Bakgrunn for vedtak

132 kV kraftledninger Fagrafjell–Vagle–Stokkeland, utvidelse av Vagle transformatorstasjon og riving av Stokkeland transformatorstasjon

Sandnes og Time kommuner i Rogaland fylke

Norges vassdrags- og energidirektorat

Tiltakshavere	Lnett AS og Statnett SF
Referanse	201834091-87
Dato	19.04.2022
Ansvarlig	Lisa Vedeld Hammer
Saksbehandler	Jan Are Gildestad, Anine Mølmen Andresen og Christer Skotland

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

Sammendrag

Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) gir Lnett (tidligere Lyse Elnett) tillatelse til bygging av to nye 132 kV forbindelser fra Fagrafjell transformatorstasjon til Vagle transformatorstasjon og videre til Stokkeland i Time og Sandnes kommuner. Lnett har også fått tillatelse til å oppgradere og utvide Vagle transformatorstasjon.

Statnett og Lnett har også fått tillatelse til å rive Stokkeland transformatorstasjon i Sandnes kommune.

Hva gir NVE tillatelse til?

Fra Fagrafjell transformatorstasjon til Vagle gir NVE tillatelse til å bygge to nye ca. 3,2 km lange 132 kV kraftledninger. Ledningene skal gå parallelt på hele strekningen, med et mindre avvik der de skal krysse under eksisterende 300 kV ledninger ved Eikelandsmyra. Ledningene skal bygges med gittermaster i stål.

Fra Vagle transformatorstasjon til Stokkeland gir NVE tillatelse til å bygge to ca. 1,1 km lange 132 kV jordkabler i felles grøft etter omsøkte alternativ 4A. Ved Stokkeland skal kablene kobles sammen med eksisterende 132 kV luftledninger mot Tronsholen. NVE mener at kabel på denne strekningen er beste løsning for forsyningssikkerheten, og har i tillegg mindre negative virkninger for nærmiljø og naturmangfold. Denne løsningen faller derfor inn under Stortingets retningslinjer for bruk av kabel sitt punkt om «vesentlig bedre totalløsning alle hensyn tatt i betraktning».

NVE har også gitt tillatelse til å utvide Vagle transformatorstasjon, med plass til to nye 132 kV transformatorer, innendørs gassisolert koblingsanlegg og plass til innføring av de nye ledningene. Bygningen vil utvides med om lag 650 m^2, og det totale stasjonsarealet vil øke med ca. 4,9 dekar.

Hvorfor gir NVE tillatelse til å bygge kraftledningen?

Statnett er i gang med å bygge en ny transformatorstasjon på Fagrafjell, som skal erstatte Stokkeland transformatorstasjon. Det er derfor ikke lenger behov for Stokkeland transformatorstasjon som transmisjonsnettpunkt. Videre har Lnett vist at det er mer rasjonelt å forsyne regionalnettet fra Vagle, fremfor å beholde Stokkeland som regionalnettpunkt. Lnett må derfor bygge nye forbindelser fra Fagrafjell til Vagle for å erstatte forsyningen fra Stokkeland stasjon. Som en konsekvens av dette må Vagle utvides, og det må bygges en ny forbindelse videre fra Vagle og mot Stokkeland, som der kobles sammen med ledningene mot Tronsholen.

Hovedpunkter i høringsuttalelsene til søknaden

Høringsinnspill til søknadene har i hovedsak dreid seg om ønske om kabling av deler av forbindelsene, hensyn til kulturminner og naturmangfold, visuelle virkninger av luftledning, virkninger for landbruk, skogbruk og friluftsliv, og planer om annen infrastruktur som veiforbindelse og jernbane. I tillegg har kryssing av eksisterende kraftledninger vært et sentralt tema.

Hvordan redusere de negative virkningene av kraftledningen?

Vi har også i konsesjonen satt vilkår om at Lnett og Statnett skal utarbeide en miljø-, transport- og anleggsplan, som skal inneholde en detaljert beskrivelse av anleggsarbeidene og ivareta hensynet til miljø i anleggsperioden. Planen skal godkjennes av NVE før anleggsstart. Vi har også krevd at Lnett monterer fugleavvisere på topplinene der ledningene krysser hekkeområde for vipe ved Eikelandsmyra og der de krysser Figgjoelva, og at anleggsarbeider ikke skal foregå på eller ved

dyrka mark i hekkeperioden til vipe. Videre er det satt vilkår om at de nye kraftledningene skal krysse Figgjoelva i samme plan som de parallelle 300 kV-ledningene av hensyn til fugl som trekker langs elva. Gjennom skogen ved Rabnafjellet har NVE satt vilkår om farging av mastene.

Samtykke til ekspropriasjon

NVE har også gitt Lnett ekspropriasjonstillatelse til bygging og drift av de konsesjonsgitte anleggene. Vi har også gitt Statnett ekspropriasjonstillatelse til nødvendige rettigheter til gjennomføring av anleggsarbeidene i forbindelse med fjerning av anleggene i Stokkeland transformatorstasjon.

Innhold

SAMMENDRAG **1**

INNHOLD **3**

1 OMSØKTE TILTAK **5**

1.1 SØKNAD FRA LNETT APRIL 2018 5
1.2 TILLEGGS- OG ENDRINGSSØKNAD FRA LNETT SEPTEMBER 2021 5
1.3 ENDRINGSSØKNAD FRA LNETT FEBRUAR 2022 5
1.4 SØKNAD OM RIVING AV STOKKELAND TRANSFORMATORSTASJON 5
1.5 SØKNADER FRA LNETT OG STATNETT OM TILLATELSE TIL EKSPROPRIASJON OG FORHÅNDSTILTREDELSE 6
1.6 BESKRIVELSE AV ALLE OMSØKTE TILTAK 6
1.6.1 Fagrafjell–Vagle 6
1.6.2 Vagle–Stokkeland 9
1.6.3 Vagle transformatorstasjon 10
1.6.4 Riving av Stokkeland transformatorstasjon 12

2 NVES BEHANDLING AV SØKNADENE **14**

2.1 HØRING AV KONSESJONSSØKNADER OG SØKNAD OM EKSPROPRIASJON 14
2.1.1 Høring tilleggssøknad høsten 2021 14
2.1.2 Tilleggssøknad våren 2022 15
2.2 INNSIGELSE 15

3 SYSTEMTEKNISK VURDERING AV DE OMSØKTE TILTAKENE **16**

SAMFUNNETS BEHOV FOR SIKKER STRØMFORSYNING 16
3.2 BEHOV FOR TILTAK 17
3.3 SYSTEMLØSNING OG ANDRE TEKNISKE OG ØKONOMISKE FORHOLD 18
3.3.1 Relevante systemløsninger 18
3.3.2 Rangering av systemløsningene 18
3.3.3 Vurdering av kabel under 300 kV-ledningene 19

4 VURDERING AV KONSEKVENSER FOR MILJØ OG SAMFUNN **20**

4.1 VURDERING AV RIVING AV STOKKELAND TRANSFORMATORSTASJON 20
4.2 VURDERING AV OMBYGGING AV VAGLE TRANSFORMATORSTASJON 23
4.2.1 Beskrivelse av omsøkt løsning 23
4.2.2 Tekniske spesifikasjoner 24
4.2.3 Vurdering av GIS-anlegg 25
4.2.4 Virkninger for areal og miljø 25
4.2.5 Oppsummering 27
4.3 VURDERING AV TRASEEN MELLOM FAGRAFJELL OG VAGLE 28
4.3.1 Trasébeskrivelse 28
4.3.2 Visuelle virkninger 29
4.3.3 Friluftsliv 30
4.3.4 Kulturminner og kulturmiljø 31
4.3.5 Naturmangfold 32
4.3.6 Landbruk og skogbruk 36
4.3.7 Vassdrag 37
4.3.8 Annen infrastruktur 38
4.4 VURDERING AV TRASEENE MELLOM VAGLE OG STOKKELAND 38
4.4.1 Luftledningsalternativet 39
4.4.2 Jordkabelalternativet 42
4.4.3 Sammenlikning trasealternativer på strekningen Vagle–Stokkeland 46
4.5 VURDERING AV RIGGPLASSER OG VEIER 47

5 NVES TOTALVURDERING OG VEDTAK OM SØKNAD ETTER ENERGILOVEN **50**

5.1 SAMLET VURDERING AV KONSEKVENSER FOR NATURMANGFOLD 50
5.1.1 Naturmangfoldloven § 9, føre-var-prinsippet 50
5.1.2 Samlet belastning i henhold til prinsippene i naturmangfoldloven 50
5.1.3 Oppsummering 52
5.1.4 Kostnadene ved miljøforringelse, miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder, §§ 11 og 12 52
5.2 ANLEGGETS UTFORMING OG AVBØTENDE TILTAK 52
5.2.1 Miljø- transport- og anleggsplan 52
5.2.2 Kamuflering og skogrydding 53
5.2.3 Begrensninger i anleggsarbeid 53
5.2.4 Tiltak for å redusere kollisjonsrisikoen for fugl 54
5.2.5 Fremmede arter 54
5.3 OPPSUMMERING AV NVES VURDERINGER 54
5.4 NVES VEDTAK 56
5.4.1 Tillatelse til Statnett 56
5.4.2 Tillatelse til Lnett 56

6 NVES VURDERING AV SØKNADER OM EKSPROPRIASJON OG FORHÅNDSTILTREDELSE 58

6.1 HJEMMEL 58
6.2 OMFANG AV EKSPROPRIASJON 58
6.2.1 Statnetts søknad 58
6.2.2 Lnetts søknad 58
6.3 INTERESSEAVVEINING 59
6.3.1 Vurderinger av virkninger av konsesjonsgitt trasé 59
6.3.2 Vurdering av om inngrepet uten tvil er til mer gavn enn til skade 60
6.4 NVES SAMTYKKE TIL EKSPROPRIASJON 60
6.5 FORHÅNDSTILTREDELSE 60

VEDLEGG A - OVERSIKT OVER LOVVERK OG BEHANDLINGSPROSESS 61

VEDLEGG B – SAMMENFATNING AV HØRINGSUTTALELSER 63

SØKNAD 2018 63
TILLEGGSSØKNAD HØSTEN 2021 72

Vedlegg A: Oversikt over lovverk
Vedlegg B: Innkomne merknader til søknadene og tilleggssøknader

1 Omsøkte tiltak

Lnett (tidligere Lyse Elnett) sendte den 25. april 2018 søknad om konsesjon for to nye 132 kV kraftledninger Fagrafjell–Vagle–Stokkeland i Time og Sandnes kommuner.

Bakgrunnen for søknaden er at Statnett har fått konsesjon til, og holder på å bygge, ny Fagrafjell transformatorstasjon i Sandnes. Når denne stasjonen er ferdig, skal den erstatte eksisterende Stokkeland transformatorstasjon, som skal rives. Lnett søker derfor om å bygge ny ledning fra Fagrafjell og til Vagle, og å utvide Vagle transformatorstasjon, som erstatning for Stokkeland transformatorstasjon.

Lnett har totalt sendt inn tre søknader for anleggene, en hovedsøknad fra april 2018 og to endringssøknader i hhv. september 2021 og februar 2022. Statnett søkte i mai 2018 om tillatelse til riving av Stokkeland stasjon.

1.1 Søknad fra Lnett april 2018

Lnett søkte om to nye enkeltkurs luftledninger som i all hovedsak skal gå parallelt fra Fagrafjell transformatorstasjon til Vagle transformatorstasjon. Traseen er ca. 3,2 km. På deler av strekningen søkte de om to ulike traséalternativer, alternativ 1 og 2 hhv. nord og sør for Rabnafjellet. Videre søkte de om en utvidelse av Vagle transformatorstasjon, med nytt bygg for 132 kV GIS koblingsanlegg, to transformatorsjakter og to nye 132/50 kV transformatorer.

Fra Vagle og nordover søkte de om to nye ca. 1 km lange 132 kV enkeltkurs luftledninger frem til Stokkeland transformatorstasjon. Stokkeland transformatorstasjon skal rives etter at Fagrafjell stasjon er ferdig, så ved Stokkeland skal de nye ledningene kobles sammen med eksisterende 132 kV ledninger Stokkeland–Tronsholen og Stokkeland–Ullandhaug.

1.2 Tilleggs- og endringssøknad fra Lnett september 2021

På bakgrunn av høringsuttalelse fra bl.a. Statnett ba NVE i brev av 8. mars 2021 om at Lnett skulle utrede jordkabel på strekningen mellom Vagle og Stokkeland. Videre hadde Rogaland Fylkeskommune spilt inn til den opprinnelige søknaden at ledningen var i konflikt med et kulturminnefelt ved Eikelandsmyra mellom Fagrafjell og Vagle.

Lnett sendte derfor 22. september 2021 en ny søknad. De søkte om en traséjustering ved Eikelandsmyra for å unngå kulturminnefeltet. Videre søkte de om et ca. 1,1 km langt jordkabelalternativ mellom Vagle og Stokkeland, men de prioriterer dette alternativet etter det opprinnelig omsøkte luftledningsalternativet. De søkte også om ytterligere utvidelse av Vagle transformatorstasjon, og de trakk søknaden om alternativ 1 nord for Rabnafjellet.

1.3 Endringssøknad fra Lnett februar 2022

24. februar 2022 sendte Lnett inn en endringssøknad hvor de søker om justeringer av det tidligere omsøkte jordkabelalternativet, i området nord for Vagle transformatorstasjon. Lnett trakk det opprinnelig omsøkte jordkabelalternativet. I tillegg søkte de om spoler og reaktorer i Vagle transformatorstasjon.

1.4 Søknad om riving av Stokkeland transformatorstasjon

Statnett sendte 3. mai 2018 søknad om å rive Stokkeland transformatorstasjon. Bakgrunnen for søknaden er at etter Lyse–Fagrafjell og Fagrafjell transformatorstasjon er satt i drift, og Lnett har gjort nødvendige tiltak i Vagle transformatorstasjon, så er ikke Stokkeland transformatorstasjon

lenger nødvendig. De eksisterende 300 kV-ledningene som i dag går innom stasjonen skal fortsatt være i drift, og Statnett har derfor også søkt om to nye master for å legge om ledningene forbi stasjonsområdet.

Fordi denne søknaden er tett knyttet til behovet for de nye 132 kV ledningene Fagrafjell–Vagle–Stokkeland, er søknaden fra Statnett om riving og nedleggelse av Stokkeland behandlet samtidig med søknaden fra Lnett i dette notatet.

Lnett har også søkt om tillatelse til nedleggelse og fjerning av Lnetts 132 kV anlegg i Stokkeland transformatorstasjon. I tillegg skal de rive eksisterende 22 kV anlegg, men dette gjøres i medhold av deres områdekonsesjon.

1.5 Søknader fra Lnett og Statnett om tillatelse til ekspropriasjon og forhåndstiltredelse

Lnett søker om ekspropriasjonstillatelse i medhold av ekspropriasjonsloven § punkt 19 for å bygge og drive de elektriske anleggene. Mer spesifikt søker de om ekspropriasjon av følgende:

- Bruksrett til et ca. 57 meter bredt klausuleringsbelte to parallelle luftledningene. Beltet kan også være bredere ved lange spenn eller skråterreng.
- Bruksrett til et ca. 12 meter bredt klausuleringsbelte for jordkabelalternativet.

Eiendomsrett til ca. 6400 m^2 (ved konsesjon til luftledning) eller ca. 4900 m^2 (ved konsesjon til jordkabel) utvidelse av stasjonstomten på Vagle. De søker om rettigheter for all nødvendig ferdsel og transport, tillatelse til bruk av private veier, inkludert nødvendige oppgraderinger av veiene. De søker også om ekspropriasjonstillatelse til midlertidige rigg- og anleggsplasser og et midlertidig anleggsbelte langs lednings- og kabeltrasé med bredde på 30–85 meter.

Lnett søker også om forhåndstiltredelse etter ekspropriasjonsloven § 25, slik at arbeider med anlegget kan påbegynnes før skjønn er avholdt.

Statnett har også søkt om ekspropriasjonstillatelse i medhold av ekspropriasjonsloven § punkt 19 for gjennomføring av anleggsarbeidene, herunder rettigheter for all nødvendig ferdsel og transport og deponering av masser. De søker også om ekspropriasjonstillatelse for etablering av en midlertidig adkomstvei.

Stasjonsanleggene som skal rives og de nye mastene på 300 kV-ledningene ligger i sin helhet på Statnetts eiendom. Andre grunneiere vil bli berørt av transport, midlertidige anlegg, vegutbedringer og anleggsvirksomhet for øvrig.

Samtidig ber Statnett om at det blir fattet vedtak om forhåndstiltredelse etter ekspropriasjonslovens § 25, slik at arbeider med anlegget kan påbegynnes før skjønn er avholdt.

1.6 Beskrivelse av alle omsøkte tiltak

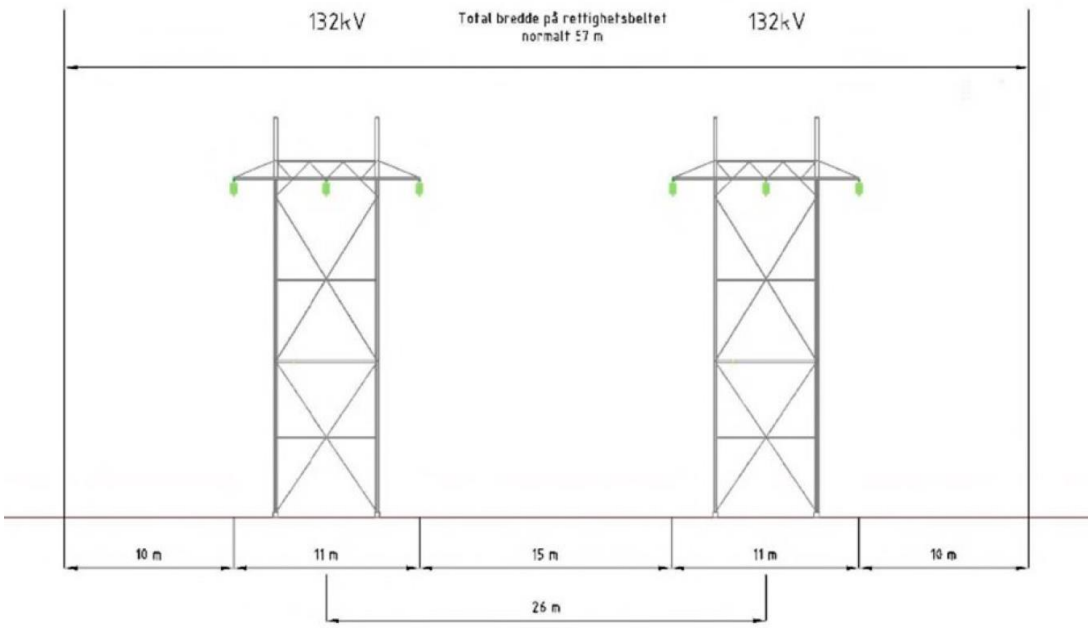
Dette kapittelet beskriver de omsøkte anleggene og alternativene slik de nå foreligger samlet, etter alle tilleggs- og endringssøknadene.

1.6.1 Fagrafjell–Vagle

Mellom Fagrafjell og Vagle har Lnett søkt om to ca. 3,2 km lange nye luftledninger. Ledningene skal bygges på hver sin masterekke. På store deler av strekningen går ledningene parallelt, med unntak av ett sted. Ved Eikelandsmyra skal de to ledningene krysse under Statnetts eksisterende 300 kV ledning, og på grunn at høydebegrensninger vil det være behov for to ulike krysningspunkter, slik

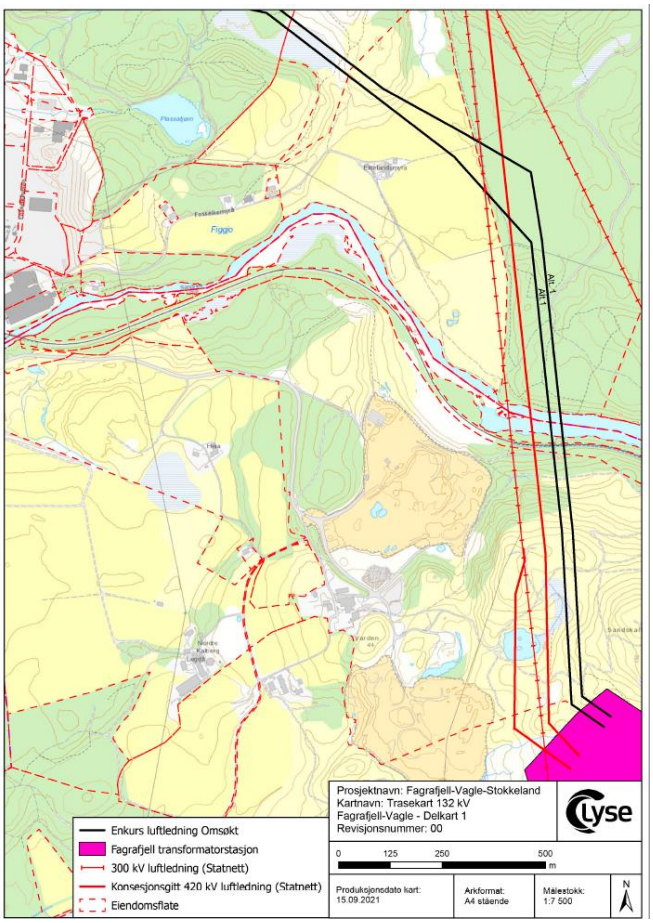
at de to masterekkene går ca. 100 meter fra hverandre. Videre er det søkt om at ledningen skal gå sør for Rabnafjellet.

Ledningen er søkt bygget med innvendig bardunerte gittermaster, vist i figuren under. Gjennomsnittlig høyde fra bakken til travers vil være 16 meter. Det vil normalt være 200–300 meter mellom hvert mastepunkt. Lnett skriver at klausulerings- og ryddebeltet for de to ledningene til sammen vil være ca. 57 meter bredt, men større bredde kan forekomme ved lange spenn eller skråterreng.

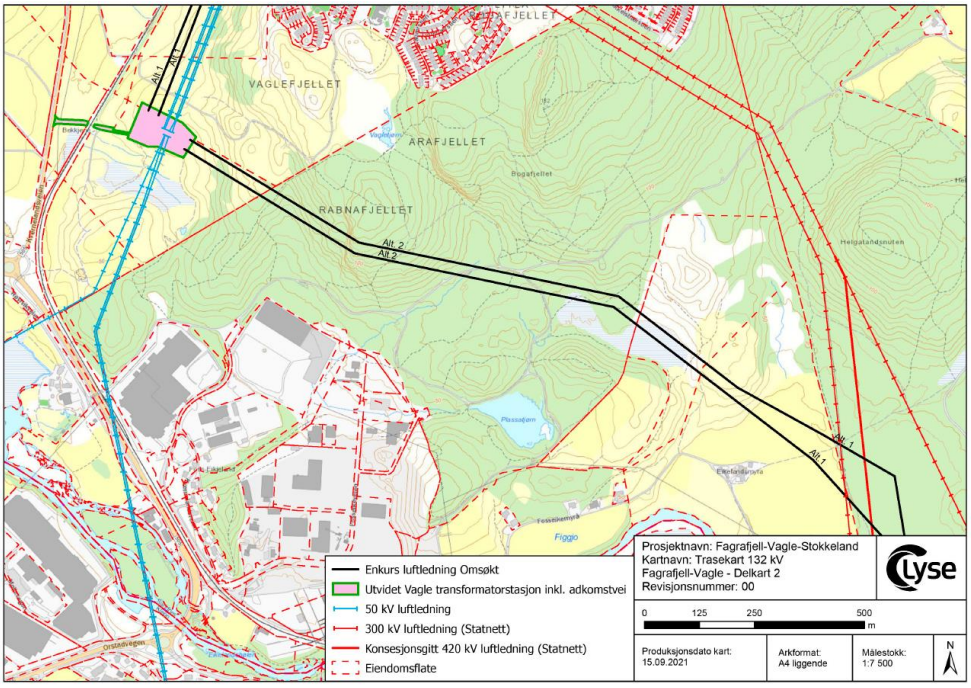


Figur 1: Omsøkte mastetype og masteavstand på 132 kV-ledningene Fagrafjell–Vagle.

Den omsøkte traseen fremkommer i kartene under. Traseen er inkludert justeringen i endringssøknaden, for å unngå konflikt med et kulturminne ved Eikelandsmyra.



Figur 2: Nye 132 kV kraftledninger Fagrafjell–Vagle, delkart 1



Figur 3: Nye 132 kV kraftledninger Fagrafjell–Vagle, delkart 2

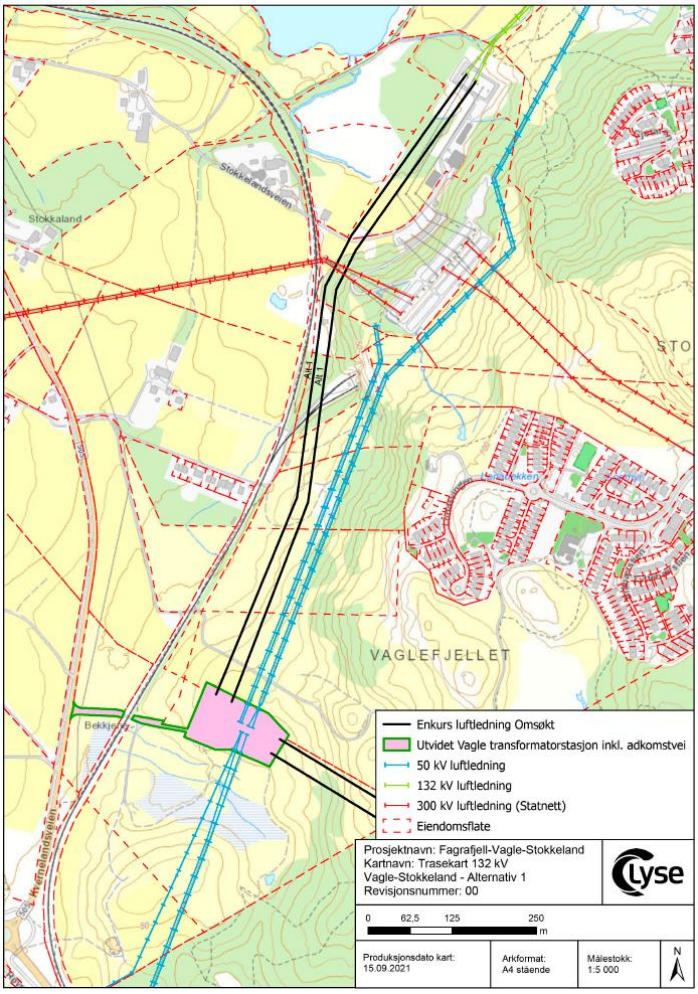
1.6.2 Vagle–Stokkeland

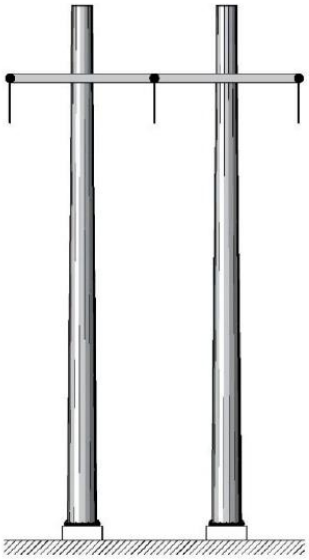
På strekningen mellom Vagle og Stokkeland har Lnett søkt om ett luftledningsalternativ og ett jordkabelalternativ:

> Alternativ 1) To ca. 1 km lange luftledninger. Ledningene er søkt bygget med stålmaster på hver sin masterekke og skal gå parallelt. Lnett skriver at klausulerings- og ryddebeltet for de to ledningene til sammen vil være ca. 57 meter bredt, men større bredde kan forekomme ved lange spenn eller skråterreng. Traseen er vist i figur 5.
>
> Alternativ 4A) To ca. 1,1 km lange jordkabler i felles grøft, hvor kabeltraseen ut fra Vagle som følger eiendomsgrensa langs Ålgårdbanen. Lnett skriver i søknaden at klausulert belte for de to jordkablene vil være ca. 12 meter. Traseen er vist i figur 6.

Lnett prioriterer alternativ 1 før alternativ 4A.

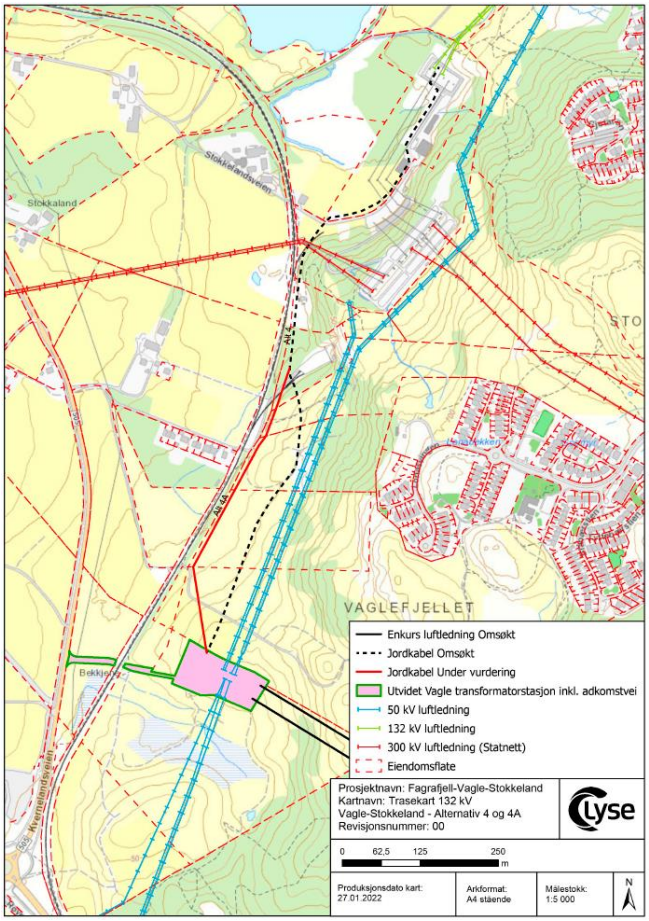
I alternativ 1 er luftledningene søkt bygget med stålrørmaster, vist i figuren under. Gjennomsnittlig høyde fra bakken til travers vil være 14 meter. Det vil normalt være 200–300 meter mellom hvert mastepunkt. Lnett skriver at klausulerings- og ryddebeltet for de to ledningene til sammen vil normalt være ca. 48 meter bredt.





Figur 4: Omsøkt mastetype i konet stål

Figur 5: Alternativ 1 (luftledning) – Nye 132 kV kraftledninger Vagle–Stokkeland



Figur 6: Alternativ 4A (jordkabelalternativet) - nye 132 kV kraftledninger Vagle–Stokkeland

1.6.3 Vagle transformatorstasjon

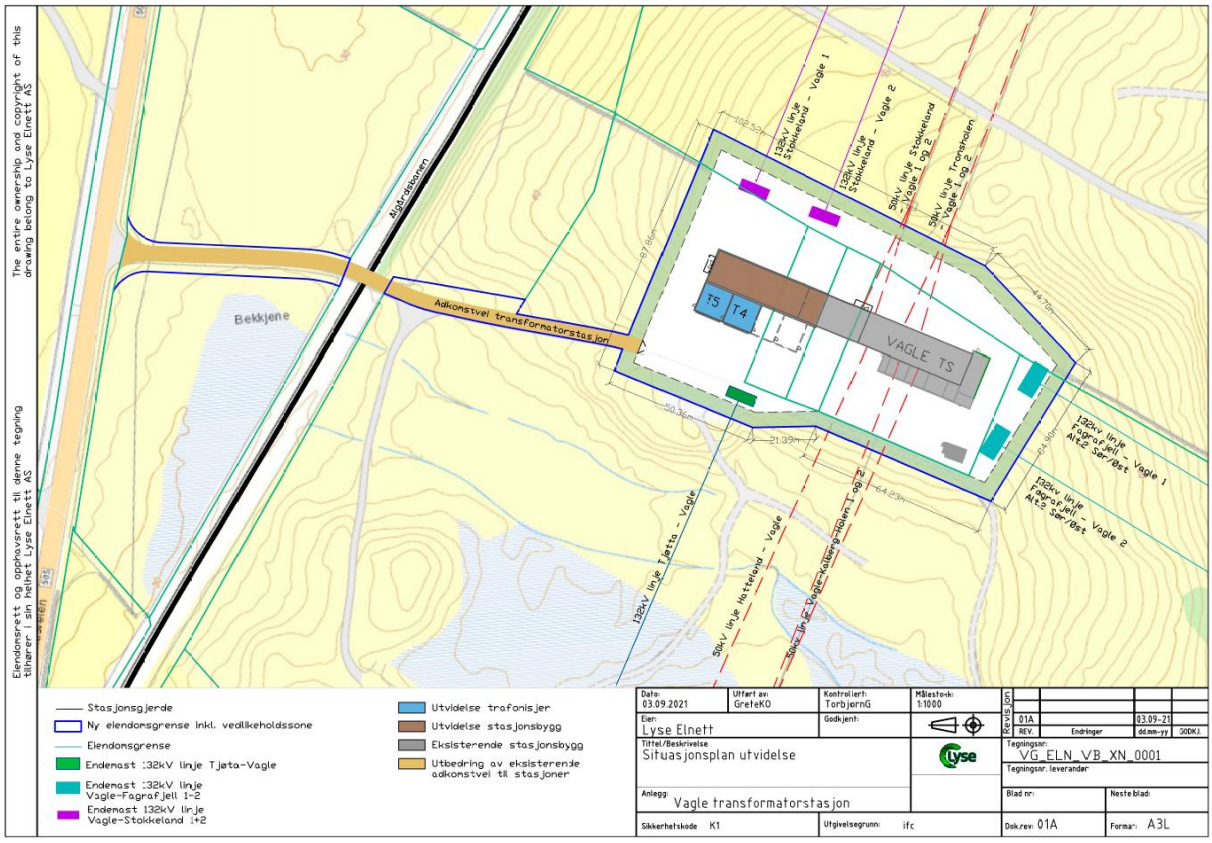
Lnett har søkt om å utvide Vagle transformatorstasjon. De søker om utvidelse av stasjonen med totalt ca. 650 m^2 grunnareal, som skal inneholde:

- Et 132 kV GIS-anlegg med elleve bryterfelt og dobbel samleskinne
- To 132/50 kV transformatorer, hver med ytelse 160 MVA
- To 132 kV reaktorer, hver på 100 Ω
- To 50 kV spoler, hver med ytelse 15–150 A

Total bygningsmasse i stasjonen vil etter ombyggingen være ca. 1585 m^2, medregnet totalt fem transformatorsjakter. Stasjonstomten skal utvides med ca. 4,9 dekar (i kabelalternativet mot Stokkeland) eller 6,4 dekar (i luftledningsalternativet mot Stokkeland), og blir totalt hhv. 9,1 eller 10,6 dekar. Lnett har også søkt om å oppgradere adkomstveien til stasjonen, som er 230 meter lang og 6 meter bred.

Illustrasjonen og situasjonsplanen under viser Vagle transformatorstasjonen etter utvidelsen, i alternativet med luftledning mot Stokkeland. I kabelalternativet er stasjonen lik, men det er to færre innstrekkstativer, og kabelen føres rett inn i stasjonen.

Figur 7: Illustrasjon Vagle transformatorstasjon etter ombygging i alternativ 1 (luftledning mot Stokkeland)



Figur 8: Situasjonsplan Vagle transformatorstasjon etter ombygging i alternativ 1 (luftledning mot Stokkeland)

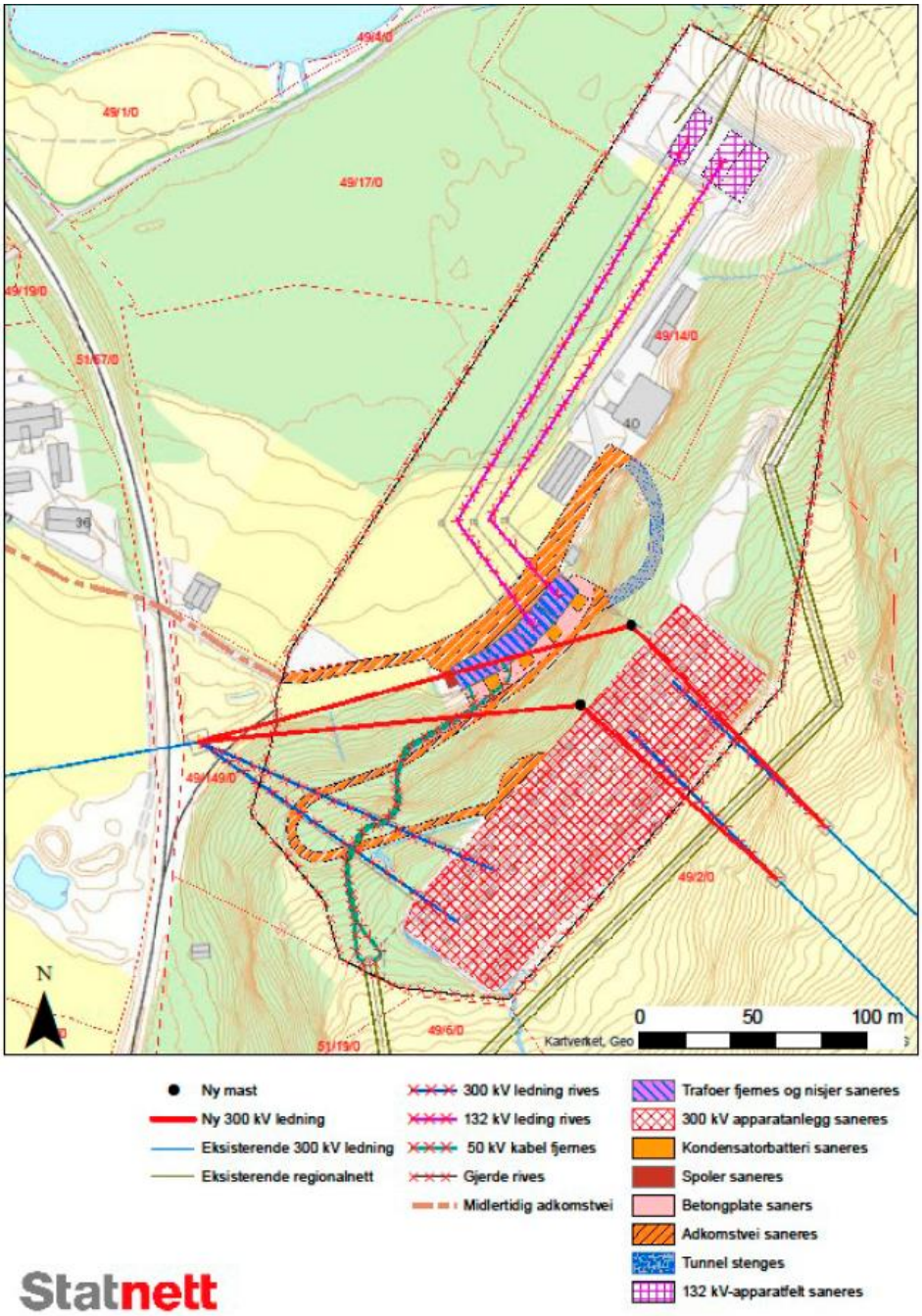
1.6.4 Riving av Stokkeland transformatorstasjon

Statnett har søkt om å rive alle anlegg de står som eier av i Stokkeland transformatorstasjon. Dette er:

- 300 kV apparatanlegg (12 felt)
- 132 kV apparatanlegg (3 felt)
- 4 stk. transformatorer
- 4 stk. kondensatorbatterier
- 17 kV anlegg inkludert sjakter og bygg
- 132 kV ledninger fra transformatorer til apparatanlegg
- Nødvendige høyspennings kabel- og apparatanlegg
- Interne veier og infrastruktur

Eksisterende 300 kV ledninger vil likevel fortsatt krysse området, og Statnett har søkt om å bygge to nye vinkelmaster for å koble sammen ledningene som i dag går innom stasjonen. Figuren under viser alle anlegg som skal rives. 300 kV ledningen er vist i rødt, med de nye mastene vist med sort punkt. Mastene er omsøkt som forankringsmaster i stål, med innvendig bardunering. Mastene vil bli inntil 30 meter høye. Klausuleringsbeltet vil gå ca. 10 meter ut fra ytterfasene.

Samtidig har også Lnett søkt om å fjerne alle sine anlegg i stasjonen.



Figur 9: Oversikt over anlegg som skal rives/bygges i Stokkeland transformatorstasjon

2 NVEs behandling av søknadene

NVE behandler konsesjonssøknadene etter energiloven og søknad om ekspropriasjonstillatelse etter ekspropriasjonsloven. 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 Høring av konsesjonssøknader og søknad om ekspropriasjon

Konsesjonssøknaden og søknad om ekspropriasjon og forhåndstiltredelse fra Lnett for nye 132 kV kraftledninger Fagrafjell–Vagle–Stokkeland av 25. april 2018, og søknaden fra Statnett om å rive Stokkeland transformatorstasjon av 3. mai 2018 ble sendt på høring 14. mai 2018. Fristen for å komme med høringsuttalelse til søknadene ble satt til 15. august 2018. Time og Sandnes kommuner ble bedt om å legge søknadene ut til offentlig ettersyn. Høringen av søknadene ble kunngjort to ganger i Stavanger Aftenblad og Sandnesposten, og i Norsk lysingsblad.

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

NVE arrangerte informasjonsmøte med Time og Sandnes kommune på rådhuset i Sandnes 23. mai 2018. Rogaland fylkeskommune og Fylkesmannen i Rogaland var også invitert til disse møtene. NVE arrangerte offentlig møte i forbindelse med høringen av søknadene samme dag i Ganddal bydelshus i Sandnes. NVE gjennomførte også befaring av utvalgte områder langs traseene og i området ved Stokkeland transformatorstasjon.

NVE mottok totalt 14 høringsuttalelser til søknadene. Uttalelsene gjelder i hovedsak Lnetts søknad om nye 132 kV kraftledninger fra Fagrafjell, via Vagle, til Stokkeland, og er sammenfattet i vedlegg B. Lnett kommenterte uttalelsene 12. desember 2018.

Høringsuttalelsene inneholdt bl.a. motstridende ønsker om de to ulike alternative traseene, ønske om jordkabel mellom Vagle og Stokkeland og krav om fastsettelse av avbøtende tiltak. Det ble vist til ønske om gjenåpning av Ålgårdbanen og behov for å stille vilkår om MTA-plan. Det ble opplyst om viktig naturmangfold i området, spesielt fugl og verdier i området langs Figgjoelva, i tillegg til viktige naturtyper. Statnett fremmet krav om kabling der de nye 132 kV-ledningene skal krysse deres 300 kV ledninger. Det ble opplyst om planer om ny fylkesvei gjennom området, landbruksinteresser og utbyggingsinteresser. Det ble også fremmet et ønske om tilbakeføring av grunnen Stokkeland transformatorstasjon står på til opprinnelig grunneier etter riving. Flere hadde fokus på rekreasjonsverdiene i skogsområdet. Rogaland fylkeskommune fremmet innsigelse til traseen i området Fagrafjell, og til anleggsveier 6 og 6A.

2.1.1 Høring tilleggssøknad høsten 2021

På bakgrunn av innkomne merknader til søknaden og egne vurderinger, ba NVE i brev av 09.03.2021 om at Lnett skulle utrede jordkabel på strekningen Vagle–Stokkeland. Lnett sendte 21.09.2021 inn tilleggssøknad om jordkabel, i tillegg til en justering av traseen ved Eikelandsmyra for å tilpasse traseen etter høringsuttalelse fra Rogaland fylkeskommune.

Tilleggssøknaden ble sendt på høring 28. september 2021. Fristen for å komme med høringsuttalelse til søknaden ble satt til 17. november 2021. Sandnes kommune fikk utsatt høringsfrist til 29. november 2021. Time og Sandnes kommuner ble bedt om å legge søknadene ut til offentlig ettersyn. Høringen av søknaden ble kunngjort i Stavanger Aftenblad og Sandnesposten, og i Norsk lysingsblad.

NVE mottok totalt 13 høringsuttalelser tilleggs- og endringssøknaden. Lnett kommenterte uttalelsene i brev datert 9. desember 2021.

Under høringen av tilleggssøknaden ble det bl.a. av høringsparter opprettholdt krav om kabling. Den nye traséen ble av flere omtalt som bedre enn opprinnelige. Fylkeskommunen frafalt sine innsigelser. Flere mente det var problematisk med riggplass ved Figgjoelva, mens Statnett fortsatt krevde kabling av 132 kV under deres 300 kV-ledninger. Det ble presentert viktige hensyn mht. Ålgårdbanen, og Telenor var opptatt av jording ifm. deres kabelnett. Noen mente at ekspropriasjonsspørsmålet ble tatt opp for tidlig i prosessen. Det ble også fremmet forslag til avbøtende tiltak og stilt krav om skånsom skogrydding.

2.1.2 Tilleggssøknad våren 2022

Lnett sendte 24. februar 2022 søknad om en justering av kabelalternativet omsøkt i september 2021. Før innsending av søknaden har Lnett forelagt justeringen for grunneiere/rettighetshavere, Sandnes kommune, Rogaland fylkeskommune, Statsforvalteren i Rogaland og Bane NOR.

På bakgrunn av dette anser NVE at endringssøknaden er tilstrekkelig godt opplyst, og vi fant det ikke nødvendig med ytterligere høring, jf. energiloven § 2-1.

2.2 Innsigelse

Fylkesrådmannen v/seksjon for kulturarv reiste i sin uttalelse 27. juni 2018 administrativ innsigelse til innføring av 132 kV-ledningene til omsøkte Fagrafjell transformatorstasjon (sør for Figgjo-elva) og til anleggsvei 6 og 6A i samme område. Både ledningstraseene og anleggsveiene vurderer fylkesrådmannen å være i strid med kulturminneloven §§ 3 og 4, jf. § 8. Samtidig gjorde fylkesrådmannen oppmerksom på innsigelser rettet til ny transformatorstasjon på Fagrafjell, med tilhørende anleggsveier, anleggsplasser og ledningsomlegginger, i brev til NVE 23. januar 2017 og 13. april 2018, og opprettholdt i brev til Olje- og energidepartementet (OED) 16. april 2018.

NVE avholdt innsigelsesmøte med Rogaland fylkeskommune 8. mars 2019. Lnett deltok også på dette møtet. Møtet resulterte i at fylkeskommunens innsigelse ble opprettholdt i påvente av OEDs vedtak om Fagrafjell transformatorstasjon.

Da OED gav endelig konsesjon til Fagrafjell transformatorstasjon, skrev Rogaland fylkeskommune i brev til Lnett 12.11.2021 at de trakk sine innsigelser til traseen. Dette ble også bekreftet i høringsuttalelse til NVE i forbindelse med høring av tilleggssøknaden.

3 Systemteknisk vurdering av de omsøkte tiltakene

Konsesjonsbehandling etter energiloven innebærer en konkret vurdering av fordeler og ulemper tiltaket 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.

I dette kapittelet vil NVE vurdere behovet for tiltaket og se på hvilke systemløsninger som kan møte behovet. Vi vil sammenligne omsøkt løsning med relevante, alternative systemløsninger for å kunne vurdere om Lnett og Statnett har søkt om den mest hensiktsmessige løsningen. Den tekniske utformingen av omsøkt løsning vil også vurderes.

3.1 Samfunnets behov for sikker strømforsyning

Kraftsystemet er definert som kritisk infrastruktur, og består av kraftproduksjon, overføring, distribusjon og handelssystemer. Sikker strømforsyning er helt avgjørende for samfunnet. Husholdninger, offentlig tjenesteyting, industri og annet næringsliv er avhengig av stabil og sikker leveranse av strøm uten lengre avbrudd.

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

- *Forsyningssikkerhet*

Forsyningssikkerhet handler om kraftsystemets evne til kontinuerlig å levere strøm av en gitt kvalitet til sluttbrukere, og omfatter både energisikkerhet, effektsikkerhet og driftssikkerhet. Energiknapphet eller svikt i energisikkerhet karakteriseres ved redusert produksjon av elektrisk energi på grunn av mangel på primærenergi (vann, gass, kull etc.). Effektsikkerhet defineres som kraftsystemets evne til å dekke momentan belastning, og karakteriseres ved tilgjengelig kapasitet i installert kraftproduksjon eller i kraftnettet. Mens energiknapphet handler om situasjoner som kan vare i flere uker, handler effektknapphet om kapasiteten i enkelttimer med høyt forbruk. Driftssikkerhet defineres som kraftsystemets evne til å motstå driftsforstyrrelser uten at gitte grenser blir overskredet. Med gitte grenser siktes det til grenseverdier for frekvens, spenning og termisk overføringskapasitet på kabler og ledninger.

God forsyningssikkerhet i strømforsyningen er avhengig av sikker og stabil kraftoverføring uten lengre avbrudd eller avvik fra forventet kvalitet. Det er avgjørende med tilstrekkelig kraftproduksjon for å dekke forbruket, og et kraftnett som er dimensjonert for å kunne takle de enkelttimene i året med høyest kraftforbruk. Dette betyr at nettet må bygges ut for det maksimale effektforbruket. Norge har også forbindelser til omkringliggende land, noe som kan bidra til å dekke kraftforbruket i perioder med lite kraftproduksjon.

Kraftnettet planlegges slik at viktig forsyning skal kunne opprettholdes selv ved utfall av enkeltkomponenter. En gradvis økning i forbruket uten at det gjøres nettforsterkninger vil over tid kunne gi svekket forsyningssikkerhet.

Kortvarige eller lengre avbrudd i kraftforsyningen kan få konsekvenser for en rekke viktige samfunnsfunksjoner som helseinstitusjoner, tele- og radiokommunikasjon, samferdsel, olje- og gassproduksjon, vann og avløp, næringsliv og finansinstitusjoner, med tilknyttede samfunnsfunksjoner. Lengre avbrudd vil få store økonomiske konsekvenser, men vil også føre til fare for liv, helse og miljø.

- *Økt kraftforbruk*

Det totale kraftforbruket i TWh har økt gradvis de siste 20 årene, og i 2020 var forbruket i underkant av 140 TWh. Det er likevel store lokale og regionale forskjeller avhengig av befolkningsutvikling og nyetableringer av industri. Til tross for at kraftforbruket i husholdninger og næringsbygg er forventet å falle som følge av energieffektivisering, kan det totale forbruket likevel vokse på grunn av elektrifisering av sokkelen, industri og transport. I tillegg kan ny kraftkrevende næringsvirksomhet, som hydrogenproduksjon og datasentre, bidra til å øke forbruket. De ansvarlige nettselskapene har tilknytningsplikt for nytt forbruk som ønsker nettilknytning i deres område.

- *Tilrettelegge for ny kraftproduksjon*

Utbygging av ny kraftproduksjon krever tilknytning til eksisterende nett. I enkelte tilfeller må også eksisterende nett forsterkes.

De senere årene er det bygget ut mye ny kraftproduksjon i Norge i form av vann- og vindkraftproduksjon på land, og det er fortsatt et stort potensial for mer ny kraftproduksjon. En del ny kraftproduksjon er forventet å komme i form av ny vannkraft, oppgraderinger av eksisterende vannkraftverk og økt tilsig som følge av klimaendringer. I tillegg er det fortsatt potensiale for ny vindkraft på land, og det finnes potensiale for utbygging innen havvind og solkraft.

- *Samfunnsmessig rasjonell drift av kraftsystemet*

Oppgradering av nettet og utbygging av nye kraftledninger vil kunne gi større fleksibilitet, færre flaskehalser, redusere tap i nettet, bedre utnyttelsen av produksjonsressursene og gi muligheter for å fjerne gamle anlegg.

Anlegg og komponenter i 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 Meld. St. nr. 14 2011-2012 (nettmeldingen) står det blant annet:

«Den kritiske betydningen av strøm tilsier, etter regjeringens vurdering, at konsekvensene ved å bygge for lite nett er større enn konsekvensene ved å overinvestere.»

3.2 Behov for tiltak

Fagrafjell stasjon er en ny 420/132 kV transformatorstasjon som er under bygging. Da stasjonen fikk konsesjon, var unngåtte kostnader for reinvestering av Stokkeland transformatorstasjon en viktig begrunnelse. Videre har Lnett vist at det er mer rasjonelt å forsyne regionalnettet fra Vagle istedenfor Stokkeland. Dette er nærmere begrunnet i neste kapittel. Forbruket som Stokkeland nå forsyner, bør derfor heller forsynes fra Lnett sin nærmeste regionalnettstasjon som er Vagle, slik at også Lnett sine anlegg kan legges ned i Stokkeland stasjon. Lnett må derfor bygge nye forbindelser fra Fagrafjell til Vagle for å erstatte forsyningen fra Stokkeland stasjon. Som en konsekvens av dette må Vagle transformatorstasjon utvides, og forbindelsene fra Vagle og mot Tronsholen, må sammenkobles.

Tiltakene som Lnett søker om er en naturlig konsekvens av etableringen av Fagrafjell stasjon, og NVE mener det er et tydelig behov for tiltaket. I kapittelet under vil vi gå gjennom de ulike alternativene til tiltakene.

3.3 Systemløsning og andre tekniske og økonomiske forhold

3.3.1 Relevante systemløsninger

Lnett har vurdert tre ulike systemløsninger:

1. Nullalternativ: Fortsatt 50 kV forsyning fra Stokkeland.
2. Omsøkt løsning: Utvide Vagle stasjon til å inkludere 132/50 kV transformering.
3. Alternativ løsning: Etablering av 132/50 kV i dagens Stokkeland.

Nullalternativet innebærer fortsatt 50 kV drift i Stokkeland, og innebærer reinvestering knyttet til flere av anleggskomponentene som er nødvendig for å opprettholde 50 kV forsyning. Dette fører til omfattende tiltak knyttet til apparatanlegg, oppgradering av styresystemer, 50 kV kabler og transformatorer.

Omsøkt løsning - Vagle stasjon fungerer i dag som 50 kV fordelingsstasjon for Stokkeland transformatorstasjon. To transformatorer i Stokkeland er koblet direkte til Vagle som fordeler videre ut mot Jærnettet. Den omsøkte løsningen innebærer utvidelser av eksisterende bygg mot vest inkludert etablering av 2 stk. transformatornisjer som kan romme en 160 MVA 132/50 kV transformator. I nytt bygg etableres 132 kV GIS koblingsanlegg som dimensjoneres for å, i fremtiden, kunne forsyne 132/22 kV transformatorer til erstatning for dagens 50/22 kV løsning.

Alternativ løsning – Etter etablering av Fagrafjell og tilhørende regionalnett kan T1 og T2 i eksisterende Stokkeland fjernes. Lnett har undersøkt muligheten for å benytte de ledige transformatornisjene i Stokkeland til 132/50 kV transformering. Løsningen innebærer også nytt 132 kV GIS koblingsanlegg til erstatning for eksisterende AIS materiell. Eksisterende 132 kV anlegg har utløpt sin forventede levetid og har ikke tilstrekkelig med utvidelsesmuligheter.

Vi mener Lnett har vurdert de to mest nærliggende systemløsningene til det omsøkte alternativet, og vi ser nærmere på alternativene i neste kapittel.

3.3.2 Rangering av systemløsningene

Her gjør vi en teknisk-økonomisk vurdering av de ulike alternativene. I denne vurderingen inngår ikke vurderinger av de ikke-prissatte miljø- og arealvirkninger, som blir vurdert senere i kapittelet. Vi viser til kapittel 4 for en samlet vurdering av alle virkninger. Kostnadsberegninger er et viktig element i vurderingen, men vi understreker samtidig at en rekke gevinster og ulemper ikke kan tallfestes. En skjønnsmessig vurdering av de ikke-prissatte verdiene av for eksempel forsyningssikkerhet, ny kraftproduksjon eller tilknytning av nytt forbruk, inngår derfor også i den samfunnsøkonomiske vurderingen.

I tabellen under summer vi opp investeringskostnaden for de vurderte systemtekniske alternativene, og rangerer disse. Disse inkluderer ikke kostnader med ledningene, da de forutsettes like i alle alternativene. Deretter legger vi til ikke-prissatte virkninger for kraftsystemet og rangerer alternativene basert på disse. Til slutt rangerer vi alternativene etter samlede tekniske og økonomiske virkninger for kraftsystemet.

Alternativer vurdert av NVE		Nullalternativ – Fortsatt 50 kV drift i Stokkeland	Omsøkt løsning – Utvide Vagle med 132/50 kV	Alternativ løsning – Utvide Stokkeland med 132/50 kV
Prissatte virk-ninger	Investeringskostnad [MNOK]	113	90	97
Rangering ut fra prissatte virkninger		3	1	2
Ikke-prissatte virkninger	Gjennomføring	0	+	0
	Systemløsning	0	++	+
	Annet	0	+	0
Rangering ut fra ikke-prissatte virkninger[1]		2	1	3
Foreløpig samlet rangering		3	1	2

Tabell 1 Sammenstilling av virkningene ved de ulike systemtekniske alternativene for fremtidig transformeringsløsninger, unntatt ledningskostnader.

Som tabellen viser er omsøkt alternativ det som kommer best ut i prissatte virkninger. I tillegg er det bedre å utvide Vagle fordi løsningen best harmonerer med andre nettplaner i området, f.eks. en terminering av den nye 132 kV-ledningen fra Opstad, via Håland og Tjøtta, i Vagle. En utvidelse av Vagle er også betydelig lettere å gjennomføre for Lnett sin del på grunn av tilgjengelig plass ved stasjonen. Av andre nyttevirkninger er det for eksempel et viktig miljøtiltak å tilbakestille Stokkeland til friluftsområde.

Basert på denne gjennomgangen mener vi at Lnett har søkt på den beste systemtekniske løsningen.

3.3.3 Vurdering av kabel under 300 kV-ledningene

Statnett uttalte til den opprinnelige søknaden at kryssingen av deres 300 kV ledninger ved Stokkeland burde gjøres med jordkabel og ikke luftledning, av hensyn til forsyningssikkerhet. Blant annet må begge 132 kV- ledningene kobles ut ved vedlikehold på spennet der ledningene krysser hverandre. Det betyr igjen at store deler av forsyningen til Stavangerområdet vil være utkoblet samtidig. Dette kan ha stor betydning for forsyningssikkerheten, i tillegg til at perioden der forbruket er så lavt at dette er mulig blir kortere og kortere. I tillegg kan store deler av Stavanger-området miste strømmen hvis en 300 kV-mast havarerer over 132 kV-ledningene. De ba derfor om at ledningene mellom Vagle og Stokkeland kables ved kryssingen.

På bakgrunn av dette ba NVE i et brev sendt 9. mars 2021 Lnett om å utrede kabel der deres ledninger krysser under Statnett sine 300 kV-ledninger for å redusere sannsynligheten for utfall av svært mye forbruk. Lnett sendte på bakgrunn av dette inn søknad om kabel høsten 2021. Det omsøkte kabelalternativet på strekningen har en merkostnad på 8,4 MNOK. Lnett prioriterer

[1] Pluss og minus settes iht. DFØs veileder i samfunnsøkonomisk analyse, kap.3.4.8 (https://dfo.no/filer/Fagomr%C3%A5der/Utredninger/Veileder-i-samfunnsokonomiske-analyser.pdf

luftledning foran kabel, og begrunner det med retningslinjene for bygging av kabel i regionalnettet og at de mener nytten ikke overstiger merkostnadene.

NVE konstaterer at å bygge 132 kV ledningene mellom Vagle og Stokkeland som kabel vil være positivt for kraftsystemet, og reduser sannsynligheten for store avbrudd i regionen. Tradisjonell utregning av avbruddskostnadene vil, som Lnett påpeker, ikke vise at tiltaket er samfunnsøkonomisk lønnsomt. Det er fordi sannsynligheten for at avbrudd skjer er såpass liten. Allikevel vil en hendelse føre til veldig store konsekvenser, noe som allikevel taler for en kabling av strekningen. Hvilken løsning som får konsesjon blir en totalvurdering av alle prissatte og ikke prissatte virkninger, som gjøres i kapittel 4.

4 Vurdering av konsekvenser for miljø og samfunn

NVE vil i dette kapittelet vurdere konsekvenser for natur, samfunn og nærmiljø av de ulike omsøkte anleggene.

Det er i forbindelse med de ulike søknadene lagt fram en stor mengde informasjon om mulige konsekvenser innenfor ulike tema. Informasjonen er framskaffet som følge av krav i NVEs veileder og gjennom høringsinnspill. Etter NVEs vurdering gir dette et godt grunnlag for å fatte et konsesjonsvedtak, og vi har ikke sett behov for å be om ytterligere utredninger.

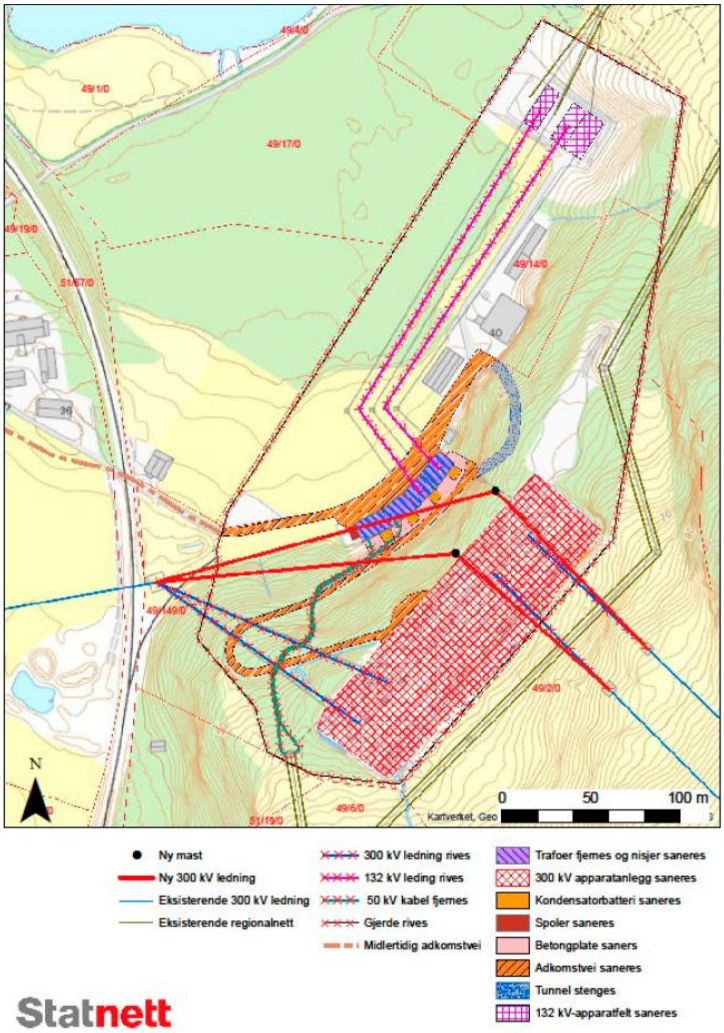
NVE vurderer først virkningene av å rive Stokkeland stasjon. Deretter vil vi vurdere virkningene av utvidelse av Vagle transformatorstasjon, før vi vurderer nye 132 kV kraftledninger Fagrafjell–Vagle og Vagle–Stokkeland.

4.1 Vurdering av riving av Stokkeland transformatorstasjon

Statnett har fått anleggskonsesjon til å bygge nye Fagrafjell transformatorstasjon. Det er en ny 420/132 kV transformatorstasjon, som for tiden er under bygging. Stasjonen fikk konsesjon med en klar forventning om å ta over som transmisjonsnettpunkt for Stokkeland.

Stokkeland forsyner dagens 50 kV nett, til Vagle, Tronsholen m.m. Det innebærer at Fagrafjell vil ta over funksjonen som dagens Stokkeland, og regionalnettet må forsynes fra Fagrafjell. Det er dermed ikke lenger behov for Stokkeland stasjon. NVE mener stasjonen kan fjernes uten at dette får konsekvenser for kraftforsyningen i området. I dette kapittelet vurderer vi derfor de miljømessige aspektene ved riving av Stokkeland stasjon.

Statnett søker om tillatelse til å rive alle anleggene de har i stasjonen. Lnett vil også rive sine anlegg i Stokkeland, to 132 kV bryterfelt med anleggskonsesjon og flere andre ledningsanlegg/bygg som rives i medhold av områdekonsesjonen til Lnett. Alle anlegg som skal rives er vist med skravering i figur 10.



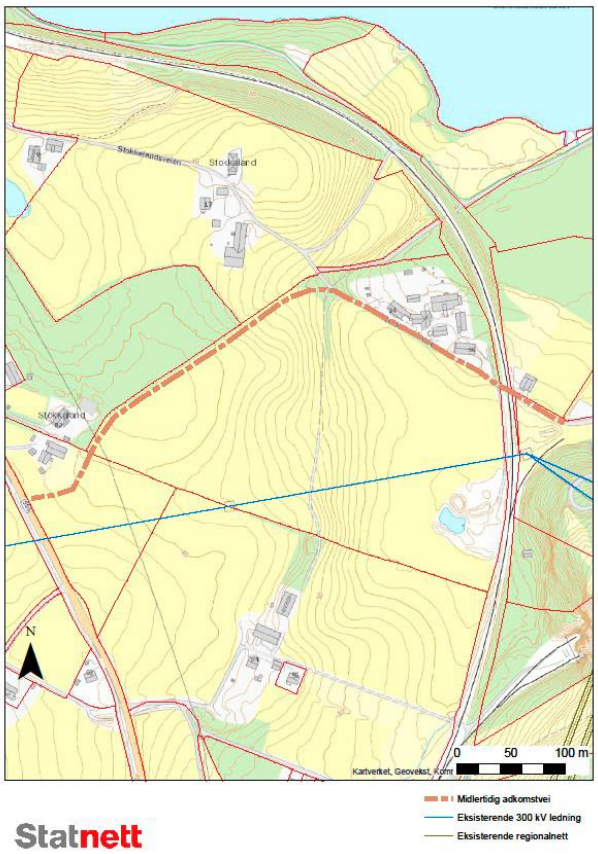
Figur 10: Riving og ombygging av anlegg i Stokkeland

I dag går det eksisterende 300 kV ledninger fra Fagrafjell (Tonstad/Bjerkreim) til Stokkeland og videre til Bærheim. Når stasjonen rives, må 300 kV-ledningen legges om, slik at forbindelsen mellom Fagrafjell og Bærheim opprettholdes. Dette innebærer to nye forankringsmaster av stål med innvendig bardunering som er ca. 30 meter høye. Traseen for de omlagte 300 kV-forbindelsene vil ha et byggeforbudsbelte og ryddebelte som går ut til ca. 10 m på yttersiden av ytterste strømførende liner på begge sider. De omlagte ledningene er vist med røde streker i figur 10. Mastepunktene er markert med sorte prikker.

Statnett skriver i søknaden at området hvor anleggene står vil bli tilbakeført til friluftsområde og tilrettelegges for revegetering, slik at det vil gli mest mulig naturlig inn som en del av omkringliggende terreng. Statnett planlegger at fundamenter og andre installasjoner vil bli fjernet til ca. 20 cm under bakkenivå, og det vil lagt på organisk toppdekke for raskere revegetering. Tunnelen som er på området i dag planlegges murt igjen, slik at den ikke er til fare for folk og dyr som ferdes i området. NVE mener det vil være bra for nærmiljøet at stasjonen fjernes, og vi mener Statnetts plan for tilbakeføring av arealet fremstår fornuftig.

NVE vurderer at virkningen av den omlagte ledningen med to nye mastepunkter vil være små sammenliknet med anleggene som er der i dag. Det er ingen bebyggelse i umiddelbar nærhet til stasjonen, og det vil også være noe bakgrunnsdekning.

Statnett skriver i søknaden at alt byggemateriale som rives vil bli fraktet bort fra tomten til godkjente mottak. De vil iverksette undersøkelser for å kartlegge om det er forurensede masser under anleggene eller i den tidligere anlagte tippen på tomten. Hvis undersøkelsene viser forurensede masser, vil disse bli fjernet og deponert i tråd med krav til masser i aktuell forurensingsklasse.



Figur 11Midlertidig adkomstvei Stokkeland vist med rød stiplet strek. Kilde: Søknad Statnett

Statnett har også søkt om en midlertidig adkomstvei fra fylkesveien, som vist med stiplet rød strek i figur 11. De søker om den midlertidige anleggsveien for å redusere belastningen på eksisterende vei inn til stasjonen, som stedvis er for smal for transformatortransport slik den ligger i dag, og som også går tett på bebyggelse. Den midlertidige anleggsveien vil gå forbi noe bebyggelse, videre i kanten mellom et jorde og et skogholt, før den møter eksisterende adkomstvei og går forbi bebyggelse. Veien vil ha noe negative konsekvenser for dyrka mark, men de er begrensede og kun i anleggsfasen. Statnett må tilbakeføre områdene etter at arbeidene er ferdig.

Det vil også kunne være noe støy fra anleggstransport for bebyggelsen nær veien. Vi forutsetter at Statnett følger retningslinjer for støy i arealplanlegging. Selv om det kan være noen negative virkninger for omgivelsene i selve anleggsfasen, mener NVE dette er akseptabelt og nødvendig for å få fjernet stasjonen. Vi vil derfor gi tillatelse til midlertidig adkomstvei. Behov for anleggsplass for mellomlagring og oppstilling av maskiner og utstyr dekkes av arealene som i dag utgjør stasjonsområdet. I tillegg til etablering og/eller bruk av permanente anlegg for transport (veier og anleggsplasser), vil det være behov for noe kjøring i terrenget – i og utenfor klausuleringsbeltet for ledningen. Det kan stedvis bli nødvendig med noe graving og tilrettelegging for å muliggjøre terrengtransporten.

NVE konstaterer at transformering fra 300 kV i Stokkeland stasjon vil være overflødig etter byggingen av Fagrafjell transformatorstasjon, og vi mener det er positivt for nærmiljøet at stasjonen rives, og at transformering til 50 kV gjøres i Vagle transformatorstasjon.

NVE stiller i tillatelser til større tiltak, slik som riving av en transformatorstasjon, normalt krav om at det skal utarbeides en miljø-, transport- og anleggsplan (MTA-plan). Her skal bl.a. rivearbeidene, tilbakeføring og istandsetting, utforming av den midlertidige adkomstveien og istandsetting av denne, transport på vei og i terrenget m.m. beskrives. MTA-planen skal også inneholde en avfallsplan.

4.2 Vurdering av ombygging av Vagle transformatorstasjon

I dette kapittelet vurderer vi de miljømessige virkningene av utvidelse av Vagle transformatorstasjon.

Figur 12: Eksisterende Vagle transformatorstasjon sett fra sørøst mot nordvest. Kilde: Konsesjonssøknad Lnett

4.2.1 Beskrivelse av omsøkt løsning

Lnett har søkt om å utvide Vagle transformatorstasjon. De søker om et tilbygg med grunnflate på ca. 650 m^2, som skal inneholde:

- Et 132 kV GIS-anlegg med elleve bryterfelt og dobbel samleskinne
- To 132/50 kV transformatorer, hver med ytelse 160 MVA
- To 132 kV reaktorer, hver på 100 Ω
- To 50 kV spoler, hver med ytelse 15–150 A

Total bygningsmasse i stasjonen vil etter ombyggingen være ca. 1585 m^2. Stasjonstomten skal utvides med ca. 4,9 (kabelalternativet mot Stokkeland) eller 6,4 dekar (luftledningsalternativet mot Stokkeland). Totalt stasjonsareal, inkludert adkomstvei, vil være hhv. 9,1 eller 10,6 dekar.

Lnett har under prosjekteringen av stasjonen tatt høyde for å ha tilgjengelig areal til både fremtidig næringsutvikling, og til en reinvestering av 22 kV-anlegget.

Utformingen av stasjonen vil være avhengig av om kraftledningen mellom Vagle og Stokkeland skal bygges som luftledning eller jordkabel. Arealbehovet for stasjonstomten vil være ca. 1,5 dekar større dersom ledningene bygges som luftledninger. Illustrasjonen og situasjonsplanen under viser Vagle transformatorstasjonen etter utvidelsen, i alternativet med luftledning mot Stokkeland. I

kabelalternativet er stasjonen lik, men det er to færre innstrekkstativer og kabelen føres rett inn i stasjonen.

Figur 13: Illustrasjon Vagle transformatorstasjon etter ombygging i alternativ 1 (luftledning mot Stokkeland)

4.2.2 Tekniske spesifikasjoner

Transformatorkapasiteten på 2x160 MVA tilsvarer dagens kapasitet til 50 kV i Stokkeland stasjon. På sikt vil mer av lasten i 50 kV-nettet legges over til 132 kV, slik at Lnett mener det ikke er nødvendig med høyere kapasitet enn dette. Lnett har også søkt om avsatt areal til flere bryterfelt enn de har behov for i første omgang. Årsaken til dette er at det gir en mer fleksibel driftsituasjon, fordi bryterfeltene plasseres slik at man unngår utkobling i situasjoner med feil i et enkelt bryterfelt.

NVE vurderer at den omsøkte konfigurasjonen fremstår som fornuftig. I tillegg til vurderingene Lnett har gjort angående fleksibel drift, er vi også kjent med at utvidelse av eksisterende GIS-felt i ettertid kan være både krevende og kostbart.

Nøkkelinformasjon for de omsøkte tiltakene i Vagle stasjon er gjengitt under:

Vagle transformatorstasjon (nye anlegg)	
Transformatorer	2 x 160 MVA, 132/50 kV
Type koblingsanlegg	Gassisolert
Antall felt	11
Jordslutningsspole	2 x 15-150 A, 50 kV
Rektorer	2 x 100 Ω, 132 kV

Lnett har videre søkt om å installere to spoler, med spenning 50 kV og ytelse 15–150 A. Spolene skal plasseres i nisjer ved stasjonen, og vil ikke være synlige fra utsiden. Kostnaden vil være om lag 1 MNOK.

De har videre søkt om to 132 kV reaktorer, hver på 100 Ω, i stasjonen. Bakgrunnen for dette er at Vagle transformatorstasjon vil inngå i et 132 kV nett forsynt fra Bjerkreim og Fagrafjell transformatorstasjoner. 132 kV nettet under Bjerkreim er direktejordet, og det er derfor behov for

reaktorer i enkelte stasjoner. De to 132 kV-reaktorene vil plasseres inne i stasjonen, og vil ikke gi noen konsekvenser for omgivelsene. Kostnaden er estimert til ca. 2,5 MNOK.

I forbindelse med konsesjonsarbeidet for 132 kV-ledningen Håland–Tjøtta–Fagrafjell, har Lnett kommet frem til at de ville gå over fra spolejordet til direktejordet nett for hele 132 kV-nettet mellom Lysebotn og Ullandhaug, inkludert Vagle. Dette vil gjøre det mulig å terminere den omtalte ledningen i Vagle istedenfor Fagrafjell, noe som vil føre til en kortere ledning med sparte miljøkostnader. En overgang til direktejording vil kreve en del investeringer, men Lnett vil samtidig spare en del kostnader i unngåtte reinvesteringer i det eksisterende spolejordete nettet. Lnett mener derfor at ekstrakostnaden til en slik overgang er liten. En omlegging til direktejordet nett vil ha en rekke andre fordeler, som at Statnett sparer kostnader i sitt nett, samt at kapasiteten i nettet vil bli noe høyere, og forsyningssikkerheten vil bli bedre.

NVE mener derfor at dette er en rasjonell overgang, og at Lnett bør installere reaktorer i nettet. Vi legger til grunn at det også i en overgangsperiode er behov for å opprettholde spolekapasiteten i det spolejordede nettet, derav de omsøkte spolene.

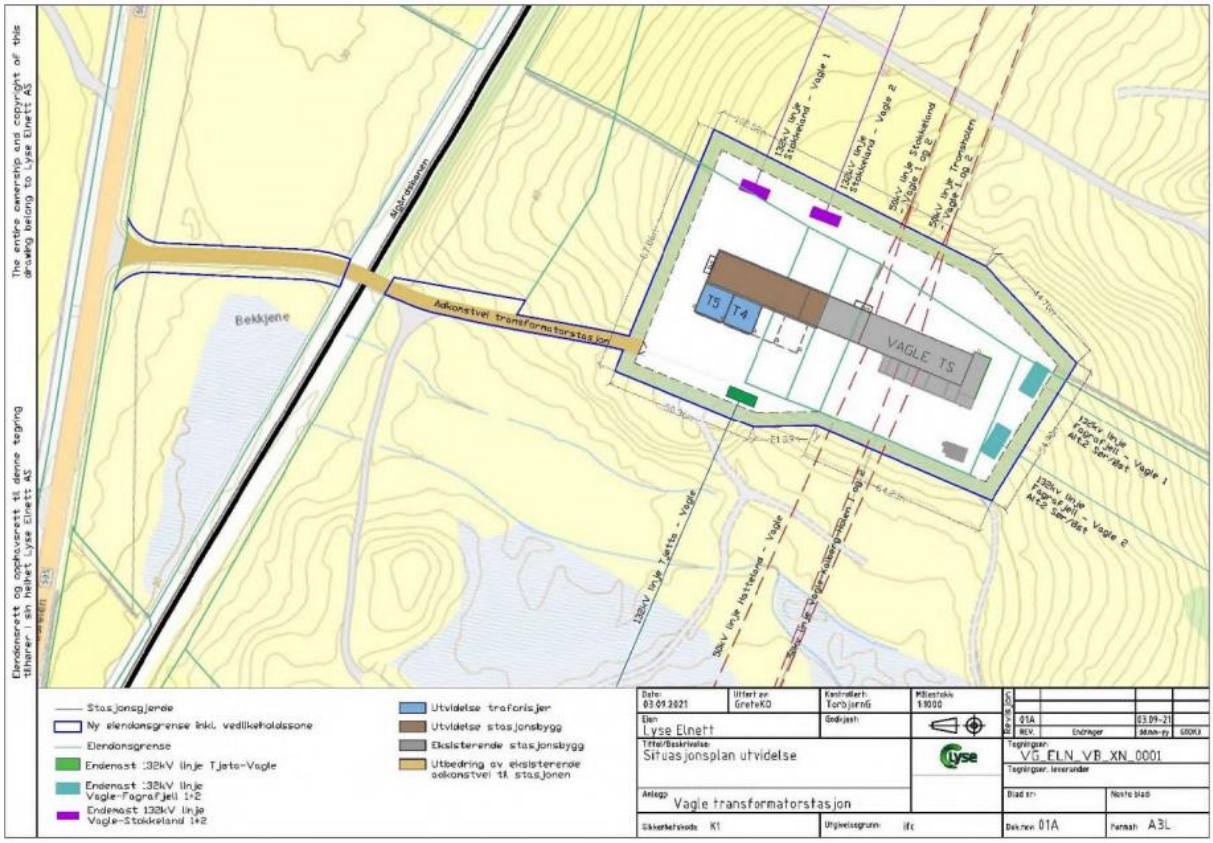
4.2.3 Vurdering av GIS-anlegg

Lnett har søkt om å bygge koblingsanlegget som et innendørs gassisolert anlegg (GIS-anlegg). 132 kV GIS-anlegg er normalt isolert med SF_6-gass, som er en svært kraftig klimagass. Gassen er svært lite reaktiv, og brukes som isolasjon mellom strømførende faser i tekniske løsninger, hvor det er behov for å minimere avstanden mellom fasene. Vagle transformatorstasjon vil bli bygget med rom for alternativer til SF_6, som vil ha mindre miljøpåvirkning. Et aktuelt alternativ er BlueGIS-anlegg, som bruker et gassisolerende medium bestående av en kombinasjon av nitrogen og oksygen. Lnett skriver i søknaden at de vil vurdere mer miljøvennlige isolasjonsmedium enn SF_6 for GIS- anlegget i forbindelse med anskaffelsesprosessen.

NVE mener det er positivt at Lnett vil se på alternativer til SF_6. Regjeringen varslet i forrige nasjonalbudsjett at det kommer en høring på SF_6-avgift i 2022. Dette kan føre til at kostnaden ved bruk av SF_6 blir høyere.

4.2.4 Virkninger for areal og miljø

Eksisterende stasjonstomt er på ca. 4200 m^2. Adkomst til stasjonen skjer via en ca. 230 meter lang adkomstvei med avkjørsel fra fylkesveg 505. Veien er eid av Sandnes kommune. Lnett har søkt om å utvide eksisterende stasjonsbygg mot vest. Det eksisterende stasjonsbygget er søkt om å utvides med ca. 650 m^2, og vil bli totalt ca. 1585 m^2 inkludert transformatornisjer etter ombyggingen. Totalt vil det være 5 transformatornisjer. På det høyeste vil bygget være ca. 10 meter over omkringliggende terreng.



Figur 14 Utvidelse av Vagle transformatorstasjon. Kilde: Søknad Lnett

Også det totale stasjonsarealet må utvides, med mellom 4900 og 6400 m^2, avhengig av om det skal bygges kabler eller luftledning mot Stokkeland. Arealbruken er minst i kabelalternativet, fordi det i luftledningsalternativet også må etableres endemaster for innføring til stasjonen. Etter ombyggingen vil totalt stasjonsareal være 9100 eller 10600 m^2. I tillegg søker de om å oppgradere den ca. 230 meter lange adkomstveien til stasjonen, totalt ca. 1400 m^2.

Utvidelsen av Vagle transformatorstasjon vil skje på et areal som i hovedsak som har formål som gjennomgående grønnstruktur. Utvidelsen vil også medføre beslaglegging av areal som i dag benyttes til innmarksbeite. Statsforvalteren mener de nye ledningene mot Stokkeland bør bygges som kabel, og viser bl.a. til at dette vil gi minst arealbeslag ved Vagle. NVE konstaterer at det er nødvendig å utvide Vagle transformatorstasjon, og vi mener derfor det omsøkte arealbeslaget er akseptabelt. Det vil ha en liten negativ konsekvens for innmarksbeite i området. Kabelalternativet gir mindre arealbeslag rundt stasjonen.

Området rundt stasjonen er preget av et åpent, kupert landskap, med et skogholt i øst. Lnett skriver i søknaden at den utvidede delen av stasjonen vil utseendemessig tilpasses dagen stasjon. Selv om stasjonen vil bli større enn i dag, mener NVE virkningene vil være begrenset dersom fasaden ikke skiller seg vesentlig fra dagens stasjon. Stasjonen vil bli noe mer synlig fra veien, men nærmeste bebyggelse er ca. 300 meter unna. NVE mener derfor at de visuelle virkningene fra en større stasjon er begrenset.

Hele området fra Figgjoelva til Stokkalandsvatnet er viktige områder for friluftsliv. Dette inkluderer også områder i nærheten av Vagle transformatorstasjon. Lnett mener en utvidelse av stasjonen vil

ha liten konsekvens for friluftsliv i området. Utvidelsen vil gjøre stasjonen noe mer synlig fra veien, men vil ikke påvirke opplevelsesverdien fra nærliggende turområder.

Det er registrert to fredete kulturminner og kulturmiljø med ID 216291 og ID 216289, som ligger ca. 150–200 meter sør for eksisterende stasjon. Lnett mener en utvidelse av Vagle stasjon vil små virkninger på kulturminnene. NVE legger til grunn at det ikke er direkte inngrep i kulturminnene og anser de visuelle virkningene som små.

Lnett skriver i søknaden at to nye transformatorer i stasjonen vil bidra til et noe økt støynivå fra stasjonen sammenliknet med dagens situasjon. Nærmeste bolighus er likevel 300 meter unna, og det er ikke forventet at utvidelsen vil gi en vesentlig endring sammenliknet med dagens situasjon. Lnett skriver videre at utvidelsen vil følges opp med støymålinger før og etter tiltaket. NVE konstaterer at det vil bli økte støynivåer fra stasjonen, men vi vurderer at konsekvensene er små, ettersom det er langt til nærmeste bebyggelse.

Håndtering av overvann er ikke omtalt i opprinnelig søknad. Planert areal ved stasjonen øker som følge av utvidelsen, og vil dermed kunne føre til økt behov for overvannshåndtering. Lnett vurderer at eksisterende infrastruktur for overvann vil være tilstrekkelig også for utvidelsen. NVE legger til grunn at Lnett sørger for at tiltaket ikke medfører økt risiko for overvann for tredjepart. Dersom Lnett ved detaljplanleggingen av stasjonen ser at det er behov for løsninger for håndtering av overvann på egen tomt eller for å hindre problemer for tredjepart, kan løsningene for overvannshåndtering inkluderes i MTA-planen.

Det er forventet at byggearbeidene totalt tar omlagt ett år. Grunnarbeidene forventes å ha en varighet på inntil seks måneder og vil innebære anleggsvirksomhet med massutskifting, graving/sprenging, støping av transformatorsjakter/ fundamenter og tungtransport. I anleggsfasen, som forventes å vare i ett til to år, vil bygging av stasjon og kraftledning gjennom kjøring med gravemaskiner, lastebiler osv. kunne føre til skader på berørt areal. Videre vil det være et midlertidig arealbeslag knyttet til riggplasser. Det legges til grunn at man etter anleggsperioden vil gjennomføre nødvendige tiltak for å bringe arealene tilbake til opprinnelig tilstand. I anleggsperioden kan arbeidene forstyrre dyr på innmarksbeite. NVE konstaterer at anleggsarbeidene vil pågå over en lengre tidsperiode, og vi vurderer at ulempene med utvidelsen av stasjonen vil være størst under anleggsarbeidet.

4.2.5 Oppsummering

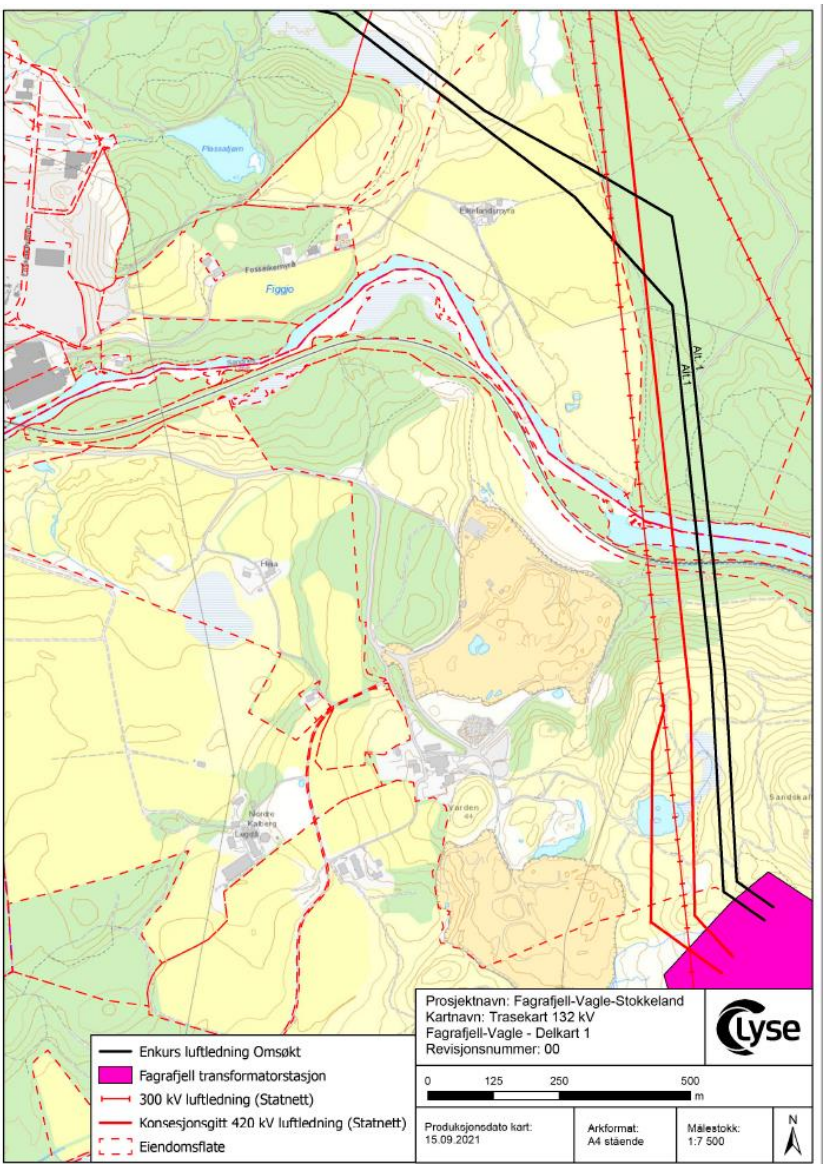
NVE konstaterer at det er nødvendig å utvide Vagle transformatorstasjon for å overta funksjoner fra Stokkeland transformatorstasjon, som skal rives. Stasjonen vil utvides med samme utforming som dagens stasjon, og vi vurderer de visuelle virkningene til å være begrensede. Vi mener at det permanente arealbeslaget fremstår som akseptabelt. Kabelalternativet mot Stokkeland vil være bedre for arealbruken, fordi det medfører mindre arealbeslag.

Etter at nye anlegg er bygget og satt i drift vil det ikke være behov for eksisterende dobbeltkurs 50 kV forbindelse mellom Stokkeland og Vagle. Sandnes kommune ber om at NVE setter vilkår om at 50 kV-ledningen rives når nye anlegg er satt i drift. Denne er den nyeste av de to dobbeltkursledningene inn til Vagle, og det pågår vurderinger av om denne fortsatt skal benyttes og sløyfes sammen med dobbeltkurs 50 kV Tronsholen–Vagle i området ved Stokkeland stasjon. Dette kan da i stedet åpne for riving av den østligste av de to dobbeltkursforbindelsene inn mot Vagle, noe som vil være positivt i forhold til å kunne frigjøre arealer. Når disse vurderingene er gjennomført, vil Lnett søke om å rive anlegg det ikke lenger er behov for. NVE forventer at Lnett søker om å fjerne ledninger det ikke er behov for.

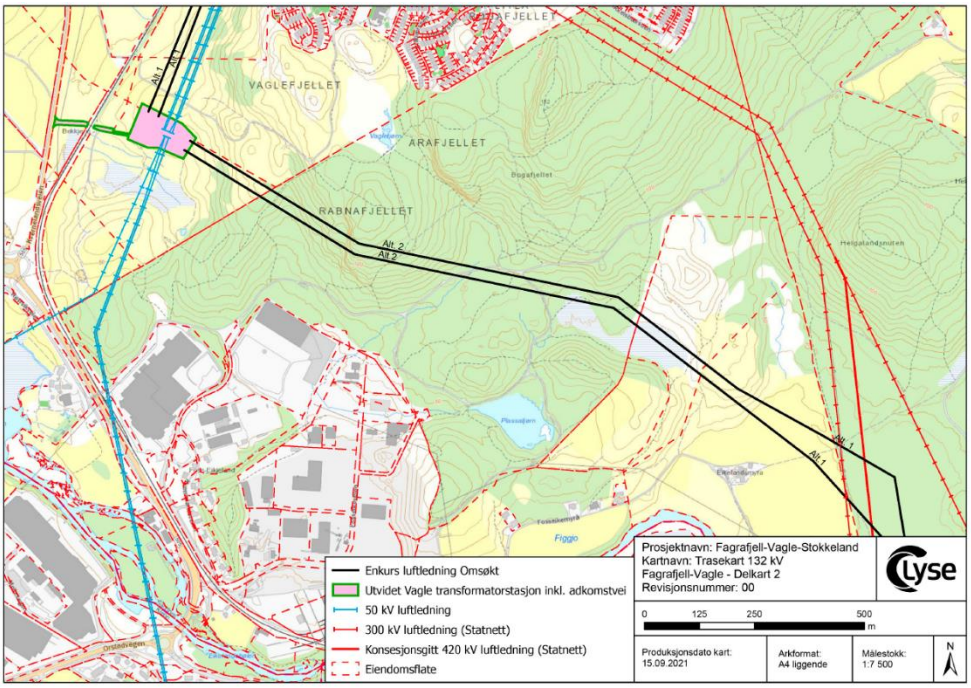
4.3 Vurdering av traseen mellom Fagrafjell og Vagle

4.3.1 Trasébeskrivelse

Mellom Fagrafjell og Vagle har Lnett søkt om to ca. 3,2 km lange nye luftledninger. Ledningene skal bygges på hver sin masterekke. Fra Fagrafjell vil ledningene gå parallelt med og på østsiden av Statnetts 300 kV ledning og konsesjonsgitt 420 kV ledning nordover. Nord for Fagrafjell krysser de Figgjoelva og går inn i skogsområdet nord for elva. Ved Eikelandsmyra vinkler de to ledningene nordvest og krysser under Statnetts ledninger. På grunn at høydebegrensninger vil det være behov for to ulike krysningspunkter. Ved Eikelandsmyra vil ledningene gå over jordbruksland før de fortsetter vest-nordvest opp i det skogkledde Rabnafjellet. Ledningen vil gå sør for toppen av fjellet, gjennom skoglandskap frem til Vagle transformatorstasjon.



Figur 15: Omsøkte ledninger fra Fagrafjell forbi Eikelandsmyra



Figur 16: Omsøkte ledninger fra Eikelandsmyra til Vagle transformatorstasjon

Lnett søker om å bygge en ledning med ledningstype 685 Al 59, med gjennomgående jord. Dette er samme ledningstype som er omsøkt for strekningene Bjerkreim–Opstad–Håland–Tjøtta–Vagle. Ledningstypen har en kapasitet på 1600 A per kurs.

Kraftledning (to forbindelser)	Fagrafjell–Vagle
Spenningsnivå	132 kV
Overføringskapasitet	1600 A
Type	865 AL 59
Toppline	1 stk. OPGW + 1 stk. AACSR Goll
Lengde	3,2 km
Mastetype	Gittermast i stål
Mastehøyde	16 m (gjennomsnittlig høyde til travers)

4.3.2 Visuelle virkninger

Traseen for luftledningene mellom Fagrafjell og Vagle vil for det meste gå i skog, i et hellende terreng. Området mellom Fagrafjell og Eikelandsmyra er åpent, og ledningene vil gå over høyder og i skråning. Både nær- og fjernvirkningene vurderes å bli betydelige. Området er preget av eksisterende nettanlegg og kraftledninger, og de omsøkte ledningene vil følge større eksisterende kraftledninger. På strekningen mellom Fagrafjell og Eikelandsmyra vil det gå tre ledninger parallelt, de to omsøkte 132 kV-ledningene fra Lnett, og Statnetts 300 kV ledning. NVEs vurdering er at totalt sett vil det dette være et område hvor kraftledninger vil prege landskapet. Samtidig mener NVE at det er bedre å samle inngrepene enn å spre dem over flere områder.

Fra Eikelandsmyra til Vagle skiller Lnetts ledninger seg fra Statnetts traseer og går på sørsiden av Rabnafjellet til Vagle. Her vil ledningene gå gjennom et kupert skogsområde sør for toppen av Rabnafjellet før de kommer ut av skogen like øst for Vagle transformatorstasjon. Over dette strekket vil ledningene bli til dels eksponert mot sør. Ryddegaten gjennom skogen sør for Rabnafjellet vil også bli godt synlig mot sør.

Lnett har søkt om å bygge de to luftledningene på denne strekningen med innvendig bardunerte gittermaster, og de vil ha et samlet klausuleringsbelte med om lag 57 meters bredde. Denne mastetypen vurderes av Lnett å gi minst negative visuelle virkninger av aktuelle alternativer i dette området. Mastetypen ligner på Statnetts master i området, så den vurderes å harmonere godt med eksisterende ledninger. NVE konstaterer at to nye 132 kV luftledninger i dette landskapet vil gi store visuelle virkninger. Det er likevel en begrenset effekt ettersom det går svært mange andre ledninger i området allerede. NVE mener allikevel at det ut fra hensynet til visuelle virkninger er bedre å legge ledningene parallelt med eksisterende ledninger, fremfor å spre inngrepene.

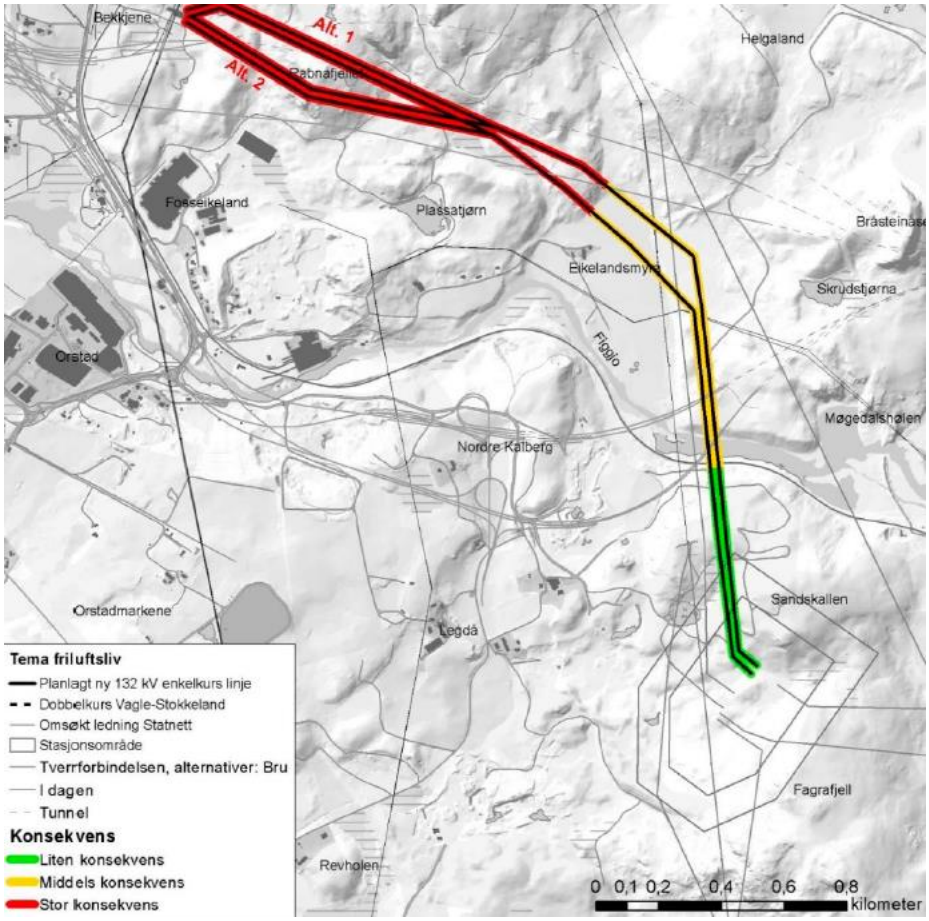
Grunneierne Anne Gunn Høyland, Kirsti Hetland, Ina Nessa Høyland, Lars Roald Høyland, Ida Irene Høyland, Ingve Hetland og Henrik Vasstveit foreslår en alternativ trasé, blant annet av hensyn til visuelle virkninger. De mener at traseen bør gå parallelt med eksisterende ledninger lenger nord og opp til vestsiden av Helgelandsnuten, for å samle inngrepene og unngå andre konflikter. Lnett kommenterer at forslaget vil gjøre det utfordrende å krysse 300 kV-ledningene uten at disse heves, noe som vil påføre prosjektet store ekstrakostnader. Samtidig mener de at det vil gi større visuelle virkninger for området som helhet pga. at ledningen vil ligge høyere i terrenget, og at virkningene for fugl ikke vil reduseres med denne traseen. NVE er enig med Lnett i at denne traseen kun vil flytte de negative virkningene og eventuelt forsterke dem, samtidig som det vil gi høyere investeringskostnader.

4.3.3 Friluftsliv

Området Bogafjellet er et kjerneområde i Sandnesmarkå, som i dag er et populært område for friluftsaktiviteter og naturopplevelser i et større, sammenhengende skogsområde. Det er tilrettelagt med turveier og stier i et lett skogsturterreng. Det finnes lysløype, ridestier, utfartsparkering, og fiskemuligheter i Figgjoelva. Området regnes som et attraktivt område for utøvelse av friluftsliv i mange former. Stiene og turveiene er mye brukt til jogging, og traseen til Ålgårdbanen er en mye brukt turvei.

Ledningene vil føres gjennom friluftsområdet og krysse flere turveier. Et 48–55 meter bredt ryddebelte vil gi betydelig negative virkninger for friluftsopplevelsen. Konsekvensvurderingen peker på at kraftledningene går gjennom regional grønnstruktur, og deler av strekningen gjennom regionalt prioriterte friluftsområder. Dette gjør at tiltakets virkninger på friluftsliv må regnes som stor.

Lnetts utredning beskriver at tiltaket vil få store negative konsekvenser for turistforbindelser inn i friluftsområdet fra Vagle. De vurderer at skogens opplevelsesverdi som friluftsområde blir kraftig redusert. Det er i området Bogafjell at konsekvensene for friluftsliv blir størst. I tillegg viser utredningen at tur- og fiskeopplevelsen langs Figgjoelva og i turområdet øst for Eikelandsmyra også vil bli forringet. Ved kryssingen av Figgjoelva skal de to nye ledningene gå parallelt med Statnett sin eksisterende ledning, noe som gjør at man over en større strekning langs elva vil se mange ledninger. Utøvelsen av friluftsliv med fiske vil fremdeles kunne utføres, men den enkelte vil kunne oppleve at verdien av uberørt natur er mindre. NVE mener det er bedre å samle inngrepene i dette området, fremfor å vurdere traseer som sprer kraftledningene over flere områder.



Figur 17: Tiltakets konsekvenser for friluftsliv mellom Fagrafjell og Vagle. Siste endringssøknad innebærer en noe endret trasé ved Eikelandsmyra, samt at Alt. 1 nord for Rabnafjellet er trukket. Kilde: Lnetts konsesjonssøknad

4.3.4 Kulturminner og kulturmiljø

I første høringsrunde fremmet Rogaland fylkeskommune innsigelse til ledningenes trasé ved Eikelandsmyra og ved Fagrafjell. Etter Olje- og energidepartementets konsesjonsvedtak til Fagrafjell transformatorstasjon, og med justert trasé forbi Eikelandsmyra i Lnetts tilleggssøknad, trakk fylkeskommunen sine innsigelser.

I Lnetts konsekvensvurdering nevnes Ålgårdbanen som kulturmiljø. Like nord for Fagrafjell vil kraftledningene krysse Ålgårdbanen som følger Figgjoelvas sørlige bredd. I utredningene vurderes jernbanen som teknisk-industrielt kulturminne som i liten grad blir visuelt skjemmet av nye tekniske inngrep. Ved kryssingen av jernbanen og elva vurderes de nye ledningene å ha liten negativ konsekvens for kulturmiljøet.

Området Fagrafjell omfatter en stor mengde fornminner. Etter Rogaland fylkeskommunes registrering i 2017 regnes området å omfatte mer enn 170 gravrøyser. I tillegg er det en stor mengde fornminner innenfor det store gårdsanlegget ASK 5150.

Ifølge Lnetts utredninger vil ledningene i området Fagrafjell gå gjennom de automatisk fredete kulturminnefeltene ASK 15182 (røysfelt) og ASK 54607 (røysfelt) og tangere sikringssonen for ASK 44848 (røysfelt). Hele ASK 54607 (røysfelt), samt halve ASK 44848 (røysfelt), 2/3 av ASK 15182 (røysfelt) og 2/3 av ASK 5352 (gravfelt) havner i det visuelle territoriet. Resten av disse lokalitetene, samt 1/3 av ASK 54606 (gårdsanlegg) og nordvestre kant av ASK 5150 (gårdsanlegg) havner i den

visuelle dominanssonen. Utredningen viser at det dannes en barriere som svekker sammenhengene innad i kulturmiljøet. Selv om det fra før er preget av eksisterende kraftledninger, gjelder dette i hovedsak andre deler av miljøet. Et vesentlig moment er at lokalitetene som nå blir berørt er gravrøyser. I dag er Fagrafjell transmisjonsnettstasjon snart ferdig bygget, og kraftledninger preger området. Da departementet gav endelig konsesjon til stasjonen, innebar det også en forventning om flere forbindelser ut av Fagrafjell. Den indirekte påvirkningen på kulturminnene på Fagrafjell er derfor vurdert tidligere. Dette er også bakgrunnen for at Rogaland fylkeskommune trakk innsigelsen knyttet til kraftledningenes virkninger på kulturminner på Fagrafjell etter departementets vedtak.

Rogaland fylkeskommune og Statskog gjorde under høringen av tilleggssøknaden Lnett oppmerksom på et nylig registrert automatisk fredet kulturminne nord for Figgjoelva. Kulturminnet er et røysfelt, og fylkeskommunen bekreftet i sin uttalelse at ledningstraseene ikke kommer i direkte konflikt med feltet. Lnett må beskrive hvordan de vil sikre at lokaliteten ikke berøres av anleggsarbeidet i sin MTA-plan.

Det er ikke ytterligere kjente kulturminner som blir direkte berørt av den omsøkte traseen mellom Eikelandsmyra og Vagle.

4.3.5 Naturmangfold

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. Nedenfor følger en systematisk gjennomgang av NVEs vurderinger av tiltaket opp mot naturmangfoldlovens paragrafer.

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.

4.3.5.1 Kunnskapsgrunnlaget

Naturmangfoldloven § 8 første ledd krever at vedtak som berører naturmangfoldet så langt det er rimelig skal bygge på vitenskapelig kunnskap om arters bestandssituasjon, naturtypers utbredelse og økologisk tilstand, samt effekten av påvirkninger. Kunnskapsgrunnlaget i denne saken bygger på beskrivelse av tiltaket og vurdering av konsekvenser i søknaden med konsekvensvurderinger, og mottatte tilleggsutredninger og tilleggssøknad.

I denne saken har kunnskapsgrunnlaget bestått av:

- Søknaden med konsekvensutredning
- Norsk rødliste for arter 2015 og 2021
- Norsk rødliste for naturtyper 2011 og 2018
- Høringsuttalelser

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 flere skriftlige og muntlige kilder, samt på feltregistreringer i traséområdet. Det er også hentet informasjon fra utredningen av Jærnettet, i tillegg til registreringer gjort ifm. veiprosjektet Tverrforbindelsen og Statnett sin ledning Lysebotn–Fagrafjell. 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.

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

4.3.5.2 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 elektrokusjon. Elektrokusjon er ikke en aktuell problemstilling for 132 kV-ledninger, fordi avstanden mellom strømførende liner eller mellom de strømførende linene og master er så stor at strømgjennomgang ikke vil forekomme.

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.

Ved at man gjennom konsekvensutredningen for kraftledningen har fått oversikt over reir og viktige funksjonsområder for rødlistearter og andre sårbare arter, kan Lnett under detaljprosjektering av trasé og planlegging av anleggsperioden iverksette tiltak som vil kunne redusere mulige negative virkninger. For anleggsperioden gjelder det særlig å unngå eller tilpasse arbeidet på den årstiden fugl er mest sårbar. Når det gjelder detaljplanlegging av trasé, gjelder det å gjøre tilpasninger av traseen og høyden på master og liner slik at kollisjonsfaren reduseres og vurdere merking av viktige spenn. Vi viser til kapittel 5.2 for vurdering av avbøtende tiltak.

Under oppsummeres fuglearter som er påvist i influensområdet i og nær ledningen, og som etter NVEs vurdering kan bli påvirket av ledningen. Eventuell rødlistekategori er oppført i parentes.

Rovfugl

Det er registrert flere reir for hønsehauk (VU) ikke langt fra traséområdet. Ifølge konsekvensutredningen skal ingen av disse ha vært benyttet de senere år, men det legges til grunn at territoriet fremdeles benyttes. Hønsehauk 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. Rovfugler blir lett forstyrret på hekkelokaliteten, og vil derfor kunne bli påvirket av anleggsaktiviteten. NVE mener imidlertid at det ikke er grunnlag for å pålegge særlige vilkår av hensyn til hønsehauk, da effekten er usikker.

Store deler av traséområdet ligger innenfor hekketerritorium for hubro (EN). Hekkeplassene ligger ikke så nær tiltaksområdet at de vil bli direkte berørt, men en satellittmerket fugl fra territoriet viste at store deler av tiltaksområdet benyttes som næringsområde for hekkefuglene. Dette gjelder blant annet korridoren med Figgjoelva og tilgrensende kulturlandskap.

Både hønsehauk og hubro er 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. 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. Likevel kan tilfeldige kollisjoner forekomme, men dette vurderes ikke til å true bestandene lokalt eller nasjonalt. NVE mener at montering av fugleavvisere på enkeltstrekninger av hensyn til rovfugl alene ikke er et tiltak som kan forventes å ha særlig effekt.

Vipe (CR)

Det er registrert hekkelokalitet for vipe på dyrka mark på Eikelandsmyra. Begge ledningene vil berøre vipas hekke- og leveområder. Vipebestanden har hatt en dramatisk negativ utvikling, og man antar at vipebestanden er redusert med inntil 95% de siste 20 årene. Som en følge av dette er vipa nå ansett som kritisk truet, noe som gjør det spesielt viktig å hensynta arten i planlegging. Hovedårsaken til bestandsnedgangen antar man er omlegging av landbruket. Endret driftsmønster medfører tidlig gressvekst og intensiv jordbearbeidelse, noe som har gjort at man kan høste gress tidligere og flere ganger gjennom sesongen enn tidligere. For vipa har dette medført at det er færre områder som egner seg som hekkehabitat, samt at egg og unger blir drept under slåtten. For å unngå forstyrrelser i den kritiske hekkeperioden, uttalte Statsforvalteren i Rogaland at anleggsarbeid burde unngås i april–juni. NVE er enig i dette, og vi vil stille vilkår om at det ikke skal foregå anleggsarbeid på og ved dyrket mark og innmarksbeite i hekketiden til vipa.

Under parringssesongen om våren har vipa en karakteristisk flukt som gjør at den kan være utsatt for kollisjoner med kraftledninger. Slike kollisjoner vil sannsynligvis være tilfeldige hendelser, og det er lite trolig at veldig mange viper vil dø som følge av kollisjoner med de nye ledningene. Likevel mener NVE at slike kollisjoner vil medføre en tilleggsdødelighet for bestanden, som kan ha lokale og regionale bestandseffekter. NVE vil derfor sette som vilkår til konsesjonen at kraftledningene skal merkes med fugleavvisere der de krysser vipas leveområder.

Samlet virkning for vipe som følge av andre planlagte tiltak kan imidlertid være stor, jf. kapittel 5.1.1.2.

Våtmarksfugler

Figgjoelva fungerer som forflytningskorridor for vannfugler som er tilknyttet elva og vassdraget. Dette gjelder spesielt andefugler, men også vadefugler, gråhegre, fossekall og svaler.

Andefugler er utsatt for kollisjon med kraftledninger. De er ofte relativt store og tunge fugler som flyr raskt, men har dårlig manøvreringsevne i lufta. Vurderinger av andefugler kan begrenses til der ledningen krysser nær eller over ferskvann eller ved typiske våtmarkslokaliteter, hvor de kan oppholde seg under trekk.

To parallelle 132 kV ledninger på tvers over Figgjoelva vil kunne utgjøre en kollisjonsrisiko for fugler som forflytter seg opp- eller nedstrøms langs elva. De fleste av fuglene beveger seg normalt i lavere høyde enn ledningene. Svaner, gjess, hegre og storskarv (NT), vurderes som mest utsatt for kollisjon i det aktuelle området. Konsekvensutredningen finner det sannsynlig at to nye 132 kV ledninger over elva kan føre til et tosifret antall kollisjoner årlig. Slike steder vil fugleavvisere kunne ha god effekt, og kunne redusere kollisjonsrisikoen. Dette er et tiltak som har lave kostnader.

Statskog har spilt inn at linene bør henge i samme høyde som 300 kV-ledningene over Figgjoelva for å redusere kollisjonsrisikoen for fugl. Statsforvalteren i Rogaland har ikke pekt på dette tiltaket, men mener at merking av linene for å redusere kollisjonsrisikoen må vurderes.

De samlede virkningene av flere nye kraftledninger over Figgjoelva ved Foss-Eikeland, regnes å innebære et betydelig økt kollisjonspotensial. Konsekvensutredningen mener det trolig vil skje flere titalls kollisjoner mellom våtmarksfugl og ledninger i året. NVE mener at merking av både strømførende liner og topplinene på spenn over elva vil føre til en betydelig reduksjon i antallet kollisjoner. Vi vil derfor i en eventuell konsesjon stille vilkår om merking av linene her, i tråd med Statsforvalterens uttalelse.

Når det gjelder innspillet fra Statskog, er NVE enig i at heving av spennet over Figgjoelva til samme nivå som 300 kV-ledningene kan bidra til redusert kollisjonsrisiko for fugl som trekker langs elva. Statnett har i tillegg meldt en ny 420 kV kraftledning mellom Fagrafjell og Bærheim, der ett av de meldte traséforslagene krysser Figgjoelva parallelt med øvrige ledninger. Å krysse i samme høyde som disse store ledningene krever at Lnetts ledning må bygges med master med en estimert høyde på 24 meter mot opprinnelig planlagt 19 meters høyde på hver side av spennet over elva. Det vil si et grovt anslag på 25 % økning i høyden for de fire aktuelle mastene. Dette vil gi økt synlighet med master som ruver mer, men det kan samtidig bidra til et ryddigere landskapsbilde at linene henger i samme plan. 25 % høyere master innebærer en tilsvarende ca. 25 % høyere investeringskostnad, av Lnett anslått til ca. én million kroner til sammen for de fire mastene. Lnett understreker at det er stor usikkerhet knyttet til stålprisene, og at de heller ikke har tatt høyde for eventuelle tiltak i tilstøtende master pga. endret strekk. Alle spennene over Figgjoelva vil til sammen gi betydelig kollisjonsrisiko for fugl, og NVE vurderer at den reduserte kollisjonsrisikoen ved å legge linene i samme plan kan forsvare merkostnaden og noe økt synlighet. I en konsesjon vil NVE derfor sette vilkår om at ledningene skal krysse elva i samme plan.

Oppsummering

Totalt sett mener NVE virkningene av ledningene mellom Fagrafjell og Vagle for fugl er økt kollisjonsrisiko, særlig der ledningene krysser Figgjoelva. Kollisjonsrisikoen reduseres ved å påmontere fugleavvisere på strømførende liner og toppliner over Figgjoelva, men vil fortsatt være til stede. Ytterligere reduksjon i kollisjonsfaren oppnås ved å pålegge at ledningene skal krysse elva

i samme plan som Statnetts ledninger på strekningen. Forstyrrelser i hekkeperioden for vipe mellom april og juni kan reduseres ved å unngå anleggsarbeid i denne perioden.

4.3.5.3 Naturtyper og vegetasjon

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

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

I området rundt Fagrafjell transformatorstasjon er det registrert forekomst av kystlynghei. I etterkant av konsekvensutredningen er arbeidet med transformatorstasjonen igangsatt, og med dagens arealsituasjon vil ikke de nye ledningene berøre forekomsten.

Nord for Eikelandsmyra er det registrert to områder med viktige naturtyper, hhv. naturbeitemark og rikmyr. Naturbeitemarka omfatter et lite høydedrag som i dag beites av sau og storfe. Her er det registrert beitemarksopp, og lokaliteten vurderes å ha potensial for rødlistede beitemarksopp. Etter endringssøknaden til Lnett vil ikke ledningene krysse over naturbeitemarka, men gå like sør for denne. Sør for området med naturbeitemark, er det registrert et område med rikmyr (beitemyr). Her ble arter som myrstjernemose, stormakkmose, blodnøkkemose, dvergjamne, tvebustarr, engstarr m.fl. registrert. Dette er arter som er kalkkrevende eller moderat krevende. Begge de to ledningene vil her krysse over rikmyra. Lnett har selv lagt til grunn at de kan unngå mastepunkter i naturtypen. Basert på dette vurderes lokaliteten til ikke å bli vesentlig berørt. NVE vil sikre at naturtypen ikke blir påvirket, ved å stille vilkår om at Lnett må hensynta rikmyra i detaljplanleggingen og gjennomføringen av tiltaket.

4.3.6 Landbruk og skogbruk

Av arealmessige virkninger, er det for strekningen mellom Fagrafjell og Vagle først og fremst snakk om virkninger for landbruk og skogbruk.

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

Innmarksbeiter godkjennes som spredeareal for husdyrgjødsel. Dette er med på å danne grunnlaget for hvor mange husdyr de tillates å ha og har dermed betydning for inntektsgrunnlaget for gårdsbrukene. I denne regionen skjer spredning av husdyrgjødsel for en stor del med gjødselkanon som kaster gjødsel opp mot 50–70 meter opp og ut til sidene. Dette kan gi fare for overslag om de kommer i berøring med kraftledninger. I henhold til veiledning fra statsforvalteren, godkjenner kommunene ikke spredeareal på beite under kraftledninger. Om vi legger til grunn det klausulerte byggeforbudsbeltet til kraftledningen, betyr det en 48 meter bred stripe med areal under ledningen. Konsekvensen for enkelte gårdsbruk kan være at de må redusere antallet dyr på gården. Alternativt må de leie spredeareal i andre områder, noe som vil bety ekstra kostnader. Mange ønsker også å utvide driften, noe som kan bli vanskelig av samme grunn. Dette gjelder ikke arealer med dyrka mark, som automatisk blir godkjent som spredeareal.

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

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

På strekningen Fagrafjell–Vagle vil ledningene berøre spredeareal nord for Fagrafjell transformatorstasjon, ved Eikelandsmyra og på det siste stykket inn mot Vagle transformatorstasjon. For bøndene her vil ledningene gi negative virkninger, da de må finne andre måter å spre gjødsel, dersom det er mulig, for å få arealet under ledningen godkjent som spredeareal. Lar ikke dette seg gjennomføre, vil de kunne få reduksjon i antall dyr de får holde. NVE vurderer derfor de negative virkningene for landbruk i disse områdene som store.

Grunneierne Anne Gunn Høyland, Kirsti Hetland, Ina Nessa Høyland, Lars Roald Høyland, Ida Irene Høyland, Ingve Hetland og Henrik Vasstveit foreslår at det legges jordkabel over deres gårdsbruk for å ivareta drift og fremtidsutsikter. De er også bekymret for risiko knyttet til kryssingen av Statnetts ledninger. I dette området er ikke jordkabel utredet, men på grunn av de høye merkostnadene med jordkabel sammenlignet med luftledning på dette spenningsnivået, er retningslinjene for når det kan velges restriktive på dette spenningsnivået. NVE viser til kapittel 4.4.3.1, der dette er beskrevet nærmere. Vi kan ikke se at retningslinjene åpner for jordkabel i dette tilfellet.

Større deler av traseen går gjennom skogarealer med høy bonitet og gode driftsforhold. Det er i hovedsak eldre barskog i hogstklasse 4. Konsekvensvurderingene til Lnett konkluderer med at verdien av skogen er stor. Med ryddebelte på inntil 60 meter, vil ledningene gi et betydelig arealbeslag i skogen, og konsekvensen for skogbruket regnes derfor som stor. Dette kommer også frem i høringsuttalelsen fra grunneier Statskog. NVE konstaterer at de negative virkningene for skogbruk mellom Fagrafjell og Vagle blir store.

4.3.7 Vassdrag

De omsøkte ledningene vil krysse Figgjoelva, som ble vernet i Verneplan I. Vernet gjelder først og fremst mot vannkraftutbygging, men verneverdiene skal også tas hensyn til ved andre inngrep. NVE mener at kryssing av elva med to nye 132 kV kraftledninger ikke er i konflikt med verneplanens formål.

NVE vurderer videre planene slik de er fremlagt til ikke å kreve noen ytterligere behandling etter bestemmelsene i vannressursloven. Vi forutsetter da at kantvegetasjonen langs vassdraget opprettholdes.

Vannressursloven har imidlertid flere alminnelige regler om vassdrag. Disse er gitt i vannressursloven kapittel 2, og gjelder for alle tiltak i vassdrag. NVE viser spesielt til aktsomhetsplikten i vannressursloven § 5 som pålegger at vassdragstiltak og tiltak som berører vassdrag skal planlegges og gjennomføres slik at de er til minst mulig skade og ulempe for allmenne og private interesser. Vi gjør oppmerksom på at dersom planene endres eller det viser seg at allmenne interesser tilknyttet vassdraget kan bli berørt av tiltaket, kan dette utløse konsesjonsplikt etter vannressursloven, jf. § 8. Planene må i så tilfelle sendes NVE for vurdering. Ved utførte tiltak som er konsesjonspliktige etter vannressursloven vil NVE med hjemmel i vannressursloven § 59 vurdere pålegg om retting. Iverksetting av konsesjonspliktige tiltak uten nødvendig tillatelse er straffbart etter vannressursloven § 63. Vannressurslovens bestemmelser ivaretar de allmenne interessene i vassdraget, og tiltakshaver er selv ansvarlig for eventuelle skader og ulemper for de private interessene i vassdraget som følger av tiltaket.

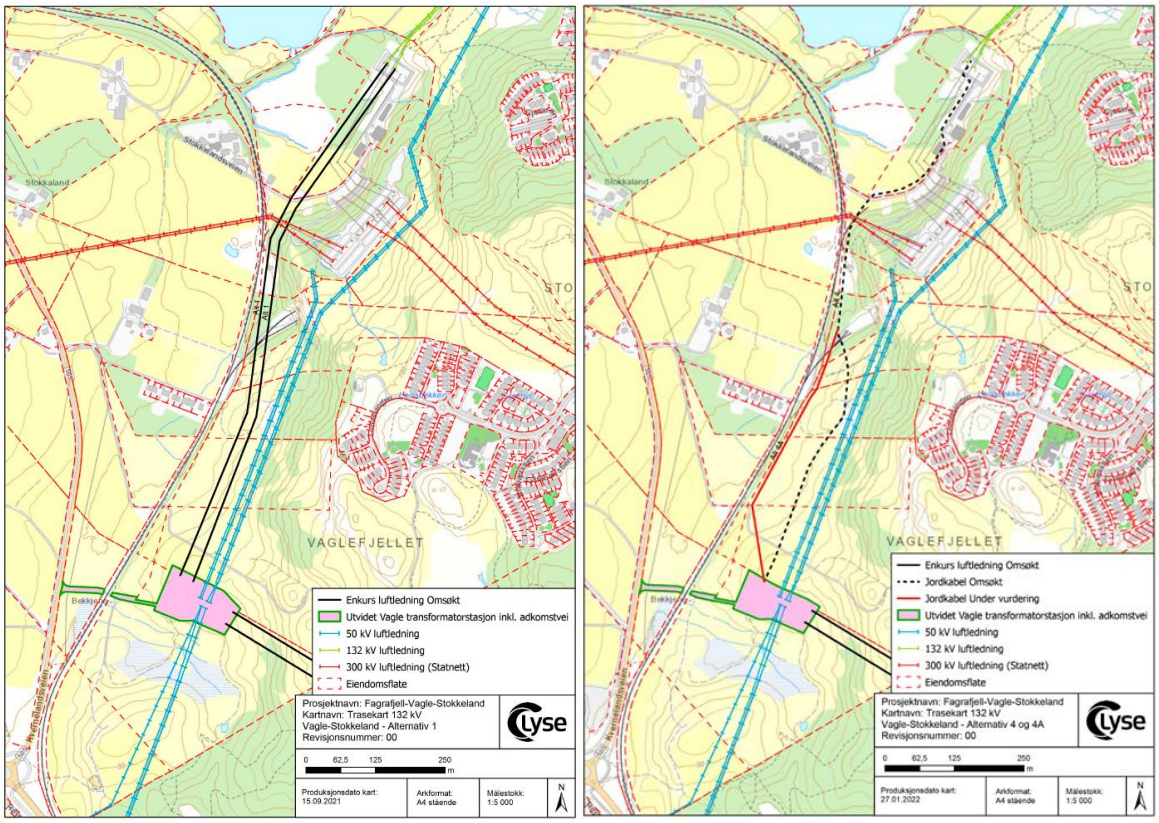
4.3.8 Annen infrastruktur

Avinor sier i sin uttalelse at tiltaket ikke berører anlegg eller områder av betydning for nærliggende flyplasser og har heller ingen konsekvenser for tekniske systemer. De er opptatt av at hensynet til lavtflygende fly og helikopter ivaretas. NVE forutsetter at luftfartshinder rapporteres og merkes etter gjeldende forskrift rapportering, registrering og merking av luftfartshinder.

Telenor forutsetter i sin uttalelse at eventuelle tiltak i deres kabelanlegg bekostes av Lnett, men antar at omfanget vil være begrenset. NVE tar Telenors innspill til etterretning og forutsetter at partene kommer til enighet.

4.4 Vurdering av traseene mellom Vagle og Stokkeland

På strekningen mellom Vagle og Stokkeland har Lnett søkt om to nye 132 kV ledninger som ved Stokkeland skal sløyfes sammen med eksisterende 132 kV ledninger mot Tronsholen. De har søkt om to ulike alternativer. Alternativ 1 er to ca. 1 km lange luftledninger som går parallelt på hele strekningen, og alternativ 4A er to ca. 1,1 km lange jordkabler i felles grøft, vist i figur 18.



Figur 18Omsøkte traseer på strekningen Vagle–Stokkeland

4.4.1 Luftledningsalternativet

De to luftledningene starter i en kabelendemast like ved Vagle transformatorstasjon. Ledningene vil deretter bygges som to parallelle luftledninger med konet stålmast. Avstanden mellom de to luftledningene vil være ca. 8 meter, og total bredde på klausuleringsbeltet vil være ca. 48 meter. Ledningene vil avsluttes i et arrangement med deler av eksisterende innstrekkstativ ved eksisterende 132 kV koblingsanlegg ved Stokkeland, for sammenkobling med eksisterende ledninger videre mot Tronsholen. Nøyaktige detaljer for hvordan sammenkoblingen vil bli er foreløpig ikke klare, men Lnett skriver at det vil inkluderes i miljø-, transport- og anleggsplanen i forkant av bygging.

Luftledningen har følgende tekniske spesifikasjoner:

Kraftledning (to forbindelser)	Vagle–Stokkeland
Spenningsnivå	132 kV
Overføringskapasitet	1600 A
Type	685 AL 59
Toppline	1 stk. OPGW + 1 stk. AACSR Goll
Lengde	1 km
Mastetype	Kone stålrørmaster
Mastehøyde	16 m (gjennomsnittlig høyde til travers)

4.4.1.1 Visuelle virkninger

Traseen for luftledningene vil gå i et åpent område, over innlandsbeite, og langs foten av høyderyggen ved Vaglefjellet. Området er preget av mye kraftledningsinstallasjoner, fordi det er

mange ledninger som går inn eller forbi Stokkeland transformatorstasjon. De omsøkte luftledningene vil også gå parallelt med eksisterende 50 kV ledninger og krysse Statnetts 300 kV ledninger Bærheim–Stokkeland. Det er noe spredt bebyggelse på vestsiden av traseen, og Ålgårdbanen går også her.

Luftledningene er søkt bygget med to parallelle H-master i konet stål, og vil ha et klausuleringsbelte på om lag 48 meter. Master i konet stål er tette, og ikke gjennomsiktige, og kan derfor være noe mer synlig i åpent landskap enn for eksempel gittermaster. NVE konstaterer at to nye 132 kV luftledninger i et åpent jordbrukslandskap vil gi visuelle virkninger. Ledningene vil være synlig fra et større område. Det er likevel en begrenset effekt ettersom det går svært mange andre ledninger i området allerede.

4.4.1.2 Kulturminner og kulturmiljø

Det er ingen registrerte enkeltminner i selve ledningstraseen mellom Vagle og Stokkeland, men det er et automatisk fredet kulturmiljø ved Stokkeland. Området består av mer enn 80 enkeltminner, i all hovedsak rydningsrøyser, men også to mulige gravrøyser og et gardfar. Det går eksisterende kraftledninger gjennom lokaliteten, med en mast plassert i selve lokaliteten. De omsøkte luftledningene går ca. 175 meter fra sikringssonen, og er i søknaden vurdert til å ha liten til negativ konsekvens for kulturmiljøet, fordi de nye ledningene ikke vil føre til vesentlig svekking av kulturminneopplevelsen sammenliknet med dagens situasjon.

Ålgårdbanen er også omtalt som kulturmiljø i søknaden, og ved Stokkeland ligger luftledningene svært tett på, øst for banen. Dette er i et område som allerede er sterkt preget av kraftledningsinstallasjoner. I utredningene vurderes det at jernbanen som teknisk-industrielt kulturminne vurderes som ikke lett blir visuelt skjemmet av nye tekniske inngrep, og at de nye ledningene derfor vil ha liten negativ konsekvens for kulturmiljøet.

NVE konstaterer at de omsøkte ledningene vil være synlige fra kulturmiljøene, men ikke gi direkte inngrep i lokalitetene. Vi vurderer at to nye luftledninger vil ha akseptable virkninger for kulturminner og kulturmiljø.

4.4.1.3 Landbruk

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

Luftledningene vil krysse over innmarksbeiter registrert i Temakart-Rogaland som spredeareal med stor verdi. Spredearealene er vist med lilla markeringer i flyfotoet til høyre, og som det kommer frem av fotoet er de allerede påvirket av eksisterende 50 kV luftledninger.

NVE viser til vår omtale av innmarksbeiter og spredearealer i kap. 4.3.6. De samme vurderinger vil være gjeldende på denne delstrekningen. Om vi legger til grunn det klausulerte byggeforbudsbeltet til kraftledningen, betyr det en 48 meter bred stripe med areal under ledningen, i tillegg til det allerede beslaglagte arealet for 50 kV-ledningen. NVE konstaterer at to nye luftledninger mellom Vagle og Stokkeland vil gi negativ påvirkning på spredearealet.

4.4.1.4 Naturmangfold

Stokkelandsvatnet ligger i nærheten av Stokkeland transformatorstasjon, og er registrert som naturtypen rik kulturlandskapssjø, med verdi B (viktig). Luftledningstraseen vil berøre ytterkanten av naturtypen ved innføringen mot Stokkeland. Lnett skriver i søknaden at det er en relativt marginal del av området som vil bli berørt, og det er allerede preget av gjengroing og grøfting. Det er ingen kjente funn av prioriterte eller rødlistede plantearter i traséområdet. Sandnes kommune uttalte i høringen til søknaden at de ba om at det ble utredet en alternativ trasé gjennom naturtypen. I etterkant har Lnett utredet et kabelalternativ inn til stasjonen.

Stokkelandsvatnet er også et viktig funksjonsområde for trekkende og rastende fugler. Området er blant annet et regionalt viktig hekke- og rasteområde for andefugler, spesielt toppand og stokkand. Også knoppsvane og toppdykker hekker i området. Lnett skriver i søknaden at luftledningene ikke vil gå inn i leveområdet for andefuglene, men tiltaket kan berøre andefuglenes flygeruter til og fra vannet. Blant annet er det en benyttet flygerute sørfra, men her vil ledningene gå parallelt med flygeretningen for endene, og i tillegg følger ledningene foten av lia. Søknaden vurderer derfor kollisjonsrisikoen for lav. Forstyrrelser i anleggsfasen vurderes også som små,

forutsatt at det ikke benyttes helikoptre, men sprenging i rugeperioder kan være uheldig. Oppsummert konkluderer søknaden med at omfanget for vannfugler vurderes til lite negativt.

De omsøkte luftledningene vil bryte rett inn i et hekkeområde for spurvefugl med Stokkelandsvatnet, og Lnett vurderer at tiltaket vil kunne medføre en habitatendring innenfor området. Dersom anleggsarbeidet skjer i hekketiden, vil det trolig også gi redusert ungeproduksjon. I tillegg kan kollisjon med linene være en problemstilling. Samlet sett vurderer Lnett at tiltaket har middels negativ konsekvens for hekkende spurvefugler.

Statsforvalteren har i høringen uttalt at de mener ledningene bør bygges som jordkabel på strekningen, blant annet for å redusere fargen for kollisjon for fugl omkringliggende funksjonsområde mot utmark og trekkruter for fuglefredningsområde. NVE vurderer at luftledningen vil gi noe økt kollisjonsrisiko for fugl sammenliknet med dagens situasjon.

Det er observert hekkende viper ca. 250–300 meter fra Vagle stasjon. Viper hekker på dyrket mark, og det er spesielt anleggsfasen som kan utgjøre en fare for de hekkende fuglene. Vi viser til vurderinger gjort for arten i kapittel 4.3.5, hvor vi konkluderer med at det er fornuftig med anleggsarbeid på dyrket mark/innmarksbeite bør foregå utenom hekkeperioden april–juni. Det samme bør gjelde på strekningen Vagle–Stokkeland.

Oppsummert vurderer NVE at to nye 132 kV luftledninger mellom Vagle og Stokkeland vil ha noe negativ virkning for blant annet hekkende fugl i anleggsperioden. I driftsfasen vurderes konsekvensene som begrensede, men det kan gi noe økt kollisjonsrisiko ved Stokkeland.

4.4.1.5 Infrastruktur

Luftledningstraseen går nær Ålgårdbanen, og Lnett har hatt diskusjoner med Bane NOR om nærføringen. Bane NOR skriver i sin høringsuttalelse til søknaden at de mener at linetrådene på de nye luftledningene må merkes med høyspentskilt. De forutsetter at Lnett tar ansvaret for en slik merking dersom det blir nødvendig. De skriver også at luftledningen må heves noen meter det den krysser over sporet til Bane NOR sin gamle omformerstasjon på Ganddal. Lnett skriver at de har en god dialog med Bane NOR om nærføring, og at en heving av linetrådene trolig vil være uproblematisk. NVE legger til grunn at Lnett gjør nødvendige avklaringer opp mot Bane NOR dersom luftledningsalternativet får konsesjon.

4.4.1.6 Elektromagnetiske felt

Luftledningstraseen går nær enkelte boliger på strekningen mellom Vagle og Stokkeland. Det nærmeste huset er ca. 70 meter unna, og det neste er ca. 160 meter unna. Lnett har gjort magnetfeltberegninger i søknaden. Fordi det er så mange andre ledninger i området, som også påvirker magnetfeltet, har de gjort spesifikke beregninger for alle bolighus som ligger nær traseen. Det er ingen boliger som får et magnetfeltnivå over 0,4 µT, og NVE vurderer derfor at det ikke er en problemstilling som er relevant å vurdere nærmere i denne saken.

4.4.2 *Jordkabelalternativet*

4.4.2.1 Vurderte og omsøkte kabelalternativ

Lnett har også søkt om et jordkabelalternativ på strekningen mellom Vagle og Stokkeland. NVE ba i brev våren 2021 Lnett om å utrede kabel på hele/deler av strekningen på grunn av konflikt med kryssingen av Statnetts 300 kV kraftledning.

Lnett utredet flere ulike kabelalternativer, som innebærer kabel på hele eller deler av strekningen.

- Alternativ 2: ca. 150 meter kabel kun for kryssing av 300 kV-ledningen

- Alternativ 3: kabel fra Vagle til kryssingen
- Alternativ 4: kabel på hele strekningen Vagle–Stokkeland

Tabellen under viser Lnetts sammenlikning av alternativ 1 (luftledning) og de vurderte kabelalternativene. Lnett valgte å konsesjonssøke alternativ 4 i tilleggssøknad høsten 2021. Lnett mener det beste kabelalternativet er å legge kabel hele veien fra Vagle og til Stokkeland (alternativ 4). Dette vil koste noe mer enn kun kabel under krysningspunktet, men det vil redusere antallet kabelskjøter betraktelig. Flere kabelskjøter kan føre til flere feil og dermed avbrudd i strømforsyningen. Lnett argumenterer også for at en lengre kabel vil ha andre positive effekter for naturmangfold, landskap og jordbruk, som vist i tabellen under, blant annet fordi det i alternativ 2 og 3 vil bli flere kabelendemaster. De mener alternativ 4 med jordkabel på hele strekningen er det beste, fordi det virker positivt på opplevelsesverdien i området.

NVE er enig i at dette fremstår som det beste av kabelalternativene Lnett har utredet, alle hensyn tatt i betraktning. Det har noe høyere kostnad enn de andre kabelalternativene, men har også mye større positive ikke-prissatte virkninger, fordi det reduserer risiko for feil og eliminerer alle visuelle virkninger for landskap og omgivelsene.

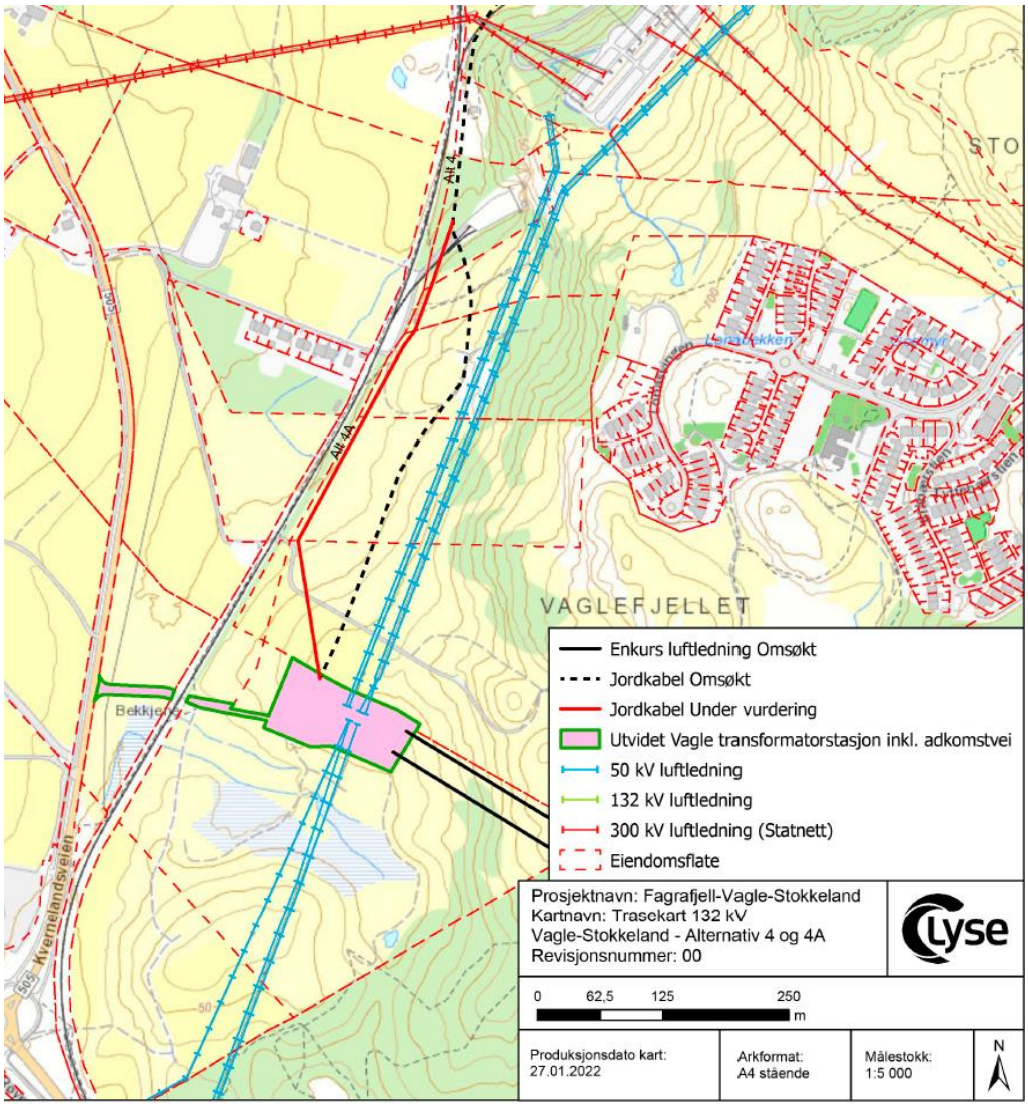
	Alternativ 1, luftledning Vagle-Stokkeland	Alternativ 2, kabel i kryssing ved Stokkeland	Alternativ 3, kabel fra Vagle til kryssing	Alternativ 4, kabel Vagle-Stokkeland
Kostnadsdifferanse [MNOK]	0	6,1	7,4	8,4
Traselengde luftledning [km]	1,00	0,95	0,30	0
Traselengde jordkabel [km]	0,05	0,15	0,80	1,1
Opplevd driftssikkerhet	0	-	0	0
Naturmangfold	0	0	0	+
Landskap	0	-	+	++
Friluftsliv	0	-	+	++
Kulturmiljø	0	0	0	0
Jordbruk	0	0	++	++
Prioritering	1	4	3	2

Tabell 2 Lnetts oversikt og rangering av ulike alternativ utførelse av forbindelsen Vagle–Stokkeland

I februar 2022 sendte Lnett inn en endringssøknad om en justering av trasealternativ 4. Bakgrunnen for justeringen var et ønske fra grunneiere om å samle inngrep på eiendommen. Grunneierne ønsker i utgangspunktet at kablene skal legges i jernbanetraseen for Ålgårdbanen, men Lnett skriver dette ikke er mulig. De har derfor utredet to alternativer, alternativ 4A og 4B. Alternativ 4A ligger helt i eiendomsgrensen til Ålgårdbanen, og krever dispensasjon fra jernbaneloven § 10. Alternativ 4B ligger akkurat så langt unna Ålgårdbanen at det ikke er behov for dispensasjon. Opprinnelig alternativ 4 ble i tilleggssøknaden trukket.

Lnett har forelagt den justerte traseforslagene for Sandnes kommune og Statsforvalteren i Rogaland, som foretrekker alternativ 4A. Rogaland fylkeskommune har ingen merknader til trasévalg. Grunneierne ønsker fortsatt at kablene legges i Ålgårdbanetraseen, men skriver at alternativ 4A er det nest beste alternativet. Bane NOR har til Lnett uttalt at alternativ 4A trolig går greit, men at det må søkes nødvendig dispensasjon før det kan gis et endelig svar. På bakgrunn av uttalelsene ovenfor valgte Lnett i februar 2022 å søke om et justert alternativ 4A, som erstatning for det tidligere omsøkte alternativ 4. Det justerte alternativet er tilnærmet like langt, og med samme kostnad, som det opprinnelige omsøkte alternativ 4. Den opprinnelig omsøkte traseen er vist med stiplet strek i kartet under (figur 19), mens alternativ 4A er vist med heltrukken rød strek.

Kablene vil legges i grøft. Ved Stokkeland vil kabelen på samme måte som for luftledningsalternativet ende i et arrangement med deler av eksisterende innstrekkstativ ved eksisterende 132 kV koblingsanlegg ved Stokkeland, for sammenkobling med eksisterende ledninger videre mot Tronsholen. Nøyaktige detaljer for hvordan sammenkoblingen vil bli er foreløpig ikke klare, men Lnett skriver at det vil inkluderes i miljø-, transport- og anleggsplanen i forkant av bygging.



Figur 19: Omsøkt jordkabeltrasé alternativ 4A vist med rød heltrukken strek.

Jordkabelen har følgende tekniske spesifikasjoner:

Jordkabel	Vagle-Stokkeland
Spenningsnivå	132 kV
Overføringskapasitet	1600 A
Tverrsnitt og type	2x3x1x1600 mm^2
Lengde	1,1 km

4.4.2.2 Kulturminner og kulturmiljø

Som omtalt i vurderingene av luftledning mellom Vagle og Stokkeland over, er det registrert to kulturmiljø på strekningen, Stokkeland og Ålgårdbanen. Jordkabelen vil gå nær eiendomsgrensen til Ålgårdbanen, men NVE vurderer at jordkabelalternativet ikke vil ha vesentlige konsekvenser for kulturmiljøene.

Lnett har i forbindelse med endringssøknaden for alternativ 4A forelagt traseen for Rogaland fylkeskommune. De skriver i sin uttalelse til Lnett at traseen ikke medfører konflikt med kjente automatisk fredete kulturminner. Det er heller ikke behov for ytterligere arkeologiske registreringer. De minner om at dersom det gjøres funn av automatisk fredete kulturminner under anleggsarbeidet, så må arbeidene stanses og fylkeskommunen varsles.

NVE konstaterer at det er ikke registrerte kulturminner i traseen, og kabelalternativet vurderes til å ha små konsekvenser for fagtemaet kulturminner og kulturmiljø. NVE vurderer likevel at jordkabelalternativet har noe større risiko for direkte inngrep i hittil ukjente kulturminner enn luftledningsalternativet, men risikoen vurderes uansett som liten.

4.4.2.3 Landbruk

Kabeltraseen vil gå over områder definert som innmarksbeite, men kabelalternativet vil ikke gi noen problemstillinger knyttet til spredningsareal slik som luftledningsalternativet. Kabelen er planlagt lagt i grøft, og klausuleringsbeltet vil være ca. 12 meter bredt. NVE vurderer at anleggsperioden vil kunne gi noen begrensninger for hva som kan gjøres rett i nærheten av kabeltraseen, men etter at anlegget er ferdig vurderer NVE at konsekvensene for innmarksbeite er små.

4.4.2.4 Naturmangfold

Dersom ledningen bygges som jordkabel, vil det ikke være økt kollisjonsrisiko for fuglearter som har transportkorridor mot Stokkelandsvatnet. Statsforvalteren i Rogaland anbefaler dette alternativet, og begrunner det blant annet med at det bedre vil ivareta fare for kollisjon for fugl i omkringliggende funksjonsområde mot utmark og trekkruter for fugleliv i Stokkelandsvatnet fuglefredningsområde. Det vil er heller ikke registrert rødlistede arter som kabeltraseen vil berøre.

På samme måte som i luftledningsalternativet, så kan fuglearten vipe bli påvirket av anleggsarbeidet i kabelalternativet. Det bør også i dette alternativet derfor være vilkår knyttet til tidspunkt for anleggsarbeid.

4.4.2.5 Naturfare

Ved Stokkelandsvatnet er det registrert et område for «Mulig Marin Leire» (kvikkleire). Det er også et aktsomhetsområde for flom. Lnett har søkt om en jordkabeltrasé som er lagt utenfor disse områdene, og ikke på området for eksisterende Stokkeland transformatorstasjon. Vi vurderer derfor at det er liten risiko for naturgitt skade på anlegget.

4.4.2.6 Infrastruktur

Det omsøkte kabelalternativet går i eiendomsgrensen til Ålgårdbanen. Ålgårdbanen er per i dag ikke i bruk, men Bane NOR skriver i sin høringsuttalelse til tilleggssøknaden høsten 2021 at den ikke er nedlagt og behandles som en ordinær banestrekning. Det innebærer blant annet å ta høyde for en mulig fremtidig opprusting for trafikk. De er opptatt av at anlegget ikke må gi jernbanen begrensninger. De skriver også at en kabel langs jernbanen kan påvirke jernbaneanlegget mer enn en kryssing med luftledning.

I forbindelse med utarbeidelse av søknad om justert kabeltrasé våren 2022 har Lnett hatt møte med Bane NOR, som opplyser om at alternativ 4A trenger dispensasjon fra jernbaneloven § 10. NVE legger til grunn at Lnett gjør alle nødvendige avklaringer mot Bane NOR, men at det lar seg løse ettersom de kun har søkt om ett alternativ på strekningen.

4.4.3 Sammenlikning trasealternativer på strekningen Vagle–Stokkeland

NVE vil i dette delkapitlet oppsummere og sammenlikne omsøkte alternativ 1 (to parallelle luftledninger) og alternativ 4A (to kabelsett i felles grøft).

4.4.3.1 Retningslinjer for bruk av kabel i regionalnettet

Bruk av jordkabel i regionalnettet er en totalvurdering av nytte og kostnader basert på gjeldende forvaltningsstrategi for bygging av kraftledninger gitt i Stortingets behandling av Meld. St. 14 (2011– 2012). I Nettmeldingen redegjøres det for hvilke prinsipper som gjelder for bruk av jord- og sjøkabel ved nettutbyggingen i Norge. Hovedprinsippet er at bruken av kabel skal økes i distribusjonsnettet (opptil 22 kV), men være gradvis mer restriktiv med økende spenningsnivå.

Det ble i Nettmeldingen fastsatt kriterier for når det er aktuelt med unntak fra hovedregelen om at regional- og transmisjonsnett skal bygges som luftledning. Nettmeldingen presiserer at i vurderingen av om kabling er aktuelt i regional- og sentralnettet, så skal det vektlegges om det finnes alternativ luftledningstrasé som ikke er urimelig lang og kostbar (s. 82). For kraftledninger med spenningsnivå mellom 22 og 132 kV (regionalnett) står det følgende:

«For nett fra over 22 kV og til og med 132 kV skal luftledning velges som hovedregel. Jord- eller sjøkabel kan velges på begrensede delstrekninger dersom:

- *luftledning er teknisk vanskelig eller umulig, som ved kryssing av sjø eller der den kommer nærmere bebyggelse enn tillatt etter gjeldende lover og forskrifter*
- *luftledning vil gi særlig store ulemper for bomiljø og nærfriluftsområder der det er knapphet på slikt areal, eller der kabling gir særlige miljøgevinster*
- *kabling kan gi en vesentlig bedre totalløsning alle hensyn tatt i betraktning, for eksempel der alternativet ville vært en innskutt luftledning på en kortere strekning av et kabelanlegg, eller ved at kabling inn og ut av transformatorstasjoner kan avlaste av hensyn til bebyggelse og nærmiljø*
- *kabling av eksisterende regionalnett kan frigjøre traseer til ledninger på høyere spenningsnivå og dermed gi en vesentlig reduksjon i negative virkninger av en større ledning, eller oppnå en vesentlig bedre trasé for den større ledningen*
- *kablingen er finansiert av nyttehavere med det formål å frigjøre arealer til for eksempel boligområder eller næringsutvikling, samtidig som bruk av kabel for øvrig er akseptabelt ut fra andre hensyn»*

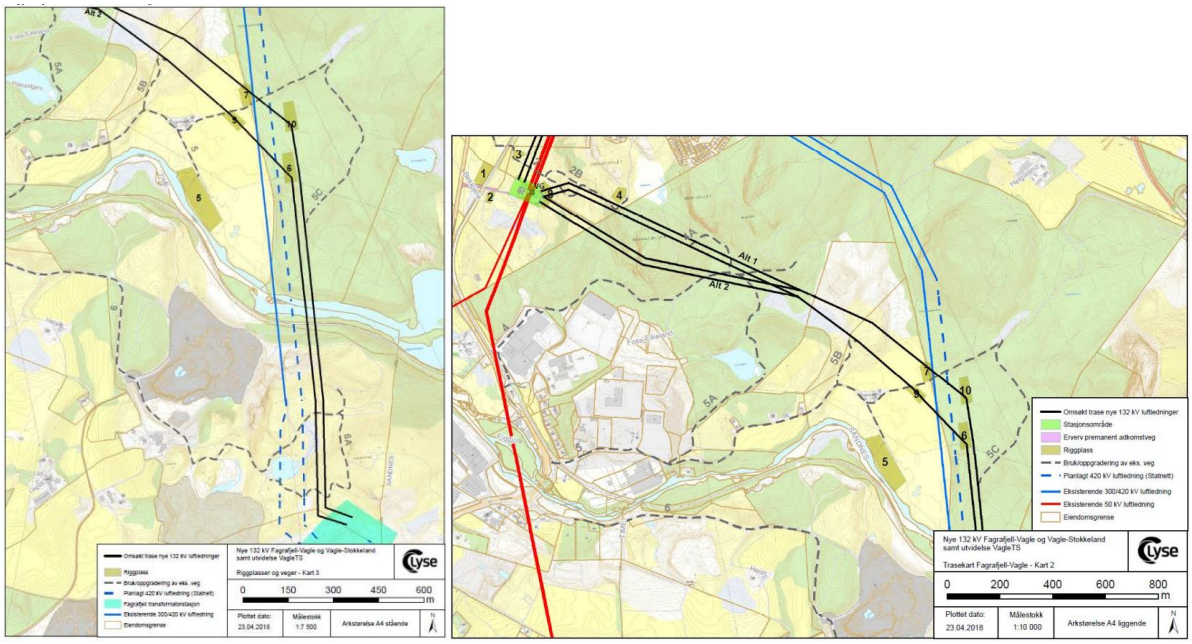
Bakgrunnen for forvaltningsstrategien er i hovedsak at det å bygge kabel er betydelig dyrere enn luftledning. Det skal derfor normalt ikke benyttes kabel dersom det finnes andre og billigere tiltak som reduserer ulempene med en luftledning.

4.4.3.2 Sammenlikning av alternativer

Jordkabelalternativet vil være dyrere enn luftledningsalternativet, men har positive konsekvenser for arealbruk, miljø og kraftsystemet. Etter en totalvurdering vurderer NVE at jordkabelalternativet er det beste på strekningen mellom Vagle og Stokkeland. Begrunnelsen for dette er kryssingen av Statnetts ledning. I dette punktet vil de to nye ledningene krysse Statnetts 300 kV dobbeltkursledning. Feil eller havari på 300 kV-ledningene kan få store konsekvenser for forsyningssikkerheten, ettersom en 132 kV luftledning under disse ledningene må kobles ut for å kunne reparere feilen. 132 kV-ledningene kan dermed ikke brukes som reserveforsyning til Stavanger og Sandnes. Sannsynligheten for at dette skjer er relativt lav, men de potensielle virkningene kan likevel være store. Vi mener at merkostnaden for å bygge ledningene som kabel på denne begrensede strekningen er liten sammenlignet med de potensielle konsekvensene. Vi mener at det i dette tilfellet er samfunnsmessig rasjonelt, og at dette faller inn under kabelretningslinjenes kulepunkt om «vesentlig bedre totalløsning alle hensyn tatt i betraktning».

4.5 Vurdering av riggplasser og veier

Lnett har søkt om å permanent oppgradere adkomstveien til Vagle transformatorstasjon. Ut over dette har Lnett søkt om tillatelse til midlertidige riggområder. Riggplassene er i de fleste tilfeller mellom 2 og 4 dekar, men det vil være behov for enkelte større riggområder over 10 dekar. Riggplassene vil bli benyttet til blant annet lagring av materiell og premontering av masteseksjoner for videre transport ut i ledningstraseen. De kan også bli brukt som helikopterplasser for transport til og fra anleggsarbeidet i traséen, og som utgangspunkt for transport med kjøretøy, der transport på bakken er hensiktsmessig. Noen riggområder vil bli brukt som vinsj og/eller trommelplasser, og på enkelte kan det bli etablert brakkerigger.



Figur 20 Veier/kjørespor og riggplasser Fagrafjell–Vagle. Kilde: Lnetts søknad

I høringen til den opprinnelige søknaden mottok vi innspill fra flere som har innvendinger mot det planlagte riggområde 5, vist i kartet til venstre i figur 20. Sandnes kommune skriver at riggområde 5 ved Figgjoelva er konfliktfylt, og de ber om at dette området tas ut. Statsforvalteren skriver at Figgjoelva har vassdragsvern, elvemusling og laksefisk. Arealet for riggområdet er godkjent innmarksbeite med gjødsling ned til ca. 20 meter fra elva. Ifølge statsforvalteren er markkarakteren og nærheten til vassdraget av potensielt stor betydning for fugle- og planteliv. De mener at MTA-planen må klargjøre avbøtende tiltak for å unngå vesentlige inngrep i det minste i de nederste 20 meterne mot elven, og unngå uforutsette avrenninger av sedimenter og forurensning. De krever at riggplassen fjernes i sin helhet etter anleggsperioden og at landskapet restaureres som fullt og helt innmarksbeite med dagens karakter. Også Lars Roald Høyland er negativ til riggområde 5, blant annet grunnet støy og trafikk for boliger. Lnett har imidlertid opprettholdt søknad riggområde 5, fordi de vurderer det er få andre muligheter i området. Lnett kommenterte at riggplassen på Eikelandsmyra er viktig, fordi den er stor nok for premontering av master, og samtidig ligger den gunstig til for helikoptertransport. Riggområde 5 vil berøre innmarksbeite. Lnett skriver i konsesjonssøknaden at det i anleggsfasen vil bli et midlertidig arealbeslag knyttet til riggplasser. De vurderer at det må påregnes produksjonstap i selve anleggsperioden og de første påfølgende vekstsesongene.

NVE vil ikke tillate at Lnett gjør inngrep så nært elva som de har søkt om på riggområde 5. Vi vil kreve at et belte på 20 meter fra elvebredden ikke berøres av riggområdet. I tillegg krever NVE at Lnett må gjøre tiltak for å unngå avrenning fra riggområdet. Dette må de omtale spesielt i MTA-planen.

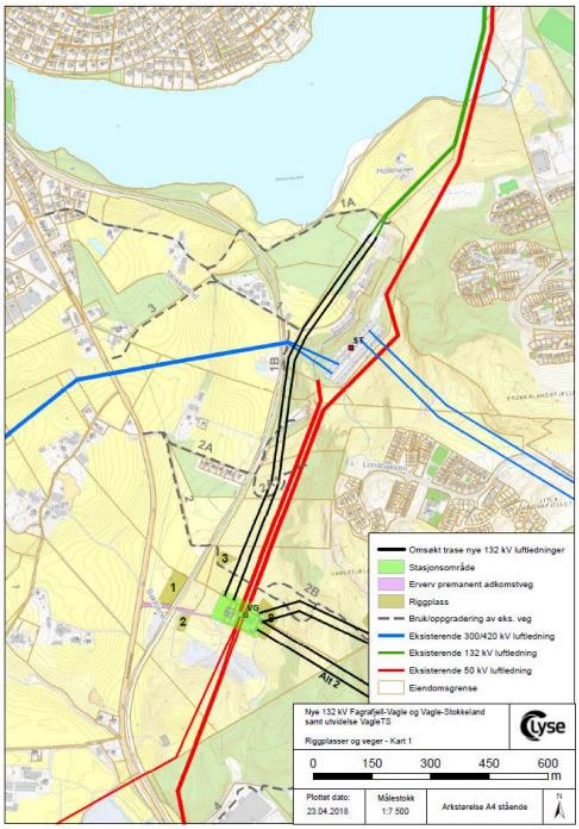
Riggområdene vil ellers bl.a. gi noen begrensninger på bruk av innmarksbeite og dyrket mark, men virkningene er midlertidige. Etter anleggsfasen må områdene tilbakeføres. NVE vurderer dette som akseptabelt. Mer detaljer om bruk og istandsetting av riggområde må omtales i MTA-planen.

Riggnr.	Område	Beskrivelse	Status mht. opprinnelig søknad
1	Bekkjene	Midlertidig riggområde på innmarksbeite	Ingen endring
2	Bekkjene	Midlertidig riggområde på innmarksbeite/myrområde	Ingen endring
3	Bekkjene	Midlertidig riggområde på innmarksbeite	Trekkes fra søknaden
4	Vaglefjellet	Midlertidig riggområde på innmarksbeite	Trekkes fra søknaden
5	Eikelandsmyra	Midlertidig riggområde på innmarksbeite	Ingen endring
6	Eikelandsmyra	Midlertidig riggområde i skog	Ingen endring
7	Eikelandsmyra	Midlertidig riggområde på dyrka mark / i skog	Ingen endring
8	Bekkjene	Midlertidig riggområde på innmarksbeite	Ingen endring
9	Eikelandsmyra	Midlertidig riggområde på dyrka mark	Ingen endring
10	Eikelandsmyra	Midlertidig riggområde i skog	Ingen endring

Figur 21 Liste over riggplasser oppdatert i endringssøknaden fra Lnett. Nummerering refererer til riggplasser vist i kartene vedlagt søknaden.

Lnett har også søkt om bruk av eksisterende veier/traktorveier. De skriver i søknaden at private veier vil benyttes så langt det lar seg gjøre, og at forsterkning/utbedring av eksisterende traktor- og skogsbilveier an være aktuelt. Fra enden av veier og riggplasser kan det bli nødvendig med terrengkjøring inn til ledningstraseen. Transport utenfor vei vil foregå med terrengkjøretøy i ledningstraseen eller i terrenget fra nærmeste vei kan være aktuelt. De aktuelle veiene er vist på liste i tilleggssøknaden og i figur 20 og 22.

Sandnes kommune ber i sin uttalelse til søknaden om at det vurderes alternativ til å bruke omsøkte anleggsvei ved Plassatjørn og i/nær fuglefredningsområdet ved Stokkelands-vatnet. Lnett opplyser at de sannsynligvis klarer seg med å bruke anleggsvei nr. 4 og en strekning på ca. 150 meter at anleggsvei nr. 5A, vist på figur 20. De vil dermed ikke bruke den delen av anleggsvei 5A som går like ved turmålet Plassatjørn, som betyr at anleggstrafikken reduseres og skjer i god avstand til Plassatjørn. NVE forutsetter at Lnett så langt som mulig unngår å forstyrre turområdet ved Plassatjørn.



Figur 22 Veier/kjørespor og riggplasser Vagle–Stokkeland. Kilde: Lnetts søknad

Ved Stokkelandsvatnet opplyser Lnett at veien trolig vil brukes i begrenset grad, og i hovedsak i forbindelse med arbeid på linestrekk i nordre del av stasjonsområdet. Det er mulig å benytte eksisterende adkomst til Stokkeland og vei gjennom stasjonsområdet for å grave ned jordkabel. Trafikk gjennoms stasjonsområdet må imidlertid begrenses pga. at Stokkeland transformatorstasjon vil være i drift i anleggsperioden. NVE konstaterer at Lnett har behov for å bruke anleggsvei 1A i forbindelse med anleggsarbeidet, men forutsetter at trafikken begrenser seg til det nødvendige.

Lnett har også søkt om noen anleggsbelter langs traseene. Det er søkt om ett ved Eikelandsmyra, og mellom Vagle og Stokkeland vil det i jordkabelalternativet være behov for et anleggsbelte med bredde fra 30 til 85 meter langs hele traseen. Anleggsområdet vil i jordkabelalternativet være relativt omfattende sammenliknet med bredden på kabeltraseen, grunnet behovet for å kjøre med maskiner og lagring av masser. NVE til grunn at anleggsbeltet tilbakeføres etter at arbeidene er ferdig, og dette skal omtales i MTA-planen.

Statskog skriver i sin høringsuttalelse at de ønsker at det skal vedtas at eksisterende veier som skal benyttes, skal istandsettes til veiklasse 3 – landbruksvei, inkludert breddeutvidelse og forsterkning. Dersom dette ikke er mulig, mener de at veiene ikke bør benyttes fordi de lett kan bli skadet og at det er vanskelig å dokumentere at skader skyldes anleggstrafikk. De krever at alle spor etter terrengkjøring må utbedres og beplantes, da dette er et viktig turområde. Lnett kommenterte at bruk av veier og ev. utbedring vil omtales nærmere i MTA-planen. De legger ikke opp til at veier skal oppgraderes etter bruk, men dersom veier blir skadet som følge av anleggsarbeidet, vil Lnett i

utgangspunktet sette dem i stand som før anleggsgjennomføringen. NVE ser ikke at det er grunnlag for, eller at vi har myndighet til, å sette krav om at eksisterende veier skal oppgraderes mer enn det som er nødvendig for anleggsarbeidet. Hvor store behov det er for veioppgraderinger, og detaljer for oppgraderingene, må håndteres i MTA-planen. NVE forutsetter at Lnett har god dialog med grunneiere for å sikre best mulig løsninger for veibruk og riggområder.

5 NVEs totalvurdering og vedtak om søknad etter energiloven

NVE har i kapittel 3 og 4 vurdert konsekvensene av de omsøkte anleggene. Bakgrunnen for søknadene er at Statnett er i ferd med å bygge nye Fagrafjell transformatorstasjon. Som en følge av dette er det ikke lenger behov for Stokkeland transformatorstasjon. NVE vil derfor gi Statnett tillatelse til å rive denne, og vi mener det er positivt for nærområdet. Som følge av ny Fagrafjell transformatorstasjon, og rivingen av Stokkeland, er det nødvendig at Lnett utvider Vagle transformatorstasjon og bygger en ny ledning mellom Fagrafjell, Vagle og Stokkeland.

Som omtalt i kapittel 4.4.3 mener vi at jordkabel er det beste alternativet på strekningen Vagle–Stokkeland (alternativ 4A). Vi vil i dette kapittelet gjøre en totalvurdering av alle de omsøkte anleggene, og hvorvidt de bør få konsesjon.

5.1 Samlet vurdering av konsekvenser for naturmangfold

5.1.1 Naturmangfoldloven § 9, føre-var-prinsippet

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 konsesjonen sette vilkår om en detaljert miljø-, transport- og anleggsplan (MTA), der blant annet avbøtende tiltak i anleggsperioden blir beskrevet nærmere.

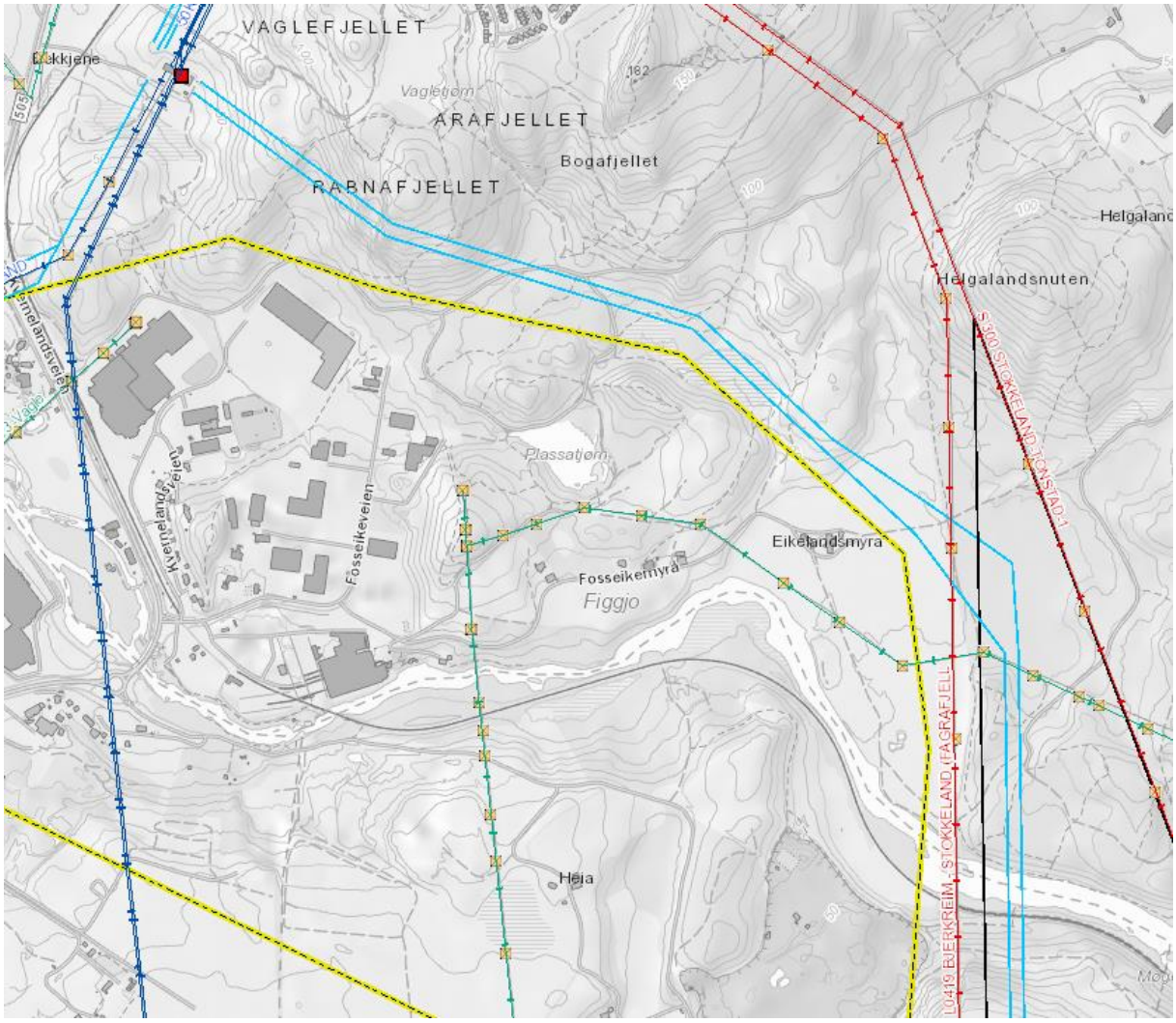
NVE mener at grunnlagsmaterialet for de utførte utredningene av naturmangfold er godt, jf. våre vurderinger av dette i kapittel 5.7.1. En viss usikkerhet om hvorvidt vi besitter fullstendig kunnskap om de biologiske verdiene i influensområdet vil alltid være til stede. NVE vurderer at den samlede dokumentasjonen som foreligger gir tilstrekkelig grunnlag for å drøfte og vurdere effekten kraftledningen 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.

5.1.2 Samlet belastning i henhold til prinsippene i naturmangfoldloven

I henhold til naturmangfoldloven § 10 skal påvirkningen av et økosystem vurderes ut ifra den samlede belastningen økosystemet er eller vil bli påvirket av. Ifølge forarbeidene (Ot.prp. 52 (2008-2009) s. 381–382) er det effekten på naturmangfoldet som skal vurderes i prinsippet om samlet belastning, ikke det enkelte tiltaket som sådan. For å kunne gjøre dette er det nødvendig med kunnskap om andre tiltak og påvirkningen på økosystemet, hvor det både skal tas hensyn til eksisterende inngrep og forventede framtidige inngrep.

De omsøkte ledningene går gjennom områder med spredt bebyggelse og utmark. I dette området er det per i dag mange eksisterende kraftledninger og transformatorstasjoner. I området mellom Fagrafjell og Stokkeland transformatorstasjoner planlegges det flere aktuelle infrastrukturtiltak som kan gi virkninger for naturmangfoldet. I tillegg til de her omsøkte nettanleggene, med to parallelførte 132 kV kraftledninger, har Statnett meldt en ny 420 kV kraftledning mellom Fagrafjell og Bærheim. Denne har ett traséalternativ som fra Fagrafjell går over Eikelandsmyra, videre

vestover på nordsiden av industriområdet Foss-Eikeland, gjennom skogen sør for Rabnafjellet. Denne vil kunne gi ytterligere virkninger for vipa på Eikelandsmyra, større bortfall av skogareal og ytterligere kollisjonsfare for fugl ved kryssingen av Figgjoelva.



Figur 23 - Eksisterende, omsøkt og meldt kraftnett i området Foss-Eikeland. 132 kV Fagrafjell–Vagle i blått. 420 kV Fagrafjell–Bærheim alternativ 2 i gult (meldingsstadium). Eksisterende 300 kV i rødt, og 22 kV distribusjonsnett i grønt. Kilde: NVE Atlas

Rogaland fylkeskommune har igangsatt planleggingsarbeid for ny fylkesvei, tverrforbindelse mellom Foss-Eikeland og Bråstein (E39). Denne kan komme til å krysse Figgjoelva i samme område som 132 kV-kraftledningene. Dette kan medføre ytterligere negative virkninger for fugl som benytter Figgjoelva som trekkvei. Dessuten vil de samlede inngrepene her kunne føre til bortfall av areal knyttet til hekkelokaliteten for vipe ved Eikelandsmyra. Konsekvensvurderingene gjort av Lnett konkluderer med at gjennomføring av alle planlagte infrastrukturprosjekter i området trolig vil føre til at vipa forsvinner fra Eikelandsmyra.

Ifølge opplysninger fra Norsk rødliste for arter 2021, ble den norske hekkebestanden i 2015 anslått å være i intervallet 15 000-20 000 individer, og bestandstrenden er nedadgående. En kjent årsak til bestandsnedgangen for vipe er intensivert jordbruksdrift, i tillegg til tilgroing og leplanting av skog rundt jordbruksarealer. Vipe vurderes til rødlistekategori kritisk truet (CR) på grunn av antatt bestandsnedgang på mer enn 80 % de siste tre generasjoner.

NVE konstaterer at konsekvensutredningens konkluderer med at vipa trolig vil kunne oppgi hekkelokaliteten på Eikelandsmyra, dersom alle de planlagte tiltakene blir vedtatt gjennomført. NVE mener de omsøkte kraftledningene ikke vil bidra vesentlig til dette, men kan medføre en tilleggseffekt dersom viper dør som følge av kollisjon med linene. For å redusere faren for kollisjon vi NVE sette som vilkår til konsesjonen at kraftledningene skal merkes med fugleavvisere der de krysser vipas leveområder

5.1.3 Oppsummering

NVE har vurdert den samlede belastningen, jf. naturmangfoldloven § 10, av eksisterende og planlagte tiltak i tiltaksområdet. Vi har funnet at summen av alle aktuelle infrastrukturtiltak i området kan gi negative virkninger for naturmangfold, spesielt for vipe ved Eikelandsmyra og for trekkende fugl langs Figgjoelva.. Ved å stille vilkår om avbøtende tiltak i form av begrensinger i anleggsperiode og merking av linene med fugleavvisere, mener vi at virkningene av anleggene vi gir konsesjon til blir redusert til det akseptable, i lys av at de andre aktuelle tiltakene vi har nevnt ennå ikke er vedtatt gjennomført. Behandlingen av disse tiltakene vil måtte gjøres på bakgrunn av selvstendige vurderinger av de akkumulerte virkningene før beslutning om gjennomføring fattes.

NVE vurderer på bakgrunn av dette at tiltaket, sammen med andre påtenkte og planlagte tiltak i området, kan ha virkninger som er i konflikt med forvaltningsmålene i naturmangfoldloven §§ 4 og 5.

5.1.4 Kostnadene ved miljøforringelse, miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder, §§ 11 og 12

Naturmangfoldloven § 11 tilsier at tiltakshaver skal bære kostnadene ved miljøforringelse. NVE har anledning til å legge føringer i konsesjoner for eventuelle avbøtende tiltak som reduserer virkninger for naturmangfoldet. I naturmangfoldlovens § 12 står det at skader på naturmangfoldet skal unngås ved bruk av driftsmetoder, teknikk og lokalisering som ut fra en samlet vurdering gir de beste samfunnsmessige resultatene. NVE legger også til grunn at konsesjonsbehandlingen skal medføre at tiltaket lokaliseres der de samfunnsmessige ulempene blir minst, jf. energilovforskriften § 1-2. Samtidig vil en eventuell konsesjon legge føringer for hvilke avbøtende tiltak Lnett må gjennomføre for å minimere skadene på blant annet naturmangfoldet. Vi viser blant annet til vurderingen av vilkår i kapittel 5.2. På bakgrunn av dette mener NVE at naturmangfoldloven §§ 11 og 12 er hensyntatt.

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 konsesjonen sette vilkår om en detaljert miljø-, transport- og anleggsplan, der blant annet avbøtende tiltak i anleggsperioden blir beskrevet nærmere.

5.2 Anleggets utforming og avbøtende tiltak

For å redusere virkningene av prosjektet har NVE pekt på en rekke avbøtende tiltak i våre vurderinger i kapittel 4. Nedenfor følger en oppsummering av de avbøtende tiltakene NVE mener Lnett bør gjennomføre for å redusere virkningene av traséalternativ som NVE har konkludert med som det beste.

5.2.1 Miljø- transport- og anleggsplan

Transport knyttet til bygging, drift og vedlikehold av kraftledninger vil kunne ha uheldige miljøvirkninger. 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. Det vil også måtte ryddes skog jevnlig for å sikre anleggene mot ytre påkjenninger og unngå driftsforstyrrelser.

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. NVE vil sette vilkår om at Lnett utarbeider en slik plan, som det forutsettes at Lnett drøfter med berørte kommuner, grunneiere og andre rettighetshavere. En slik plan skal godkjennes av NVE før anleggsstart. NVE har utarbeidet en veileder for utforming og innhold av en slik miljø-, transport- og anleggsplan. Det forutsettes at denne følges. Utover det som står i veilederen skal planen spesielt beskrive og drøfte:

- Hvordan masteplassering og anleggsarbeid skal gjennomføres uten at forekomsten av rikmyr nordvest for Eikelandsmyra forringes
- Sikringstiltak for å hindre avrenning fra riggplass 5 til Figgjoelva
- Hvordan sikre at automatisk fredete kulturminner ikke blir berørt av anleggsarbeidet
- Avgrensning av strekning der luftledningen skal kamufleres, jf. vilkår omtalt i kap. 5.2.2
- Løsning for merking av linene med fugleavviser skal beskrives, jf. vilkår omtalt i 5.2.4.
- Hvordan unngå spredning av fremmede arter

5.2.2 Kamuflering og skogrydding

Negative estetiske virkninger av en kraftledning kan reduseres ved å kamuflere kraftledningskomponentene. De viktigste tiltakene er riktige maste- og isolatortyper, farging av master, matting av liner og skånsom skogrydding, som gjør ryddebeltet mindre framtredende. NVE har erfaring med at slike tiltak kan dempe fjernvirkningen av en kraftledning betydelig.

Hovedhensikten med kamuflerende tiltak er å redusere den visuelle fjernvirkningen. 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 visuelt dominerende i landskapet for beboere eller brukere av områdene.

NVE har mottatt innspill fra Statsforvalteren i Rogaland om at kamuflering bør vurderes. Vi mener at farging av master i området Rabnafjell vil kunne gi betydelig reduksjon i de negative visuelle virkningene av de nye ledningene, spesielt når det gjelder fjernvirkninger. Vi vil derfor stille vilkår om kamuflering av master der ledningen går gjennom barskog forbi Rabnafjellet. Det er snakk om en strekning på i overkant av 900 meter. Med ca. 200 meter mellom mastene, innebærer det at 4–5 master per ledning, totalt 8–10 master, farges. Avgrensning av strekning med kamuflering skal beskrives i MTA-planen.

5.2.3 Begrensninger i anleggsarbeid

For å redusere negative virkninger på vipe, vil NVE stille vilkår om at det ikke gjennomføres anleggsarbeid på eller ved dyrka mark mellom 1. april og 30. juni. Dette er også i tråd med høringsinnspill fra Statsforvalteren i Rogaland.

5.2.4 Tiltak for å redusere kollisjonsrisikoen for fugl

For å redusere risikoen for kollisjoner mellom fugl og kraftledninger, vil NVE stille vilkår om bruk av fugleavvisere på både strømførende liner og topplinene der 132 kV-ledningene krysser hekkeområde for Vipe ved Eikelandsmyra og ved kryssingen av Figgjoelva. Endelige løsninger for merking av linene skal beskrives i miljø-, transport- og anleggsplanen. Dersom det ikke lar seg gjøre å montere fugleavvisere på strømførende liner, skal dette begrunnes.

Der ledningene krysser Figgjoelva, skal de strømførende linene henge i samme horisontale plan som Statnetts 300 kV-ledninger parallelt med 132 kV-ledningene.

5.2.5 Fremmede arter

Håndtering av masser i forbindelse med anleggsarbeid i områder der det vokser fremmede arter, vil medføre risiko for at disse artene spres. Forskrift om fremmede organismer setter en rekke krav til håndtering av fremmede arter for å unngå spredning. NVE vil sette vilkår i konsesjonen om at Lnett bør beskrive hvordan anleggsarbeidet kan gjennomføres for å hindre spredning av fremmede arter i miljø-, transport- og anleggsplanen.

5.3 Oppsummering av NVEs vurderinger

NVE har vurdert Lnetts søknad om å få bygge ny 132 kV Fagrafjell–Vagle–Stokkeland. Vi har i dette notatet redegjort for vurderingsgrunnlaget og positive og negative virkninger av tiltaket. Etter energiloven kan det gi konsesjon til energianlegg som anses som samfunnsmessig rasjonelle, det vil si hvis de positive virkningene anses som større enn de negative.

Noen av tiltakets virkninger kan tallfestes og omtales som prissatte virkninger (investeringskostnader, endringer i taps- og avbruddskostnader, flaskehalskostnader osv.). Mange av virkningene ved etablering av kraftledninger, er såkalt ikke-prissatte virkninger (forsyningssikkerhet, visuelle virkninger for landskap, kulturmiljø, friluftsliv, bomiljø, naturmangfold osv.). Slike virkninger kan være vanskelig å tallfeste, 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.

Under er en oppsummering av prissatte- og ikke-prissatte virkninger og NVEs vektlegging av disse for den traseen/løsningen NVE mener er best. Oppsummeringen gis i tabell, og baserer seg på NVEs vurderinger gjort i kapittel **Error! Reference source not found.**. Hensikten er å vise hvilke hensyn NVE har tillagt mest vekt ved avgjørelse av konsesjonsspørsmålet og eventuelle avbøtende tiltak.

I tabellen er NVEs vektlegging delt inn i kategoriene liten, middels og stor for å synliggjøre vår skjønnsmessige vurdering av ikke prissatte konsekvenser.

Oppsummering av virkninger og avbøtende tiltak			
Prissatte virkning av Lnetts prosjekt[2] (Statnetts fjerning av anlegg i Stokkeland ikke medtatt)			
Investeringskostnader	Ca. 214 MNOK		
Driftskostnader	3 MNOK årlig		
Ikke-prissatte virkninger			
Tema	**NVEs vektlegging**	**NVEs vurdering**	**Avbøtende tiltak**
Virkninger for kraftsystemet og forsyningssikker-heten *Les mer i kap. 3.2 og 3.3*	Stor	Nye ledninger og utvidelse av Vagle stasjon er nødvendig for å sikre forsyningen etter riving av Stokkeland stasjon.	Kabel på strekningen Vagle–Stokkeland av hensyn til forsyningssikkerheten.
Naturmangfold *Les mer i kap. 4.3, 4.4 og 5.1*	Middels	Tiltakene kan alene og sammen med andre planlagte tiltak gi store negative virkninger for vipe og gi kollisjonsrisiko for fugl som flyr langs Figgjoelva.	Merking av liner ved kryssing Eikelandsmyra og Figgjoelva, begrensning i anleggsarbeid i hekkeperioden for vipe og krysse elva i samme plan som 300 kV-ledningene. Unngå avrenning fra riggplass 5 og spredning av fremmede arter.
Visuelle virkninger inkl. friluftsliv *Les mer i kap. 4.3.2, 4.3.2, 4.3.4, 4.4.1 og 4.4.2*	Middels	De nye 132 kV ledningene mellom Fagrafjell og Vagle vil være synlige i landskapet og i viktige friluftsområder.	Kabel mellom Vagle og Stokkeland. Kamuflering av master i området Rabnafjell. Tilbakeføre Stokkeland til friluftsområde etter at anleggene er fjernet.
Kulturminner *Les mer i kap. 4.3.4, 4.4.1.2 og 4.4.2.2*	Liten	Ledningen gir ingen direkte inngrep i automatisk fredete kulturminner, men vil være synlig fra kulturminnefelt.	Lnett skal i MTA-planen beskrive hvordan de skal sikre at automatisk fredete kulturminner ikke blir berørt av anleggsarbeidet.
Landbruk *Les mer i kap. 4.3.6, 4.4.1.3, og 4.4.2.3*	Liten	Ledningene vil gi mastefester i dyrka mark og kan medføre begrensninger i spredeareal for husdyrgjødsel for noen gårdsbruk.	
NVEs samlede vurdering/konklusjon: NVE mener behovet for tiltaket er godt begrunnet i den overordnede nettutviklingen, der bygging av Fagrafjell stasjon vil erstatte Stokkeland stasjon. Stokkeland stasjon vil rives og arealene tilbakeføres. Nye ledninger fra Fagrafjell til Vagle vil gi negative visuelle virkninger, virkninger for fugl og landbruk, men ulempene oppveies etter NVEs vurdering av de store samlede fordelene for kraftsystemet og forsyningssikkerheten i regionen. NVE mener at vilkår om avbøtende tiltak vil redusere de negative virkningene av ledningene, herunder krav om miljø-, transport- og anleggsplan.			

[2] Beregninger fra 2018, ref. Lnetts søknad.

5.4 NVEs vedtak

5.4.1 Tillatelse til Statnett

I medhold av energiloven gir NVE tillatelse til Statnett til å rive Stokkeland transformatorstasjon, ref. NVE 201834499-5. Tillatelsen gis med vilkår om at det skal utarbeide miljø-, transport- og anleggsplan.

5.4.2 Tillatelse til Lnett

I medhold av energiloven gir NVE konsesjon til Lnett for å bygge og drive følgende elektriske anlegg i Time og Sandnes kommuner i Rogaland fylke, ref. NVE 201834091-84:

- Fagrafjell–Vagle 1 og 2: To nye ca. 3,2 km lange enkeltkurs luftledninger med nominell spenning 132 kV og tverrsnitt med minimum strømføringsevne tilsvarende 865 AL 59 og 1 stk. OPGW + 1 stk. AACSR Goll toppline. Ledningene skal bygges med gittermaster i stål.
- To ca. 1,1 km lange jordkabelsett i felles grøft mellom Vagle transformatorstasjon og mast ved Stokkeland, med nominell spenning 132 kV, tverrsnitt med minimum strømføringsevne tilsvarende 2x3x1x1600 mm^2. Kablene skal kobles sammen med eksisterende luftledninger Stokkeland–Tronsholen 1 og 2.
- Tillatelse til utvidelse av Vagle transformatorstasjon. Vi gir tillatelse til utvidelse av bygget med ca. 650 m^2, inkludert to transformatorsjakter, og utvidelse av stasjonsarealet med ca. 4,9 dekar.
- Tillatelse til oppgradering av den 230 meter lange adkomstveien fra Fv. 505 og til Vagle stasjon.

Tillatelsen gis med følgende vilkår:

- Det skal utarbeides miljø-, transport- og anleggsplan som blant annet skal beskrive og drøfte
    - Hvordan masteplassering og anleggsarbeid skal gjennomføres uten at forekomsten av rikmyr nordvest for Eikelandsmyra forringes
    - Sikringstiltak for å hindre avrenning fra riggplass 5 til Figgjoelva
    - Hvordan sikre at automatisk fredete kulturminner ikke blir berørt av anleggsarbeidet
    - Avgrensning av strekning der luftledningen skal kamufleres
    - Løsning for merking av liner der ledningene krysser Eikelandsmyra og Figgjoelva
    - Hvordan spredning av fremmede arter skal unngås
- Kamuflering av master i mørk grønn farge gjennom skogen ved Rabnafjellet
- Anleggsarbeid skal ikke foregå på eller ved dyrka mark på i hekkeperioden for vipe april–juni
- Det skal monteres fugleavvisere på strømførende liner og topplinene der ledningene krysser hekkeområde for vipe på Eikelandsmyra og der de krysser Figgjoelva. Ved

kryssingen av Figgjoelva skal 132 kV-ledningene henge i samme horisontale plan som 300 kV-ledningene på samme strekning.

6 NVEs vurdering av søknader om ekspropriasjon og forhåndstiltredelse

Ekspropriasjon innebærer at en grunneier/rettighetshaver må gi fra seg eiendomsrettigheter eller andre rettigheter uten å godta dette frivillig, mot at det i en etterfølgende 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.

6.1 Hjemmel

Statnett og Lnett har i medhold av lov om oreigning av fast eigedom 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, transformatorstasjonar 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. I overkant av 100 grunneiere blir berørt av tiltakene som NVE gir tillatelse til, de fleste kun i anleggsfasen.

6.2 Omfang av ekspropriasjon

Både Statnett og Lnett har søkt om 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.

6.2.1 Statnetts søknad

Statnett søker om ekspropriasjon til bruksrett for følgende arealer:

- *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. De søker også om rett til uttransportering av tømmer som hugges i tilknytning til tiltaket og rett til å lande med helikopter.

6.2.2 Lnetts søknad

Lnett søker om ekspropriasjon til eiendomsrett for følgende arealer

- Utvidelse av Vagle transformatorstasjon med ca. 4,9 dekar

Lnett søker om ekspropriasjon til bruksrett for følgende arealer:

- *Kraftledningsgaten*

  Her vil nødvendig areal for fremføring av to 132 kV ledninger bli klausulert. Klausuleringsbeltet utgjør i denne saken en ca. 57 meter bred trasé. Retten omfatter også rydding av skog i traseen i driftsfasen.

- *Jordkabeltraseen*

Her vil nødvendig areal for fremføring av to 132 kV jordkabler bli klausulert. Klausuleringsbeltet utgjør i denne saken en ca. 12 meter bred trasé. I anleggsperioden vil det være behov for et belte på 30–85 meter til transport og midlertidig lager.

- *Adkomst, ferdsel og transport*

Dette omfatter nødvendige rettigheter til lagring, ferdsel og transport av utstyr, materiell og mannskap på eksisterende privat vei mellom offentlig vei og ledningsanlegg, i terrenget mellom offentlig eller privat vei frem til ledningsanleggene, ev. utbedring av private veier og terrengtransport i ledningstraseen. De søker også om rett til uttransportering av tømmer som hugges i tilknytning til anlegget, nødvendig transport som følge av riving av eksisterende ledninger og uttransport av gammelt materiell. Søknad om bruksrett gjelder også landing med helikopter og drone.

- *Riggplasser*

Rett til å etablere riggplasser, som vist på kart i søknaden, med unntak av et belte på 20 meter målt fra elvebredden på riggplass 5 ved Eikelandsmyra.

6.3 Interesseavveining

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

Lnett 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.

Kluge advokatfirma, på vegne av berørte grunneiere, skrev i høringsuttalelse at de mener spørsmålet om ekspropriasjon er fremmet på et for tidlig stadium i konsesjonsprosessen. De mener det er uheldig å behandle søknad om ekspropriasjon før det er tatt stilling til traséalternativer. NVE mener at det er naturlig å behandle søknad om ekspropriasjon parallelt med behandling av søknad om konsesjon, da det er tilsvarende vurderinger som ligger til grunn for begge vedtakene, og det er vanlig praksis å utsette rettighetserverv til traseer er besluttet. I tillegg er kraftoverføringsanleggene kritisk infrastruktur for samfunnet som er viktig å behandle på en effektiv måte. Vi viser likevel til at Lnett bes forsøke å inngå minnelige avtaler med berørte parter før de begjærer skjønn.

6.3.1 Vurderinger av virkninger av konsesjonsgitt trasé

Stokkeland transformatorstasjon vil etter byggingen av Fagrafjell transformatorstasjon ikke lenger være nødvendig, og skal rives. Dette er positivt for nærmiljøet.

NVE mener videre det er nødvendig å etablere nye ledninger mellom Fagrafjell, Vagle og Stokkeland, og å utvide Vagle transformatorstasjon, for å sikre forsyningen etter at Stokkeland transformatorstasjon rives.

Ledningene mellom Fagrafjell og Vagle vil gi betydelige visuelle virkninger for omgivelsene, og negative virkninger for jord- og skogbruk. De avbøtende tiltakene NVE pålegger Lnett, vil redusere disse negative virkningene. Videre mener vi at utvidelsen av Vagle og kablene fra Vagle til Stokkeland har akseptable konsekvenser.

6.3.2 Vurdering av om inngrepet uten tvil er til mer gavn enn til skade

Interesseavveiningen i denne saken innebærer at hensynet til samfunnets interesse i forsyningssikkerhet avveies mot hensynet til de grunneiere eller rettighetshavere som blir berørt og til andre allmenne interesser knyttet til miljø i vid forstand, se kapittel 3 og 4.

Enkeltpersoner blir i varierende grad blir 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.

6.4 NVEs samtykke til ekspropriasjon

Det foreligger grunnlag etter ekspropriasjonsloven § 2 annet ledd, jf. § 2 nr. 19 til å gi samtykke til ekspropriasjon for de anleggene Statnett og Lnett har søkt om. NVE viser til vedtak om samtykke til ekspropriasjon, ref. NVE 201834091-85.

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

6.5 Forhåndstiltredelse

Lnett og 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 *kraftliner, 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 inngå 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 tiltakshaver søkt om slike byggverk.

A.3.2 Kulturminneloven

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

A.3.3 Naturmangfoldloven

Naturmangfoldloven omfatter all natur og alle sektorer som forvalter natur eller som fatter beslutninger som har virkninger for naturen.

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

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

Vedlegg B – Sammenfatning av høringsuttalelser

Søknad 2018

NVE sendte Lnetts konsesjonssøknad og søknad om ekspropriasjon og forhåndstiltredelse for 132 kV Fagrafjell–Vagle–Stokkeland og Statnetts søknad om riving av Stokkeland stasjon på felles høring den 14. mai 2018. Fristen for å komme med merknader ble satt til 15. august 2018. Time og Sandnes kommuner ble bedt om å legge søknaden ut til offentlig ettersyn. Den offentlige høringen av søknaden ble kunngjort etter gjeldende regler 16. og 22. mai 2018 i Stavanger Aftenblad og Sandnesposten, samt i Norsk lysingsblad mai 2018. Sandnes kommune fikk innvilget utsatt høringsfrist til 4. oktober 2018. Rogaland fylkeskommune fikk innvilget utsatt høringsfrist til 30. august 2018.

Følgende instanser fikk søknaden på høring: Statsforvalteren i Rogaland, Rogaland fylkeskommune, Sandnes kommune, Time kommune, Statnett SF, Avinor AS, Bane NOR SF, Bydelsutvalgene i Sandnes, Direktoratet for mineralforvaltning med bergmesteren for Svalbard, Forsvarsbygg, Fortidsminneforeningen Jæren, Fortidsminneforeningen Rogaland, Forum for natur og friluftsliv Rogaland, Friluftslivets Fellesorganisasjon, berørte grunneiere/rettighetshavere, Landbruksdirektoratet, Luftfartstilsynet, Natur og ungdom, Naturvernforbundet i Rogaland, Norsk ornitologisk forening, Rogaland bonde- og småbrukarlag, Rogaland bondelag, Ryfylke friluftsråd, Sandnes bondelag, Statskog SF, Stavanger turistforening, Telenor kabelnett, TeliaSonera Norge AS og Vestskog SA.

Lnett orienterte berørte grunneiere og tekniske etater om søknaden og om fristen for å komme med uttalelser.

Innkomne merknader til søknadene fra Lnett og Statnett.

NVE mottok 14 høringsuttalelser til søknadene, som i hovedsak gjelder Lnett søknad om nye 132 kV kraftledninger fra Fagrafjell, via Vagle til Stokkeland. Samtlige uttalelser er sammenfattet under. Lnett kommenterte uttalelsene 12. desember 2018. Kommentarene fra Lnett er sammenfattet under de respektive uttalelsene.

Kommunale og regionale myndigheter

Time kommune (4. september 2018) vedtok følgende i formannskapsmøte 4. september 2018:

«Med bakgrunn i Lnetts søknad støtter Time formannskap etablering av to nye 132 kV forbindelser for Fagrafjell–Vagle og Vagle–Stokkeland, samt utvidet Vagle transformatorstasjon.»

Lnett kommenterer at de tar høringsuttalelsen til etterretning.

Sandnes kommune (4. oktober 2018) vedtok følgende uttalelse i formannskapet 1. oktober 2018:

«Sandnes kommune ber om at deler av kraftlinjen blir lagt i jordkabel, særlig i områder som ligger i nærheten av eksisterende og fremtidige boligområder. Jordkabel skal også vurderes i områder med særlig friluftsinteresser.

Sandnes kommune forutsetter at det totale omfanget av linjer mellom Fagrafjell og Stokkeland avklares, og at sumkonsekvensene utredes. Trasévalg, mastetype, samling av linjer i dobbelkursforbindelser og kabling må vurderes i forhold til en fremtidig totalbelastning i området.

Sandnes kommune ber om at riving av eksisterende linje Vagle–Stokkeland settes som vilkår for konsesjonen.

For å redusere bredden til hensynssonen og behov for kryssing av eksisterende linje, ber Sandnes kommune om at det vurderes et alternativ vest for eksisterende høyspentlinje mellom Fagrafjell og Stokkeland. I området inn mot stasjonen på Vagle prioriterer Sandnes kommune omsøkt alternativ 2 fremfor alternativ 1.

Sandnes kommune ber om at tiltak i forhold til synlighet, hogst og kollisjonsfare for fugl konkretiseres, og at det stilles krav om kompenserende tiltak i konsesjonsvilkårene.

Sandnes kommune ber om at det vurderes alternativ trasé gjennom viktig naturtype i sørøstre ende av Stokkelandsvatnet.

Sandnes kommune ber om at behovet for tiltak på veger avklares, og at det stilles krav om tilbakeføring til dagens standard der hvor det er behov for utvidelser. Nær bebyggelsen på Stokkeland må trafikkmengde avklares og avbøtende tiltak og tilfredsstillende maks støynivå sikres. Sandnes kommune ber om at det ses på alternativ løsning for anleggsveg ved Plassatjern og i/nær fuglefredningsområdet ved Stokkelandsvatnet.

Sandnes kommune ber om at riggområder uten adkomst avklares. Riggområde ved Figgjoelva er konfliktfylt, og kommunen ber om at dette området tas ut. Ev. nytt riggområde må plasseres slik at det ikke kommer i konflikt med vassdrag-, frilufts- og naturverdier.

Sandnes kommune påpeker at linjene ikke må hindre framtidig gjenåpning av Ålgårdsbanen.»

Lnett skriver i sin kommentar at når det gjelder spørsmål om jordkabel, vises det til kommentar til høringsuttalelse fra Fylkesutvalget. Videre skriver Lnett at sumvirkningene av eksisterende og fremtidige anlegg er redegjort for i søknaden, så langt det har vært mulig på nåværende tidspunkt. De skriver at en ny transmisjonsnettstasjon på Fagrafjell vil være et svært viktig forsyningspunkt for regionen, og det må således påregnes at det vil kunne tilkomme ytterligere linjeforbindelser ut av stasjonen i fremtiden.

Lnett vil omsøke å rive en av to dobbeltkurs 50 kV ledninger som i dag går mellom Stokkeland og Vagle. Riving vil kunne gjøres når Lnett har gjennomført bygging omsøkte tiltak.

Lnett skriver at de har vurdert et traséalternativ vest for eksisterende 300 kV inn mot Fagrafjell, men at dette ikke er omsøkt. Årsaken til dette er at 132 kV koblingsanlegget i Fagrafjell er plassert på østsiden av stasjonen. Et traséalternativ vest for eksisterende 300 kV forbindelse mener de også vil kunne være til hinder for en eventuell framtidig innføring av en 300/420 kV ledning til Fagrafjell transformatorstasjon.

Når det gjelder mulige avbøtende tiltak knyttet til bl.a. synlighet og kollisjonsfare for fugl viser Lnett til kommentarer til høringsuttalelse fra Statsforvalteren i Rogaland. Hvor disse eventuelt vil gjennomføres, vil Lnett beskrive mer konkret i MTA- planen.

Når det gjelder trase inn til Stokkeland transformatorstasjon, mener Lnett det er vanskelig å finne gode alternativer som følge av kryssing av eksisterende 300 kV linjer samt nærføring til Ålgårdsbanen. De påpeker at omsøkt trase går inne på dagens stasjonsområde, og i ytterkant av det aktuelle våtmarksområdet. Traseen krever for øvrig at eksisterende luftspenn (fra transformatorene) fjernes før de nye linjene etableres. Lnett skriver at det vil være et begrenset behov for vegetasjonsrydding på grunn av områdets karakter, og aktuelle spurvefuglarter i området er lite

utsatt for kollisjon med ledningsstrekk. MTA- planen vil imidlertid beskrive hvilke tiltak som skal iverksettes for å ivareta området i anleggsperioden.

Lnett skriver at detaljer om anleggsmetodikk, herunder støynivå, vil bli nærmere beskrevet i MTA-planen. I utgangspunktet vil eksisterende veier inn i området benyttes for transport og anleggsarbeid. Lnett planlegger ikke breddeutvidelse av disse veiene, men det kan bli behov for forsterkning av topplag. Når det gjelder anleggsvei nær bebyggelse på Stokkeland så vil Lnett benytte samme vei som omsøkt av Statnett. Lnett sin bruk av denne veien vil være marginal sammenliknet med Statnett.

Lnett skriver at riggplassen på Eikelandsmyra er viktig fordi den er stor nok for premontering av master, og samtidig ligger den gunstig til for helikoptertransport med tanke på at det er et omfattende ledningsnett i området. Lnett vil imidlertid vurdere alternativer for denne, og dersom det finnes bedre løsninger vil dette beskrives i MTA-planen.

Ganddal bydelsutvalg, Sandnes kommune (26. juni 2018) vedtok i møte 11. juni 2018 at de tar saken til orientering.

Lnett svarer at de tar uttalelsen til etterretning.

Rogaland fylkeskommune (30. august 2018) oversender fylkesutvalgets vedtak på møte 28. august 2018:

1. «Rogaland fylkeskommune frarår den delen av omsøkte traseer for nye 132 kV kraftlinjer fra Fagrafjell til Vagle/Stokkeland som ligger sør for Figgjo-elva.
2. Rogaland fylkeskommune tilrår den delen av omsøkte traseer, etter alt. 2, for nye 132 kV kraftlinjer fra Fagrafjell til Vagle/Stokkeland som ligger nord for Figgjo-elva.
3. Rogaland fylkeskommune forutsetter at kulturminneinteressene ivaretas i samsvar med bestemmelsene i kulturminneloven.
4. Rogaland fylkeskommune anmoder om at kraftlinje blir lagt i bakken som jordkabel pga. nærhet til boligområde.»

Lnett kommenterer at de registrerer at fylkesutvalget fraråder den delen av omsøkte traseer som ligger sør for Figgjoelva. Lnett er klar over at det er konflikt med kulturminneinteressene i området, og det vises i den sammenheng til kommentarer til høringsuttalelse fra Seksjon for kulturarv. Lnett registrerer for øvrig at fylkeskommunen tilrår alternativ 2 for nye ledninger nord for Figgjoelva, som de skriver samsvarer med Lnett sin prioritering av alternativene.

Når det gjelder anmodning om jordkabel i området vises det til søknaden, hvor det fremgår relativt betydelig tekniske og økonomiske forskjeller mellom jordkabel og luftledning. Sett på bakgrunn av dette finner ikke Lnett å kunne anbefale jordkabling på den aktuelle strekningen.

Rogaland fylkeskommune v/fylkesrådmannen har i brev av 27. juni 2018 merknader som gjelder forholdet til kulturminner, og fremmer samtidig administrativ innsigelse på grunn av konflikt med kulturminner/kulturmiljø.

Ved Fagrafjell (gnr. 30, bnr. 5) kommer ledningstraseen og anleggsvei nr. 6 og 6A i direkte konflikt med et større, automatisk fredet kulturminnefelt (id. 5150), og er i strid med kulturminneloven §§ 3 og 4. Kulturminnefeltet er et større forhistorisk gårdsanlegg med stor tidsdybde, der det til sammen er registrert 526 synlige enkeltminner, som åkerflater, gravrøyser, rydningsrøyser,

hulveier, gardfar, tufter og stakketufter. Kulturminnefeltet er vurdert til å ha regional og nasjonalbetydning og stor verdi. Fylkesrådmannen er enig i konsekvensvurderingens konklusjon om at innføringen av ledningene til omsøkte Fagrafjell transformatorstasjon er stor negativ. På denne bakgrunn retter fylkesrådmannen administrativ innsigelse til ledningstraseene og anleggsvei 6 og 6A i dette området. De viser samtidig til innsigelser til Statnetts søknad om Fagrafjell transformatorstasjon med tilhørende anlegg.

Av de to traséalternativene Lnett har søkt om mot Vagle transformatorstasjon, anbefaler fylkesrådmannen alternativ 1, av hensyn til automatisk fredete kulturminner. Rett sørvest for alternativ 2, ved Bekkjene, ligger tre registrerte kulturminnefelt (id. 216629, 216291 og 216289) med rydningsrøyser og gravrøyser.

Fylkesrådmannen har ingen merknader til rivingen av Stokkeland transformatorstasjon og oppføring av to nye 300 kV master. Samtidig gjør de oppmerksom på at det må gjennomføres kulturminneregistreringer i traseen for midlertidig anleggsvei i området.

Videre forutsetter fylkesrådmannen at det settes krav om en miljø-, transport- og anleggsplan, der temaet kulturminner og kulturmiljø blir behandlet og sendt på høring til Rogaland fylkeskommune for vurdering. De minner om at det ikke kan foretas inngrep eller kjøres anleggsmaskiner innenfor automatisk fredete kulturminnefelt, og at hogst i slike områder må foregå skånsomt, slik at skade på automatisk fredete kulturminner unngås. Alle automatisk fredete kulturminner må derfor markeres før anleggsstart. Ved konflikt med kjente kulturminner eller ved nye funn av automatisk fredete kulturminner, kan det bli nødvendig med justeringer av planene, om det ikke søkes om dispensasjon fra Riksantikvaren etter kulturminneloven § 8. Det er også nødvendig med dispensasjonsvedtak der mastestolper som står innenfor automatisk fredete kulturminnefelt skal fjernes. De forutsetter at avbøtende tiltak, som endret plassering av master, riggplasser m.m., utredes og tas i bruk for å hindre direkte og indirekte konflikt (skjemming) med de berørte kulturminnene.

Lnett tar til etterretning at Rogaland Fylkeskommune fremmer administrativ innsigelse til innføringen av to nye 132 kV kraftlinjer til fremtidig Fagrafjell transformatorstasjon, samt de omsøkte anleggsveiene 6 og 6A. Behovet for disse nye linjene er knyttet til byggingen av en ny Fagrafjell transformatorstasjon, og Lnett legger derfor til grunn at innsigelsen blir avklart som del av den samlede behandling knyttet til stasjonen.

Lnett registrerer også at Fylkesrådmannen sin anbefaling av alternativ 1, av hensyn til kulturminner ved Bekkjene, skiller seg fra Fylkesutvalget sin anbefaling av alternativ 2 for fremføringen. Det vises i den sammenheng til fagrapport kulturminner og kulturmiljø, der kjent avgrensning av det aktuelle kulturmiljøet vurderes å ligge utenfor influenssonen for alternativ 2.

Det planlegges ifølge Lnett for øvrig ikke breddeutvidelse av anleggsvei 6 og 6A, men det kan bli behov for forsterkning av topplag. Vi anser slik sett at bruk av disse veiene ikke representerer en vesentlig konflikt med kulturminneverdiene i området.

Statsforvalteren i Rogaland (4. september 2018) er opptatt av at kraftforsyningen må forsterkes, men savner informasjon om hvordan det omsøkte tiltaket bidrar til forsyningssikkerheten i regionen.

Statsforvalteren skriver i sin uttalelse at ledningene vil føre til nye og synlige inngrep i landskapet og skogområder som allerede er sterkt berørt av inngrep. Kryssing av det åpne landskapsrommet ved Eikelandsmyra og flere traseer over Figgjoelva er uheldig. Begge traséalternativene hhv. nord

og sør for Rabnafjell vil ha stor negativ påvirkning på landskapet, mener statsforvalteren. De nye ledningene vil videre føre til negativ landskapsvirkning i det regionale friluftsområdet på Bogafjell, og få virkninger for friluftsområder mellom Figgjoelva og Stokkelandsvatnet og turveien langs Ålgårdbanen. Det er viktig med landskapstilpasning ved endelig valg av trasé og mastetyper. Det er naturlig å vurdere kamuflering på noen strekninger.

Over Figgjoelva, som er verna vassdrag, skal ledningene krysse ved Foss-Eikeland, der det allerede går tre ledninger. Statsforvalteren anbefaler at det vurderes å montere fugleavvisere på spennene over elva, av hensyn til våtmarksfugl. Stokkelandsvatnet dyrefredningsområde er et viktig raste- og overvintringsområde for andefugl og et viktig hekkeområde for våtmarksfugl. Statsforvalteren anbefaler derfor at anleggsarbeid ikke bør foregå i hekketiden (april–juni). Ved Eikelandsmyra bør områdets status som hekkeområde for vipe stadfestes, og avbøtende tiltak for å redusere eventuelle negative virkninger av anleggsarbeidene bør vurderes. Mastefester og trasé må tilpasses for å unngå berøring med rikmyra og naturbeitmarka ved Eikelandsmyra. Traséalternativ 2 vurderes som noe bedre enn alternativ 1 for naturmangfold.

Statsforvalteren mener konsekvenser av nødvendig oppgradering og bruk av infrastruktur må utredes. Det bør ikke bygges mer ny vei eller riggplasser enn strengt nødvendig, og byggingen må skje slik at negative virkninger for omkringliggende areal minimeres. Areal som brukes i anleggsperioden må tilbakeføres til opprinnelig tilstand etter anleggsperioden. Avrenning fra anleggsarbeid til Figgjoelva eller andre nærliggende vassdrag må unngås.

Mastepunkter, anleggsveier og andre faste installasjoner bør så langt som mulig legges utenom dyrka mark, og det bør velges løsninger som fører til minst mulig restriksjoner for gjødselspredning.

Statsforvalteren tilrår traséalternativ 2, sør for Rabnafjellet, etter en samlet vurdering.

Lnett kommenterer at de registrerer at statsforvalteren viser til at man må ha fokus på landskapstilpasning ved valg av trasé og mastetyper, og at det er naturlig å vurdere kamuflasje av liner på noen strekk. Kamuflasje, for eksempel i form av fargesetting av master og/eller matting av linetråd kan ha effekt for eksempel gjennom skogsområder. I det aktuelle området vil imidlertid eksisterende/ omlagte 300 kV transmisjonsnettforbindelser utgjøre det mest dominerende synsinntrykket. Med mindre tilsvarende tiltak gjennomføres på disse forbindelsene kan ikke Lnett se at kamuflasjetiltak vil kunne ha ønsket effekt. Et aktuelt tiltak for å redusere det visuelle inntrykket vil imidlertid kunne være å sette igjen skjermvegetasjon der linjetraseen krysser turstier og naturlige innsynspunkter i terrenget. På den måten vil inntrykket av ryddegaten kunne dempes. Dette er et rimelig tiltak som vil kunne ha effekt, og Lnett vil være positiv til eventuelt å gjennomføre dette. Mer konkret hvor tiltaket vil kunne gjennomføres vil eventuelt beskrives nærmere i MTA- planen.

Lnett er enige i at kryssingen av Figgjoelva med en rekke spenn, både på 132 kV og 300 kV, vil kunne utgjøre en kollisjonsrisiko for fugl som beveger seg langs vassdraget. Lnett vil derfor være positive til å gjennomføre merketiltak i denne kryssingen.

Når det gjelder naturmangfold for øvrig skriver Lnett at de vil gjennomføre en nærmere kartlegging av vipebestanden på Eikelandsmyra i løpet våren 2019. Dette vil kunne danne et bedre grunnlag for eventuelle avbøtende tiltak. Slike tiltak vil beskrives nærmere i MTA – planen. Det samme gjelder tiltak knyttet til Stokkelandsvatnet fuglefredningsområde samt rikmyr og naturbeitemark ved Eikelandsmyra.

Lnett er enig i at mastepunkt, veier og andre faste installasjoner bør settes utenfor dyrket mark, og vil tilstrebe dette i detaljprosjektering av kraftledningene så langt det lar seg gjøre, hensyntatt også andre interesser som beskrevet i uttale fra statsforvalteren.

Tiltak for å hindre avrenning til vassdrag vil beskrives nærmere i MTA-planen.

Detaljer om anleggsmetodikk vil nærmere beskrives i MTA- planen. I utgangspunktet vil eksisterende veier inn i området benyttes for transport og anleggsarbeid. Det planlegges normalt ikke breddeutvidelse av disse veiene, men det kan bli behov for forsterkning av topplag.

Lnett registrerer for øvrig at Fylkesmannen etter en samlet vurdering tilrår traséalternativ 2, sør for Rabnafjellet, som utbyggingsløsning for tiltaket.

Sentrale myndigheter

Direktoratet for mineralforvaltning med Bergmesteren for Svalbard (25. juli 2018) er opptatt av at de nye traseene er planlagt nær den nasjonalt viktige pukkressursen ved Kalberg, hvor det er aktiv drift i Nordre Kalberg massetak. De nye traseene er skissert øst for eksisterende ledninger, og dermed på motsatt side av forekomstområdet ved Kalberg. Det ser derfor ut til at ressursen blir påvirket av de nye ledningene. Under forutsetning av at ledningene ikke graves ned i dette området, har de ingen ytterligere merknader til søknaden.

Lnett kommenterer at de tar høringskommentaren til etterretning og bekrefter at det ikke er omsøkt jordkabling i det aktuelle prosjektet.

Tekniske instanser

Statnett (15. august 2018) opplyser at de har et internt krav om minimumsavstand på 20 meter mellom ytterfasene ved parallellføring med deres ledninger. De ber om at Lnett planlegger traseene slik at kravet oppfylles, der deres ledninger går parallelt med Statnetts 300 kV-ledninger. Om det ikke er mulig, ønsker de at Lnett kontakter dem.

Lnett mener det er mulig å krysse under eksisterende 300 kV-ledninger inn mot Stokkeland i luft. Statnett har tidligere opplyst Lnett om at de mener det er nødvendig å kable de nye ledningene ved krysningspunktet, men konstaterer at Lnett ikke søker om en slik løsning. Statnett fastholder at det er behov for å kable ved kryssingen av hensyn til forsyningssikkerheten.

Lnett kommenterer at de er enig i at det er fornuftig med minst 20 m parallelavstand mellom 132 og 300/420 kV kraftledninger. De har planlagt med opptil 30 m parallelavstand nå, men spesielt ved innføring mot Fagrafjell transformatorstasjon kan det bli mindre dersom traseen må justeres for å unngå direkte konflikt med kulturminner. Hvis avstand mot formodning skulle bli mindre enn 20 m vil Lnett ta kontakt med Statnett.

Når det gjelder kryssing under 300 kV ledningene ved Stokkeland transformatorstasjon, så mener Lnett at det ikke er hensiktsmessig å legge jordkabel grunnet de høye merkostnadene. Mer kabel i 132 kV nettet kan også medføre behov for økt spolekapasitet, noe som ikke er inkludert i merkostnadene på 7 MNOK som er beskrevet i søknaden. Videre vil skjøtepunktene mellom luftledning og kabel erfaringsmessig også være mer utsatt for feil. Som et alternativ mener Lnett at mastene på hver side av krysningspunktet kan tilrettelegges for midlertidig kabling hvis dette senere skulle vise seg rasjonelt.

Videre skriver Lnett at det pågår en utredning av løsninger i transmisjonsnettet fra Sandnes og inn mot Stavanger. En målsetting er å redusere sårbarheten i nettet nord for Fagrafjell. Lnett forutsetter

derfor at sårbarheten har en kort varighet, inntil tiltak i transmisjonsnettet nord for Fagrafjell er gjennomført. Øvrige tiltak som er under planlegging, mener de også vil bidra til å avlaste snittet mellom Fagrafjell og Tronsholen transformatorstasjoner. Lnett har derfor bedt Statnett om å kvantifisere en forventningsverdi på feilsituasjonen som beskrevet i høringsuttalelsen. Etter Lnetts oppfatning er risikoen så liten at dette ikke kan forsvare den aktuelle investeringen.

På basis av dette mener Lnett at Statnett eventuelt bør vurdere om det er mulig å gjennomføre tiltak som reduserer sannsynligheten for feil på sine ledninger i kryssingspunktene. Dette kan eksempelvis være å gjøre en tilstandskontroll i forkant for å redusere sannsynligheten for feil i kryssingspunktene.

Statens vegvesen region vest (3. august 2018) ser at tiltaket har en potensiell konflikt med ny tverrforbindelse mellom fv. 505 på Foss-Eikeland og E39 på Bråstein. De er bekymret for høydebegrensninger både i anleggsfasen og for et ferdig veganlegg. De ønsker derfor at kabling vurderes, spesielt for å sikre at ny 132 kV ledning ikke vanskeliggjør gjennomføring av en ny brukryssing av Figgjoelva. De informerer om at alle tiltak som berører riks- eller fylkesvei må søkes særskilt om til Statens vegvesen.

Lnett mener at det er mulig å krysse over tverrforbindelsen med luftledning, uavhengig av trasévalg for denne. I forbindelse med detaljprosjektering av kraftledningene vil Lnett ta kontakt med Statens vegvesen for å ha en nærmere dialog om løsningen.

Videre skriver Lnett at dersom veien skal bygges etter at kraftledningene er idriftsatt er det viktig at Statens vegvesen tar tidlig kontakt med Lnett for å planlegge behov for eventuelle utkoblinger og andre hensyn som må tas ved anleggsarbeid i nærheten av 132 kV kraftledninger.

Bane NOR (15. august 2018) sier de først og fremst blir berørt der kraftledningene krysser eller kommer nær Ålgårdbanen og arealer og innfart til Bane NORs nedlagte omformer ved Ganddal. De viser til sin uttalelse til tilleggssøknaden om ny 420 kV kraftledning Lyse–Fagrafjell 6. juni 2017, der de blant annet påpekte at det må inngås avtaler med Bane NOR i forbindelse med kryssing av jernbanespor. Ved planlegging av luftledning over jernbanespor, må det tas høyde for tilstrekkelig avstand til en eventuell framtidig kontaktledning 10 meter over skinnetopp, for det tilfelle at banen blir gjenåpnet i framtiden. Det er blant annet viktig å plassere mastene langt nok unna sporet.

Bane NOR har i diskusjoner med Lnett bedt om at de nærmeste linene til luftledningene må merkes med høyspentskilt, om det blir nødvendig i framtiden. De forutsetter at Lnett tar ansvaret for slik merking. De ba også om at luftledningene heves noe over sporet inn til Bane NORs gamle omformer på Gandal. De minner samtidig om at jernbaneloven § 10 kan komme til anvendelse i forbindelse med tiltakene.

Lnett kommenterer at de har hatt god dialog med BaneNOR angående nærføring og kryssing av Ålgårdsbanen. En heving av linetråd over sporet inn til omformeren på Ganddal mener de at trolig er uproblematisk. Lnett vil ta kontakt med BaneNOR i forbindelse med detaljprosjektering av kraftledningene for å kvalitetssikre at høyden blir tilstrekkelig.

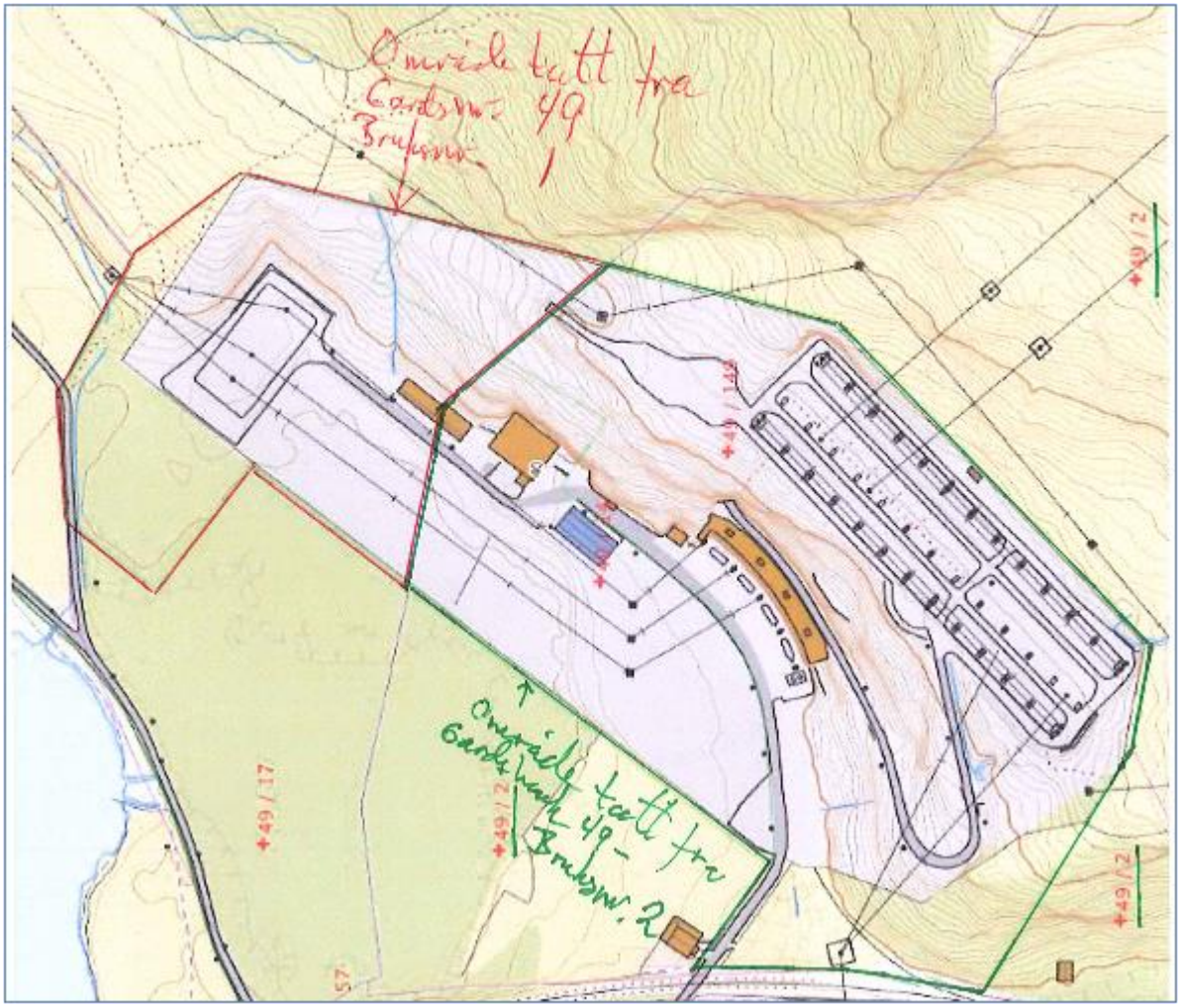
Avinor (26. september 2018) opplyser at ledningene ligger ca. 8,3–11,4 km sør/sørøst for bane 36 (fra sør) ved Stavanger lufthavn Sola og berører ikke restriksjonsplanen for lufthavnen. Kraftledningen får heller ingen konsekvenser for eksisterende inn- og utflygingsprosedyrer ved Stavanger lufthavn Sola eller på VFR-ruter ved publiserte flyplasser i Norge. Tiltaket får ingen konsekvenser for Avinors tekniske systemer, verken for radionavigasjons-, radiokommunikasjons- eller overvåkningsanlegg i området.

Ledningene kan imidlertid utgjøre hindringer for de selskapene som opererer lavtflygende fly og helikopter (Forsvaret, Luftambulansen, Norsk Helikopter mv.), og Lnett bør derfor kontakte selskaper som opererer med slike luftfartøy. Avinor gjør samtidig oppmerksom på regelverket om rapporter, registrering og merking av luftfartshinder.

Lnett har ikke kommentert Avinors uttalelse.

Interesseorganisasjoner, grunneiere og privatpersoner

Alf Stokkeland (11. august 2018) krever å få tilbakeført jord som i 1970 ble ekspropriert ved bygging av Stokkeland transformatorstasjon, innrammet med grønt på kartet under (figur 20). Når transformatorstasjonen blir fjernet, vil formål med ekspropriasjonen bortfalle, mener Stokkeland. Hans sønn ønsker å få tilbake jorda, for å bruke den i sauedriften på gården. Han viser til at naboen Arvid Østvold, som eier og driver gnr. 49, bnr. 1, som området den nordre delen av transformatorstasjonen ligger på, ikke er interessert i å kreve dette området tilbake. Alf Stokkeland ønsker å overta også dette området, som er innrammet med rødt i figur 20. Uttalelsen er signert både Alf Stokkeland og Arvid Østvold.



Figur 24: Vedlegg til uttalelse fra Alf Stokkeland

Lnett svarer at de områdene som Lnett i dag er hjemmelshaver for ble ervervet ved ekspropriasjon, og erstattet iht. de erstatningsreglene som den gang gjaldt. Lnett mener således det ikke foreligger

formell hjemmel for å kreve arealene tilbakeført. Lnett har per i dag ikke tatt stilling til etterbruk av eiendommen.

Kluge Advokatfirma (15. august 2018) representerer fire grunneiere på Vagle og Stokkeland: Alf Stokkeland (gnr. 49, bnr. 2), Svein Magne Skadsem (gnr. 51, bnr. 7), Martin Vagle (gnr. 51, bnr. 6) og Audhild og Oddvar Vagle (gnr. 51, bnr. 10). I uttalelsen viser advokat Olav Todnem til tidligere innspill til Lnett fra grunneierne, der de ba om jordkabel på ca. 1000 meter av traseen langs Stokkelandsvatnet/Ålgårdsbanen.

De mener Lnett ikke i tilstrekkelig grad har utredet og tatt hensyn til rekreasjonsverdiene i Stokkelandsområdet. Sandnes kommune har, etter at konsesjonssøknaden ble sendt, lagt ut kommuneplanforslag, der Stokkelandsområdet er foreslått som mulig framtidig utbyggingsområde for boliger m.m. Om kommuneplanforslaget blir vedtatt slik det er foreslått, vil det innebære en massiv utbygging vest for Ålgårdsbanen, som gjør den enda viktigere å bevare Stokkelands-området fritt for kraftledninger. Det vises også til at Stokkelandsvatnet også er et fuglefredningsområde. Ganddal er allerede i dag et kollektivknutepunkt, som legger til rette for utviklingen.

Området rundt Stokkeland transformatorstasjon framstår i dag som et konglomerat av master og traseer på kryss og tvers, hvorav noen kan fjernes. Oppgraderingen av ledningsnettet framstår som en gyllen mulighet til å øke verdiene av Stokkelandsområdet, både som lokalt og overordnet grøntområde for Sandnes, mener grunneierne. De er uenige i verdivurderingen av Stokkelands-området når det gjelder friluftsliv, og viser til Sandnes kommunes satsing på området.

De mener at den nasjonale kabelpolicyen beskrevet i St. Meld. Nr. 14 (2011–2012) åpner for jordkabel ved Stokkeland, pga. de store verdiene området har som grøntområde, og fordi det er nær et fuglefredningsområde. I et lengre perspektiv vil kabling framstå som samfunnsøkonomisk gunstig.

Lnett påpeker i sin kommentar at høringsparten ønsker jordkabling mellom Vagle og eksisterende Stokkeland stasjon. Lnett opplyser at Stokkeland stasjon er omsøkt revet av Statnett og Lnett, og vil slik sett ikke være en transformatorstasjon i fremtiden.

Videre skriver Lnett at det er riktig at de ikke har vurdert jordkabling på den aktuelle strekningen. Dette skriver de er i hovedsak basert på at området også i overskuelig fremtid vil være preget av eksisterende linjespenn, både på 50 kV, 132 kV og 300 kV. Lnett kan således ikke se at nytteverdien ved en jordkabling i det aktuelle området kan forsvare kostnadene, hverken teknisk eller økonomisk. Lnett gjør for øvrig også oppmerksom på at Statsforvalteren i Rogaland har fremmet innsigelse til de deler av kommuneplanen som gjelder arealer både for bolig og næring ved Ganddal/ Stokkeland.

Lars Roald Høyland (10. september 2018) sier i uttalelse sendt via Lnett at kraftledningene ikke bør gå nær hus, over dyrka mark eller privat eiendom, dersom den heller kan legges i skog og på statens eiendom. Han er bekymret for elektromagnetiske felt og mulighetene for industriutvikling på gården sin. Han er også negativ til riggplass nr. 5 pga. støy og trafikk nær husene.

Lnett tar høringskommentaren til etterretning. De skriver at det er begrensede muligheter for å kunne justere traseene i det aktuelle området. Når det gjelder riggplass nr. 5 (ved Figgjoelva) så mener de denne er viktig fordi den er stor nok for premontering av master. Samtidig ligger den gunstig til for helikoptertransport med tanke på at det er et omfattende ledningsnett i området. Lnett vil imidlertid vurdere alternativer for denne, og dersom det finnes bedre løsninger vil de beskrive dette i MTA-planen.

Tilleggssøknad høsten 2021

Tilleggs- og endringssøknad ble sendt på høring 28. september 2021. Fristen for å komme med merknader ble satt til 17. november 2021. Time og Sandnes kommuner ble bedt om å legge søknaden ut til offentlig ettersyn. Den offentlige høringen av søknaden ble kunngjort etter gjeldende regler 30. september 2021 i Stavanger Aftenblad og Sandnesposten, samt i Norsk lysingsblad september/oktober 2021. Sandnes kommune fikk innvilget utsatt høringsfrist til 29. november 2021.

Følgende instanser fikk søknaden på høring: Statsforvalteren i Rogaland, Rogaland fylkeskommune, Sandnes kommune, Time kommune, Klepp kommune, Statnett SF, Avinor AS, Bane NOR SF, Bydelsutvalgene i Sandnes, Direktoratet for mineralforvaltning med bergmesteren for Svalbard, Forsvarsbygg, Fortidsminneforeningen Jæren, Fortidsminneforeningen Rogaland, Forum for natur og friluftsliv Rogaland, Friluftslivets Fellesorganisasjon, berørte grunneiere/rettighetshavere, Landbruksdirektoratet, Luftfartstilsynet, Natur og ungdom, Naturvernforbundet i Rogaland, Norsk ornitologisk forening, Rogaland bonde- og småbrukarlag, Rogaland bondelag, Ryfylke friluftsråd, Sandnes bondelag, Statskog SF, Stavanger turistforening, Telenor kabelnett, TeliaSonera Norge AS og Vestskog SA. I tillegg fikk de som uttalte seg om den opprinnelige søknaden også tilleggs- og endringssøknaden tilsendt.

Lnett orienterte berørte grunneiere og tekniske etater om søknaden og om fristen for å komme med uttalelser.

Innkomne merknader til tilleggssøknad fra Lnett

Kommunale og regionale myndigheter

Sandnes kommune (15. november 2021) vedtok følgende uttalelse til tilleggs- og endringssøknaden: «Sandnes kommune mener at alternativ 4 for strekningen Vagle–Stokkeland må prioriteres. Hensynet til fremtidig boligareal på Stokkeland må vektlegges sterkt. Det er positivt at Lnett har gått bort fra alternativ 1 inn til Vagle transformatorstasjon. Sandnes kommune sine innspill til opprinnelig søknad opprettholdes for øvrig.»

Lnett skriver i sine kommentarer at fjerning av 50 kV Stokkeland–Vagle, som kommunen bad om i forrige runde, planlegges omsøkt senere. Videre viser de til at det nå er omsøkt anleggsbelte til riggområder som tidligere ikke hadde spesifisert adkomst. Riggområdet ved Figgjoelva ønskes opprettholdt, med henvisning til Statsforvalterens godkjennelse av bruk av området under vilkår. Når det gjelder muligheter for gjenåpning av Ålgårdbanen, viser Lnett til dialog med Bane NOR som viser at omsøkte forbindelser ikke vil være til hinder for fremtidig gjenåpning.

Time kommune (23. november 2021) vedtok følgende uttalelse til tilleggs- og endringssøknaden: «Med bakgrunn i Lnett AS sin tilleggssøknad støtter Time formannskap videre etablering og oppgradering av Jærnettet med nødvendige tiltak som har sammenheng med etablering av nye 132 kV kraftledninger mellom Fagrafjell og Stokkeland og utvidelse av Vagle transformatorstasjon.»

Lnett svarer at de tar uttalelsen til etterretning.

Rogaland fylkeskommune, seksjon for kulturarv (12. november 2021) har ingen vesentlige merknader til søknaden når det gjelder nyere tids kulturminnevern.

De bemerker at de nye endringene og tilleggene ikke synes å komme i konflikt med kjente automatisk fredete kulturminner.

I forbindelse med den opprinnelige søknaden fremmet fylkeskommunen administrativ innsigelse til traséalternativ ved Eikelandsmyra på grunn av direkte konflikt med automatisk fredete kulturminner. Siden det aktuelle traséalternativet nå er trukket, og nytt alternativ ikke kommer i konflikt med kulturminner, frafaller fylkeskommunen innsigelsen. Etter at OED har gitt konsesjon til Fagrafjell transmisjonsnettstasjon, trekker fylkeskommunen også innsigelsene de hadde til innføring av ledninger ved Fagrafjell og anleggsveiene 6 og 6A. Innsigelsen mot anleggsveiene trekkes under forutsetning av at veiene kun skal brukes som de er.

Fylkeskommunen gjør videre oppmerksom på at det i etterkant av de arkeologiske registreringene som ble gjennomført i 2018 er registrert et automatisk fredet kulturminne nord for Figgjoelva, på gnr. 33, bnr. 3. Det er ikke planlagt tiltak som kommer i direkte konflikt med lokaliteten, men lokaliteten ligger bare om lag 10 meter øst for ledningstraseen. For å sikre at det automatisk fredete kulturminnet ikke blir skadet under anleggsarbeidet, må lokaliteten ifølge fylkeskommunen tas hensyn til i MTA-planen.

Lnett skriver i sin kommentar at de tar uttalelsen til etterretning. De vil omtale kulturminner i MTA-plan og foreslå tiltak mht. aktivitet i nærheten av dem.

Statsforvalteren i Rogaland (18. oktober 2021) vurderer den omsøkte endringen av trasé ved Eikelandsmyra til å være formålstjenlig av hensyn til naturverdier som rikmyr, naturbeite, skog og Vegletjern (naturtype stor verdi), i noen grad for friluftsliv, og uten økte konflikter med eksisterende landbruk. De mener kommende MTA-plan bør gjøre nærmere rede for avbøtende tiltak (kollisjonsfare og anleggstidspunkt) knyttet til mangeårige hekketerritorier for trua rovfugl.

Videre skriver statsforvalteren at riggplass 5 synes å være tegnet helt ned til Figgjoelva, med vassdragsvern, elvemusling og laksefisk. Arealet er godkjent innmarksbeite med gjødsling ned til ca. 20 meter fra elva. Arealet fremstår som relativt lite aktivt gjødslet. Ifølge statsforvalteren er markkarakteren og nærheten til vassdraget av potensielt stor betydning for fugle- og planteliv. De mener at MTA-planen må klargjøre avbøtende tiltak for å unngå a) vesentlige inngrep i det minste i de nederste 20 m mot elven, og b) unngå uforutsette avrenninger av sedimenter og forurensning. De krever at riggplassen fjernes i sin helhet etter anleggsperioden og at landskapet restaureres som fullt og helt innmarksbeite med dagens karakter.

Når det gjelder forbindelsene mellom Vagle og Stokkeland, tilråder statsforvalteren klart alternativ 4 med jordkabel. Kabelalternativet vil etter deres syn bedre ivareta opplevelseskvalitetene for det omfattende friluftslivet i det tettstedsnære området, fare for kollisjon for fugl i omkringliggende funksjonsområde mot utmark og trekkruter for fugleliv i Stokkalandsvatnet fuglefredningsområde, samt at drift på jordbruksarealene kan videreføres etter at kabelgrøft er ferdigstilt.

Vedrørende utvidelse av Vagle transformatorstasjon, mener statsforvalteren at det er tale om en relativt begrenset utvidelse som vil måtte skje på innmarksbeite som blir permanent tapt som landbruksjord. De mener dette er akseptabelt gitt de behovene som er beskrevet i søknaden. Det vil heller ikke ha vesentlige effekter i forhold til miljø- og opplevelseskvaliteter. Et begrenset arealbeslag vil være i samsvar med stasforvalterens tilrådning om jordkabel Vagle–Stokkeland.

Avslutningsvis skriver statsforvalteren at de savner en vurdering om de ulike alternativene innebærer noen fare for naturgitt risiko som ras, flom og kvikkleire.

Ut ifra vurderingene som er gjort i forhold til elektromagnetiske felt, mener statsforvalteren at alternativ 1 med jordkabel mellom Vagle og Stokkeland klart er å foretrekke.

Lnett svarer at de vil beskrive etablering bruk og fjerning av riggplass 5 (ved Figgjoelva) i MTA-plan for prosjektet, og de vil følge opp de forutsetninger som statsforvalteren beskriver. Vedrørende jordkabel, svarer Lnett at det er opp til NVE å avgjøre om det skal benyttes.

Sentrale myndigheter

Direktoratet for mineralforvaltning med Bergmesteren for Svalbard (9. november 2021) viser til sin uttalelse gitt til den opprinnelige høringen. De har ingen ytterligere merknader til høring av tilleggssøknaden.

Lnett skriver at de tar uttalelsen til etterretning.

Tekniske instanser

Statens vegvesen (19. oktober 2021) skriver i sin uttalelse til tilleggssøknaden at de ikke kan se at omsøkte etableringer vil komme i konflikt med overordnet vegnett. Statens vegvesen forutsetter likevel at NVE søker et nært samarbeid med Rogaland fylkeskommune, slik at en eventuell masteplassering ikke kommer i konflikt med fremtidig fylkesveitrasé mellom Foss Eikeland og E39.

Lnett skriver at de tar uttalelsen til etterretning og at de har dialog med Rogaland fylkeskommune vedrørende deres veiprosjekt.

Avinor (3. november 2021) skriver at de uttalte seg til den opprinnelige søknaden og at de ikke har ytterligere merknader i forbindelse med høring av tilleggssøknaden. De ber Lnett avklare nærmere med operatører av småfly og helikopter.

Lnett skriver at de tar uttalelsen fra Avinor til etterretning. De skriver at de i et annet prosjekt har hatt avklaring med operatører av småfly og helikopter. De vurderer tilbakemeldingene fra aktørene til å være såpass generelle at det ikke vil være behov for ytterligere avklaringer for det omsøkte tiltaket. I følge Lnett forholder aktørene seg til de kraftledninger som finnes, og ser generelt ingen konflikter.

Statnett (12. november 2021) skriver i sin uttalelse til tilleggssøknaden at de mener en jordkabel ut fra Vagle og forbi Stokkeland, under deres 300 kV ledninger, som omsøkt i alternativ 4, er det beste alternativet da det vil gi en høyere leveringssikkerhet inn mot Stavangerområdet.

Videre skriver Statnett at de skal rive Stokkeland transformatorstasjon og legge om 300 kV-ledningene når Lyse–Fagrafjell er bygget og satt i drift. Dersom Lnetts omsøkte 132 kV legges i kabel forbi Stokkeland, vil det være mulig å legge om 300 kV-ledningene forbi stasjonen uten å risikere utkobling eller utfall av forbruk i Stavanger-området. Uten kabling vil en omlegging av 300 kV-ledningene bli svært krevende å gjennomføre og det er uklart om det lar seg gjøre uten omfattende utkoblinger av forbruk.

Statnett opplyser til slutt at de i juli 2021 meldte en ny 420 kV forbindelse fra Fagrafjell til Bærheim. Begge de to meldte alternativene for denne forbindelsen vil gå sør for den her omsøkte ledningen Fagrafjell–Vagle–Stokkeland.

Lnett viser i sin kommentar til at NVE i brev av 8. mars 2021 ba Lnett om å utrede kabel på hele eller deler av strekningen mellom Vagle og Stokkeland, og på det grunnlag vurdere å søke om jordkabel. Gitt planlagte endringer i nettstruktur og sannsynlighet for feil i det aktuelle nettet, har Lnett opprettholdt opprinnelig omsøkt løsning med luftledning og prioritert denne over tilleggssøkt alternativ med jordkabel.

Bane NOR (16. november 2021) opplyser innledningsvis om at Ålgårdbanen ikke er nedlagt, men behandles som en ordinær banestrekning. Videre skriver de at de blir berørt der det omsøkte anlegget:

- Krysser eller kommer i nærføring til Ålgårdbanen
- Krysser eller kommer i nærføring til areal og innfart til Bane NORs nedlagte omformerstasjon
- Medfører økt bruk av planoverganger
- Plasserer riggområder nært inntil Ålgårdbanen

Bane NOR er opptatt av at høyspentledningene plasseres høyt nok over jernbanen i alle krysningspunkt. Med tanke på en mulig fremtidig elektrifisering av banen, er de opptatt av at master og/eller jordkabel plasseres langt nok unna sporet til at det ikke hindrer etablering av kontaktledningsmaster i banens ytterkurve.

Mellom Vagle og Stokkeland mener Bane NOR at alternativ 3A er helt uaktuelt. Hvorvidt luftledning eller jordkabel er best for jernbanen, mener de det er vanskelig å uttale seg konkret om nå. Likevel mener de plassering av kabel langs jernbanen er mer utsatt for påvirkning på jernbaneanlegget enn en kryssing. Det minst forstyrrende for jernbanen mener de er om Lnetts ledninger hadde fulgt Statnett sin trasé mellom Vagle og Stokkeland.

Bane NOR mener noen av riggplassene rundt Vagle vil gi påvirkning på jernbanen pga. kort avstand til sporet. Også planoverganger og annet arbeid langs sporet opptar Bane NOR. De minner om pliktig søknad til dem, etter jernbanelovens § 10.

Lnett skriver at de hadde møte med Bane NOR 30. november 2021, der prosjektet ble gjennomgått. Ifølge Lnett var det enighet mellom partene om at det ville være mulig å finne løsninger for de konfliktene som var avdekket. Lnett vil samarbeide med Bane NOR og søke tillatelser etter jernbanelovens § 10.

Telenor Norge AS (17. november 2021) skriver at dersom 132 kV-ledningene etableres med spolejordet nullpunkt, vil de ikke få EMI-påvirkning av betydning i nærført telenett. Ved direkte/lavohmig jording av nullpunktet, vil de kunne få induktiv kopling i Telenors nærførte kabelnett. De skriver videre at omfanget av nødvendige vernetiltak i deres nett, på bakgrunn av induktiv kopling ved enpolte jordfeil, vil være avhengig av flere faktorer. Blant disse er størrelsen på enpolte jordfeil, reduksjonsfaktor pga. gjennomgående jordliner etc. Omfanget av eventuelle tiltak vil være begrenset, da nærførte kabelanlegg er få og kabelstørrelsene er beskjedne. Anlegget vil ikke medføre kryssinger av Telenors kabelanlegg. Telenor skriver at såfremt utbygger er villig til å bekoste eventuelle tiltak i Telenors nett, har de ingen øvrige kommentarer til søknaden.

Lnett skriver at de vil ha dialog med Telenor i forbindelse med detaljprosjektering, og at de vil kartlegge eventuelle tiltak for å ivareta Telenors interesser.

Interesseorganisasjoner, grunneiere og privatpersoner

Anne Gunn Høyland, Kirsti Hetland, Ina Nessa Høyland, Lars Roald Høyland, Ida Irene Høyland, Ingve Hetland og Henrik Vasstveit (15. november 2021) skriver at de foreslåtte ledningstraseene berører deres jordbrukseiendom betydelig. De mener forslaget vil ha en negativ effekt på gårdsbrukets drift og potensial. Mastepunkter vil påvirke avlingsmuligheter og fremkommelighet. De viser til at de vil kunne få redusert beiteareal og begrensninger i spredning

av husdyrgjødsel. Videre skriver de at traséene berører viktige funksjonsområder for fugl. De mener også at magnetfelt fra ledningene vil øke.

Innsenderne skriver at ledninger og master i transmisjonsnettet vil virke dominerende i det åpne landskapet. Derfor mener de at også disse ledningene bør gå samlet med transmisjonsnettledningene.

Videre skriver de at Fosseikemyrå har stor betydning for rekreasjon og friluftsliv for lokalbefolkningen. De mener at etablering av to ledninger fra Lnett, i tillegg til en ny ledning fra Statnett mellom Fagrafjell og Bærheim, vil påvirke opplevelsen av kulturlandskap og kulturhistorie.

Innsenderne foreslår to traseer. Det første innebærer å legge jordkabel i området som berører gårdsbruket, for bevaring av gårdsbrukets drift og fremtid, samt reduksjon i risiko ved kryssing av 420 kV-ledningen til Statnett. Det andre alternativet de fremmer, går ut på å velge en ledningstrasé høyere opp til vestsiden av Helgelandsnuten. Med dette vil en samle inngrepene og unngå konflikter.

Lnett skriver at de har lagt til grunn gjeldende kommuneplan for området, som der er avsatt til LNF. De skriver at dersom det foreligger konkrete planer om utvikling av eiendommen til andre formål, vil det vurderes i forbindelse med grunnerverv.

Videre skriver Lnett at jordkabel er utredet tidligere og omtalt i opprinnelig søknad fra 2018. De har estimert kostnaden for jordkabel til 2–3 ganger kostnaden av luftledning.

Når det gjelder den foreslåtte traseen på vestsiden av Helgelandsnuten, mener Lnett det vil bli utfordrende mht. kryssing under 300 kV-ledningene uten at disse må heves. Lnett mener forslaget vil redusere negative virkninger for høringsparten, men at det for området som helhet vil bli større negative virkninger, bl.a. med trasé i høyden ved Helgelandsnuten. Lnett mener konsekvensene for fuglelivet ikke vil bli mindre med den foreslåtte traséen. Lnett har ikke vurdert kostnader knyttet til høringspartens traséforslag, da disse forventes å være relativt store pga. tiltak på 300 kV-nettet.

Vedrørende elektromagnetisk felt, skriver Lnett at det er beregnet med utgangspunkt i en gjennomsnittlig belastning på 100 MW for hver 132 kV luftledning. Ved aktuell bolig er det beregnet til 0,13 µT ved fasaden. Dette er lavere enn utredningskravet på 0,4 µT. Lnett har gjort en oppdatert vurdering av fremtidig gjennomsnittslast på 132 kV Fagrafjell–Vagle. Prognosen har en del usikkerhet. De skriver at nettstrukturen på Nord-Jæren vil endres med bl.a. fornyelse av Bærheim og Stølaheia transformatorstasjoner, med etablering av 132 kV. Dette mener Lnett gir reduksjon av belastning på de aktuelle kraftledningene, og dermed svakere elektromagnetisk felt.

Kluge advokatfirma pva. grunneiere Alf Stokkeland, Svein Magne Skadsem, Martin Vagle og Audhild og Oddvar Vagle (17. november 2021) skriver at det viktigste for dem er at de nye 132 kV-forbindelsene blir lagt som jordkabel, For dem er det eneste tilfredsstillende alternativet alternativ 4, men slik at jordkabelen legges i traséen for den gamle Ålgårdsbanen, der grunnen er offentlig eid. De viser videre til uttalelsen gitt i første høringsrunde som vektlegger områdets verdi og potensial som utbyggingsområde for boliger. De mener det er uheldig om fremtidige boligområder «bygges inne» mellom kraftledninger.

Videre skriver de at spørsmålet om ekspropriasjon og forhåndstiltredelse er fremmet altfor tidlig, da NVE ikke ennå har fattet konsesjonsvedtak. Ifølge advokaten fremgår det av ekspropriasjonsloven § 12 og forskrift av 02.06.80 nr.4 (advokaten mener nok 02.06.60 nr. 4, NVE) at det i alminnelighet skal være gjort forsøk på forhandlinger før ekspropriasjonsvedtak kan treffes.

Lnett skriver at de har søkt om to alternativ for kraftledning på strekningen, der ett er med jordkabel. Å legge jordkabel i traséen for Ålgårdbanen, mener Lnett ikke er mulig med dagens status for banen. Bane NOR har ovenfor Lnett krevd minimum 30 meter avstand fra midten av sporet til jordkabeltrasé. Lnett skriver at de avventer NVEs vurdering av jordkabel opp imot luftledning før de eventuelt vil utrede en traséjustering for jordkabel nærmere jernbanen.

Når det gjelder høringsuttalelsens punkt om ekspropriasjon og forhåndstiltredelse, viser Lnett til søknaden som sier at de ønsker å oppnå minnelige avtaler med alle berørte grunneiere, men at det er viktig for prosjektets fremdrift at det gis tillatelse til ekspropriasjon av grunn og rettigheter for anlegget. Dette mener de er i tråd med gjeldende praksis for slike infrastrukturprosjekt. Lnett forklarer at NVE normalt først tar stilling til forhåndstiltredelse etter at skjønn er begjært. De viser igjen til at prosjektet er en viktig del av å ta i bruk Fagrafjell transformatorstasjon, så det er viktig å påbegynne arbeidene så raskt som mulig. Lnett viser «for ordens skyld» til at det ikke er et absolutt krav til forsøk på minnelige avtaler, med henvisning til Norsk Lovkommentar, note 65 til oreigningslovens § 12.

Statskog (17. november 2021) er berørt grunneier. De mener at mastehøyder for spennet over Figgjoelva bør samkjøres med 300 kV for å ha lik høyde mht. fugler. Videre påpeker de at kulturminne 268024 ikke er omtalt i søknaden.

Statskog ønsker at det i konsesjonssaken skal vedtas at eksisterende veier som skal benyttes, skal istandsettes til veiklasse 3 – landbruksvei, inkludert breddeutvidelse og forsterkning. Dersom dette ikke er mulig, mener de at veiene ikke bør benyttes fordi de lett kan bli skadet og at det er vanskelig å dokumentere at skader skyldes anleggstrafikk. De krever at alle spor etter terrengkjøring må utbedres og beplantes, da dette er et viktig turområde.

Statskog mener skograpporten hensyntar tap av produksjonsskog tilsvarende ca. 60 m ryddebelte, men de mener at skogeier har betydelige kostnader med vindfall de første 10-20 årene etter hogst, og at dette ikke er nevnt. Videre viser de til at skograpporten tar utgangspunkt i den nå trukne traséen nord for Rabnafjellet. Den nå omsøkte traséen sør for fjellet mener de at blir mer vindutsatt og negativ for skogbruket. Statskog skriver at de tror ledningene blir svært synlige, og at siden de må være høye for å ikke forstyrre normalt skogbruk/fugleliv, bør de også kamufleres best mulig.

Lnett skriver i sin kommentar at høyere master ikke er nødvendig for Lnett mht. forskrifter. Det vil medføre økt kostnad og større synlighet.

Om kulturminne 268024 skriver de at det har blitt kartlagt etter innsendelse av søknaden. De viser til uttalelsen fra Rogaland fylkeskommune, som sier at det ikke er direkte konflikt mellom omsøkte ledninger og kulturminnet, men at de vil ta hensyn til det i MTA-plan.

Lnett forklarer at bruk av veier og ev. utbedring vil omtales i MTA-plan. De legger ikke opp til at veier oppgraderes etter bruk, men dersom veier blir skadet som følge av anleggsarbeidet, vil Lnett i utgangspunktet sette dem i stand som før anleggsgjennomføringen.

Vedrørende skograpporten og traséalternativene, skriver Lnett at det fra opprinnelig søknad er fjernet ett alternativ, men at omsøkt trasé også var aktuell i opprinnelig søknad.

Skogrydding skriver Lnett at skal foregå så skånsomt som mulig, og slik at ulempene for omgivelsene begrenses. Lnett vil vurdere begrenset skogrydding de trær ikke kommer i konflikt med sikkerhetsavstander fra strømførende liner. De vil vurdere sikringshogst utenfor dette i samråd med entreprenør. Eventuell erstatning for slik hogst vil de beskrive i forbindelse med forhandlinger om minnelige avtaler. De vil presentere nærmere detaljer om skogrydding i MTA-plan.