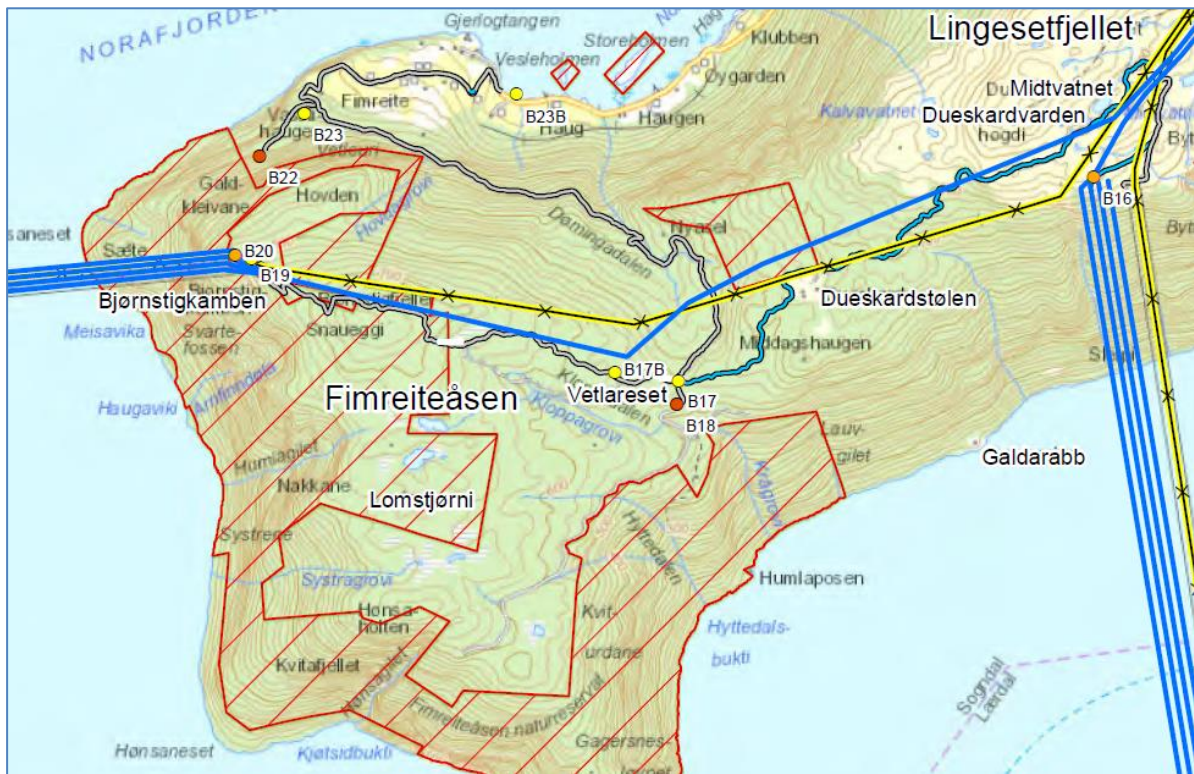
Omsøkte kraftledning vil passere nær Nordheimdalen naturreservat, men vil ikke komme innenfor vernegrensen. NVE vurderer derfor at omsøkte tiltak ikke vil få direkte negative virkninger for naturreservatet.

Fimreiteåsen naturreservat

Omsøkte kraftledning mellom Dueskardvardåsen og Ramnaberg vil gå igjennom verneområdet Fimreiteåsen naturreservat. Hogst i forbindelse med byggingen av ledningen er imot et av verneformålene om å bevare et sammenhengende skogsområde. Dette er et punkt som Fylkesmannen i Vestland også kommenterer i sitt høringsinnspill. Fylkesmannen mener at et mastepunkt i Fimreiteåsen naturreservat er i strid med dispensasjonshjemlene i verneforskriften og kravene i naturmangfoldloven § 48. De mener videre dispensasjon for oppsetting av nye master ikke vil kunne gis hverken etter dispensasjonshjemlene i verneforskriften eller etter naturmangfoldlovens § 48. Slike tilfeller vil ifølge fylkesmannen kreve endringer av vernegrensen. Statnett kommenterer at § 4 punkt k i verneforskriften for Fimreite naturreservat, gir unntak fra vernereglene ved oppgradering og fornyelse av kraftledninger. Når det gjelder dispensasjon fra naturmangfoldloven § 48 kommenterer Statnett at forvaltningsmyndighetene kan gjøre unntak fra vernevedtak dersom det ikke strider mot vernevedtakets formål og ikke kan påvirke verneverdiene nevneverdig.

NVE legger til grunn i vurderingene at omsøkte kraftledning mellom Dueskardvarden og Bjørnstigkampen er en oppgradering av eksisterende ledning. Når ny er bygget, vil gammel ledning fjernes. Gjennom Fimreiteåsen naturreservat vil tiltaket derfor medføre at dagens ledning erstattes av en ny ledning som vil berøre delområde 5 og 7 (se figur 15). NVE vurderer at det vil være behov for få nye mastepunkter som eventuelt må etableres innenfor reservatet. NVE kan heller ikke se andre gode alternative traseer over Fimreiteåsen for å komme frem til Bjørnstigkampen.

NVE mener oppgraderingen faller inn under unntaket i § 4 punkt k som åpner opp for unntak fra vernereglene dersom det er behov for oppgradering og/eller fornyelse av kraftledninger. En oppgradering av en kraftledning på 300/420 kV spenning innebærer at det må bygges nye master, mastepunkter og nye fundamenter, da gammel ledning først kan rives når ny er bygget. Dette medfører også at det må bygges en ny kraftledningstrasé parallelt med eksisterende, og dette vil i så måte forringe det sammenhengende skogområdet på Fimreiteåsen. NVE legger likevel til grunn at tiltaket likevel kan falle inn under § 4, og således kan gjennomføres uten at det er i strid med dispensasjonshjemlene i verneforskriften. Når det gjelder naturmangfoldloven § 48, vurderer NVE at kravene i loven tilsier at Fylkesmannen kan gi dispensasjon fra vernevedtaket uten at det strider imot vernevedtakets formål. NVE vil her sette vilkår om hvordan anleggsarbeidet kan gjennomføres for å minimere skade på terreng og vegetasjon der ledningen går igjennom Fimreiteåsen naturreservat.



Figur 15: Kartutsnitt av omsøkte kraftledningstrasé (midtre alternativ), merket med blå strek. Eksisterende lednings som skal fjernes er markert gult. Røde skraverte felt viser Fimreiteåsen naturreservat.

5.3.3 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 mener at grunnlagsmaterialet for de utførte utredningene som er gjennomført med hensyn til naturmangfold er omfattende og gode, jf. våre vurderinger av dette i kapittel 5.3.2. En viss usikkerhet om hvorvidt vi besitter fullstendig kunnskap om de biologiske verdiene i influensområdet vil alltid være til stede. NVE vurderer at den samlede dokumentasjonen som foreligger gir tilstrekkelig grunnlag for å drøfte og vurdere effekten av kraftledningene har på naturmangfoldet ut fra sakens omfang og risikoen for skade, i samsvar med naturmangfoldloven § 8. NVE mener derfor at føre-var-prinsippet som fremgår av naturmangfoldloven § 9 ikke kommer til anvendelse i denne saken.

5.3.4 Samlet belastning på økosystemer, § 10

Etter naturmangfoldloven § 10 skal påvirkningene av et økosystem vurderes ut fra den samlede belastningen det er eller vil bli utsatt for. Ifølge forarbeidene (Ot.prp. 52 (2008-2009) s. 81-382) 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 allerede eksisterende inngrep og forventede fremtidig inngrep.

Ledningen går i dag stort sett i utmark, over høyfjellsområder uten bebyggelse og få hyttefelt. NVE kjenner ikke til noen utbyggingsplaner i nærheten av planområdet til omsøkte kraftledningen som vil

antas å få virkninger på den samlede belastningen på naturmangfoldet. I denne saken er det også viktig å understreke at den nye ledningen vil erstatte en eksisterende ledning, slik at virkningene for naturmangfoldet ikke vil være særlig endret i driftsfasen sammenliknet med dagens situasjon.

NVE har vurdert den samlede belastningen, jf. naturmangfoldloven § 10, av eksisterende og planlagte tiltak i kommunene som blir berørt av kraftledningen. Ledningen erstatter en eksisterende ledning på hele strekningen, og endringene fra dagens situasjon blir derfor minimale. Vi vurderer derfor at de samlede utbyggingsplanene i disse områdene ikke vil ha virkninger som er i konflikt med forvaltningsmålene i naturmangfoldloven §§ 4 og 5.

5.3.5 Kostnader 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 til grunn at konsesjonsbehandlingen skal medføre at tiltaket lokaliseres der de samfunnsmessige ulempene blir minst, jf. energilovforskriften § 1-2. Samtidig vil NVE i en eventuell konsesjon legge føringer for hvilke avbøtende tiltak Statnett må gjennomføre for å minimere skadene på blant annet naturmangfoldet. På bakgrunn av dette mener NVE at naturmangfoldloven §§ 11 og 12 er hensyntatt. NVE viser til vurderingene gjort i kapittel 5.2 «Naturmangfold» og kapittel 7 «NVEs vurdering om vilkår og avbøtende tiltak».

5.4 Vurdering av virkninger for landbruk

Ifølge konsekvensutredningen er det begrenset med jordbruksareal som vil bli påvirket av det planlagte tiltaket. Konsekvensen for jordbruket er vurdert til ubetydelig.

I mye større grad enn for jordbruket, vil ressursgrunnlaget for skogbruket bli påvirket av kraftledninger. Bygging av kraftledninger vil medføre et ryddebelte i bestander av naturlige skog og plantefelt, for å unngå overslag fra kraftledningen. Kraftledningen vil passere over skogeiendommen Frønningen der det er barskog av middels og høy bonitet. Ellers er det lite drivverdig skog som vil bli berørt av kraftledningen.

Kraftledningen passerer også igjennom arealet til Sogndal beite- og sankelag, samt Austfjelli og Vestfjelli beitelag. Aurland fjellstyre kommenterer også i sitt høringsinnspill at Statnett må ta hensyn til beiteinteressene. Statnett kommenterer at de vil ha dialog med interessenter om hensynet til beitedyr. NVE legger til grunn i våre vurderinger at husdyr i anleggsperioden vil kunne bli negativt påvirket som følge av støy og forstyrrelser. Særlig under sauesanking vil støy og menneskelig tilstedeværelse kunne være med å vanskeliggjøre sanking. De negative effektene for dyr på utmarksbeite vil normalt kunne reduseres betydelig ved å holde en tett dialog med beitebrukerne i anleggsfasen. Totalt sett mener NVE konsekvensene for landbruket er minimale.

5.5 Vurdering av virkninger for bebyggelse

Magnetfelt

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

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

Strategien viser til at 0,4 μ T er et utredningsnivå. Dersom nye bygg eller ledninger gir magnetfeltnivåer over 0,4 μ T i berørte bygg (boliger, skoler og barnehager), skal mulige tiltak og konsekvensene av disse drøftes. Utredningsnivået på 0,4 μ T betyr ikke at det ikke kan etableres kraftledninger som medfører at en bygning kan få en magnetfelteksponering over utredningsnivået. Det fokuseres i forskning og forvaltningsstrategi på bygninger der mennesker har opphold over lenger tid, det vil i hovedsak si helårsboliger, skoler og barnehager. Fritidsbebyggelse vil normalt ikke omfattes av de bygninger der det skal vurderes tiltak fordi en ikke oppholder seg her hele året og vurderingene gjøres på bakgrunn av gjennomsnittlig magnetfeltbelastning over året.

NVE har mottatt innspill fra Ledvin Uglane og Aud Irene Øyre, som er bekymret for magnetfelt fra omsøkte ledning, spesielt der ledningen spenner over Sognefjorden fra Øyrafjellet.

Statnett kommenterer at utredningene som er gjort i forbindelse med konsekvensutredningen av ledningen, viser at ingen helårsboliger, skoler eller barnehager som blir berørt av elektromagnetiske felt over utredningsnivået på 0,4 μ T.

NVE har forståelse for at bebyggelse nært til kraftledningen kan være bekymret for kraftledningers magnetfelt. I dette tilfellet finnes det ingen boliger som blir utsatt for verdier høyere enn utredningsnivået for vurdering av magnetfelt. NVE ser derfor ikke grunnlag for å vektlegge temaet i videre vurderinger.

Innløsning av bolig

Ett bolighus (gnr/bnr 67/80) i Øyre vil komme innenfor byggeforbudssonen til omsøkte 420 kV kraftledning. Lov om tilsyn med elektriske anlegg og elektrisk utstyr (el-tilsynsloven) med tilhørende forskrifter setter bestemmelser for avstander til kraftledninger til bebyggelse.

NVE mottok innspill fra eier av bolighuset som må innløses, Ledvin Uglane. Han påpeker at boligen i dag er hjem til en familie på tre personer, og er bekymret for om kraftledningen også vil utgjøre fare for andre bolighus i nærheten. Statnett kommenterer til dette at kraftledningen ikke vil medføre fare for andre bygninger i nærheten. NVE legger til grunn at avstanden fra bolighuset til Uglane er innenfor byggeforbudssonen til omsøkte kraftledning, og at det er nødvendig med innløsning av boligen. NVE anerkjenner at det vil være en ulempe for Uglane at hans bolig må innløses som følge av omsøkte tiltak, men vi ser ikke at det finnes noe gode alternative løsninger som unngår dette. Når det gjelder innløsning av eiendom avtales direkte mellom partene, eller avgjøres alternativt ved skjønn.

5.6 *Vurdering av forurensning*

5.6.1 Støy

Koronastøy høres som knitring og er utladninger til luft fra strømførende liner og armatur på kraftledninger med spenning over 300 kV. Støyen øker noe i fuktig vær og under nedbør. Støyen vil reduseres ved å benytte flere liner per fase, eller liner med større diameter. Omsøkte kraftledning planlegges bygget med duplex linetverrsnitt.

Statnett har beregnet at støynivået i utkanten av byggeforbudsbeltet for Sogndal-Hove på strekningen der ledningen går parallelt med Aurland–Sogndal til 38 dB. For utkanten av byggeforbudsbeltet til Aurland–Sogndal er verdien beregnet til 44,1 dB. Begge disse verdiene er godt under de anbefalte grenseverdiene for støy.

NVE har mottatt to høringsinnspill hvor det fremkommer at høringsinstansene er bekymret for støy fra luftledningen der den spenner over Sognefjorden fra Øyre. Statnett kommenterer at dersom det skal benyttes flymarkører på spennet, er disse av en type som ikke vil medføre støy. Ettersom støy fra ledningene er under grenseverdiene for støy legger NVE til grunn at støy ikke er en negativ virkning av omsøkte tiltak.

5.6.2 Utslipp, avrenning og drikkevann

Anleggsvirksomhet og transport i forbindelse med bygging og riving av ledninger, transformatorstasjoner og veier kan medføre en risiko for forurensning. I tillegg kan avrenning fra masser som eksponeres ved gravearbeider medføre avrenning til vannkilder, samt at transport og bruk av anleggsmaskiner kan medføre oljesøl og lekkasje av drivstoff.

Omsøkte tiltaket krever ifølge Statnett begrenset med grunnarbeid. Baseplasser er plassert slik at de i liten grad berører drikkevannsforekomster eller vassdrag. Utslipp vil i hovedsak være fra transport til sjøs, på land og i luften. Det er ikke kjente områder med forurenset grunn i tiltaksområdet. Dersom det blir påvist forurenset grunn vil Statnett utarbeide en tiltaksplan i samarbeid med den berørte kommunen. NVE legger til grunn at anleggsarbeidet ikke vil medføre utslipp og avrenning som i særlig grad berøre drikkevannsforekomster eller vassdrag.

5.7 *Vurdering av virkninger for luftfart*

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

Dagens fjordspenn over Sognefjorden går om lag 4,2 kilometer vest for den vestre delen av rullebanen på Sogndal flyplass. Ny trasé vil bli liggende ca. 200 meter lenger vest, og Statnett vurderer at spennet ikke vil utgjøre noen hindring for luftfarten på annen måte enn dagens anlegg.

Ifølge Avinor vil omsøkte kraftledning ikke medføre økte restriksjoner for luftfarten ved Sogndal lufthavn så lenge ikke mastene er høyere enn 48 meter. Planene vil heller ikke føre til endringer i dagens VRF-situasjon (visual flight rule). Avinor minner også om krav til rapportering av luftfartshindre til Statens kartverk og om krav til merking av luftfartshindre. Avinor ber også om at koordinater for master og høyder blir rapportert til dem for at de kan gjøre en endelig vurdering.

Statnett kommenterer at ingen master vil bli høyere enn 48 meter i det nevnte området. Statnett har rutine for rapportering til Statens kartverk, som forvalter Nasjonalt register over luftfartshindre iht. Forskrift om rapportering, registrering og merking av luftfartshinder av 15.7.2014. Statnett har ikke oversikt over alle som bedriver lavtflyging i Norge, og forutsetter at Nasjonalt register over luftfartshindre dekker dette behovet. Som omtalt i søknaden vil Statnett merke luftfartshindre iht. krav i samme forskrift. Eventuell dispensasjon fra forskriften vil bli innhentet fra Luftfartstilsynet. Statnett merker seg Avinors ønske om koordinater og høyder på master i området vest for Sogndal lufthavn, og vil sende slike data når de foreligger, anslagsvis høsten 2020.

NVE vurderer at omsøkte kraftledning ikke vil gi vesentlig store endringer for luftfartsinteresser, og de få endringene vil i så fall være gunstig med tanke på at flere spenn kan bli merket enn dagens. NVE legger til grunn at Statnett merker luftfartshindre etter gjeldende regelverk og rapporterer disse inn til Statens kartverk.

5.8 *Annet*

Flytting av hytte

Statskog og Aurland fjellstyre ber om at fjellstyrehytta ved Storebotnvannet flyttes til en annen tomt innenfor allmenningen, da den nye ledningstraseen vil komme nærmere. Statskog stiller seg positive til å avstå tomt til dette, men ber om at Statnett påkoster tiltaket. Aurlands fjellstyre er også åpne for at Statnett eventuelt bygger en ny hytte. Statnett kommenterer at omtalte hytte vil ligge mer enn 50 meter fra byggeforbudsbelte til ny kraftledning. Dekning av kostnader for flytting eller til bygging av ny hytte ytes normalt ikke i slike tilfeller. I tillegg ligger hytten innenfor landskapsvernområdet, og en flytting eller bygging vil kreve søknad og unntak fra verneforskriften. Statnett skriver de vil vurdere behov og muligheter for bruk av hytta i anleggsfasen og at de i den forbindelse vil ta kontakt med fjellstyret med tanke på leieavtale. NVE legger til grunn at ny ledningstrasé forbi fjellstyrehytta bygges helt parallelt med eksisterende ledning som vil rives. I driftsfasen vil derfor de visuelle virkningene for brukere av området og hytta bli små. Ledningen vil komme noe nærmere enn det dagens ledning gjør, og NVE vurderer at det i anleggsperioden vil bli forstyrrelser i form av støy og økt anleggstrafikk.

Aurland fjellstyre foreslår også at kraftledningen blir lagt på sørsiden av Erterhaugvatnet slik at hytten som ligger der blir mindre eksponert for koronastøy, magnetfelt og visuelle forstyrrelser. Statnett kommenterer at på grunn av terrengets form i dette området, vil det ikke være egnet for å bygge kraftledningen på sørsiden av Erterhaugvatnet. NVE legger til grunn Statnett sin tekniske vurdering av valg av trasé slik som omsøkt forbi vannet og hytten fjellstyret referer til. Slik ledningstraseen er planlagt vil den også bygget helt inntil og parallelt med dagens ledning, og NVE mener derfor virkningene for brukere av hytta og nærområdet ellers vil bli små når gammel ledning er revet.

Jaktinteresser

Aurland fjellstyre, Vilhelm Rumohr og grunneiere ved Teraåsen kommenterer at Statnett må ta hensyn til jaktinteresser i anleggsperioden. Fjellstyret mener blant annet at anleggsarbeidet kan medføre dårligere sjanser for felling av elg og hjort, og i tillegg medføre reduserte leieinntekter fra jakta. Statnett kommenterer at de vil ha dialog med de som utøver jakt i områdene, og at det erfaringsmessig er lite konflikter rundt dette temaet i lignende prosjekter. NVE legger til grunn at jaktinteressene blir ivaretatt av Statnett gjennom god dialog og planlegging.

Bryggeanlegg på Frønningen

Mange innspill påpeker at Frønningen er et avgrenset område på grunn av infrastrukturen, og at dette hindrer bygda i videre utvikling. Flere vil derfor ha bedre båtsamband og bedre brygge/kai som kan komme lokalsamfunnet til gode. Statnett kommenterer at de i forbindelse med anleggsarbeidet vil vurdere om det er behov for å etablere en kai på Frønningen som kan benyttes til båttransport av anleggsdeler og annen anleggsvirksomhet. Dette vil i så fall beskrives nærmere i en MTA-plan. NVE legger til grunn at dersom det er behov for å etablere en kai som blir stående til permanent bruk av berørte grunneiere, må dette behandles i kommunen.

Ising

Svein Jarle Slindre kommenterer at det er observert is på kraftledningen over Venesåsen. Han sammenlikner forholdene med kraftledningen i Høydalsneset i Volda, der boliger ble innløst av denne grunn. Statnett kommenterer at alle kraftledninger dimensjoneres for en viss mengde is, basert på klimavurderinger foretatt av meteorologer. Ved kryssing av Sogndalsfjorden er dimensjonerende ismengde langt lavere enn ved Høydalsneset i Volda. NVE legger til grunn at Statnett sine vurderinger om ising og fare for nedfall av is fra kraftledningen er grundig vurdert og deretter dimensjonert riktig.

6 Anleggsveier og anleggsområder

Statnett har søkt om å få bygge både midlertidige og permanente anleggsveier og anleggsområder i tilknytning til traséalternativene.

Ved bygging av dagens ledninger på 1960- og 70-tallet ble det i sin tid bygget veier og opprettet kjørespor for terrenggående kjøretøy som brukes til inspeksjon og vedlikehold i dag. Ved fjordspennene vil det likevel være behov for at de opparbeidede plassene får areal opp mot 60 dekar. Hovedårsaken til at disse baseplassene må forbli permanente er av beredskapsmessige årsaker. Statnett opplyser om at veier som oppgraderes og bygges vil ha ca. 5-6 meters bredde.

Statnett opplyser at eksisterende offentlig og private veier i området langs traseen vil bli brukt til transport. Eksisterende veier de ønsker å bruke varierer fra ATV-/traktorveier til asfalterte veier, som de søker om veirett til. Det kan bli aktuelt med opprustning av enkelte 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 4 (fire meters bredde), for å få inn lastebiler med materiell. Statnett opplyser at terrengtransport på bakken vil begrenses, men det kan bli aktuelt med hjul- og beltegående kjøretøy når forholdene tillater det. Sleper langs og inn i traseene for slik transport vil avtales nærmere med grunneier og primært gå over eiendommer som er berørt av ledningstraseen. Materiell, verktøy og utstyr vil primært 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. I forbindelse med helikopterlandingsplasser påpeker Nærøyfjorden områdestyre i sitt innspill at bygging av landingsplasser ved mastepunkt i verneområder må utredes. Statnett kommenterer til dette at det ikke er behov for opparbeidelse av base- eller landingsplasser i verneområder i forbindelse med byggingen av nye 420 kV kraftledning.

Noen anleggsområder vil bli brukes som vinsj- og/eller trommeplass i forbindelse med strekking av linene. Som hovedregel vil anleggsområdene bli etablert ved vei, og størrelsen vil i hovedsak variere fra ca. 1 til 30 dekar. På noen riggområder kan det bli etablert brakkerigger.

Midlertidige anlegg

Statnett har søkt om å få etablere flere midlertidige baseplasser og bruk av midlertidige anleggsveier/kjøretraseer for å kunne gjennomføre anleggsarbeidet. De midlertidige baseplassene vil

kunne ha areal opp til 13 dekar og Statnett opplyser at disse vil bli tilbakeført til opprinnelig stand etter at prosjektet avsluttes. Dersom grunneier ønsker at baseplasser, eller evt. veier (ref. Frøydis Bjelde sitt høringsinnspill) som Statnett ikke lenger har behov for skal bli liggende, må dette avklares gjennom kommunal planbehandling. Statnett opplyser om at det er fortsatt uklart hvilke veier og baseplasser de faktisk vil ha behov for å benytte/bygge, og at dette ikke vil være avklart før det er inngått kontrakt med entreprenør. Statnett har imidlertid opplyst om hvilke veier og plasser som kan være aktuelle. NVE mener det vil være lite hensiktsmessig å drøfte denne arealbruken i dette dokumentet, da flere av veiene og baseplassene ikke nødvendigvis vil være aktuelle å bruke etter at detaljplanleggingen av anleggsarbeidet er gjennomført. De midlertidige veiene skal tilbakeføres til opprinnelig standard i så stor utstrekning som mulig. Dette innebærer at topplag fjernes og eventuelle kjørespor jevnes ut. NVE vil derfor be Statnett om å beskrive bruk av midlertidige veier og baseplasser i en MTA-plan. Planen skal utarbeides i dialog med berørte grunneiere, rettighetshavere og kommunene.

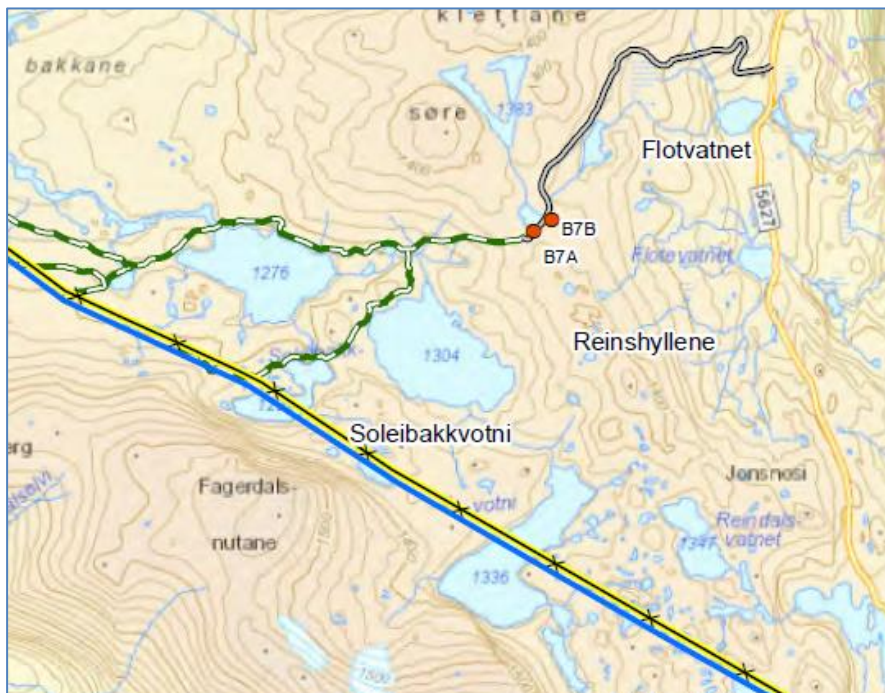
6.1 Omsøkte permanente bi-anlegg

Statnett har søkt om å etablere totalt seks nye permanente baseplasser, fem permanente massetak og fem permanente anleggsveier, samt nødvendige adkomster, møte- og sнопlasser. Disse inkluderer følgende:

På Aurlandfjellet:

Baseplasser

- To permanente baseplasser og massetak på Aurlandsfjellet (B7A og B7B).



Figur 16: Kartutsnitt som viser de to planlagte baseplassene/massetak merket med rød sirkel på Aurlandsfjellet. Stiplet grønn/hvitt strek viser midlertidig anleggsvei.

Statnett søker om å få etablere to permanente massetak/baseplasser på Aurlandsfjellet. De to områdene vil i utgangspunktet fungere som massetak, og deretter benyttes som permanente baseplasser. I tillegg vil det være behov for å etablere en midlertidig vei opp til kraftledningstraseen (stiplet grønt/hvitt). Denne vil være en forlengelse av eksisterende vei som har avkjørsel fra fylkesveien. NVE har ikke mottatt innspill til de omsøkte permanente massetakene/baseplassene på Aurlandsfjellet. Området disse skal etableres i er på høyfjellet og der er ingen nær bebyggelse, hytter eller andre nærinteresser

som vil påvirkes direkte av tiltakene. NVE vurderer at massetakene/baseplassene kan bli synlig for forbigående friluftslivbrukene, men at dette likevel vil være i begrenset omfang.

På Frønningen, Fimreiteåsen og Lingesetfjellet:

Baseplasser

- Permanent baseplass B20 etablert ved fjordspennet på Bjørnstigkamben på Fimreiteåsen.
- Permanent baseplass B16 etablert ved fjordspennet sør for Dueskardvarden på Fimreiteåsen.
- Permanent baseplass B15 etablert ved fjordspennet på Johansholten på Frønningen.

Massetak

- Ett permanent massetak innerst i grustaket på Frønningen nr. B12B
- Ett permanent massetak ved Vetlareset nr. B18
- Ett permanent massetak nord for Galdkleivane nr. B22

Anleggsveier

- To permanente veier på Frønningen.
 - Den første fra Nyborg og vestover til ledningstraseen på Høgehaug, ca. 780 meter lang.
 - Den andre i et veikryss vest for Sagelvi for å redusere svingradius, ca. 100 meter lang.
- En permanent ca. 4,6 kilometer lang vei på Fimreiteåsen i tilnærmet samme trase som eksisterende terrengspor/traktorvei fra Vetlarreset og opp til Lingesetfjellet.
- En permanent vei på ca. 450 meter mellom Lingesetfjellet og Dueskardstølen og baseplass nr. B16.
- En permanent oppgradering av eksisterende traktorvei fra Vetlarreset og opp til spennmastene på Bjørnstigkamben. Veien som skal oppgraderes er om lag 3,5 kilometer klang og merket med grå strek (eksisterende vei) i kartutsnittet under.



Figur 17: Kartutsnitt som viser planlagte permanente baseplasser (oransje sirkler), anleggsveier (blå streker) og massetak (røde sirkler) i området mellom Frøningen, Lingsetfjellet, Fimreiteåsen og ved Vinesstølen. Gule sirkler viser midlertidige baseplasser. Veien mellom Vetlarreset og Bjørnstigkampen er merket grå.

I kartutsnittet i figur 17 vises alle de omsøkte permanente bi-anleggene i området rundt Frøningen, Fimreiteåsen og Lingsetfjellet. Det er planlagt å etablere permanente baseplasser ved spennmastene til fjordspennene, tre massetak og fem permanente anleggsveier.

NVE har mottatt flere innspill vedrørende den planlagte permanente anleggsveien som skal gå forbi Dueskardstølen. Blant annet kommenterer Fimreite Veglag at veien må bygges slik at den krever lite vedlikehold, at stigningen er minst mulig og at den bygges etter veiklasse 4. De støtter også at den legges nord for Dueskard, men mener at den bør legges parallelt med dagens ledning i strekningen øst for Dueskard. Statnett kommenterer at de vil bygge veien med nødvendig drenering og tiltak som forhindres mye fremtidig vedlikehold, og de vil hensynta akseptabel stigning og kurvatur i detaljprosjekteringen av ledningen. Veien vil også legges parallelt med dagens ledning øst for Dueskard og den vil bygges etter klasse 4. NVE legger til grunn at anleggsveien hovedsakelig skal bygges/oppgraderes i eksisterende traktorvei opp til Dueskardstølen, og anser dette som den mest hensiktsmessige løsningen for å unngå å berøre urørt terreng. Fra Dueskardstølen og opp til Lingsetfjellet vil anleggsveien i størst mulig grad bygges parallelt eller under ny kraftledningstrasé, noe NVE mener er fornuftig for å samle inngrepene i terrenget. Av topografiske årsaker er det noen steder ikke mulig/fornuftig å bygge anleggsveien nært til traseen, og NVE legger til grunn at Statnett i størst mulig grad søker å anlegge veien til minst mulig skade og virkning på terrenget og marka. NVE har også mottatt innspill fra Gyril Fimreite og Arne Kristian Borger, som påpeker at det finnes biologiske verdier på sørsiden av samme anleggsvei mellom Vetlarreset og Dueskardstølen. Statnett kommenterer de i arbeidet med detaljprosjekteringen av vei og i utarbeidelse av en MTA-plan, vil informasjon om biologisk mangfold bli hensyntatt der det er mulig. NVE har vurdert områdets

biologiske verdier i kapittel 5.3 og mener området både over Middagshaugen og over Fimreiteåsen generelt innehar mange biologiske verdier. Vi vil i en eventuell anleggskonsesjon, derfor sette vilkår om at Statnett utarbeider en MTA-plan som konkret skal beskrive hvilke tiltak som kan gjøres for å minske negative virkninger på blant annet hakkespett og naturtyper i området.

NVE vurderer at det er behov alle de omsøkte baseplassene, massetakene og anleggsveiene som er vist i figur 17 for bygging og drift av kraftledningen. Veiene skal benyttes til blant annet frakt av fjordspennmaster som skal losses av. Baseplassene vil bli brukt til lagring, premontering av master og annen aktivitet i forbindelse med anleggsarbeidet. Disse kan også bli brukt som helikopterlandingsplasser. NVE konkluderer med at det vil være viktig med godt planlagt anleggsarbeid i forbindelse med byggingen av de permanente bi-anleggene til kraftledning. En MTA-plan vil etter NVEs vurdering sikre dette.

På Vinesstølen:

Baseplasser

- Permanent baseplass B27 etablert ved fjordspennet ved Vinesstølen.

Anleggsvei

- En permanent vei ved Vinesstølen på ca. 1,1 kilometer fra snuplass for tømmervei og frem til fjordspennet over Sogndalsfjorden.



Figur 18: Kartutsnitt som viser planlagt permanente baseplass (oransje sirkel) og permanent vei (blå strek) ved Vinesstølen. Gule sirkler viser midlertidige baseplasser.

Ved Vinesstølen har Statnett planlagt å etablere en permanent baseplass (merket oransje) like inntil der spennmastene til fjordspennet over Sogndalsfjorden skal stå. Baseplassen er nødvendig både under bygging og drift/vedlikehold av kraftledningen, og NVE har ingen innvendinger til at denne etableres som en permanent plass. NVE har heller ikke mottatt innspill som kommenterer baseplassen. Fra den permanente baseplassen og østover frem til de midlertidige baseplassene (merket gult), har Statnett søkt om å få bygge en permanent anleggsvei. Veien blir en forlengelse av eksisterende vei/tømmervei, og er nødvendig for å kunne frakte inn og ut maskiner og utstyr til fjordspennet. NVE har ikke mottatt innspill som kommenterer den planlagte anleggsveien på denne strekningen.

NVE har derimot fått innspill fra Høyskolen på Vestlandet som kommenterer at de planlagte midlertidige baseplassene ved Vinesstølen kan komme i konflikt med registrert *Gammel boreal lauvskog*. NVE vurderer at de planlagte baseplassene Høyskolen sikter til vil komme i berøring med lokaliteten, men legger til grunn at dette kun er midlertidige anlegg. Det vil derfor være viktig at Statnett i anleggsfasen ikke berører mer terreng enn nødvendig, samt tilbakefører området til opprinnelig tilstand etter endt anleggsperiode. NVE vil i en eventuell anleggskonsesjon sette vilkår om MTA-plan der Statnett må redegjøre for hvordan inngrepet på lokaliteten av *Gammel boreal lauvskog* skal minimeres i anleggsarbeidet. NVE legger til grunn at dersom det er behov for å rydde skog som inneholder trær av lokaliteten, vil dette bli en negativ virkning som ikke kan tilbakeføres til opprinnelig tilstand.

6.2 Andre bi-anlegg

Det er ikke veiadkomst til Frønningen, som per i dag kun nås ved bruk av båt og helikopter. På Frønningen er det derfor en offentlig ferjekai samt en privat kai som brukes til tømmertransport. Det er derimot ingen havn og ikke mulighet for trygg fortøyning av båt over lengre perioder. Statnett vil i den videre anleggsplanleggingen vurdere behov og mulighet for etablering av en enkel båtplass. NVE legger til grunn at dersom bygging av en havn på Frønningen blir aktuelt, må tiltaket beskrives i en eventuell MTA-plan og omsøkes i henhold til Havne- og farvannsloven.

7 NVEs vurderinger av vilkår og avbøtende tiltak

Energimyndighetene fastsetter i medhold av energiloven hvilke vilkår en kraftledning skal bygges og drives etter. Dette kan for eksempel være pålegg om utarbeidelse av miljø-, transport- og anleggsplan, tiltak for å redusere estetiske eller andre ulemper, i tillegg til andre spesifikke krav til hvordan anlegget skal bygges. Vilkår om såkalte avbøtende tiltak – tiltak som reduserer antatte negative virkninger – vurderes konkret i hver sak basert på de opplysninger som foreligger om virkningene av kraftledningen. I mange tilfeller kan ulemper ved en kraftledning reduseres innenfor akseptable kostnadsrammer.

For å redusere virkningene av prosjektet har NVE pekt på en rekke avbøtende tiltak i våre vurderinger i kapittel 5. Nedenfor følger en oppsummering av de avbøtende tiltakene NVE mener Statnett bør gjennomføre for å redusere virkningene av prosjektet i størst mulig grad.

7.1 Kamouflering

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

Hovedhensikten med kamuflerende tiltak er å redusere synlighet på avstand. Effekten av kamuflerende tiltak er klart best der kraftledningen har bakgrunnsdekning mot mørkt terreng, for eksempel skog. NVE mener derfor at slike tiltak bør begrenses til områder med god bakgrunnsdekning og der en kraftledning vil være særlig synlig i landskapet for beboere eller brukere av områdene. I Meld.St. 14 (2011-2012) fremheves betydningen av bruk av kamuflerende tiltak på kraftledninger, men at dette må avveies mot hensynet til å unngå fuglekollisjoner og behovet for tilstrekkelig skogrydding av sikkerhetsmessige årsaker.

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

Glassisolatorer kan gi refleksjon av sollyset og dermed bli mer synlig i fint vær. Komposittisolatorer er matte og mindre av omfang, og vil i liten grad gi gjenskinn og refleksjon i sollyset. Fordi de er mindre, er komposittisolatorer å foretrekke av hensyn til synligheten av anlegget. Dette gjelder særlig i områder hvor mastene kan ses i silhuett, eller det er generelt åpent og lite vegetasjon og solen derfor lett vil skinne på isolatorene. NVE er kjent med at bruk av 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. Komposittisolatorer har ingen vesentlig merkostnad i forhold til vanlige glassisolatorer.

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

Merkostnaden ved å bruke malte master er cirka 210 000 kroner per kilometer hvis man regner en forankringsmast og to bæremaster per kilometer for duplex-ledninger. Ved kamuflering av armatur og isolatorer i tillegg gir dette en merkostnad på ca. 40 000 kroner per mast eller 120 000 per kilometer for duplex-ledninger.

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

NVEs vurdering om bruk av kamuflerende tiltak på omsøkte kraftledning

NVE har mottatt innspill fra Vilhelm Rumohr som mener at omsøkte kraftledning bør kamufleres ved Frønningen for å redusere visuelle virkninger. Statnett kommenterer at de har vurdert kamuflering som tiltak, og kommet frem til tre delområder de mener det kan være nyttig, men Frønningen er ikke ett av disse stedene. NVE legger til grunn at kraftledningen ved Frønningen ikke vil være spesielt synlig, da ledningen ikke er særlig eksponert i terrenget for verken nærmiljøet eller fra lange avstander.

Statnett skriver at det kan være aktuelt med kamuflering av master, isolatorer og armatur på en del av strekningen fra Vines sørover mot barskogrensene ved Daurmålhaug. De mener det også kan være aktuelt å kamuflere en del av strekningen mellom Dueskardvarden og Bjørnstigkampen, samt en mast før spennet over til Vassbygdevatnetnet mot Aurland.

NVE mener omsøkte ledning i all hovedsak går i høyfjellsområder over tregrensen med lite bakgrunnsdekning. De fleste områdene er lite synlig for allmennheten og den nye ledningen vil erstatte dagens ledning. NVE mener derfor kamuflering av ledningen i disse områdene vil ha liten effekt og at merkostnaden vil ikke kunne forsvares.

7.2 Dokumentasjon av ledningen som kulturminne

Ledningen i seg selv står på listen over utvalgte kraftledninger som vurderes å være av nasjonal kulturhistorisk interesse, jf. kapittel 5.2. NVE har utarbeidet en veileder som beskriver hvordan arbeidet med dokumentasjon skal utføres og publiseres. NVE vil sette vilkår om at dokumentasjon av ledningen skal foretas i henhold til NVEs veileder. Dokumentasjonen skal godkjennes av NVE.

7.3 Miljø- transport- og anleggsplan

Transport knyttet til bygging, drift og vedlikehold av kraftledninger vil kunne ha uheldige miljøvirkninger. I forbindelse med fundamentering, mastemontering og linemontering vil materiell og utstyr bli fraktet til riggområdene med lastebil. Videre transport til traseen vil foregå med helikopter eller terrenggående kjøretøy. NVE forutsetter at terrenginngrep begrenses i størst mulig grad under anleggsarbeidet og at opprydding vil bli gjort på en skånsom måte. Terrenget skal tilbakeføres til opprinnelig tilstand så langt det lar seg gjøre. Under drift av anlegget vil inspeksjon hovedsakelig foregå til fots, med terrengkjøretøy eller med helikopter. Det vil også måtte ryddes skog jevnlig for å sikre anleggene mot ytre påkjenninger og unngå driftsforstyrrelser.

Mange høringsparter har bedt om at det utarbeides en MTA-plan. NVE vurderer at de største negative virkningene er knyttet til anleggsarbeidet og hvordan dette gjennomføres er derfor helt avgjørende for hvordan andre interesser påføres ulemper. Etter NVEs erfaring kan en miljø-, transport- og anleggsplan bidra til å redusere eller unngå negative miljøvirkninger ved bygging, drift og vedlikehold av kraftledninger. Denne er forpliktende for entreprenør og byggherre. Statnett beskriver i søknaden hvordan anleggsvirksomheten er planlagt gjennomført. NVE forutsetter at terrenginngrep begrenses i størst mulig grad under anleggsarbeidet og at opprydding vil bli gjort på en skånsom måte. NVE har utarbeidet en veileder for utforming av miljø-, transport- og anleggsplan. Der går det frem at blant annet nødvendig transport og anleggstrafikk skal beskrives og plan for istandsetting skal inkluderes. NVE forutsetter at denne veilederen følges. Planen skal spesielt beskrive og drøfte:

- Hvordan hensynet til villreinen i området skal gjennomføres for å minimere virkninger, og hensynssoner der helikopterflyging ikke skal forekomme skal beskrives.
- Avgrensning og tilpasning av baseplass ved Vinesstølen for å minimere inngrep i forekomst av *Gammel boreal lauvskog*.
- Hvordan anleggsarbeidet kan gjennomføres for å minimere skader på terreng og vegetasjon og registrerte naturtyper der ledningen går igjennom Fimreiteåsen naturreservat.
- Hvordan anleggsarbeidet og detaljplanleggingen av ledningstraseen på Middagshaugen kan ta hensyn til lokaliteten av hakkespetter.
- Hvordan hekkelokaliteter for rovfugl kan hensyntas under anleggsfasen.
- Hvordan anleggsarbeidet innenfor Bleia-Storebotn landskapsvernområde skal gjennomføres for å gi minst mulig virkninger på terrenget.
- Beskrive hvordan ledningen skal bygges forbi Dueskardstølen for å minske synligheten av ledningen fra stølsområdet.

8 NVEs avveiiinger, konklusjon og vedtak om søknad etter energiloven

NVE har vurdert Statnetts søknad om å få bygge ny 420 kV kraftledning mellom Aurland og Sogndal og mellom Sogndal og Ramnaberg. Vi har i dette notatet redegjort for vurderingsgrunnlag og tekniske, økonomiske, samfunns- og miljømessige virkninger.

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

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

8.1 Oppsummering av NVEs vurderinger

Aurland–Sogndal

NVE konstaterer at det er behov for å bytte ut fjordspennene på kraftledningen Aurland–Sogndal som går over Sognefjorden og Sogndalsfjorden. Spennene er gamle, og de må byttes ut for å opprettholde forsyningssikkerheten. Videre mener NVE det er samfunnsmessig rasjonelt å øke overføringskapasiteten mellom Aurland og Sogndal. Det forventes at kraftflyten på ledningen blir høy i fremtiden som følge av de to nye mellomlandsforbindelsene til Storbritannia og Tyskland og utbygging av ny kraftproduksjon. Ved å oppgradere til 420 kV vil ledningen etter NVEs vurderinger få tilstrekkelig overføringskapasitet, og kraftproduksjonsressursene kan utnyttes mer effektivt. I tillegg vil økt overføringskapasitet mellom Aurland og Sogndal samtidig føre til likere kraftpriser nord og sør for Sognefjorden.

Ettersom ledningen skal erstatte eksisterende ledning mener NVE virkningene av anlegget er relativt små. NVE har vurdert at i anleggsfasen vil tiltaket medføre økt støy og trafikk for nærmiljøet og dette kan også medføre negative virkninger for hekkende rovfugl og eventuelt villrein dersom arten er under reetablering eller reetablert. For å redusere de negative virkningene av tiltaket, har NVE satt vilkår om at Statnett skal utarbeide en miljø-, transport- og anleggsplan.

Sogndal–Ramnaberg

NVE konstaterer at det er behov for reinvestering av fjordspennene på ledningen mellom Sogndal og Ramnaberg. Ledningen mellom Sogndal og Ramnaberg går parallelt med ledningen Aurland–Sogndal over en strekning på 8,7 kilometer km mellom Sogndal transformatorstasjon og Lingsetfjellet. Statnett har søkt om å gjennomføre anleggsarbeidet for disse to ledningene på samme tid. Byggingen av den øvrige ledningsstrekningen er begrunnet med miljøgevinster og gevinsten ved å samle inngrep. Statnett mener at differansen mellom nullalternativet og omsøkt alternativ på 47 millioner kroner forsvares av disse gevinstene.

Statnett har oppgitt at 7 kilometer av strekningen (Alpen–Vines) omfatter 27 millioner kroner av den totale fremskyndingskostnaden. Denne strekningen er av Statnett begrunnet med miljømessige

gevinster knyttet til frigjøringen av Fardal transformatorstasjon, og at 420 kV-ledningene parallellføres. NVE vurderer at riving av både de eksisterende 300 kV ledningene som i dag går innom Fardal stasjon og dagens 300 kV anlegget i stasjonen, vil medføre positive visuelle konsekvenser for nærmiljøet og bebyggelsen i Fardal.

De resterende 5 kilometer (Fimreite–Bjørnstigkamben) omfatter 20 millioner kroner av den totale fremskyndingskostnaden. Statnett mener det er fordel ved å bygge denne strekningen når de allikevel skal bygge strekningen Alpen-Vines. Veier vil være oppgradert og baseplasser etablert. I tillegg vil inngrep samles ved at ny ledning blir bygget nærmere allerede etablert skogsbilvei.

Statnett selv har fremhevet at de mener det er fornuftig å gjennomføre dette som et prosjekt på samme tid og mener at de sparer 20 millioner kroner på dette. Da slipper man å rigge opp og ned prosjektet, man kan bruke de samme anleggsområdene og man slipper å gjøre anleggsarbeid i de samme områdene på forskjellig tid. NVE mener at Statnett ved å planlegge bygging av de to ledningene samtidig har funnet gode løsninger for begge ledningene.

NVE er enig i Statnett sin vurdering om at Sogndal–Ramnaberg bør bygges om til 420 kV nå, og har vektlagt miljø- og samordningsgevinster ved å oppgradere denne ledningen samtidig som kraftledningen mellom Aurland og Sogndal oppgraderes.

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. Virkningene er vurdert relativt til nullalternativet, som er å reinvestere dagens ledninger med 420 kV-materiell etter hvert som det er nødvendig. For oversiktens skyld gis en overordnet oppsummering av NVEs vurderinger i tabellen under. Disse vurderingene er henholdsvis gjort i kapittel 5, 6 og 7.

	Ny 420 kV Sogndal–Aurland	Ny 300 (420) kV Sogndal–Ramnaberg
Prissatte virkninger (reelle 2019-MNOK, nåverdi), relativt til nullalternativet		
Investeringskostnad	-550	-195
Sparte reinvesteringer	330	148
Driftskostnader	10	
Kraftmarkedsnytte som følge av økt overføringskapasitet	2509	-
Konsumentoverskudd	-6540	
Produsentoverskudd	13527	
Interne flaskehalsinntekter	-4829	
Handelsinntekter	1464	
Tapskostnader	-1114	
Sum netto prissatt nytte	2289	-47
Ikke-prissatte virkninger		
Visuelle virkninger (fordeler)	De nye ledningene vil bli mindre synlig for bebyggelsen i Fardal, og eksisterende ledninger vil bli fjernet.	
Visuelle virkninger (ulemper)	<p>Endret synlighet av nytt fjordspenn over Sognefjorden.</p> <p>Økt synlighet av nytt spenn fra Aurland I til <u>Terakamben</u>.</p>	<p>Endret synlighet av nytt fjordspenn over Sognefjorden.</p> <p>Nye visuelle virkninger ved Dueskardstølen pga. høyere master og ny trasé.</p>
Friluftsliv (ulemper)	Ulemper i anleggsfasen (støy)	
Kulturminner/kulturmiljø (fordeler)	Traseen vil flyttes ca. 100 meter lengre vest fra kulturmiljøet på Frønningen og vil kunne gjøre synligheten av ledningen noe mindre.	Traseen flyttes noe lengre vekk fra Dueskardstølen.
Kulturminner/kulturmiljø (ulemper)		Det tekniske kulturminnet 300 kV Fardal–Refsdal blir revet.
Naturmangfold (ulemper)	Anleggsfasen kan forstyrre hekkende rovfugl, samt eventuelt villrein på flere steder langs traseen dersom stammen er under reetablering.	
Bebyggelse (ulemper)	Ett bolighus må innløses ved Øyre.	
Arealbeslag (ulemper)	Totalt ca. 67,5 kilometer med 40 meter rettighetsbelte.	

8.2 NVEs vedtak

NVE mener behovet for den omsøkte oppgraderingen er godt dokumentert og at virkningene for allmenne interesser er moderate og akseptable sett i forhold til nytten av tiltaket.

NVE mener at vårt vedtak om å gi konsesjon til de omsøkte tiltakene er i tråd med Stortingsmelding 14 (2011-2012) om utbygging av strømmettet hvor det blant annet sies:

«Regjeringens mål er at det skal være tilstrekkelig overføringskapasitet mellom regioner, slik at det blant annet ikke blir langvarige store forskjeller i strømpris mellom områder. Prisområder skal ikke erstatte tiltak i nettet som utbedrer en for svak overføringskapasitet. En lønnsom investering i økt overføringskapasitet innebærer at nytten av den økte overføringskapasiteten er høyere enn kostnadene. Alle virkninger av investeringen, blant annet prisvirkninger, må tas med når investeringer i overføringskapasitet vurderes.»

I medhold av energiloven § 3-1 gir derfor NVE konsesjon til å bygge og drive følgende elektriske anlegg i Sogndal, Vik, Lærdal og Aurland kommuner i Sogn og Fjordane, ref. NVE 201305024-183.

- En ca. 49,3 kilometer lang 420 kV kraftledning fra Aurland transformatorstasjon til Sogndal transformatorstasjon.
- En ca. 18,4 kilometer lang 420 kV kraftledning fra Sogndal transformatorstasjon til Ramnaberg.
- Etablering av 6 permanente baseplasser, 5 permanente veier og 5 massetak, som beskrevet under kapittel 6.
- Det gis også tillatelse til å rive følgende anlegg når overnevnte anlegg er satt i drift:
 - o Ca. 47 kilometer av 300 kV ledningen mellom Fardal og Aurland,
 - o Ca. 2,5 kilometer av 300 kV ledning mellom Fardal og Alpastølen
 - o Ca. 16,4 kilometer av 300 kV ledningen mellom Fardal og Hove
 - o Ca. 2,5 kilometer av 300 kV ledningen mellom Fardal og Alpastølen
 - o Rive eksisterende 420/300 kV transformator og tilhørende 300 kV bryterfelt i Aurland I transformatorstasjon.

9 NVEs vurdering av søknad om ekspropriasjon og forhåndstiltredelse

Ekspropriasjon innebærer at en grunneier/rettighetshaver må gi fra seg eiendomsrettigheter eller andre rettigheter uten å godta dette frivillig, mot at det i en etterfølgende skjønnssak fastsettes erstatning. Dette vil kunne skje dersom grunneier/rettighetshaver og søker ikke lykkes i å forhandle seg fram til minnelige avtaler. NVE forutsetter at tiltakshaver forsøker å komme frem til minnelige ordninger med berørte grunneiere og rettighetshavere jf. ekspropriasjonsloven § 12.

9.1 Hjemmel

Statnett SF har i medhold av lov om oreigning av fast egedom av 23. oktober 1959 (ekspropriasjonsloven) § 2 nr. 19 søkt om tillatelse til å foreta ekspropriasjon av nødvendig grunn og rettigheter for å bygge og drive de omsøkte elektriske anleggene, herunder rettigheter for lagring, atkomst og transport. Ekspropriasjonsloven § 2 nr.19 gir hjemmel til å ekspropriere «så langt det

trengst til eller for (...) varmekraftverk, vindkraftverk, kraftlinjer, transformatorstasjoner og andre elektriske anlegg.»

Bestemmelsen gir NVE hjemmel til å samtykke til ekspropriasjon av eiendomsrett eller bruksrettigheter for å bygge og drive de omsøkte anleggene. Totalt har ca. 34 eiendommer vært berørt av de alternative løsningene som har vært vurdert i konsesjonsprosessen. Omtrent 117 eiendommer blir berørt av tiltakene som NVE meddeler konsesjon til.

9.2 Omfang av ekspropriasjon

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

Statnett søker om ekspropriasjon til eiendomsrett for følgende permanente arealer:

▪ Baseplasser

Rett til å etablere følgende permanente baseplasser:

- Permanent baseplass B27 etableres ved fjordspennet ved Vinesstølen.
- Permanent baseplass B20
- Permanent baseplass B16
- Permanent baseplass B15
 - Permanent baseplass B7A OG B7B
- Rett til å etablere følgende permanente massetak:
 - Permanent massetak B12B med uttak inntil ca. 18000 m³
 - Permanent massetak B18 med uttak inntil ca. 8000 m³
 - Permanent massetak B22 med uttak inntil ca. 16000 m³
 - To permanente massetak B7A og B7B med uttak inntil ca. 7000 m³

▪ Veier

- To permanente veier på Frønningen.
 - Den første fra Nyborg og vestover til ledningstraseen på Høgehaug, ca. 780 meter lang.
 - Den andre i et veikryss vest for Sagelvi for å redusere svingradius, ca. 100 meter lang.
- En permanent ca. 4,6 kilometer lang vei på Fimreiteåsen i tilnærmet samme trase som eksisterende terrengspor/traktorvei opp til Lingesetfjellet.
- En permanent vei ved Vinesstølen på ca. 1,1 kilometer ny vei fra snuplass for tømmervei og frem til fjordspennet over Sogndalsfjorden.
- En permanent oppgradering av eksisterende traktorvei på ca. 3,5 kilometer fra Vetlarreset til spennmastene på Bjørnestigkampen.
- En permanent vei på ca. 450 meter mellom Lingesetfjellet og Dueskardstølen og baseplass nr. B16
- Permanente adkomster, møte- og snuplasser for bygging og drift av 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 ca. 40 meter bred trasé for 420 kV luftledning. Retten omfatter også rydding av skog i traseen i driftsfasen.

- *Lagring, ferdsel og transport*

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

- *Baseplasser/riggplasser*

Rett til å etablere midlertidige baseplasser/riggplasser.

9.3 *Interesseavveining*

Samtykke til ekspropriasjon kan bare gis etter at det er foretatt en interesseavveining etter ekspropriasjonsloven § 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 ekspropriasjon for alle traséalternativer 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 er gitt konsesjon for som danner utgangspunktet for interesseavveiningen.

10.3.1 **Vurderinger av virkninger av konsesjonsgitt trasé**

Bakgrunnen for søknaden om konsesjon og ekspropriasjon er behovet for å øke kapasiteten i transmisjonsnettet, tilrettelegge for ny kraftproduksjon og redusere flaskehalsen som er i nettet mellom Aurland og Sogndal. 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 øke kapasiteten i transmisjonsnettet, tilrettelegge for ny kraftproduksjon og for å redusere flaskehalsen i nettet mellom Aurland og Sogndal. 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 dette. For øvrig vises det til vurderingene i kapittel 5.

Traseen vi tilrår at det gis konsesjon til medfører båndlegging av et ca. 40 meter bredt belte over ca. 67 kilometer. For grunneiere betyr det blant annet direkte arealbeslag i form av master med et fotavtrykk på typisk 70 m². Avstanden mellom mastene vil være i gjennomsnitt vil være ca. tre-fire master per kilometer. Ledningen innebærer at ett hus må innløses, og det vil ikke kunne 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 husdyrgjødsel på beiteareal. For øvrig vil grunneiere, i likhet med andre, kunne oppleve støy og visuelle virkninger fra ledningen. For øvrig vises det til vurderingene av tiltaket som er gjort i kapittel 5 og 6 og om sette vilkår og avbøtende tiltak i kapittel 7.

NVE mener konsesjonsgitte trasé mellom Aurland og Sogndal og mellom Dueskarvarden og Ramnaberg, ikke vil gi vesentlige endrete virkninger sammenlignet med dagens situasjon for den enkelte grunneier. Ny kraftledning vil hovedsakelig bygges parallelt med eksisterende ledning som skal rives. Det vises til kapittel 5 for vurdering av blant annet visuelle virkninger, virkninger for kulturminner/kulturmiljøer og naturmangfold.

10.3.2 Vurdering av om inngrepet uten tvil er til mer gevinn enn til skade

Interesseavveiningen i denne saken innebærer at hensynet til samfunnets interesse for et sikkert kraftsystem med god overføringskapasitet, mot hensynet til de grunneiere eller rettighetshavere som blir berørt og til andre allmenne interesser knyttet til miljø i vid forstand. Enkeltpersoner blir i varierende grad direkte berørt av bygging og drift av de anleggene det er gitt konsesjon til. NVE mener allikevel at de samfunnsmessige fordelene ved dette tiltaket veier tyngre enn hensynet til den enkelte grunneier eller rettighetshaver. NVE har etter en samlet vurdering funnet at de samfunnsmessige fordeler ved de anlegg det er gitt konsesjon til utvilsomt er større enn skader og ulemper som påføres andre.

9.4 NVEs samtykke til ekspropriasjon

Det foreligger grunnlag etter oreigningsloven § 2 annet ledd, jf. § 2 nr. 19 til å gi samtykke til ekspropriasjon for de anleggene Statnett har søkt om. Det vises til vedtak om samtykke til ekspropriasjon, ref. NVE 201305024-172.

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

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

9.5 Forhåndstiltredelse

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

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

Vedlegg A - Oversikt over lovverk og behandlingsprosess

A.1 Energiloven

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

A.2 Ekspropriasjonsloven

Tiltakshaver har også søkt om ekspropriasjonstillatelse og forhåndstiltredelse etter ekspropriasjonsloven. 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 ekspropriasjonsloven § 2 nr. 19 er *kraftlinjer, transformatorstasjoner og andre elektriske anlegg* mulige ekspropriasjonsformål. I tillegg til ekspropriasjon er det vanlig å søke om forhåndstiltredelse etter ekspropriasjonsloven § 25, som innebærer en tillatelse til å iverksette ekspropriasjonsinngrep før det foreligger rettskraftig skjønn. Det er NVE som er ansvarlig for behandlingen etter ekspropriasjonsloven.

A.3 Samordning med annet lovverk

A.3.1 Plan- og bygningsloven

Kraftledninger og transformatorstasjoner med anleggskonsesjon etter energiloven § 3-1 er ikke omfattet av lovens plandel. Lovens krav til konsekvensutredninger og krav til kartfesting gjelder fortsatt. Unntaket betyr at:

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

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

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

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

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

Elektriske anlegg som er unntatt fra plan- og bygningsloven skal i kommunale plankart fremtre som hensynssoner, noe som betyr at det skal registreres kraftledninger med tilhørende byggeforbudssoner i samsvar med regelverket til Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap. På kart vil ledninger være vist som et skravert område. Tidligere framstilling av ledninger som planformål (spesialområde, fareområde) med egne farger skal fases ut. Planformål ved ledninger skal framstilles ut fra forutsatt bruk av arealet i området for øvrig.

Kraftledninger med anleggskonsesjon er også unntatt fra byggesaksdelen i plan- og bygningsloven. 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 Statnett søkt om slike byggverk.

A.3.2 Kulturminneloven

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

A.3.3 Naturmangfoldloven

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

Vedlegg B – Sammenfatning av høringsuttalelser

Konsesjonssøknad og søknad om ekspropriasjon og forhåndstiltredelse, ble sendt på høring 27. mars 2019. Fristen for å komme med merknader ble satt til 3. juni 2019. Alle berørte kommuner ble bedt om å legge søknaden ut til offentlig ettersyn. Den offentlige høringen av søknaden med konsekvensutredning ble kunngjort etter gjeldende regler to ganger i Sogn Avis, Porten.no og Norsk lysingsblad.

Følgende instanser fikk søknaden på høring:

Fylkesmannen i Vestland, Vestland fylkeskommune, Lærdal kommune, Aurland kommune, Vik kommune, Sogndal kommune, Aud Iren Øyre, Aurland bonde- og småbrukarlag v/Marco Neven, Aurland bondelag v/Thomas Rastad, Aurland Energiverk AS, Aurland Fjellstyre, Aurland turlag, Avinor AS, BKK Nett AS, Den Norske Unesco-Kommisjonen, Forsvarsbygg, Fortidsminneforeningen i Sogn og Fjordane, Forum for Natur og Friluftsliv Sogn og Fjordane, Friluftsrådenes Landsforbund, Friluftsrådet Vest, Kystverket Vest, Landbruksdirektoratet, Luftfartstilsynet, Luster Energiverk AS, Lærdal bondelag v/Njål Kaardal Golf, Lærdal Energi AS, Lærdal Turlag, Mattilsynet, Mattilsynet Region Sør og Vest, Miljødirektoratet, Miljøstiftelsen Bellona, Natur og Ungdom, Naturvernforbundet, Naturvernstudentane i Sogn v/Einar Jensen, NHO Reiseliv Region Vest-Norge, Nordfjella og Fjellheimen Villreinnemnd, Norges Jeger- og Fiskerforbund - Sogn og Fjordane, Norges Miljøvernforbund, Norges Skogeierforbund, Norkring AS, Norsk Ornitologisk Forening, Norskog, Nærøyfjorden verneområdestyre, Nærøyfjorden verneområdestyre v/Anbjørg Nornes, Odrunn Marie Drage, SFE Nett AS, Skålo sameie, Sogn og Fjordane Bonde- og Småbrukarlag, Sogn og Fjordane Bondelag, Sogn og Fjordane Natur og ungdom, Sogn og Fjordane naturvernforbund v/Nyonga Rugumayo Amundsen, Sogn Og Fjordane Skogselskap, Sogn og Fjordane Turlag, Sogndal bondelag v/Jostein Flatland, Sogndal Klatreklubb, Sogndal Natur og ungdom v/Tiril Risnes Øyre, Sogndal og Leikanger bonde- og småbrukarlag v/Olav Nesse, Sogndal Turlag, Sognekraft AS, Statens Strålevern, Statens Vegvesen - region vest, Telenor Kabelnett, Vestskog SA v/August Johan Evensen, Vik bondelag v/Turid Haga Vange, Vik turlag, Villreinnemnda for Ottadalen, Villreinutvalet for Nordfjella, Zero Emission Resource Organisation AS.

Følgende instanser fikk søknaden til orientering:

Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) - Region Vest, Klima- og miljødepartementet, Miljø- og Fødevarerministeriet, Kystdirektoratet, Norsk institutt for by- og regionforskning, Olje- og energidepartementet, Statnett SF, Statskog Sør-/Vestlandet.

Statnett SF orienterte berørte grunneiere og tekniske etater om søknaden, og om fristen for å komme med uttalelser.

Innkommne merknader

NVE mottok 33 høringsuttalelser til konsesjonssøknaden. Samtlige uttalelser er sammenfattet under. Statnett kommenterte uttalelsene i brev av 5. september 2019. Kommentarene fra søker er sammenfattet under de respektive uttalelsene.

Kommunale og regionale myndigheter

Aurland kommune ber i brev av 24. juni 2019 om at før det blir gitt konsesjon, må punktet i utredningsprogrammet om lokal tilknytning og forsyningsikkerhet i Aurland utredes og dokumenteres. Det må videre stilles krav om miljø- transport og anleggsplan som må godkjennes av

NVE. Kommunen vil være høringspart i arbeidet med MTA-planen. For arbeidet i høyfjellet ber kommunen om at det må være fokus på tiltak som forebygger terrengskade framfor tiltak som reparerer.

Statnetts kommentar: *Se kommentar til høringsuttalelse fra Aurland Energiverk når det gjelder transformering til 66 kV.*

Det er vanlig at NVE setter vilkår om utarbeidelse av miljø-, transport-, og anleggsplan for ledningsbygging. Planen utarbeides i dialog med blant annet berørte kommuner. Anleggsvirksomhet og transport planlegges alltid med et mål om minst mulig terrengskade. Der det likevel oppstår skade på terrenget skal dette istandsettes.

Lærdal kommune skriver i brev av 21. juni 2019 at de er positive til en oppgradering og forsterkning av nettet. Kommunen mener at sjøkabel som alternativ bør utredes bedre og at anleggsarbeidet må vurderes mot det negative konsekvensene det kan få for friluftsliv, reiseliv og landskap. Kommunen mener det er uheldig at anleggsperioden er på samtidig tidspunkt med reetablering av villrein, og at det ikke bør åpnes for tidlig brøyting av veier i villreinområdet. Kommunen påpeker at det er viktig at det blir satt strenge vilkår for innflyvning i villreinområdet for å unngå innflyvning over eller inn i villreinområdet. Videre skriver kommunen at de mener det er en svakhet i konsekvensutredningen at tiltaket er vurdert mot et 0- alternativ med eksisterende ledninger, og ikke ett uten ledninger. Kommunen ber om at det settes krav til utarbeidelse av MTA-plan og at det gjennomføres arkeologiske undersøkelser i tiltaksområdet. Ved funn av kulturminner skal disse registreres og tas hensyn til ved å benytte avbøtende tiltak. Til slutt påpeker kommunen forutsetter at det må gjøres tiltak på kaien og den kommunale veien på Frønningen.

Statnetts kommentar: *Bruk av kabel i tiltaket er beskrevet i søknadens kapittel 4.13 Alternative løsninger. Løsningen er forkastet og vil ikke bli ytterligere utredet. Omfang og konsekvens av anleggsarbeidet er vurdert for alle fagtema i konsekvensutredningen. Metodikken for konsekvensutredninger er basert på Statens vegvesens håndbok v712 Konsekvensanalyser, der 0- alternativet tilsvarer ingen endring av dagens situasjon. En situasjon uten eksisterende ledninger tilsvarer ikke dagens situasjon og er derfor ikke utredet. Forbindelsen mellom Sogndal og Aurland er viktig for forsyningssituasjonen for nasjonen. Veier på Frønningen som benyttes til Statnetts tiltak vil bli oppgradert eller vedlikeholdt der det er behov for dette til nødvendig anleggsvirksomhet og ved skade eller slitasje. I anleggsplanleggingen vurderer Statnett hva slags båttransport det kan være behov for og om det medfører behov for tiltak på kaier og brygger på Frønningen. Tidspunkt og omfang av reetablering av villrein Nordfjella er usikkert. Foreløpig er brakkleggingsperioden satt til 5 år, men denne kan bli utvidet som følge av ny kunnskap. Statnett vil holde løpende dialog med villreinforvaltningen om planer for reetablering. Dersom reetablering av villrein blir aktuelt i anleggsperioden vil Statnett vurdere behov for og omfang av avbøtende tiltak i samarbeid med villreinforvaltningen. Avbøtende tiltak kan blant annet være periodevise begrensninger på anleggsvirksomhet og transport.*

Sogndal kommune skrev i brev av 26.6.2019 at rådmannen sin innstilling støttet omsøkt alternativ (1a). Et forslag om tilråding til alternativ 2 ble lagt fram og fikk flertall. Videre vedtok kommunen at det må legges stor vekt på justering av trase og avbøtende tiltak for å minimere konsekvenser for friluftsliv, landskap, bosetning og andre hensyn. I tillegg var det viktig med utbedring og etablering av veisystem skal utløse nytte for allmennheten som for eksempel friluftsliv, skogbruk og landskap.

Sogndal kommune skrev i brev av 2.9.2019 at kommunen viser til at kommunen og Sogn og Fjordane fylkeskommune tilrår traséalternativ 2, som ikke er omsøkt. Kommunen understreker at det må legges avgjørende vekt på bosettingen i Øyregrenda.

Statnett har lagt frem utredning av de to alternativene, men Sogndal kommune mener Statnett har oversett et samlet Fylkesutvalg og flertallet i Sogndal kommune, som begge ønsker alternativ 2. Det gjør at NVE ikke får vurdert alternativene opp mot hverandre. Kommunen viser til nyere statlige føringer om å styrke lokaldemokratiet. Kommunen mener Statnett overkjører regional og lokaldemokratiet. Kommunen sier at de svært mulig vil klage på en konsesjon for alternativ 1.

Statnetts kommentar til brev av 26.6.2019: *Statnett tar Sogndal kommunens vedtak til orientering. Statnett søker om baseplasser og veier som er nødvendig for bygging av ledningene. Etterbruk av permanente tiltak som nevnt over må avklares mellom interessenter og relevante myndigheter.*

Statnetts kommentar til brev av 2.9.2019: *Statnett søkte om konsesjon for en trasé over Sogndalsfjorden som har vært en del av kommuneplanen fra 2012. Vedtaket i Fylkesutvalget (29.6.2019) som anbefaler alternativ 2 ble gjort etter søknad, likeså vedtaket i Sogndal kommunestyre (13.6.2019).*

Statnett tillater seg å vise til bakgrunnen for Sogndal kommune sitt vedtak i sak "29/08 Statnett - 420 kV kraftledning Ørskog – Indre Sogn. Uttale til konsesjonssøknad med tilleggsutgreiing" hvor det står at fjordspenn skal gå over Skardsbøfjellet og ikke Stedjeåsen. Det henvises til at linjeføring over Stedjeåsen har større negativ konsekvens for busetnaden i Sogndal kommune (ikke bare Sogndal sentrum), ved at den vil gå gjennom et viktig turområde og at ledningen blir mer eksponert fra Sogndal sentrum og områdene omkring.

Sentrale myndigheter

Fylkesmannen i Vestland skriver i brev av 14. juni 2019 at de støtter valg av ledningstrase over Sogndalsfjorden. Fylkesmannen mener også at alternativet på Fimreite med en justering i henhold til konsekvensutredningen vil være best for strekningen Dueskardvarden–Ramnaberget, blant annet for å ta hensyn til hakkespettbiotopen ved Middagshaugen. Når det gjelder mastepunktet i Fimreiteåsen naturreservat, påpeker fylkesmannen at dette er i strid med dispensasjonshjemlene i verneforskriften og kravene i naturmangfoldloven §48. Dispensasjon for oppsetting av nye høyspentmaster vil ikke kunne gis hverken etter dispensasjonshjemlene i verneforskriften eller etter naturmangfoldlovens §48. Slike tilfeller vil ifølge fylkesmannen kreve endring av vernegrensen. Fylkesmannen mener også det bør vurderes om det finnes en løsning nord for Vassbygdvannet som ikke er så dominerende i landskapet som konsesjonssøkt alternativ, og at permanente inngrep i urørt natur må avgrenses til det som er nødvendig. Det bør vurderes om materialer kan transporteres inn på snøføre. Til slutt påpeker fylkesmannen at det må settes vilkår om at terrenget blir tilbakeført etter anleggsarbeidet.

Statnetts kommentar: *I planleggingen er det lagt vekt på å unngå permanente inngrep i så stor grad som mulig. Behovet for permanente veier er begrunnet i behovet for å transportere linetromler som er for tunge til helikoptertransport. Midlertidige kjørespor, anleggsplasser og utgravde mastepunkt vil bli istandsatt og tilbakeført til så nær opprinnelig tilstand som praktisk mulig.*

I arbeidet med verneforskrift for Fimreite naturreservat skrev Statnett en høringsuttalelse som bidro til forskriftens §4 pkt k) som gir unntak fra vernereglene for oppgradering og fornyelse av kraftledninger. Fimreite naturreservat ble vedtatt vernet, og omfatter i dag også en strekning med Statnetts kraftledninger. Begrepet kraftledninger må forstås som alle komponentene i ledningsnettet, og omfatter ikke bare liner, men også mastefundament, master, armatur, og isolatorer. Ved oppgradering

og fornyelse av kraftledninger er det sjelden mulig å rive en eksisterende ledning for å bygge ny i samme trase, på grunn av den svært lange utkoblingen det vil medføre. På eldre ledninger er det heller ikke mulig å oppgradere ved gjenbruk av eksisterende master eller fundament fordi de ikke tåler belastningen fra flere liner. Derfor må ny ledning bygges i ny trase tilnærmet parallelt eller i nærheten av eksisterende ledninger. Da kreves nye fundament, master, oppheng og liner. Det er ikke praktisk å bygge svært lange ledningsstrek, med unntak av fjordspenn, da det vil medføre uforholdsmessig høye og kostbare master som vil bli unødig synlige i landskapet. Praksis med parallellbygging er godt innarbeidet ved oppgradering og fornyelse av kraftledninger og bør være godt kjent i forvaltningen gjennom en rekke konsesjonsvedtak og høringsrunder. Adgang til unntak for slike tiltak har etter hvert blitt innarbeidet i en rekke verneforskrifter. Forskrift om vern av Fimreiteåsen, §4 k) må derfor forstås slik at den åpner for unntak fra vernereglene for bygging som beskrevet ovenfor. En annen tolkning vil gi liten mening.

Naturmangfoldlovens §48, første ledd sier at forvaltningsmyndigheten kan gjøre unntak fra vernevedtak dersom det ikke strider mot vernevedtakets formål og ikke kan påvirke verneverdiene nevneverdig, eller [...] dersom hensynet til vesentlige samfunnsinteresser gjør det nødvendig. Det er altså ikke en forutsetning at tiltaket ikke strider mot vernevedtakets formål eller ikke kan påvirke verneverdiene, loven gir også adgang til å gjøre unntak på bakgrunn av samfunnsinteresser.

På bakgrunn av ovenstående mener Statnett det er hjemmel i både verneforskrift og naturmangfoldloven for å kunne gjøre unntak for framføring av ny ledning gjennom Fimreiteåsen naturreservat og andre verneområder med tilsvarende unntaksbestemmelser.

Når det gjelder trasé nord for Vassbygdvatnet henvises det til Statnetts kommentar til høringsuttalelse fra grunneiere på Teraåsen.

Sogn og Fjordane fylkeskommune skriver i brev av 3. juni 2019 at de støtter tiltaket. I innstillingen til vedtak rådet Fylkesrådmannen fylkeskommunen om å støtte omsøkte alternativ 1a), men i endelig vedtak ber fylkeskommunen NVE anmode om at alternativ 2 blir benyttet som fremtidig trasé. Fylkeskommunen ber om at det må legges stor vekt på justering av trase og avbøtende tiltak i alle delområder. Det må gjennomføres arkeologiske registreringer etter §9 i kml.

Statnetts kommentar: Statnett tar fylkeskommunens vedtak til underretning. Arkeologiske registreringer er bestilt fra fylkeskommunen i juli 2019.

Miljødirektoratet ber i brev av 3. juni 2019 at NVE sammenstiller dokumentasjon av nødvendige konsekvensvurderinger av den eventuelle virkningen på den enestående universelle verdien av verdensarvområdet og som viser at en ny ledning ikke kommer i konflikt med eller svekker verdiene som lå til grunn for at området fikk verdensarvstatus.

Statnetts kommentar: Statnett har utarbeidet sammendrag av de relevante kapitler i fagrapportene fra konsekvensutredningen og oversendt dem til NVE.

Statskog skriver i brev av 16. mai 2019 at de har oversendt søknaden til Aurland Fjellstyre for behandling. Statskog savner vurdering av avbøtende tiltak for fjellstyrehytta ved Storebotnvannet. Siden linjen flyttes nærmere hytta bør hytta flyttes til annen tomt innenfor allmenningen. Statsbygg stiller seg positiv til å avstå tomt. Utbygger bør bekoste flytting. Det viser til uttalelse 26/14 av 18.9.2014.

Statnetts kommentar: Forhold knyttet til hytte ved Nedsta Storebotnvatnet omtales i kommentar til Aurland fjellstyre sin høringsuttalelse.

Tekniske instanser

SFE Nett AS viser i brev av 29. mai 2019 til «Systemutredning for sentralnettet på Vestlandet», et samarbeid mellom Statnett, SFE og andre selskap på Vestlandet, hvor oppgradering ble angitt høyeste prioritet. SFE er overrasket over at Statnett ikke har søkt om konsesjon tidligere. SFE mener at fordelingsvirkninger ikke er vektlagt som de bør og at store prisforskjeller innenlands gir dårlig fungerende kraftmarked og kan føre til at gode kraftressurser ikke blir utnyttet fordi de tilhører prisområder med utilstrekkelig kapasitet. SFE skriver videre at mengden ny kraftproduksjon er langt høyere enn det som er angitt i Statnetts analyse. SFE oppfordrer derfor til rask saksbehandling og bygging av ny ledning mellom Aurland og Sogndal.

SFE mener også at Statnett ikke har fulgt utredningskravet knyttet til omstrukturering av nettet og vurdering av transformering til lokal forsyning. SFE mener at tilknytning til transmisjonsnettet i Aurland II og E-Co sine produksjonsanlegg er utilfredsstillende og ber NVE pålegge Statnett å utrede dette i samarbeid med lokale konsesjonærer. SFE sier at forventet forbruksvekst i Aurland understreker behovet for vurdering av nettsituasjonen i Aurland.

Statnetts kommentar: *Som følge av nevnte systemutredning og påfølgende konseptvalg, meldte Statnett prosjektet til NVE våren 2014. Usikkerhet om virkningen av den nye ledningen mellom Sogndal og Ørskog og verdien av ny kraftproduksjon, gjorde at Statnett valgte å utsette søknad en periode. Berørte parter, NVE og markedet er holdt orientert om Statnetts vurderinger gjennom pressemeldinger og publisering av rapporter. Statnett vil gjøre ny vurdering av forutsetningene for den samfunnsøkonomiske analysen før vår prinsipielle investeringsbeslutning, våren 2020.*

Selve vurderingen av fordelingsvirkninger, mulige interessekonflikter, og hvilken vekt disse skal ha i den endelige beslutningen, er et politisk spørsmål. Våre samfunnsøkonomiske analyser er derfor nøytrale med tanke på hvilke grupper som får fordelene og hvilke som får ulempene. For Aurland – Sogndal har vi brukt samme praksis som vi gjør på alle andre prosjekter, og i tråd med retningslinjer fra Olje- og energidepartementet, Finansdepartementet og NVE.

Det at prisforskjeller gir et dårlig fungerende kraftmarked er feil, i hvert fall hvis vi tar hensyn til størrelsen på de prisforskjellene vi ser og forventer i det norske markedet. Historisk har disse vært små. Unntaket har vært kortere perioder som primært har sammenfalt med redusert kapasitet i nettet. Prisområder er Statnett sitt hovedverktøy for å håndtere strukturelle flaskehalsen. Dette er gitt i forskrift om systemansvaret. Om Statnett skal bygge ned flaskehalsene skal de samfunnsøkonomiske kostnadene med flaskehalsen vurderes opp mot kostnadene med å øke kapasiteten. Å beregne disse kostnadene og sammenstille disse er sentralt i våre analyser.

Det at begrenset nettkapasitet kan føre til at gode ressurser ikke blir utnyttet er et relevant innspill. Det er imidlertid knyttet mye usikkerhet til hva verdien av disse ressursene er. Faktorer som påvirker dette, er blant annet nivået på kraftprisene i det europeiske markedet og potensialet for å bygge ut ny kraft andre steder i Sør-Norge. I analysen av Aurland – Sogndal har vi antatt at det er stor sannsynlighet for at det blir bygget ut mer kraft nord for Sognefjorden enn det som var under bygging når vi søkte konsesjon. Vi mener det er uriktig at vi ikke har vektlagt de gode fornybarressursene i området. At det kan bygges ut mer enn det vi la til grunn er godt mulig og vil isolert sett øke lønnsomheten av prosjektet.

SFE Produksjon skriver i brev av 3. juni 2019 at de støtter Statnetts planer og oppfordrer til rask gjennomføring, ettersom tiltaket vil ha stor virkning for kraftprodusenter i regionen. Det bes om at forbindelsen fra Sogndal til Modalen, oppgraderes til 420 kV, med henvisning til studier av Statnett

som viser økt flaskehals som følge av denne forbindelsen. SFE Produksjon viser til sitt brev til Statnett av 21.12.2018 ifbm. Statnetts nettutviklingsplan 2019 (NUP2019), hvor det også oppfordres til slik spenningsoppgradering. Det henvises til at NTC-kapasiteten mellom NO3 og NO5 er langt lavere enn termisk kapasitet, og at flyten går i motsatt retning av hva områdeprisene skulle tilsi. SFE Produksjon ber Statnett vurdere transformator med faseskift for å styre flyten i snittet over Sognefjorden.

Statnetts kommentar: *Vi har tidligere ikke sett at det er behov for å oppgradere Sogndal-Modalen på kort sikt. Behov for økt kapasitet Sogndal-Modalen blir vurdert i den løpende kraftsystemplanleggingen, på same måte som andre alternative tiltak. I den pågående analysen av forbindelser i kraftsystemet er denne korridoren også vurdert. Samlet vurdering blir kommunisert i NUP 2019.*

Statnett er ikke enig med i SFE Produksjon i at det "utgjør eit betydeleg samfunnsøkonomisk tap at kraftflyten går i motsatt retning av kva områdeprisane skulle tilseie." Kraftflyten går i den retning fysikken tilsier, og som gir minst tap i systemet. Det kan noen ganger gi flyt som er fysisk rasjonell men i strid med markedet. Vi har tidligere vurdert tilsvarende problemstilling for NO3-NO1. Vi minner om at inndeling i prisområder er lagt opp for å få best mulig utnyttelse av systemet gitt begrensninger i kraftsystemet. Vi bygger ikke kraftsystemet for å passe til prisområdene uten at det er samfunnsøkonomisk lønnsomt å bygge seg ut av flaskehalsene.

Statnett er ikke uenig i at det er nyttig å kunne styre kraftflyten. Det er imidlertid ikke trivielt å optimalisere plassering og ytelse på komponenter som kan styre flyten aktivt i et masket nett. I tillegg må det være lønnsomt å overstyre Ohms lov, og kostnaden og kompleksiteten ved styrbare komponenter øker betydelig ved økende ytelse og spenning. Aktiv styring av flyt vil også påvirke andre overføringssnitt, både i Norge og Sverige, og konsekvenser og nytte må vurderes grundig for å finne ut om det er lønnsomt totalt sett. Problemstillingen er derfor langt mer omfattende enn å få kraftflyten til å følge pris på en spesifikk områdegrense.

Vi er nå i prosess med å implementere flytbasert markedskobling, og utfordringene som SFE Produksjon påpeker forventer vi blir løst bedre med flytbasert. Vi tar innspillet med oss videre til senere vurdering, men ser i dag ikke noen grunn til å koble styrbar utnyttelse av kapasitet mellom NO3-NO5 med behovet for oppgradering av Aurland-Sogndal.

Aurland Energiverk skriver i brev av 21. mai 2019 at de ønsker etablering av 66 kV transformering i Aurland I, og mener at dette bør gjøres i forbindelse med spenningsoppgraderingen. Aurland Energiverk viser videre til at forsyningen til Aurland kommer via E-Co sitt produksjonssystem og at feil på 66 kV ledningen fra Aurland II ved flere anledninger har medført lange utkoblinger. Videre skriver Aurland Energiverk at uttak i Aurland I vil gi N-1 forsyning, noe som omtales som et myndighetsmål for god forsyningssikkerhet. Økt produksjon i området vil ha nytte av 66 kV i Aurland I gjennom reduserte tap. Det er også planer om landstrøm for cruisebåter, samt datasenter i Vassbygdi. Aurland Energiverk ber om at Statnett revurderer sin tilnærming til saken, og mener at strømkunder i deres nett har krav på samme leveringssikkerhet som kunder i andre nett. Det kan bare løses gjennom uttak fra transmisjonsnettet i Aurland I.

Statnetts kommentar: *Som omtalt i søknaden, så er omsøkte enkle tiltak i Aurland I å anse som en midlertidig reserveløsning. Etablering av transformering til 66 kV vurderes som komplisert, svært kostnadskrevende og å ha begrenset nytte. Statnett vil starte et eget prosjekt høsten 2019 for å bestemme endelig løsning for Aurland I. Transformering til 66 kV vil da bli vurdert i samarbeid med Aurland Energiverk, E-Co Energi og regionalt kraftsystemansvarlig, SFE Nett AS. Statnett har som*

målsetting å ha et nytt eller ombygd anlegg som tilfredsstillter dagens krav til transmisjonsnettanlegg klart samtidig som ledning til Sogndal settes i drift på 420 kV, etter planen høsten 2023.

Avinor skriver i brev av 14. mai 2019 at Statnetts planer ikke medfører økte restriksjoner for lufttrafikken ved Sogndal lufthavn så lenge master ikke er høyere enn 48 m. Planene vil heller ikke føre til endringer i dagens VFR-situasjon (visual flight rule). Det påpekes at kraftledninger kan utgjøre hindringer for lavtflygende fly og helikopter, og Statnett bes kontakte selskap som opererer slike luftfartøy. Avinor minner også om krav til rapportering av luftfartshinder til Statens kartverk og om krav til merking av luftfartshinder. Avinor ber også om at koordinater for master og høyder blir rapportert til dem for at de skal kunne gi endelig uttalelse. I vedlagte Operational Assessment er det vist en illustrasjon fra Statnett hvor spenn over Sognefjorden fremstår som høyere enn dagens spenn. Dette anbefales ikke så nær flyplassen.

Statnetts kommentar: *Ingen master vil bli høyere enn 48 meter i det nevnte området. Statnett har rutine for rapportering til Statens kartverk, som forvalter Nasjonalt register over luftfartshindre iht. Forskrift om rapportering, registrering og merking av luftfartshinder av 15.7.2014. Statnett har ikke oversikt over alle som bedriver lavtflyging i Norge, og forutsetter at Nasjonalt register over luftfartshindre dekker dette behovet. Som omtalt i søknaden vil Statnett merke luftfartshinder iht. krav i samme forskrift. Eventuell dispensasjon fra forskriften vil bli innhentet fra Luftfartstilsynet. Statnett merker seg Avinors ønske om koordinater og høyder på master i området vest for Sogndal lufthavn, og vil sende slike data når de foreligger, anslagsvis høsten 2020. Statnett gjør oppmerksom på at illustrasjonen i Operational Assessment ikke gjengir høyde på nytt spenn over Sognefjorden rett. Det er ikke foretatt beregning av spennets høyde enda. Statnett planlegger med fri seilingshøyde 75 meter, mot 60 i dag. Over fasestrådene skal det strekkes en toppline. Den høyeste linen vil dermed henge ca. 35 meter høyere enn eksisterende liner.*

Tafjord Kraftproduksjon AS viser i brev av 3. juni 2019 til Statnetts systemstudie gjennomført i samband med Nasjonal ramme for vindkraft på land, hvor det fremgår at fortsatt 300 kV på forbindelsen mellom Sogndal og Modalen vil medføre økende flaskehals. Tafjord Kraftproduksjon merker seg at Statnett argumenterer med miljø og behov for reinvestering i begrunnelse for å bygge om deler av Sogndal – Hove til 420 kV. Tafjord Kraft mener at økt produksjon og mulig ny forbindelse til Skottland vil er god begrunnelse for å oppgradere hele strekningen Sogndal – Modalen.

Statnetts kommentar: *Det henvises til kommentar til SFE Produksjon sin høringsuttalelse.*

Interesseorganisasjoner

Sogndal SV skriver i brev av 3. juni 2010 at Sogndal SV savner utredning av fjordkabel og en alternativ trase mellom Øyregrendi og Stedjeåsen. De mener utbyggingen ikke haster og at storsamfunnet må ta seg tid til grundig vurdering.

Statnetts kommentar: *Kabel er beskrevet i søknadens kapittel 4.13. Løsningen er forkastet og vil ikke bli ytterligere utredet. Topografi og bebyggelse mellom Stedjeåsen og Øyregrendi er slik at en alternativ trasé mellom vurderte og omsøkte alternativ ikke er aktuelt.*

Statskog SF skriver i brev av 16. mai 2019 at de har oversendt søknaden til Aurland Fjellstyre for behandling. Statskog savner vurdering av avbøtende tiltak for fjellstyrehytta ved Storebotnvannet. Siden ledningen flyttes nærmere hytta bør hytta flyttes til annen tomt innenfor allmenningen. Statsbygg stiller seg positiv til å avstå tomt. Utbygger bør bekoste flytting. Det viser til uttalelse 26/14 av 18.9.2014.

Statnetts kommentar: *Forhold knyttet til hytta ved Nedsta Storebotnvatnet omtales i kommentar til Aurland fjellstyre sin høringsuttalelse.*

Aurland Fjellstyre skriver i brev av 10. mai 2019 at de mener fjellstyrehytta ved Nedsta Storebotnvatnet, som er åpen for alle, blir mindre attraktiv å bruke når det kommer en ny ledning mellom hytta og dagens ledning. De mener Statnett bør ta kostnaden med å flytte hytta lenger bort fra ledningen, alternativt kostnaden ved å bygge ny hytte. I tillegg påpeker fjellstyret at anleggsarbeid i jakttiden for elg og hjort etter 1. september vil gi dårlige sjanser til felling, og i tillegg medføre redusert leieinntekter fra jakta. Anleggsaktivitet i inntil fire sesonger vil kunne føre til uro hos beitedyr og villrein. Fjellstyret ber Statnett bes ta hensyn til beiteinteressene. Videre foreslår fjellstyret at ny ledning blir lagt på sørsiden av Erterhaugvatnet slik at hytten blir mindre eksponert for koronastøy, magnetfelt og visuelt. Aurland fjellstyre ber også om at hensynet til villreinens arealbruk og jakt på rein, samt kultur-minner knyttet til villrein blir tatt hensyn til. Hensynet til rein er bare aktuelt dersom det blir reintrodusert rein. Det bes også om at det blir tatt hensyn til kraftledningenes negative effekt på fugl.

Statnetts kommentar: *Fjellstyrets hytte ved Nedsta Storebotnvatnet vil ligge mer enn 50 meter utenfor planlagt byggeforbudsbelte. Dekning av kostnader til flytting eller nybygging ytes normalt ikke i slike tilfeller. Flytting av hytter i verneområdet vil kreve søknad og unntak fra verneforskrift. Statnett vil vurdere behov og muligheter for bruk av hytta ved Nedsta Storebotnvatnet i anleggsfasen, og vil ta kontakt med Fjellstyret med tanke på leieavtale. Statnett vil ha en dialog med interessenter om hensynet til beitedyr og jakt i anleggsfasen. Erfaringsmessig har det vært lite konflikter rundt dette i liknende prosjekter. I arbeidet med miljø-, transport-, og anleggsplan vil behovet for merking av liner for å redusere sannsynlighet for fuglekollisjoner bli vurdert. Statnett har bestilt kulturminneregistreringer fra Sogn og Fjordane fylkes-kommune, og disse vil bli gjennomført før anleggsarbeidene settes i gang. Eventuelle funn vil bli hensyntatt i anleggsplaneleggingen. Terreng og snøforhold gjør at sørsiden av Erterhaugsvatnet ikke er egnet for ny ledningstrase.*

Lærdal Bondelag skriver i brev av 2. juni 2019 at Frønningen er ei bygd med mange utviklingsmuligheter, men at disse blir avgrenset av infrastruktur. Derfor er det viktig for bondelaget at bygging av ny kraftledning kommer lokalsamfunnet til gode. Bondelaget mener at bedre båtsamband og økt veistandard vil være til stor nytte. Det vil også kunne gagne fastboende om det bygges en småbåthavn dersom Statnett skal bygge kai. Oppgradering og bidrag til vedlikehold av veinettet på Frønningen bør også vurderes.

Statnetts kommentar: *Veier som benyttes til Statnetts tiltak vil bli oppgradert eller vedlikeholdt der det er behov og ved skade eller slitasje. I anleggsplanleggingen vurderer Statnett hva slags båttransport det kan være behov for og om det vil medføre behov for tiltak på kaier og brygger.*

Høyskolen på Vestlandet, v/institutt for miljø- og naturvitenskap skriver i brev av 4. juni 2019 at de støtter Statnetts høye spenn over Øyregrendi. Begrunnelsen for dette er de negative konsekvensene et alternativt lavere spenn vil kunne få for gammel boreal løvskog og gammel furuskog på sørsiden av fjorden. Høyskolen mener konsekvensen for denne biotopen er satt for lavt i konsekvensutredningen. I tillegg mener de alternativet er en dårligere løsning fordi den er mye lengre enn omsøkte alternativ. Høyskolen anbefaler uavhengig av trasévalg at den planlagte baseplassen øst for Vinesstølen flyttes til et område med lavere naturverdi.

Statnetts kommentar: *I arbeidet med miljø- transport-, og anleggsplan for byggearbeidene vil Statnett vurdere om det er behov for å endre på planlagte baseplasser slik at naturhensyn ivaretas.*

Kjøernes Camping AS skriver i brev av 2. juni 2019 at Kjøernes camping har nylig fått godkjent reguleringsplan for utvidelse og bygging av nye utleiehytter. Det er viktig for Kjøernes camping at fjordspennet går over Øyrefjellet.

Statnetts kommentar: *De visuelle virkningene ved Kjøernes camping er tatt med i konsekvensutredningens fagrapporter og i vurderingene som ligger til grunn ved valg av løsning.*

Sogndal Turlag ber i brev av 3. juni 2019 om at Stedjeåsen fortsetter å være ett område uten inngrep. Verdien området har som tur- og rekreasjonsområde for tettstedet Sogndal, og at det er mulig å nå til fots uten bruk av bil, fremheves. Turlaget mener at området er ett av få steder rundt Sogndal som er uten utbygging og nevner at ca. 5000 personer signerer turbøkene på toppen av Stedjeåsen årlig. Turlaget fremhever også flere punkter ved Stedjeåsen som gjør området attraktivt for friluftsliv og rekreasjon, blant annet at den visuelle verdien er stor grunnet utsikt både innover og utover Sogndalsfjorden.

Statnetts kommentar: *Dagens bruk, verdi og omfang av tiltaket i Stedjeåsen er vurdert i konsekvensutredningene og er tillagt vekt ved valg av alternativ, sammen med andre tekniske, økonomiske, samfunnsmessige og naturgitte faktorer.*

Stedjeåsen trakkarlæg: Viser til informasjon sendt Statnett i februar 2016. Det er i ettertid bygget en dagsturhytte, Stedjestova, som er svært populær. Uttalelsen understreker viktigheten av å beholde Stedjeåsen som et urørt område til tur og rekreasjon.

Statnetts kommentar: *Statnett tar informasjon om Stedjestovas popularitet til orientering. Friluftstinteressene er vurdert i konsekvensutredningens fagrapport og i vurderingene som ligger til grunn for valg av løsning.*

Nærøyfjorden områdestyre skriver i brev av at fysiske tiltak og motorferdsel i anleggsperioden vil være søknadspliktige tiltak. Statnett må søke om dispensasjon for verneforskriften for bygging av ny ledning, jf. Verneforskriften §§3 punkt 1.3d) og 5. Det må planlegges landing med helikopter uten å opparbeide landingsplassen. I Bleia–Storebotnen landskapsvernområde er registreringene av naturtyper og arter mangelfulle. Det bør gjennomføres nye registreringer av naturverdier. I planlegging og fjerning av eksisterende master og ledninger må den samlede belastningen for natur og miljø vurderes. Det bør vurderes om beste metode er full fjerning av alle fundamentene eller om konsekvensene blir mindre ved delvis fjerning. Konsekvensene ved kjøring i terrenget må særskilt vurderes. Kjøring i terrenget må avgrenses mest mulig.

Flytting av hyttene ved Storebotnvatnet og Erterhaugvatnet er søknadspliktige tiltak etter verneforskriften. Det må lages en konsekvensutredning for tiltaket dersom flytting av hyttene innenfor verneområdet er aktuelt tiltak.

Bygging av landingsplasser ved mastepunkt i verneområdet må utredes. Det må vurderes om det er nødvendig med terrengetilpasning for landing og om alle baseplassene kan legges utenfor verneområdet. Avbøtende tiltak som hindrer skade på vegetasjon er viktige tiltak. Det skal ikke tilføres nye masser fra andre steder. NVE må stille krav om at miljø-, transport-, og anleggsplan utarbeides og godkjennes før anleggsstart. Nærøyfjorden landskapsvernområde ber om å få planen til uttalelse før godkjenning.

Statnetts kommentar: *Statnett vil søke om dispensasjon fra vernebestemmelsene. Det er ikke behov for opparbeidelse av base- eller landingsplasser i verneområdet. Helikopter kan for de fleste formål landet i terrenget uten behov for å opparbeide særskilte arealer. Kjøring i terrenget vil være begrenset*

til belting med gravemaskin dit det er behov for gravearbeid. Belting skal foregå så skånsomt som mulig.

Det planlegges ikke tilføring av masser fra utenfor verneområdet. Dersom mastepunkt har grunnforhold av en slik forfatning at tiltransporterte masser er nødvendig, vil kun de masser som er nødvendig for å skape et stabilt fundament bli tiltransportert. Slike masser vil være uorganiske og vil bli tildekket av stedlige masser.

Til konsekvensutredninger er det vanlig at innsamling av informasjon er basert på tilgjengelig kunnskap der den vurderes å være tilstrekkelig. Det stilles normalt vilkår om miljø-, transport-, og anleggsplan ved ledningsbygging. Omfang av fjerning av fundament kan være et punkt i planen. Planen kan oversendes områdestyret.

Privatpersoner

Arne Løland ber i brev av 31. mai 2019 om at vei som anlegges mellom Storhvod og Blåberg blir så bra at den i ettertid kan kjøres med ATV.

Statnetts kommentar: *Veien fram til planlagte baseplasser er i dag permanent vei. Fra denne og sørover planlegger Statnett hovedsakelig belting med gravemaskin langs eksisterende kjørespor. Det er derfor ikke behov for å opparbeide permanent vei videre sørover. Statnett søker om transporttillatelse til eget anleggsarbeid. Annen bruk av veier og kjørespor må avklares mellom interessenter og den aktuelle myndighet.*

Aud-Irene Øyre har i e-post av 30. mai 2019 vedlagt to brev i forbindelse meldingen i 2014, ett brev til Sogndal kommune og ett brev fra Ledvin Uglane. Øyre mener at om man har et valg, så bør man ikke ofre boligområder i steder for turområder. Øyre mener at alternativet over Stedjeåsen ikke er godt nok utredet og at det har kommet inn nye momenter som må hensyntas. Øyre kommenterer følgende tema:

1. Øyre mener Statnett hadde bestemt seg for trasé da master ved Alpen ble bygget. Disse er vinklet mot spenn fra Øyrefjellet.
2. Øyre stiller spørsmål ved om alternativet over Stedjeåsen er godt nok utredet, hun mener det kun er gjort en teoretisk vurdering basert på kart og at plassering av spennbukkene ikke er vurdert grundig nok.
3. Øyre viser til støy fra fjordspenn i Balestrand, hvor Statnetts representant i folkemøtet ikke kunne gi svar på hva støyen skyldes.
4. Øyre viser til innløsning av eiendommer ved Høydalsneset i Volda.
5. Det foreligger planer om hogst på Stedjeåsen, samt bygging av skogsbilveg omtrent i de traséen som Statnett ville brukt. Hun viser til at Sogndal kommune har sagt at samarbeid om vegløsning er samfunnsøkonomisk fordelaktig. Disse forholdene gjør at argumentene i søknad om inngrep og friluftsliv faller bort.
6. Det vises til ønske fra kommunen om bedre visualisering av fjordkryssing fra Stedjeåsen.
7. Øyre viser til vedtak i Fylkesutvalget som enstemmig gikk inn for alternativ 2 over Stedjeåsen, samt forventning om tilsvarende vedtak fra Sogndal kommune.
8. Statnetts mål om å frigjøre en grend for ledninger medfører at en annen grend blir berørt.
9. Hun viser til rapport av Torvald Tangeland om effekten som kraftanlegg har på turisme, og angir en økning på 60-80% ved kraftutbyggingsområder.
10. Det er laget en klatrerute i nærheten av omsøkt trasé over Øyre. Det er ikke mange andre alternativ til lange klatreruter i området.
11. Det er feil å legge til grunn at gjennomføring av prosjektet er mer lønnsomt enn nullalternativet (å beholde dagens ledninger og trasér).

12. Det er ikke beroligende at magnetfeltet er innenfor et område som ikke medfører fare. Det er allikevel en psykisk belastning for grenda. Storsamfunnet bør ikke redusere ulempene med magnetfelt og utbygging (av ledning) i en grend (Fardal/Øvstedal) og overføre den til en annen (Øyregrenda).
13. Statnett viste til Sogndals kommuneplan, hvor det er regulert trasé for ledning der Statnett nå har søkt over Øyrefjellet. Øyre mener at argumentet for denne traséen fra kommunen sin side var turområder og synlighet fra Sogndal sentrum. Øyre mener hogstplanene vil berøre Stedjeåsen mer enn en ledning og at ledning ikke vil bli synlig fra Sogndal sentrum. Fra Kjørnes camping vil spenn i begge alternativ bli synlige.
14. På Frønningen var hensyn til hjorten nok til å legge om planlagt trasé. Er hjorten og en godseiers næring viktigere enn boligområder?

Statnetts kommentar: *Kommentarene fra Øyre kommenteres med samme nummerering som over. Noen av argumentene sammenfaller med de som gjelder for Ledvin Uglane.*

1. *I forbindelse med prosjektet Ørskog – Sogndal ble det bygget 3 master for hver av de to ledningene sørover til Aurland og Hove, slik at disse ble koblet inn i ny stasjon. De sørligste av disse nye mastene, ved Alpen, ble vinklet mot Øyrefjellet. Bakgrunnen for dette var høringsuttalelse fra Sogndal kommune datert 17.6.2008, hvor det ble bedt om at det ble satt vilkår i konsesjon for Ørskog – Sogndal, om at ledninger videre sørover skal bygges direkte sørover.*
2. *Både Statnett og konsulent som gjennomførte konsekvensutredning er godt kjent på Stedjeåsen gjennom flere befaringer. Traséen som konsekvensutreder har vurdert var av samme nøyaktighet som resterende trasé. Konsekvensutredningen vurderer inngrepets virkning i en korridor på noen hundre meters bredde. Som illustrert i folkemøtet den 14.5.2019, så vil justeringen av spennets plassering være marginal sammenlignet med området som er utredet. Statnett vurderer at konsekvensutredningen av alternativ 2 over Stedjeåsen er dekkende selv med mindre justering av spennet.*
3. *Statnett beklager at vi ikke kunne svare fyllestgjørende på støy fra spennet ved Balestrand i folkemøtet. Støyen skyldtes en ny type flymarkør, og har i ettertid blitt rettet.*
4. *Ved Høydalsneset i Volda, hvor Statnett har innløst noen hus som lå inntil spenn, er snø og ismengdene langt høyere enn det som forventes i Sogndal. Situasjonen er dermed ikke sammenlignbar.*
5. *Både Statnett og konsekvensutreder var selvsagt kjent med at det snart er hogstmoden skog på deler av Stedjeåsen. Konsekvensutredningen angir ikke Stedjeåsen som et inngrepssikkert område (INON). Det eneste vernede området, Stedjeberget naturreservat, er omtalt i konsekvensutredningen. Eventuell bygging av ledning over Stedjeåsen vil ikke kreve veg. Hvis det blir etablert veg i forbindelse med skogsdriften, så ville Statnett trolig ervervet adgang til denne for driftsfasen.*
6. *Statnett har lagt frem visualiseringer av utredede spenn over Sogndalsfjorden sett fra det vi mener er relevante punkt.*
7. *Statnett har kommentert Sogn og Fjordane fylkeskommunes og Sogndal kommunes behandling av søknaden.*
8. *Fjerning av transformatorstasjon i Fardal og ledningene knyttet til denne har vært et uttrykt ønske fra lokal hold siden konsesjonen knyttet til ledningen fra Sogndal til Sunnmøre. Etter Statnetts syn blir ulempene for Øyrebygda små sammenlignet med nytten av å fjerne anleggene fra Øvstedalen og Fardal. Statnetts planer medfører ikke restriksjoner på aktivitet i området sammenlignet med i dag.*
9. *Torvald Tangelands arbeider er godt kjent for Statnett, som har vært oppdragsgiver for NINA Rapport 212 og 625. Tangelands arbeid er referert til i konsekvensutredningens delrapport "420 kV ledning Sogndal – Aurland. Konsekvenser for reiseliv og landbruk".*
10. *Virkninger for klatreruta "den store misunnelsen" er omtalt i konsekvensutredningen.*

11. Rapporten "Aurland – Sogndal Samfunnsøkonomisk analyse, april 2018", gjengir den samfunnsmessige nytten av å gjennomføre omsøkte prosjekt sammenlignet med å nullalternativet, altså ikke gjennomføre prosjektet. Analysen er gjennomført i henhold til krav som stilles til slike analyser av Finansdepartementet. Statnett mener at rapporten dokumenterer at det er samfunnsmessig rasjonelt å gjennomføre prosjektet.
12. Se Statnetts kommentar til punkt A i Ledvin Uglandes høringsuttalelse.
13. Se Statnetts kommentar til uttalelse fra Sogndal kommune datert 2.9.2019.
14. Omleggingen på Frønningen kan gjøres uten ekstra kostnader eller andre ulemper.

Frøydis Bjelde skriver i brev av 3. juni 2019 at hun er grunneier Vassbygdi. Bjelde ønsker at dersom det etableres vei i forbindelse med ny ledning, så vil hun at denne blir liggende i ettetid og ikke sperres med store steiner slik at det fortsatt er mulig å kjøre med ATV for uthenting av kjøtt ved jakt.

Statnetts kommentar: Statnett har prinsipielt kun mulighet til å omsøke tiltak som er nødvendige for utbyggingen. Det gjelder også midlertidige tiltak. Det vil ofte være ulike hensyn og synspunkter knyttet til infrastruktur som midlertidige veier. Dersom grunneiere eller andre interessenter ønsker en annen etterbruk enn det som fremkommer i Statnetts planer, må de selv stå for nødvendige offentlige søknader og tillatelser.

Grunneiere i Teraåsen, v/Olav Terum foreslår i brev av 3. juni 2019 å endre trasé på nordsiden av Vassbygdvatnet for å redusere synligheten både fra utkikkspunktet på Låvisberget på fylkesvei 50 og fra Låvi, Dalen og Aurlandsvengen. Konesjonssøkt løsning, med master på Terakamben vil ifølge grunneierne påvirke landbruksdrift, hjortevilt og dyremangfold. Dersom omsøkt trasé blir valgt, ber grunneierne om at det blir tatt hensyn til jaktrettigheter under anleggsperioden. Tilslutt ber grunneierne også om en ytterligere konsekvensutredning av naturmangfoldet (ref. naturmangfoldloven §§ 8-12).

Statnetts kommentar: Statnett erkjenner at omsøkt løsning nord for Vassbygdvatnet vil gjøre at ledningen blir stående i silhuett og bli godt synlig fra alle retninger der folk ferdes. I dag er den knapt synlig. Utfordringene med å bygge parallelt med, eller i dagens trasé, er omtalt i søknaden. Statnett har gjort en grundig vurdering av dagens trasé og konkludert med at risikoen for personell og ledning er for stor til å bygge her. Statnett har også gjort en grundig vurdering av grunneiernes foreslåtte endring. Dette er en løsning vi har sett på tidligere. Den vil medføre behov for veldig høye master og merkepliktig spenn mellom punkt merket (1) og (2) i kart vedlagt høringsuttalelsen. Adkomst til nevnte punkt blir krevende, og anleggsarbeid i skråningen ved punkt (2) anses for risikabel. Statnett vurdering er at omsøkt løsning er den som best avveier personsikkerhet og miljøkonsekvens. Statnett mener at gjennomført konsekvensutredning tilfredsstillende krav satt i utredningsprogrammet.

Gyrl Fimreite og Arne Kristian Borger oversender i brev av 3. juni 2019 informasjon og kart som viser ytterligere opplysninger om biologiske verdier på sørsiden av veien mellom Vetlareset og Dueskardstølen.

Statnetts kommentar: I arbeidet med detaljprosjektering av vei og utarbeidelse av miljø-, transport-, og anleggsplan vil informasjon om biologisk mangfold bli hensyntatt i den grad det er mulig.

Hilde F. Lunde oversender i brev av 30. mai 2019 en link til underskriftskampanjen "Nei til fjordspenn over Øyra-grendi", i alt 197 signaturer. 60% av de med oppgitt bosted er utenfor Sogndal. Det er også vedlagt kopi av underskrifter som er samlet inn lokalt, i alt 199 signaturer.

Statnetts kommentar: Statnett merker seg motstanden mot omsøkt løsning. Statnetts begrunnelse for valg av løsning er gitt i konsesjonssøknaden.

Ledvin Uglane eier den eneste eiendommen som må innløses ved omsøkt løsning. Eiendommen er hjem til en familie på 3 i dag. Uglane viser til Statnetts konklusjon om at omsøkte løsning medfører minst ulemper, og anfører følgende argument mot dette:

- A. *Bustadhus må rives, flere andre hus ligger farlig nær ledninger og medfører uhygge og uro, en finner det umulig å bo der selv om magnetfeltet er under grenseverdi på 0,4 μ T, og areal blir båndlagt.*
- B. *Konsekvens for friluftsliv er vektet ensidig. Turer i området blir ikke ødelagt om det kommer ledninger her. Løpet «Stedjeåsen opp» er bare arrangert en gang. Generelt brukes for lite plass i søknaden på bomiljøet og behov for innløsning av Uglanes eiendom.*
- C. *Uglane er uenig i at synsinntrykket vil bli lite påvirket av spenn fra Øyrefjellet, og sier at inntrykket av spenn fra Øyre blir svært dominerende sett fra Nordnes, mens spenn fra det skogkledde Stedjeåsen nesten vil forsvinne.*
- D. *Sti til Stedjeåsen blir ikke ødelagt dersom man ser eller går under ledninger, og utsikten fra Stedjeåsen blir bedre, siden en kan se en fjord uten spenn.*

Uglane sier at kostnad ikke må være avgjørende og ber Statnett og NVE vurdere spenn fra Stedjeberget med følgende argument:

1. *Det vil skåne hans hus og bomiljøet ved Øyre for stråling, støy og master. Han viser også til støy fra ledning i Balestrand, og at omlegging av trasé på Frønningen var mulig.*
2. *I vurdering av konsekvenser må bomiljø veie tyngre enn turstier.*
3. *Spennet kan ikke bli synlig fra Sogndal sentrum og avstanden til Kjørnes camping er så stor at synsinntrykket blir marginalt.*
4. *Spennet vil gå over tunell gjennom Stedjeberget, og dermed blir isnedfall ikke et problem.*
5. *Tilleggskostnaden er bare 6-7%, og bare 1-2% dersom en regnet med kostnad for hele strekningen fra Aurland til Ørskog.*

Statnetts kommentar: *Lov om tilsyn med elektriske anlegg og elektrisk utstyr (el-tilsynsloven) med tilhørende forskrifter setter bestemmelser for avstander fra kraftledninger til bebyggelse. Ved omsøkte løsning er det av denne grunn behov for innløsning av én eiendom, nemlig Ledvin Uglanes eiendom ved Esketronnd, der husene ligger innenfor byggeforbudssonen til ledningen. Bakgrunnen for valgt trasé er angitt i søknaden. Uglanes spesifikke argument kommenteres her:*

- A. *Det er kun gnr/bnr 67/80 som må innløses. Omsøkt ledning vil ikke utgjøre fare for andre bygninger. Når det gjelder magnetfelt henvises til kapittel 6.12 i konsesjonssøknaden, hvor det fremgår at magnetfeltet for nærliggende boliger er langt lavere enn utredningskravet.*
- B. *Se Statnetts kommentar til punkt 1 i Svein Jarle Slindes høringsuttalelse.*
- C. *Synsinntrykket av ledninger er per definisjon subjektivt. Generelt avtar inntrykket med økt avstand. Hvilke landskapselement som er viktige er subjektivt. Konsekvensutredningens delrapport om landskap er gjort i henhold til akseptert metode for slike utredninger og representerer konsulentens faglige skjønn når det gjelder konsekvenser. Omsøkt løsning vurderes å ha ubetydelig konsekvens, mens ikke omsøkt alternativ 2 vurderes å ha liten til middels negativ konsekvens.*
- D. *I anleggsfasen anses konsekvensene å bli middels til store for alle alternativ. Det vil bli intensiv aktivitet med helikopter, gravemaskin og terrengkjøretøy i den mest hektiske perioden. Det fins mange turområder der det er ledninger i dag. Felles for samtlige alternativer er at de parallelførte ledningene stedvis vil skape et massivt visuelt inntrykk, også på noe avstand. Traseen vil bli bred, og endemastene på hver side av fjorden vil rage høyt i landskapet. Opplevelsen av områdene som blir berørt av ledningen vil endres, og selv om dette kan ha ulik betydning avhengig av hvilken aktivitet som praktiseres, og hvem som praktiserer den, vil mange turgåere, jegere, klatrere og syklistere i utgangspunktet søke*

områder som er minst mulig preget av inngrep. Selv om en ofte har stort fokus på aktiviteten en bedriver, er rammen rundt gjerne like viktig, eller vel så viktig. Alternativet over Stedjeåsen vurderes å påvirke verdifulle friluftslivsområder i større grad enn omsøkte alternativ.

Punkt 1 til 5 kommenteres slik:

1. *Ledning over Stedjeåsen vil ikke medføre behov for innløsning av eiendommer. Statnett har dokumentert at magnetfelt for bebyggelsen ved Øyre vil ligge langt under gjeldende grenseverdi for utredningsplikt. Det vil bli brukt flymarkører som ikke gir støy som man har opplevd ved Balestrand.*
2. *De samlede miljøkonsekvensene for begge alternativ er små, men noe mindre for omsøkte alternativ. Begge traséalternativene er slik sett akseptable ut fra en miljøvurdering. Det er den store forskjellen i kostnad som er hovedårsak til Statnetts prioritering.*
3. *Se punkt C over.*
4. *Spenn over tunell ville forenkle anleggsarbeidet noe, men is-nedfall utgjør uansett ikke noen fare her.*
5. *Statnett mener at det er feil å bruke 65-70 millioner kroner mer på et alternativ som har større miljøkonsekvens enn omsøkte.*

Skålo sameie foreslår i brev av 2. juni 2019 fem forslag til anleggsplanen og trasé.

1. De foreslår masseuttak ved Soleibakkhøgda og Skålabotnen i steder for Andisvatn, som forslått av Statnett.
2. De ønsker ikke bygging av veg nord for Hornsvatnet og foreslår riggplass ved FV243.
3. De ønsker tilgang til veg ved Soleibakkhøgda etter opprusting og i anleggsperioden.
4. Videre foreslås flytting av mast ved Øverste Andisvatn, som tidligere forslått.
5. Til slutt ønsker Skålo sameie befarings før det blir fattet beslutning.

Statnetts kommentar: *Statnett planlegger en befarings etter sommeren 2019, og setter pris på om representanter for Skålo sameie deltar. (1) Forslag om annet masseuttak vil da bli vurdert. (2) Det er ikke planlagt permanent vei nord for Hornsvatnet. Statnett ønsker et midlertidig kjørespor for å få komme inn til trasé i anleggsperioden. (3) Statnett har ingen innvending mot at sameiet har tilgang til vegen, som i dag. (4) Statnett har utredet mulighet av å flytte mast til vestsiden av Øverste Andisvatn. Snømengdene i området er vurdert av meteorolog, og anses å representere for stor risiko for ledningen og personell.*

Svein Jarle Slinde skriver i brev av 3. juni 2019 at kryssing av Sogndalsfjorden må skje via Stedjeåsen. Hensynet til fastboende i Øyragrendi og Fardal må vektlegges mer enn turinteressene på Stedjeåsen. Slinde har følgende argumenter:

1. Sykkelturen "Skardsbøfjellet rundt" og løpet "Stedjeåsen opp", som er omtalt i konsekvensutredningen, er hhv. ukjent for de som bor i området og arrangert bare en gang. Det er ikke merkede sykkelstier på Stedjeåsen.
2. Det skal tas ut skog på Stedjeåsen, så området vil fremstå med helt andre kvaliteter enn før. Det vises også til at det skal etableres veier i området.
3. Stedjeåsen er ikke et inngrepsfritt område. Det henvises til Miljødirektoratets kart over inngrepsfrie områder.

4. Det refereres til NINA Rapport 625 "Kraftinstallasjoner i naturområder –effekter på turisme, friluftsliv og bruk av fritidsboliger," hvor det vises til kraftutbyggingen i Aurland, hvor kraftutbyggingen hadde liten betydning for områdets attraktivitet for fritidsbruk, selv om anlegget hadde negativ effekt på opplevelsesverdien.
5. Det savnes vurdering av friluftsliv på sørsiden av Sogndalsfjorden, hvor Norane Idrettslag har satt ut turposter etter at vei fra Meisterplass til Venesåsen ble bygget. Det er utsikts-punkt på Vinesnipa med utsikt langs fjorden i begge retninger.
6. Konsekvensutredningen omtaler Stedjeåsen som et viktig landskapselement. Slinde mener at Øyrefjellet er mer fremtredende, uten at dette er nevnt i konsekvensutredningen.
7. Det er observert is på kraftledningene over Venesåsen. Slinde noterer seg at det innløses eiendommer ved Høydalsneset i Volda, og mener at forholdene der fremstår som ganske lik Øyregrenda.
8. Omsøkt trasé går over klatreruta "Den store misunnelsen", som er den eneste loddrette veggen som er høvelig for klatring i Sogndal. Bruk av helikopter ved eventuell redning blir uaktuelt med ledning her.

Statnetts kommentar: *Statnetts valg av løsning er gjort etter en samlet vurdering av tekniske, økonomiske, samfunnsmessige og naturgitte faktorer. Blant elementene i dette er også bebyggelse, friluftslivinteresser, økonomiske kostnader og omfanget av tekniske inngrep i områder med begrensede inngrep i dag. Med unntak av en bolig som må innløses kan dagens bruk av boliger og eiendommer fortsette som i dag. Momentene som ellers er nevnt i høringsuttalelsen er ikke av et slikt omfang at de endrer forutsetningene for valg av løsning.*

1. Statnett noterer seg at løpet "Stedjeåsen opp" er arrangert bare en gang og at Slinde ikke er kjent med sykkelstier på Stedjeåsen.
2. Se Statnetts kommentar til punkt 5 i Aud Irene Øyres høringsuttalelse.
3. Se Statnetts kommentar til punkt 5 i Aud Irene Øyres høringsuttalelse.
4. Se Statnetts kommentar til punkt 9 i Aud Irene Øyres høringsuttalelse.
5. Konsekvensutredningens delrapport om friluftsliv omtaler fjellområdene på sørsiden av Sogndalsfjorden som regionalt viktig friluftsområde. Statnett tar til orientering at området ved Venes er blitt populært turområde etter at det ble bygget vei fra Meisterplass. Statnetts omsøkte løsning vil vi marginal endring fra dagens situasjon ved at utgangspunktet for spennet over fjorden flyttes ca. 500 meter.
6. Se Statnetts kommentar til punkt C i Ledvin Uglanes høringsuttalelse.
7. Alle ledninger dimensjoneres for en viss mengde is, basert på klimavurderinger foretatt av meteorologer. Ved kryssing av Sogndalsfjorden er dimensjonerende ismengde langt lavere enn ved Høydalsneset i Volda.
8. Konsekvens for den omtalte klatreruten er omtalt i konsekvensutredningen, og inngår i den helhetsvurderingen som ligger til grunn for Statnetts valg av omsøkt løsning.

Veglag Fimreite v/Hans Jørgen Binningsbø skriver i brev av 3. juni 2019 at alle de berørte grunneiere på Fimreite er medlemmer i veglaget. Generelt mener veglaget at Statnett har vektlagt fjernvirkninger for mye, mens de store naturverdiene lokalt, samt hensynet til turgåere burde vektlegges mer og de ønsker å bli involvert i arbeidet med MTA-plan. Veglaget har følgende ønsker vedrørende ledningstrasé:

1. Øst for Dueskard bør ledningen trekkes lenger sør, tilsvarende alternativ "Nord" i konsekvensutredningen, siden Dueskarvarden er et mye brukt turområde.

2. De er positive til at ledningen går nord for stølen ved Dueskard, men ønsker ikke at den går for høyt opp.
3. Veglaget ønsker spenn over Dømingadalen, som i dag, slik at lokal virkning blir mindre. Spennet bør ikke ha lysmerking.
4. Vestover mot Bjørnstigkamben er det positivt at ledningen går langs veien, men kunne gjerne vært lagt litt nærmere dagens ledning.

På veien mellom Vetlareset til Lingesetfjellet ber veglaget om følgende punkter:

1. Veier må bygges slik at de krever lite vedlikehold.
2. Minst mulig stigning fra Vetlareset til Dueskard.
3. De støtter at det bygges en vei nord for Dueskard.
4. Veien bør legges parallelt med dagens ledning i strekningen øst for Dueskard.
5. Ønsker veiklasse 4 eller 5.

Statnetts kommentar: Kommentarer til ledningstrasé:

1. *Ømsøkt trasé ved Dueskarvarden går nært eksisterende kjørespor. Det er også omtrent her planlagt vei vil bli bygget. Dermed oppnås samling av inngrep. En trasé lenger sør vil bli mer synlig fra fjorden.*
2. *Tas til underretning.*
3. *Spenn over Dømingadalen vil være merkepliktig, men uten lysmerking.*
4. *Statnett mener det er fornuftig bygge ledningen nær eksisterende vei, og dermed samle inngrep. Kortere avstand fra vei til mastepunkt reduserer behov for terrengtransport.*

Kommentarer til vei:

1. *Veiene vil bli bygget med nødvendig drenering og kuv for å hindre skade.*
2. *Veien fra Dueskar til Lingesetfjellet er skissert med en grov strek i søknaden, men enda ikke detaljprosjektert. Det må regnes med at det blir justeringer for å oppnå akseptabel stigning og kurvatur.*
3. *Tas til orientering.*
4. *Dette tilsvarer ømsøkt løsning.*
5. *Veiene skal bygges i klasse 4.*

Vilhelm Rumohr skriver i brev av 3. juni 2019 at han tar til etterretning at Statnett ikke kan lage tilknytning til planlagt Frønningen kraftverk. Rumohr omtaler bakgrunnen for at det ikke er veiadkomst til Frønningen. Fergetilbudet utgjør også begrensning på mulighet for å ha jobb utenfor Frønningen. Rumohr mener at noe av den store verdien som blir tilført staten ved at det bygges ledning på Frønningen, bør tilfalle beboerne i form av bedre infrastruktur. Midlene som er tilgjengelig til vedlikehold av hovedveien på Frønningen er begrenset. Staten bør bidra noe til vedlikehold og stell av veiene. Dette vil spesielt være nyttig om vinteren. Rumohr mener Statnett vil ha nytte av dette til tilsyn med ledningen. Veiene i området ble bygget før dagens ledning ble bygget. Betaling for bruk av veiene til bygging av ledningen var liten sammenlignet med kostnaden for å bygge veiene.

Ledningsbyggingen vil være hovedaktivitet i området i noen år. Annen aktivitet, i form av jakt, turisme og skogsdrift, vil bli trengt inn i et hjørne. Det er sagt at anleggsvirksomhet ikke vil foregå i den viktige jaktperioden, noe som er bra. Rumohr håper på bra samarbeid, og sier beboerne gjerne bidrar i arbeidet.

Det har vært mye dialog mellom Statnett og Rumohr som grunneier frem til nå. Han ønsker å bli tatt nærmere med i diskusjonen i den videre planleggingen av ledningen ved Frønningen. Han ønsker også mer diskusjon om bruk av plasser som er beskrevet i konsesjonssøknaden. Rumohr ønsker kamuflering av master og ledninger og vegetering i ledningsgaten, en mulighet som er blitt ham forespeilet tidligere. Han mener imidlertid at konsekvensutredningen burde sammenlignet situasjonen etter at ny ledning er bygget med en situasjon uten ledning. I så fall vil det bli store og varige effekter på området. Det er betydelige verneinteresser på og ved Frønningen og deler av området omfattes av UNESCOs verdensarv-liste.

Statnetts kommentar: *I den grad Statnett har behov for å bygge veier, så vil det bli på et nivå som tilfredsstillende våre krav til bygging og adkomst i driften. Vi ser for oss noe sikring og utbedring av veier i området. Som hovedregel vil Statnett istandsette eksisterende veier til den stand de var i før anleggsarbeidet igangsettes. Erstatninger gjøres i form av engangsutbetalinger og pålegger ikke eier av veiene vedlikeholdsansvar ovenfor Statnett. I den grad vi har behov for veiene etter noen år, så vil Statnett foreta nødvendige tiltak dersom veiene har forvitret i mellomtiden. Det samme gjelder eventuelle tiltak på kai og havn. Statnett har ikke behov for vinteråpen vei. Helikopter eller snøscooter vil erfaringsmessig dekke vårt behov.*

Statnett vil kontakte Rumohr for befaring av veier og baseplasser høsten 2020. Rumohr vil også bli involvert i utarbeidelse av miljø, transport og anleggsplan, som vil sette rammene for anleggsarbeidet.

Statnett har sagt at vi vil forsøke å tilpasse vår aktivitet slik at den er til minst mulig ulempe for jakten. Vi kan imidlertid ikke garantere at arbeid i jakten ikke vil skje. I den grad dette medfører tapt inntekt så vil Statnett kompensere dette basert på anslått tap basert på tidligere jaktstatistikk.

Statnett har nevnt tre områder hvor ledningen er eksponert på et vis der kamuflering kan være nyttig. Statnett anser at Frønningen er ikke blant disse, siden ledningen ikke vil være eksponert i like stor grad.