



NVE

Bakgrunn for vedtak

Ny 132 kV dobbelkursledning Bø– Meland

Karmøy kommune i Rogaland



NVE

Norges vassdrags-
og energidirektorat

Tiltakshaver	Fagne AS
Referanse	202203776-67
Dato	12.03.2025
Ansvarlig	Ingrid Myrtveit
Saksbehandler	Anne Marte Schei og Torgrim Skogheim

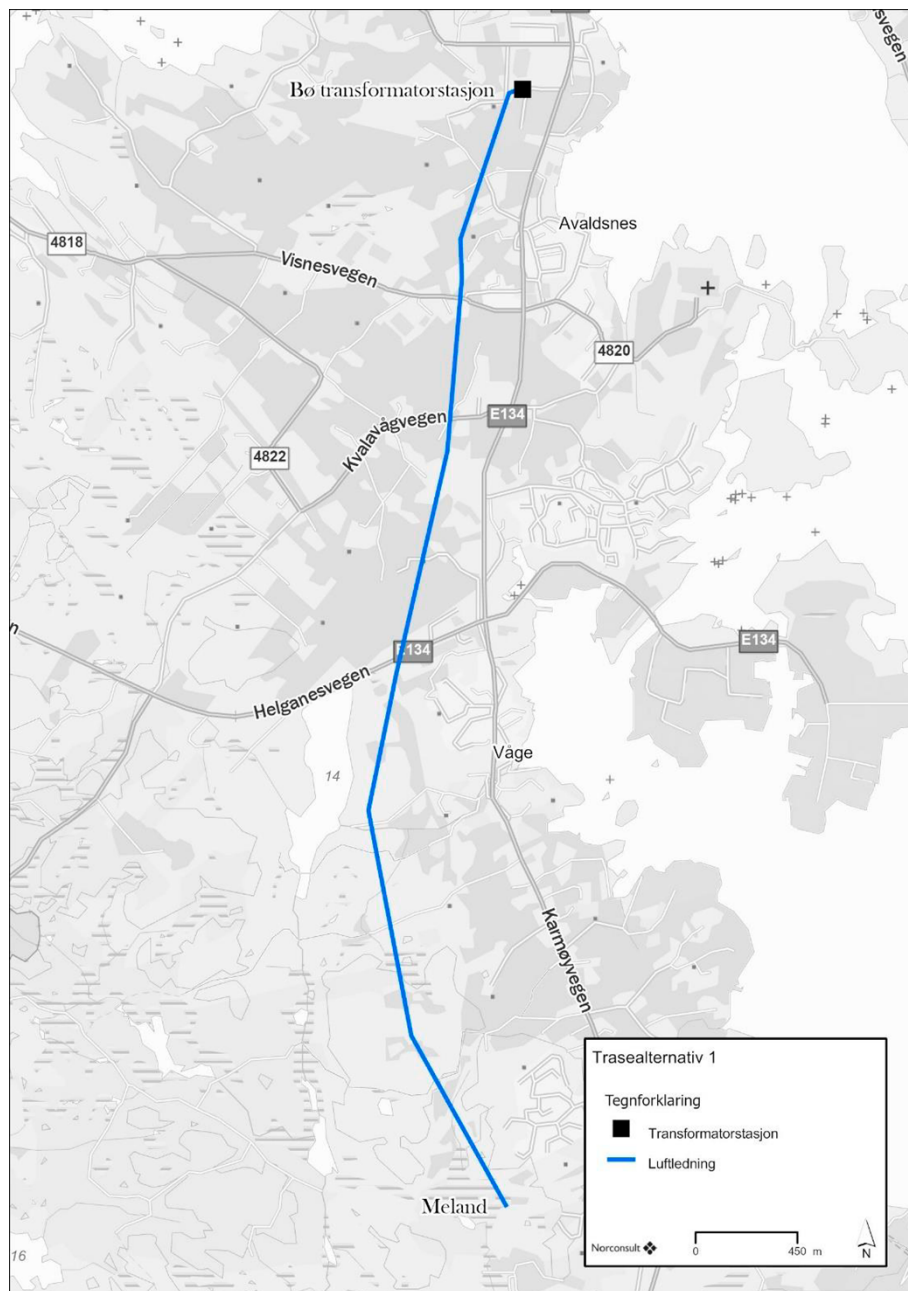
Dokumentet sendes uten underskrift. Det er godkjent i henhold til interne rutiner.



Sammendrag

Hva gir NVE tillatelse til?

Norges vassdrags og energidirektorat (NVE) gir Fagne AS tillatelse til å bygge og drive en om lag 5,2 km lang ny dobbelkurs 132 kV kraftledning fra Bø transformatorstasjon til Meland på Karmøy. Ledningen skal bygges etter traséalternativ 1, som vist på kart under. Ledningen bygges med en kapasitet på 132 kV, men vil de første årene driftes på 66 kV.



Kart 1: Oversiktskart med ny 132 kV kraftledning hvor traséalternativ 1 er vist med blå strek. Kilde: Fagnes tilleggsutredninger av 4. mars 2024.



Den nye kraftledningen skal erstatte en eksisterende kraftledning i området. Når den nye ledningen er bygget skal de eksisterende 66 kV ledningene og gamle master på strekningen rives. NVE har stilt vilkår om at Fagne skal utarbeide en detaljplan for byggingen av den nye kraftledningen. Planen skal godkjennes av NVE. En egen plan for å rive eksisterende ledning skal inngå som en del av detaljplanen.

Hvorfor gir NVE tillatelse til å bygge kraftledningen?

Eksisterende 66 kV kraftledning på strekningen er fra 1960-tallet, og nærmer seg teknisk levetid. Ledningen har for lav kapasitet til å møte fremtidig behov for overføring av strøm. Det er dermed behov for å bygge en ny ledning for å sikre strømforsyningen i området. Dagens master er i tre. Fagne AS skriver at de har hatt problemer med at mastene har råtnet, og at det har vært vanskelig å vedlikeholde disse.

Samtykke til ekspropriasjon

NVE gir samtidig Fagne AS ekspropriasjonstillatelse til erverv av nødvendig grunn og rettigheter til bygging og drift av ny 132 kV Bø–Meland. Det forventes at Fagne AS forsøker å inngå minnelige avtaler med berørte grunneiere og rettighetshavere.

Hvordan redusere de negative virkningene av kraftledningen?

NVE stiller vilkår om at Fagne skal utarbeide en detaljplan. Dette vil sikre at Fagne tar berørte interesser med på råd i detaljplanleggingen og i gjennomføringen av anleggsarbeid. Planen gjelder for bygging, drift og vedlikehold, samt riving av eksisterende ledning. Planen skal godkjennes av NVEs miljøtilsyn før anleggsstart.

NVE stiller også vilkår om at lavspennetettet i området ved Rehaugane skal legges om til jordkabel, samt at visse mastestolper skal mattes for å redusere de negative virkningene av kraftledningen på kulturminnene i området.



Innhold

BAKGRUNN FOR VEDTAK	1
SAMMENDRAG	1
INNHold	3
1 SØKNADEN	5
1.1 OMSØKTE TILTAK	5
1.1.1 <i>Traséalternativ 1</i>	6
1.1.2 <i>Traséalternativ 1b</i>	7
1.1.3 <i>Traséalternativ 1c</i>	8
1.2 UTFORMING AV NY LEDNING	9
1.3 RIVING AV EKSISTERENDE 66 kV KRAFTLEDNING BØ–MELAND	10
1.4 SØKNAD ETTER OREIGNINGSLOVEN	10
2 NVES BEHANDLING AV SØKNADENE	10
2.1 HØRING AV KONSESJONSSØKNADENE MED KONSEKVENsutREDNING OG SØKNAD OM EKSPROPRIASJON	10
2.1.1 <i>Høring av tilleggsutredning</i>	10
2.2 INNKOMNE MERKNADER TIL SØKNAD AV 10. FEBRUAR 2022	11
2.3 INNKOMNE MERKNADER TIL TILLEGGSUTREDNINGENE AV 4. MARS 2024	11
2.4 INNSIGELSE FRA ROGALAND FYLKESKOMMUNE	11
3 NVES VURDERING AV SØKNADENE ETTER ENERGILOVEN	12
3.1 SAMFUNNETS BEHOV FOR SIKKER STRØMFORSYNING	12
3.2 KUNNSKAPSGRUNNLAGET	12
<i>NVEs konklusjon om kunnskapsgrunnlaget</i>	13
3.3 NVES VURDERING AV IKKE-OMSØKTE LØSNINGER	13
3.3.1 <i>Vurderte traséalternativer, som Fagne ikke har søkt konsesjon om</i>	13
3.3.2 <i>Jordkabel som alternativ til luftledning</i>	14
3.4 BEHOV FOR TILTAK	15
3.5 SYSTEMLØSNING OG ANDRE TEKNISKE OG ØKONOMISKE FORHOLD	15
3.5.1 <i>Relevante systemløsninger</i>	15
3.5.2 <i>Rangering av systemløsningene</i>	16
3.5.3 <i>Vurdering av tekniske spesifikasjoner</i>	17
3.6 VISUELLE VIRKNINGER	18
3.6.1 <i>Traséalternativ 1 fra Bø transformatorstasjon til Søre Våge</i>	19
3.6.2 <i>Traséalternativ 1 fra Søre Våge til Meland t-avgreining</i>	22
3.6.3 <i>Traséalternativ 1b fra Søre Våge til Fiskåen</i>	23
3.6.4 <i>Traséalternativ 1c fra Helganesvegen til Meland</i>	24
3.6.5 <i>Høringsinnspill til visuelle virkninger</i>	26
3.6.6 <i>Fagnes forslag til avbøtende tiltak</i>	26
3.6.7 <i>Oppsummering og sammenligning av alternativer</i>	26
3.6.8 <i>NVEs vurdering</i>	27
3.7 VIRKNINGER FOR KULTURMINNER OG KULTURMILJØ	27
3.8 VIRKNINGER FOR NATURMANGFOLD	28
3.8.1 <i>Naturtyper og vegetasjon</i>	29
3.8.2 <i>Fugl</i>	30
3.8.3 <i>Fremmede arter</i>	34
3.8.4 <i>Naturmangfoldloven § 9, føre-var-prinsippet</i>	34
3.8.5 <i>Naturmangfoldloven §§ 10, 11 og 12</i>	34
3.8.6 <i>Oppsummering av virkninger på naturmangfold</i>	35
3.9 VIRKNINGER FOR AREALBRUK, NÆRING OG BEBYGGELSE	35



3.10	VIRKNINGER FOR JORDBRUK	36
3.11	VIRKNINGER FOR ANNEN INFRASTRUKTUR	40
3.12	VIRKNINGER FOR VASSDRAG	41
3.13	ELEKTROMAGNETISKE FELT	42
3.14	STØY FRA TILTAKET	42
3.15	NATURFARE	42
3.16	SIKKERHET OG BEREDSKAP	44
4	NVES KONKLUSJON OG VEDTAK OM SØKNAD ETTER ENERGILOVEN	44
4.1	OPPSUMMERING AV VIRKNINGER AV ANLEGGENE	44
4.2	NVES KONKLUSJON	44
4.3	VURDERING AV AVBØTENDE TILTAK OG KONSESJONSVILKÅR	45
4.3.1	<i>Konsesjonsvilkår</i>	45
4.3.2	<i>Vilkår om detaljplan</i>	46
	OPPSUMMERING AV NVES VURDERINGER	48
5	NVES VURDERING AV SØKNAD OM EKSPROPRIASJON OG FORHÅNDSTILTREDELSE	50
5.1	HJEMMEL	50
5.2	OMFANG AV EKSPROPRIASJON	50
5.3	INTERESSEAVVEINING	51
5.3.1	<i>Høringsinnspill til søknad om ekspropriasjonen</i>	51
5.3.2	<i>NVEs vurdering av om inngrepet uten tvil er til mer gagn enn til skade</i>	51
5.4	NVES SAMTYKKE TIL EKSPROPRIASJON	51
5.5	FORHÅNDSTILTREDELSE	52
	VEDLEGG A - OVERSIKT OVER LOVVERK OG BEHANDLINGSPROSESS	53
	VEDLEGG B – SAMMENFATNING AV HØRINGSUTTALELSER	55
	VEDLEGG C – FAGNES KOMMENTARER TIL HØRINGSUTTALELSER TIL SØKNADEN AV 11. FEBRUAR 2022	63
	VEDLEGG D – FAGNES KOMMENTARER TIL HØRINGSUTTALELSER TIL TILLEGGSSØKNADEN AV 4. MARS 2024	64



1 Søknaden

1.1 Omsøkte tiltak

NVE mottok den 11. februar 2022 søknad fra Fagne AS om en ny 132 kV dobbeltkurs kraftledning mellom Bø transformatorstasjon og T-avgreining ved Meland i Karmøy kommune i Rogaland. Kraftledningen skal erstatte eksisterende 66 kV dobbeltkursledning. På deler av strekningen har Fagne søkt om tre ulike traséalternativ referert til som alternativ 1, 1b og 1c, som vist på Figur 1. Ved T-avgreiningen på Meland skal den ene kursen kobles på ledningen som går mellom Meland og Håvik, og den andre kursen kobles på ledningen som går mellom Meland og Nordstokke.



Figur 1: Utsnitt fra kart fra søknaden som viser de tre ulike traséalternativene markert med rød strek. Svarte streker viser eksisterende 66 kV kraftledninger i de områdene der den skal beholdes. Kilde: Fagnes søknad av 10. februar 2022.

På bakgrunn av innkomne merknader i høringen av søknaden med konsekvensutredning, samt NVEs egne vurderinger, ba NVE i brev av 28. april 2023 om tilleggsopplysninger for at vi skulle kunne behandle saken ferdig. Fagne sendte sine tilleggsutredninger til NVE 4. mars 2024. Utover å levere nye konsekvensutredninger, har ikke Fagne gjort endringer i søknaden om traséalternativer eller prioritering av disse. Fagne prioriterer alternativ 1.

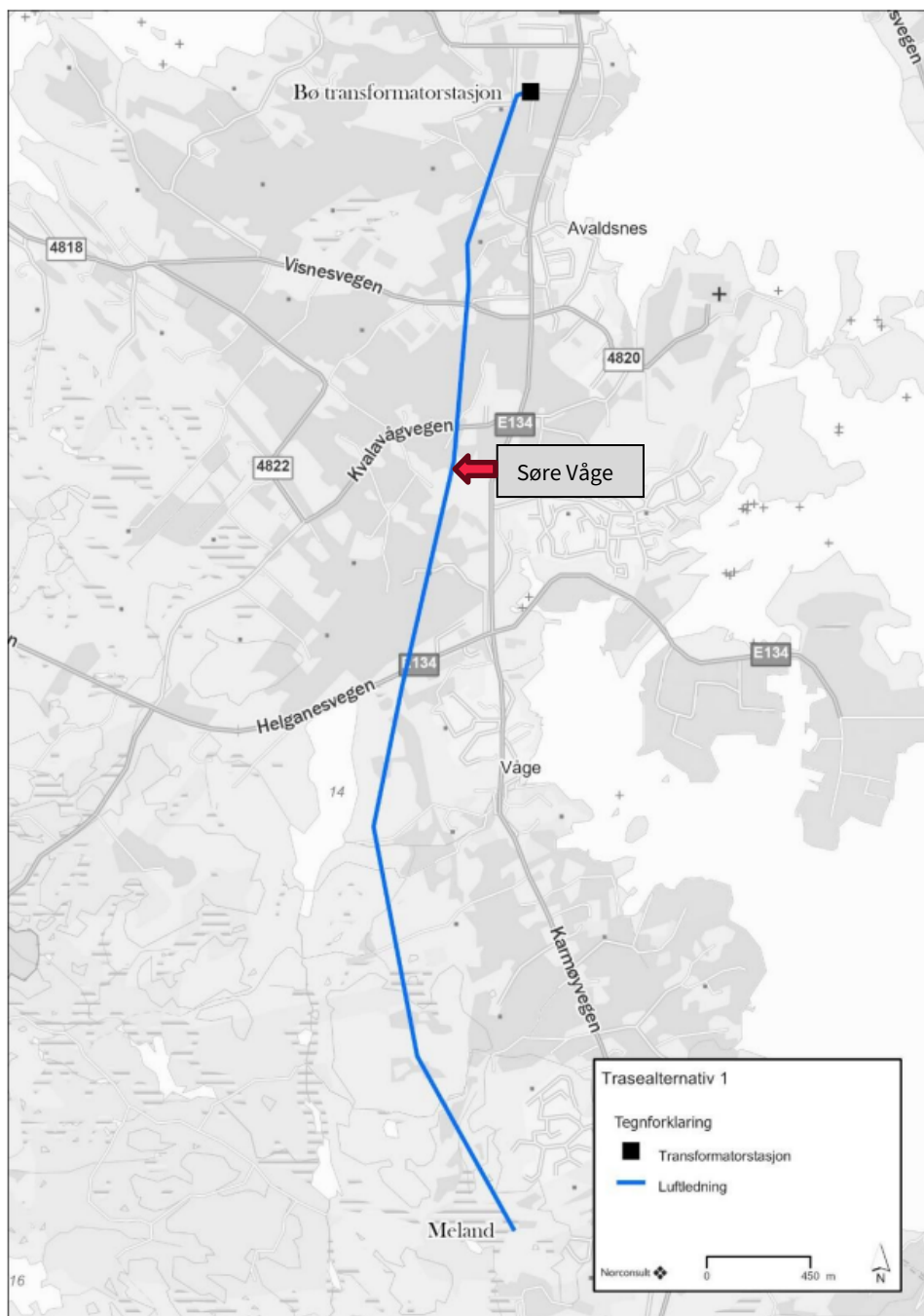
Fagne AS søker om konsesjon etter energiloven, og de søker også om ekspropriasjonstillatelse og forhåndstiltredelse etter ekspropriasjonsloven.



Nedenfor følger en gjennomgang av de ulike traséalternativene.

1.1.1 Trasealternativ 1

Fra Bø transformatorstasjon følger traseen i stor grad traseen til eksisterende 66 kV ledning til Søre Våge. Herfra går traseen nærmere Fiskåvatnet, og ligger ca. 250 meter vest for eksisterende ledning. Ved Kollstøvarden vinkles ledningen i retning sørøst og mot T-avgreiningen ved Meland. Trasealternativ 1 har en total lengde på ca. 5,2 kilometer, og er illustrert på Figur 22

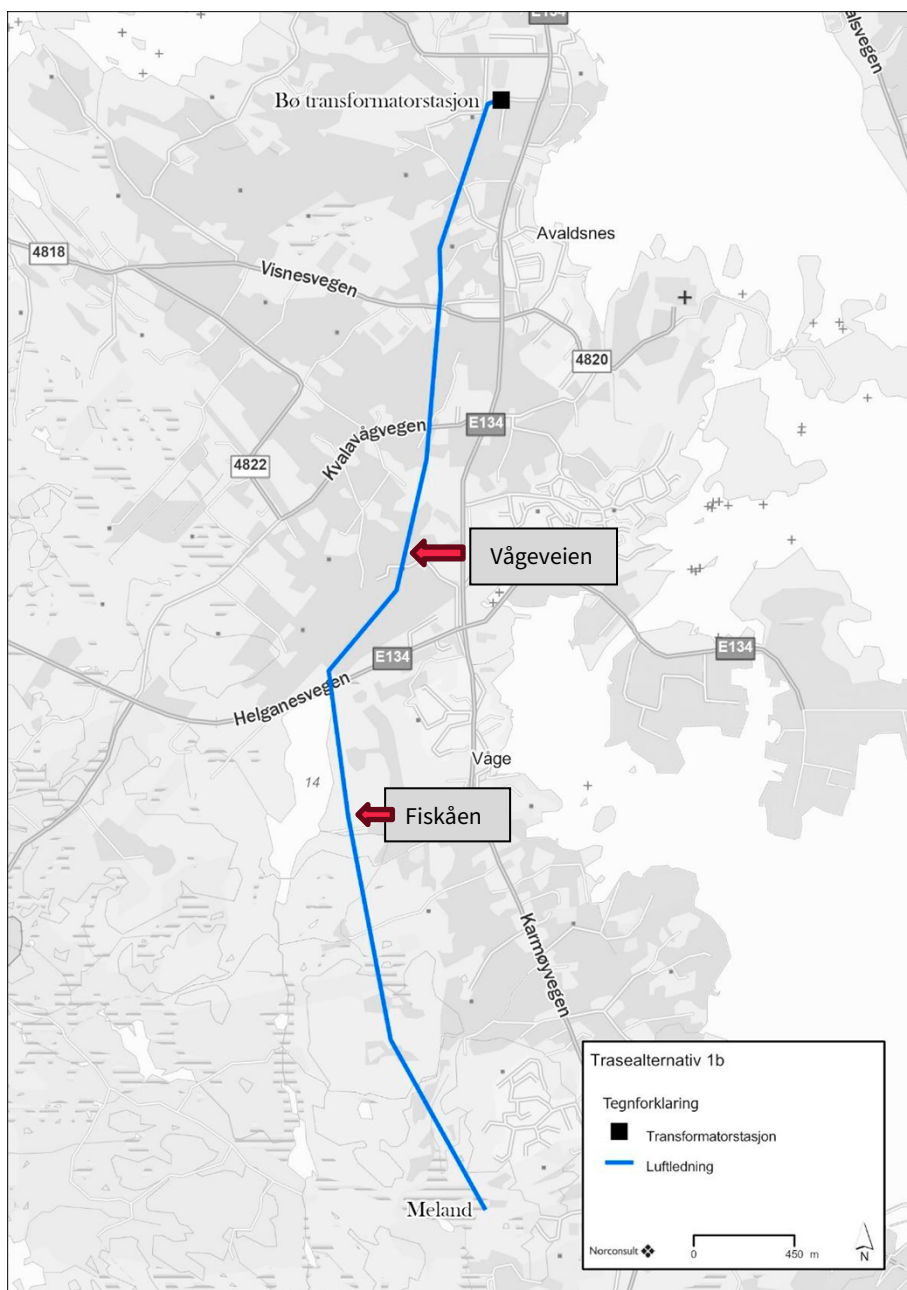


Figur 2: Trasealternativ 1 er illustrert med blå strek på kartet. Bø transformatorstasjon er markert med en sort firkant. Kilde: Fagnes tilleggsutredninger av 4. mars 2024.



1.1.2 Traséalternativ 1b

Traséalternativ 1b følger samme trasé som 1 frem til Vågeveien, og traseen krysser Helganesvegen (E134) lenger vest enn alternativ 1. Nord for veien Fiskåen går alternativ 1b inn i samme trasé som alternativ 1 frem til Meland. Traséalternativ 1b har en total lengde på ca. 5,3 kilometer, og er dermed ca. 100 meter lenger enn alternativ 1. Alternativ 1b er illustrert i Figur 3.

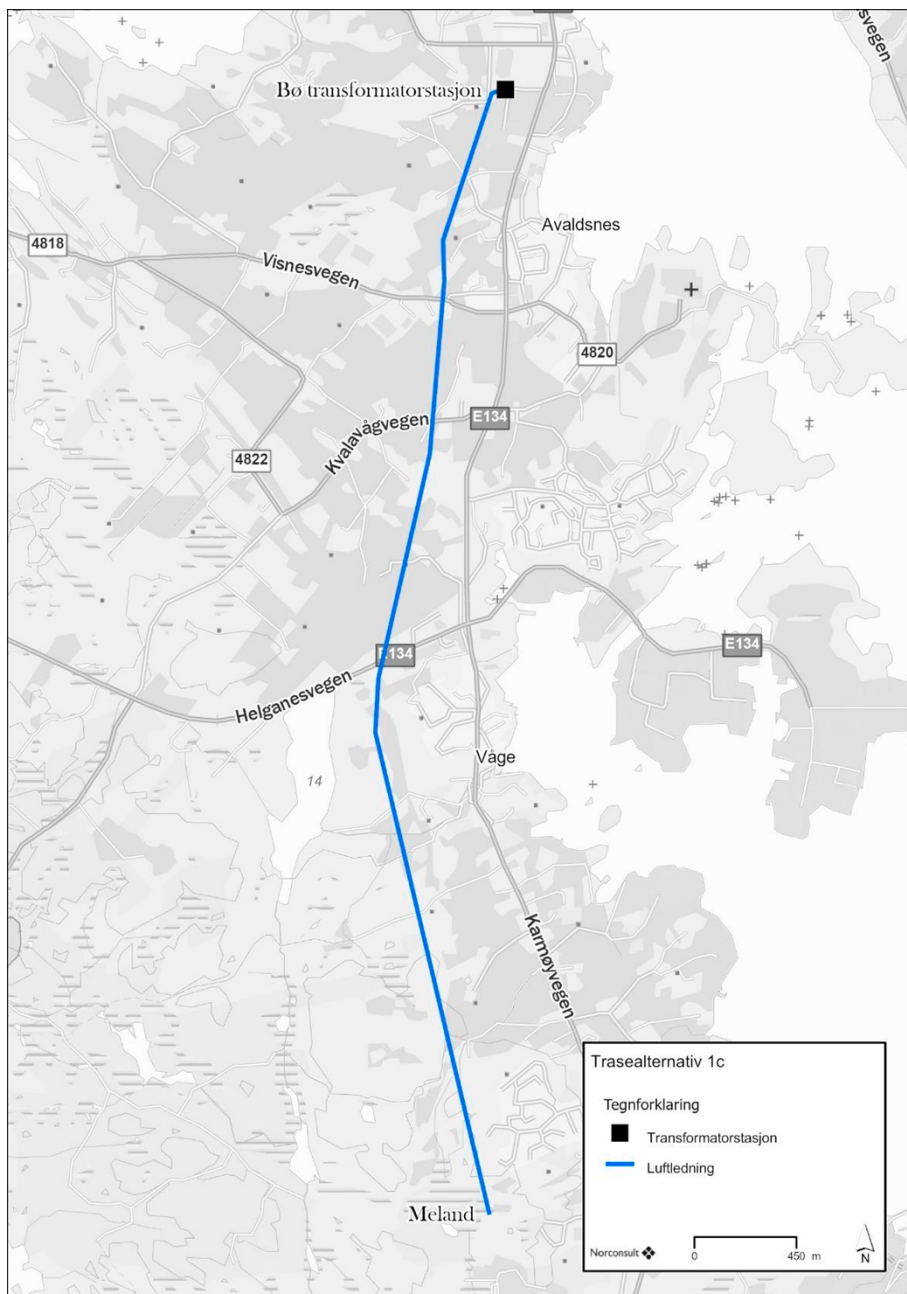


Figur 3: Traséalternativ 1b er illustrert med blå strek på kartet. Bø transformatorstasjon er markert med en sort firkant. Kilde: Fagnes tilleggsutredninger av 4. mars 2024.



1.1.3 Traséalternativ 1c

Fra Bø transformatorstasjon følger traséalternativ 1c samme trasé som alternativ 1 frem til rett sør for Helganesvegen (E134). Videre går traseen i stor grad parallelt på vestsiden av eksisterende 66 kV kraftledning mellom Bø transformatorstasjon og T-avgreiningen ved Meland. Traséalternativ 1c har en total lengde på ca. 5,2 kilometer, og er illustrert i Figur 4.



Figur 4: Traséalternativ 1c er illustrert med blå strek på kartet. Bø transformatorstasjon er markert med en sort firkant. Kilde: Fagnes tilleggsutredninger av 4. mars 2024.

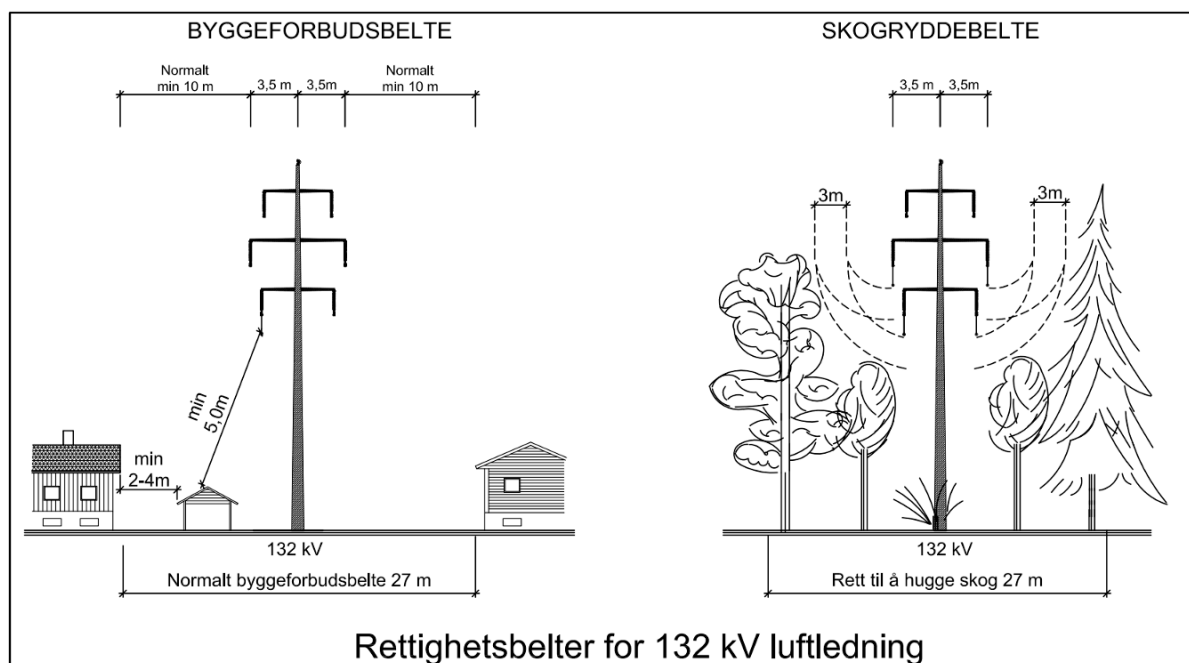


1.2 Utforming av ny ledning

Fagne har søkt om en 132 kV dobbeltkurs ledning med stålrørmaster med vertikaloppheng, som vist på Figur 5. Mastene blir mellom 25 og 30 meter høye, og ledningen krever et ryddebelt på ca. 27 meter i bredden. Ledningen skal dimensjoneres for drift på 132 kV, men vil de første årene bli driftet på 66 kV i likhet med annet regionalnett i regionen, frem til dette er oppgradert. De tekniske spesifikasjonene for den nye ledningen fremgår i Tabell 1.

Tabell 1: Tabellen viser spesifikasjoner for den nye 132 kV kraftledning som Fagne søker om konsesjon om. Kilde: Fagnes søknad av 10. februar 2022.

Spesifikasjon	
Type	Dobbeltkursmaster av kone stålrør
Travers	Galvanisert stål
Systemspenning	132 kV, men driftes på 58 kV de første årene
Strømførende liner	454 – Al59
Toppliner/jordline	Ja
Isolatorer	I-kjeder og strekkjeder av glassisolatorer på bæremaster. V-kjeder av glassisolatorer på vinkelmaster der vinklene linjeretning blir for stor
Faseavstand	7 meter på bæremaster der man har I-kjeder og 6 meter på vinkelmaster der man har V-kjeder
Høyde på mastene	Avhengig av terreng. Inntil 36 m, normalt 30–35 m
Rettighetsbelte/byggeforbud	27 meter
Skogryddingsbelte	27 meter, men kan innskrenkes noe på enkelte strekninger



Figur 5: Skisse som viser omsøkt mastetype, dobbeltkurs stålrørmast med ryddebelt på ca. 27 meter. Kilde: Fagnes tilleggsutredninger av 4. mars 2024.



1.3 Riving av eksisterende 66 kV kraftledning Bø–Meland

Fagne søker om å rive eksisterende 66 kV ledning mellom Bø transformatorstasjon og T-avgreiningen ved Meland. Ledningen er ca. 5 km lang. Rettighetsbeltet vil bli frigitt når ledningen er revet.

1.4 Søknad etter oreigningsloven

Fagne tar sikte på å inngå frivillige avtaler med berørte grunneiere. Der frivillige avtaler ikke er mulig, søker Fagne om ekspropriasjonstillatelse av nødvendig grunn og rettigheter for å bygge, drifte og vedlikeholde det omsøkte anlegget, samt å rive eksisterende ledning. De søker i medhold av oreigningsloven § 2 punkt 19.

Videre søker de om forhåndstiltredelse etter oreigningslovens § 25, slik at arbeidet med anlegget kan starte før skjønn er avholdt.

2 NVEs behandling av søknadene

NVE behandler konsesjonssøknaden etter energiloven og søknad om ekspropriasjonstillatelse etter ekspropriasjonsloven. Konsesjonssøknaden og konsekvensutredningen behandles også etter plan- og bygningslovens forskrift om konsekvensutredninger, og NVE er ansvarlig myndighet for behandling av energianlegg etter denne forskriften. Tiltaket skal også avklares etter andre sektorlover som kulturminneloven og naturmangfoldloven, i tillegg til at anlegget må merkes i henhold til gjeldende retningslinjer i forskrift for merking av luftfartshindre. En nærmere omtale av lover og forskrifter finnes i vedlegg A.

2.1 Høring av konsesjonssøknadene med konsekvensutredning og søknad om ekspropriasjon

Konsesjonssøknaden med konsekvensutredning, og søknad om ekspropriasjon og forhåndstiltredelse ble sendt på høring 10. januar 2023. Fagne videresendte høringsbrevet til berørte rettighetshavere, naboer og gjenboere den 20. januar 2024. Fristen for å komme med høringsuttalelse til søknaden ble satt til 24. februar 2023. De berørte kommunene ble bedt om å legge søknaden med konsekvensutredning ut til offentlig ettersyn. Den offentlige høringen av søknaden ble kunngjort to ganger i Haugesunds Avis, Karmøynytt (nettavis) og annonsen ble delt på Facebook, samt at kunngjøringen ble offentliggjort i Norsk lysingsblad.

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

NVE arrangerte informasjonsmøte med Karmøy kommune 7. februar 2023. Rogaland fylkeskommune og Statsforvalteren i Rogaland var også invitert til møtet. NVE arrangerte offentlig møte (folkemøte) i forbindelse med høringen av søknaden den 7. februar 2023 på Park Inn Radisson Avaldsnes i Karmøy kommune.

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

2.1.1 Høring av tilleggsutredning

På bakgrunn av innkomne merknader til søknaden med konsekvensutredning og egne vurderinger, ba NVE i brev av 28. april 2023 om tilleggsopplysninger for at vi skulle kunne behandle



saken ferdig. Bakgrunnen for dette og temaene NVE ba om nye utredninger av, er gjennomgått i kapittel **Error! Reference source not found.** i dette dokumentet.

Tilleggsutredningene ble sendt på høring 5. april 2024. Fristen for å komme med høringsuttalelse til søknaden ble satt til 6. mai 2024.

2.2 Innkomne merknader til søknad av 10. februar 2022

NVE mottok totalt 20 høringsuttalelser til søknaden av 10. februar 2022. Uttalelsene er sammenfattet i vedlegg B. Fagne kommenterte uttalelsene i e-post av 20. mars 2023.

Både Karmøy kommune, Statsforvalteren i Rogaland og Rogaland fylkeskommune påpeker at kunnskapsgrunnlaget i søknaden ikke er godt nok. Spesielt peker de på kunnskapsgrunnlaget for naturmangfold og naturtyper, og vurderingene knytta til kulturminner og kulturmiljø.

Karmøy kommune påpeker at det må tas hensyn til landbruksinteresser i området, og ber om at Fagne unngår anleggsarbeid i dyrka mark i vekstsesongen. Flere grunneiere er også opptatt av påvirkningen på landbruk og båndlegging av areal på deres eiendommer, og har innspill til avbøtende tiltak som justering av masteplassering.

2.3 Innkomne merknader til tilleggsutredningene av 4. mars 2024

NVE mottok totalt 11 høringsuttalelser til tilleggsutredningene av 4. mars 2024. Uttalelsene er sammenfattet i vedlegg B. Fagne kommenterte uttalelsene i e-post av 17. juni 2024.

Både Karmøy kommune, Statsforvalteren i Rogaland og Rogaland fylkeskommune mener at de nye konsekvensutredningene danner et tilstrekkelig kunnskapsgrunnlag for å kunne fatte vedtak i saken. Statsforvalteren oppfordrer til bruk av fugleavvisere på strekninger der de vurderer at det kan være stor kollisjonsfare mellom fugl og ledning.

Flere grunneiere og naboer ønsker at ledningen legges som jordkabel for å unngå visuelle virkninger. Andre grunneiere er opptatt av hvordan ledningene båndlegger areal og muligheten til utnyttelse av eiendommene.

2.4 Innsigelse fra Rogaland fylkeskommune

Rogaland fylkeskommune fremmet administrativ innsigelse til søknaden av 10. februar 2022 på bakgrunn av kulturminneloven § 3 om utilbørlig skjemming av et automatisk fredet kulturminne. Den 14. april 2023 ble det gjennomført et innsigelsesmøte med deltakelse fra Rogaland fylkeskommune, Fagne og NVE. I møtet begrunnet fylkeskommunen hvorfor de fremmet en innsigelse til søknaden.

I sitt innspill til høringen av tilleggsutredningene, skriver Rogaland fylkeskommune at med forbehold om at NVE i konsesjonsvedtaket stiller vilkår om at lavspentnettet i området ved Rehaugane skal kables, så vil de trekke sin administrative innsigelse.

NVE har tatt innspillet til følge og stiller vilkår om at Fagne skal bygge om lavspentnettet i området ved Rehaugane med jordkabel framfor luftledning, samt matte ned mastestolpene for dempet visuell effekt (se også punkt 4.3.1 i dette notat). NVE legger derfor til grunn at fylkeskommunens innsigelse trekkes.



3 NVEs vurdering av søknadene etter energiloven

Konsesjonsbehandling etter energiloven innebærer en konkret vurdering av de 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 redegjøre for vår vurdering av anleggene som Fagne har søkt om. Vi vil 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 Fagne har søkt om den mest hensiktsmessige løsningen. Dette vil blant annet gjøres gjennom en vurdering av prissatte og ikke-prissatte virkninger. 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.

3.2 Kunnskapsgrunnlaget

NVE vurderer i dette kapittelet om kunnskapsgrunnlaget er tilstrekkelig for å fatte et konsesjonsvedtak. NVE viser til at konsekvensutredningene er utarbeidet i medhold av forskrift om konsekvensutredninger av 1. juli 2017 etter plan- og bygningsloven og NVEs veileder for utforming av søknader om konsesjon for nettanlegg. På bakgrunn av utførte utredninger, innkomne merknader, befaringer, tilleggsutredninger og egne vurderinger, avgjør NVE om utredningene oppfyller kravene i utredningsprogrammet og om det har kommet fram nye forslag eller temaer som må belyses nærmere. 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.

På bakgrunn av innkomne merknader i høringen av søknaden med konsekvensutredning samt NVEs egne vurderinger, ba NVE i brev av 28. april 2023 om tilleggsopplysninger for at vi skulle kunne behandle saken ferdig. NVE ba om nye utredninger av følgende temaer:

- Kulturminner
- KULA-landskap og visuelle virkninger
- Naturmangfold
- Landbruk
- Jordkabel på deler av strekningen
- Avbøtende tiltak som kamuflering av master

Kunnskapsgrunnlaget i denne saken har bestått av Fagnes søknad med konsekvensutredning og tilleggsutredninger, norsk rødliste for arter 2015 og 2021, norsk rødliste for naturtyper 2011 og 2018 og høringsuttalelser til både søknaden og tilleggsutredningene.



NVEs konklusjon om kunnskapsgrunnlaget

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.

Konsekvensutredningen for naturmangfold er basert på flere skriftlige og muntlige kilder, samt på feltregistreringer i traséområdet. 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, nødvendig anleggsveier og anleggsområder på naturmangfoldet, i samsvar med kravet i naturmangfoldloven § 8.

Tilleggsutredningene ble sendt på ny høring i mai 2024. På bakgrunn av NVEs egne vurderinger og innkomne merknader til tilleggsutredningene fra blant annet Statsforvalteren i Rogaland, Rogaland fylkeskommune og Karmøy kommune, vurderer vi at de nye utredningene danner et godt kunnskapsgrunnlag. Etter NVEs vurdering gir konsekvensutredning, tilleggsutredninger, fagrapporter og opplysninger framkommet i høringsuttalelsene et godt grunnlag for å fatte et konsesjonsvedtak. NVE vil derfor ikke be om ytterligere utredninger.

3.3 NVEs vurdering av ikke-omsøkte løsninger

3.3.1 Vurderte traséalternativer, som Fagne ikke har søkt konsesjon om

Fagne har vurdert alternative løsninger og traseer for etablering av en ny forbindelse mellom Bø og Meland. Traséalternativ 2 og 2b var lagt enda lenger vest enn de omsøkte ledningstraseene. Fagne valgte å ikke omsøke disse fordi de vurderte at traseene hadde større negative konsekvenser for miljø og samfunn. De viser i søknaden blant annet til at ledningene ble liggende nærmere bolighus og registrerte kulturminner. De viste også til uttalelser fra Karmøy kommune og Statsforvalteren i Rogaland, som mente at alternativ 2 ville gi større negative konsekvenser for natur og miljø, spesielt knyttet til fugleliv. Alternativ 2 ville også gå i et område som i dag er preget av færre tekniske inngrep enn området hvor alternativ 1 går.

Høringsinnspill

Både Rogaland fylkeskommune og Statsforvalteren i Rogaland er positive til at Fagne har valgt å ikke omsøke alternativ 2, og at den omsøkte ledningen i størst mulig grad går i eksisterende trasé.

NVEs vurdering

NVE konstaterer at Fagne har vurdert flere alternative traseer mellom Bø og Meland. NVE viser til innspill fra fylkeskommunen og Statsforvalteren, som mener at alternativ 2 ville gi større negative virkninger for miljø og kulturminner. NVE viser til at Fagne også valgte å legge bort alternativ 2 fordi det ville gi nye inngrep i et område med færre tekniske inngrep. Alternativene som Fagne har søkt om går i stor grad i samme ledningstrasé som den eksisterende ledningen, og denne ligger i nærheten av E134. Vår vurdering er at det er bedre å samle inngrepene enn å spre dem over flere områder.



3.3.2 Jordkabel som alternativ til luftledning

I NVEs krav om tilleggsutredninger av 28. april 2023, ble Fagne bedt om å gi en teknisk og økonomisk vurdering av kabel som alternativ til luftledning på en lengere strekning fra Bø til Havrevoll/Visnesvegen/Vågetunet ved innføringen til Bø transformatorstasjon. Fagne utredet mulighet for å legge jordkabel fra Bø transformatorstasjon og ca. 1 km sørover mot Meland, i to ulike traseer. Grovestimert pris for de to kabelalternativene er på henholdsvis 56,6 og 33,5 millioner kroner. Luftledning på samme strekningen er estimert til å koste ca. 13 millioner kroner. Bakgrunnen for den store prisforskjellen er blant annet at det trengs fire kabelsett for å erstatte den doble luftledningen. Fagne har valgt å ikke søke NVE om konsesjon for jordkabel.

Høringsinnspill

Flere grunneiere ønsker at ledningen legges som jordkabel for å unngå de visuelle virkningene av en luftledning, og av hensyn til naturmangfold og fugl, samt at en luftledning ville båndlegge jordbruksareal. Andre ønsket bedre begrunnelse for hvorfor jordkabel ikke ble omsøkt, da jordkabel er benyttet andre steder på Karmøy.

Rogaland fylkeskommune var en av instansene som i høringen av den opprinnelige søknaden, ba om en vurdering av jordkabel som alternativ til luftledning. Bakgrunnen var at de ønsket å redusere virkningene for kulturminnene ved Rehaugene. I sitt høringsinnspill til tilleggsutredningen med disse vurderingene, skriver de at kostnaden ved å legge 132 kV jordkabel på denne strekningen blir for stor til at den kan forsvares opp mot virkningene den nye kraftledningen vil ha på kulturminneverdiene rundt Rehaugene.

Fagne viser i sine svar på høringsinnspillene til retningslinjene for bruk av jordkabel i regionalnettet. Retningslinjene er sammenfattet under. De viser også til tilleggsutredningen, som viser at på en delstrekning på 1 kilometer, øker kostnadene med henholdsvis 20,5 og 43,6 millioner kroner hvis det skal legges jordkabel. Fagne mener at det ikke er rett å legge jordkabel når ekstrakostnadene blir så store. Videre skriver Fagne at jordkablene som er lagt sør på Karmøy har et mye lavere spenningsnivå (22 kV). De opplyser om at prisen for å legge jordkabel med spenningsnivå på 132 kV er mye høyere enn for 22 kV.

NVEs vurdering

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.

NVE mener Fagne har fulgt de fastsatte kriteriene i Nettmeldingen. 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.

NVE viser til at jordkabel vil være mye dyrere enn luftledning. NVE vurderer at ledningen i stor grad er lagt i samme trasé som eksisterende ledning og i nærheten av andre tekniske inngrep som veier. NVE mener derfor at det ikke foreligger forhold i denne saken som tilsier at det bør legges jordkabel på denne strekningen.



3.4 Behov for tiltak

Fagne beskriver at behovet for tiltak i nettet mellom Bø og Meland skyldes alderen og tilstanden til eksisterende kraftledning. Eksisterende 66 kV kraftledning ble bygget i 1960 og har behov for utskiftning. Overføringskapasiteten til ledningen ligger nære nåværende maksimallast, og det er behov for forsterkning for å møte fremtidig overføringsbehov. Fagne ønsker i tillegg å klargjøre regionalnettet for drift på 132 kV, mens eksisterende ledning kun er dimensjonert for 66 kV. Eksisterende ledning ender i en T-avgreining ved Meland, noe som er utfordrende med hensyn på verninnstillinger. Den regionale kraftsystemutredningen trekker fram at det å unngå en slik avgreining gjør at man får en mer selektiv funksjon på systemvernet, noe en dobbeltkurs mellom Bø og Meland åpner for. Da går en kurs inn til Meland, mens den andre kan fortsette mot Nygård.

Basert på Fagnes beskrivelse er NVE enig i at dagens ledning på 66 kV mellom Bø og Meland er utdatert, og at det er behov for tiltak for å oppgradere nettet i området.

3.5 Systemløsning og andre tekniske og økonomiske forhold

3.5.1 Relevante systemløsninger

Fagne oppgir to alternative systemløsninger i søknaden:

- Nullalternativet
- Alternativ 1 (inkludert underalternativ 1b og 1c)

Nullalternativet innebærer at driften av dagens 66 kV ledning videreføres, men at det gjennomføres nødvendig vedlikehold som for eksempel utskiftning av enkeltstolper og -traverser. Fagne har estimert at 70 % av 66 kV ledningen vil måtte byttes ut i løpet av de neste 10 årene. Etter 10 år vil hele 66 kV ledningen byttes ut med en ny 132 kV ledning, i henhold til løsningen i alternativ 1.

Alternativ 1 innebærer at eksisterende 66 kV enkeltkursledning erstattes med en ny 132 kV dobbeltkurs. De nye ledningene vil driftes på 58 kV frem til regionalnettet i området er klart for 132 kV driftsspenning. Ved Meland vil den ene kursen kobles på ledningen som går mellom Meland og Håvik, mens den andre kursen kobles på ledningen som går mellom Meland og Nordstokke. Dette erstatter T-avgreiningen ved Meland i dagens nett.

Alternativ 1 har tre ulike traséløsninger for deler av strekningen, som beskrevet i kap. 1.1. Alternativ 1b og 1c har samme systemtekniske løsning som alternativ 1, men noe ulik kostnad som følge av traseenes ulike lengde. Forskjellene er imidlertid såpass liten at den ikke er avgjørende for valget av trasé.

Fagne har i en tilleggsutredning vurdert kabel på deler av strekningen. Kabelalternativet ble forkastet på grunn av vesentlig høyere kostnader enn luftledning. Merkostnaden ved kabel er estimert til å være 20,5 millioner kroner eller 43,6 millioner kroner, avhengig av kabeltrasé.

Fagne har ikke vurdert andre systemløsninger i konsesjonssøknaden, men de har i sin rapport *Systemanalyse av regionalnettet på Karmøy* fra 2021 vurdert ulike systemløsninger for regionalnettet på Karmøy. I denne rapporten har de vurdert fem systemløsninger for regionalnettet, hvorav ett alternativ innebærer at ledningen Bø-Meland legges ned, og at Bø transformator kun forsynes fra Spanne. Dette alternativet ble ikke valgt som grunnlag for videre utvikling av regionalnettet på Karmøy, fordi flere andre alternativer hadde bedre samfunnsøkonomisk lønnsomhet. Det valgte alternativet kom best ut etter en helhetsvurdering,



der kapasitet for fremtidig vekst i forbruk og produksjon ble vektlagt, samt enklere drift og vedlikehold. I tillegg var de prissatte virkningene lavere enn alternativet uten Bø-Meland.

NVE mener at Fagne har gjort en tilstrekkelig vurdering av ulike systemløsninger på Karmøy i systemanalysen fra 2021 og i konsesjonssøknaden.

3.5.2 Rangering av systemløsningene

Her gjør vi en samfunnsøkonomisk vurdering av omsøkt løsning og nullalternativet. I denne vurderingen inngår ikke vurderinger av miljø- og arealvirkninger, som blir vurdert senere i kapitlet. 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 fleksibilitet og nytt forbruk inngår derfor også i den teknisk-økonomiske vurderingen. De prissatte virkningene er beregnet av Fagne, mens de ikke-prissatte virkningene er vurdert av NVE basert på informasjon fra konsesjonssøknaden.

I tabellen under summer vi opp de prissatte virkningene for vurderte alternativer, og rangerer disse. Deretter legger vi til ikke-prissatte virkninger og rangerer alternativene basert på disse. Til slutt rangerer vi alternativene etter samlede tekniske og økonomiske virkninger for kraftsystemet.

Tabell 2: Rangering av systemløsninger basert på kostnader og systemtekniske egenskaper. Tall er oppgitt i millioner kroner. Ikke-prissatte virkninger for miljø og samfunn vurderes i senere delkapitler og er ikke inkludert i denne tabellen.

Alternativer vurdert av NVE		Nullalternativ	Alternativ 1
Prissatte virkninger	Investeringskostnad	40,7	43,5
	Drift og vedlikehold	6,0	8,1
	Overføringstap	5,0	0,6
	Avbruddskostnader	3,2	1,7
	Sum	54,9	53,9
Rangering ut fra prissatte virkninger		2	1
Ikke-prissatte virkninger	Fleksibilitet	0	Middels positiv
	Økt kapasitet	0	Middels positiv
Rangering ut fra ikke-prissatte virkninger		2	1
Foreløpig samlet rangering		2	1

Prissatte virkninger

Investeringskostnader:

Investeringskostnadene for alternativ 1 inkluderer investering i ny 132 kV ledning mellom Bø og Meland. For nullalternativet er denne investeringen satt 10 år frem i tid, og det er lagt inn at 70 %



av eksisterende 66 kV ledning erstattes i løpet av de første 10 årene. Nullalternativet er det billigste alternativet fordi man utsetter investeringskostnaden ved ny 132 kV ledning med 10 år, og ligger mellom 2,2 og 3,6 millioner kroner lavere enn alternativ 1, 1b og 1c. Forskjellene i investeringskostnader for alternativ 1, 1b og 1c skyldes ulik lengde på traséene. I tabell 2 er kun alternativ 1 inkludert, siden de tre traséene har samme systemløsning.

Drifts- og vedlikeholdskostnader:

Driftskostnader er satt til 1,5 % av anleggskostnadene for den nye kraftledningen, og 3 % for den eksisterende 66 kV linjen de første 10 årene. Driftskostnadene er mellom 2 og 2,2 MNOK lavere for nullalternativet enn alternativ 1 (+1b og + 1c).

Overføringstap

Overføringstapene er betydelig høyere for nullalternativet enn alternativ 1, som følge av gammel ledning med lite tverrsnitt i nullalternativet sammenlignet med alternativ 1.

Avbruddskostnader

Avbruddskostnadene for nullalternativet er dobbelt så høye som for alternativ 1. Dette skyldes større sannsynlighet for feil på den eksisterende 66 kV ledningen i forhold til den nye 132 kV ledningen.

Ikke-prissatte virkninger

Nytt forbruk

Fagne beskriver at overføringskapasiteten til eksisterende linje allerede ligger nært opp til maksimallast, og at forventet forbruksutvikling tilsier at det er behov for forsterkning av nettet. Ny 132 kV ledning vil gi større kapasitet og mulighet for tilknytning av nytt forbruk.

Fleksibilitet

Alternativ 1 gir mulighet for å øke spenningsnivået tidligere enn antatt hvis det er behov for det, og gir dermed større fleksibilitet med hensyn til videre utvikling av nettet i området. Fagne oppgir at de har fått tilsendt planer om økning i lasten, og at det kan bli behov for en fremskyndet spenningsheving.

Samlet vurdering av vurderte løsninger

Fagne vurderer at alternativ 1 er den beste ut fra den teknisk-økonomiske sammenligningen. Kostnadsforskjellene er små og ikke alene utslagsgivende, men de vektlegger muligheten for å øke spenningen til 132 kV for å møte fremtidig overføringsbehov. I tillegg får man fjernet den uønskede T-avgreiningen ved Meland.

NVEs vurdering og konklusjon

NVE er enig i at alternativ 1 gir den beste løsningen ut ifra tekniske og økonomiske forhold. Alternativ 1 gir mer fleksibilitet i forhold til videre utvikling av regionalnettet i området, samtidig som løsningen også har en lavere kostnad enn nullalternativet. Signaler om økt forbruk og behov for å øke spenningen til 132 kV tidligere enn antatt underbygger verdien av å investere i ny 132 kV ledning nå.

3.5.3 Vurdering av tekniske spesifikasjoner

Teknisk beskrivelse av omsøkt løsning.



Den omsøkte løsningen består av en luftledning på 132 kV med to kurser. Ved Meland vil en kurs føres mot Håvik, mens den andre kursen vil føres mot Nordstokke. Dermed fjernes dagens T-avgreining ved Meland, og man oppnår et mer fleksibelt systemvern. Den omsøkte løsningen gir også høyere kapasitet og mulighet for å tilknytte mer forbruk på kort sikt, samt mulighet for å heve spenningen til 132 kV i regionalnettet i området når det er behov for det.

NVE er enig i at den tekniske løsningen gir et mer fleksibelt nett som er lettere å drifte ved at T-avgreiningen ved Meland fjernes. Videre gir løsningen økt kapasitet og mulighet for nytt forbruk fremover, samt fleksibilitet i forhold til tidspunkt for oppgradering av regionalnettet til 132 kV.

3.6 Visuelle virkninger

NVE vurderer tiltakets visuelle virkninger for friluftsliv, naturopplevelser, kulturmiljøer og synlighet fra bolig- og fritidsbebyggelse. Vurderingene begrenser seg til de visuelle virkningene, og omfatter ikke direkte arealinngrep. Dette vil bli vurdert i senere kapitler.

Utgangspunktet for vurderingene av visuelle virkninger er tiltakets virkninger for landskapet. Kraftledningens synlighet avhenger av hvilken landskapstype den går gjennom, i hvilken grad omgivelsene (topografi og vegetasjon) kan skjule den og hvorvidt den er synlig fra områder hvor mennesker ferdes. Det legges vekt på om en kraftledning går gjennom landskap som vurderes å ha stor verdi, og noen landskap tillegges større vekt enn andre.

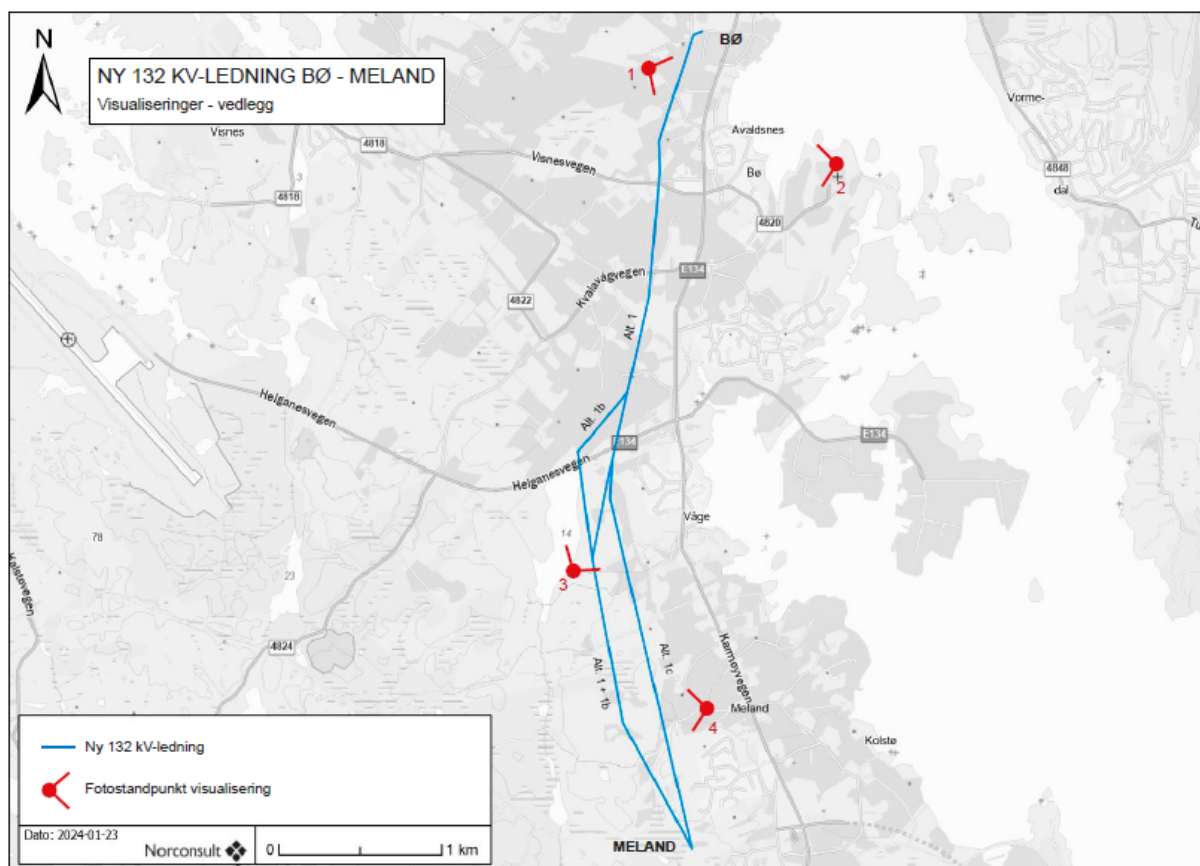
Hvor stor virkningene er må vurderes i lys av hvor mange som ferdes i landskapet og hvor ofte. Områder hvor mennesker bor og ferdes daglig, og mye brukte friluftsområder er eksempler på områder hvor de visuelle virkningene får mer omfattende konsekvenser enn mindre brukte områder. Synlighet fra verdifulle kulturmiljøer er et viktig kriterium for å vurdere konsekvensen av tiltaket. Slike områder kan også være viktige for landbruket, friluftsliv og reiseliv, og bør derfor sees i sammenheng.

Det er viktig å understreke at den visuelle opplevelsen av en kraftledning i stor grad vil være subjektiv. For noen mennesker vil en kraftledning oppleves sjenerende så lenge den er mulig å se, mens andre opplever andre landskapselementer som mer fremtredende og legger mindre merke til kraftledninger. Andre inngrep i samme landskapsområde kan bidra til å redusere den visuelle virkningen ved at ledningen legges nær eksisterende infrastruktur. Samtidig kan en ny ledning i et område med mange inngrep og få gjenværende grøntområder, forsterke de samlede konsekvensene.

Ofte oppleves ledninger som mindre iøynefallende etter noen år, når omgivelsene har vent seg til det. I beskrivelsen av visuelle virkninger må det derfor skilles mellom synlighet og opplevelsen av kraftledningen som et landskapselement.

Virkninger i anleggsfasen vil være forbigående og vektlegges ikke i vurderingene av visuelle virkninger.

Den nye ledningen bygges med master som er nesten dobbelt så høye som mastene på den eksisterende 66 kV-ledningen. Fagne vurderer derfor at ledningen blir svært synlig i store deler av influensområdet. Påvirkningen på landskapet er dermed vurdert som negativ for alle de tre alternativene. Mellom Bø transformatorstasjon og området rett nord for Helganesvegen (E134) kalt Sør Våge, er alle alternativene like, som vist på **Error! Reference source not found..** Nedenfor følger vurderingene av de visuelle virkningene delt inn etter de ulike alternativene.



Figur 6: Kartet viser de tre ulike alternativene markert med blå strek. De røde punktene viser fotostandpunkter for illustrasjonene i dette kapitlet. Kilde: Fagnes tilleggsutredninger av 4. mars 2024.

3.6.1 Traséalternativ 1 fra Bø transformatorstasjon til Søre Våge

Mellom Bø transformatorstasjon og området Søre Våge, som ligger rett sør for Vågeveien, er alle alternativene like, som det fremgår på kartet i figur 6. Her følger traseen i stor grad traseen til eksisterende 66 kV ledning. Riving av denne ledningen er en del av tiltaket.

Bomiljø, landskap og friluftsliv

Ledningen vil passere tett på Bø ungdomsskole, hvor det er et leke- og rekreasjonsområde med fotballbane, ballbinge og tennisbane. Området er i dag allerede preget av flere tekniske installasjoner, som Bø transformatorstasjon, høye lysmaster med flomlys og gjerder. Fagne vurderer derfor at området blir ubetydelig endret av den nye ledningen.

Ledningen vil videre gå gjennom et åpent og flatt jordbrukslandskap. Fagne vurderer derfor at kraftledningen vil synes på lang avstand, også fra østsiden av Karmsundet. Alternativ 1 følger på denne strekningen, i stor grad samme trasé som eksisterende 66 kV ledning. Den nye ledningen bygges med nesten dobbelt så høye master, og Fagne vurderer at det visuelle uttrykket gjør at ledningen blir mer synlig i landskapet. Påvirkningen på landskapet av alternativ 1 på denne strekningen er vurdert til forringet.

Kulturminner og kulturmiljø



Fagne skriver at utredningsområdet inneholder flere spor og viktige kulturminner fra bronsealder. Nord for Bø transformatorstasjon er det registrert to gravminner (id 72135 og id72133). Fagne vurderer påvirkningen av nye ledningen på gravminnene til noe forringet.

Særlig viktig og fremtredende er gravminnene på Rehaugene/Reheia (id 237203), et av landets viktigste kulturmiljø fra bronsealder. Kulturminnet Reheia består av ni gravminner på rekke og en bautastein. Samlingen av gravminner er vurdert til å ha svært stor verdi. Ledningen vil gå omtrent 180 meter øst for det østligste av gravminnene. Ifølge konsekvensutredningen har gravminnene sin viktigste visuelle forbindelse med Karmsundet og det større kulturmiljøet rundt Avaldsnes kirke, og at dagens situasjon er at den visuelle koblingen er tydelig. De nye mastene blir betydelig høyere, og til tross for at det allerede er flere kraftledninger og lyktestolper i området, vurderer Fagne at disse vil dominere landskapet og endrer den visuelle kontakten mellom viktige kulturmiljøer. Fagne vurderer påvirkningen av den nye ledningen til forringet. Figur 7 og figur 8 viser henholdsvis dagens situasjon og en illustrasjon av den nye 132 kV-kraftledningen i området ved Rehaugane.



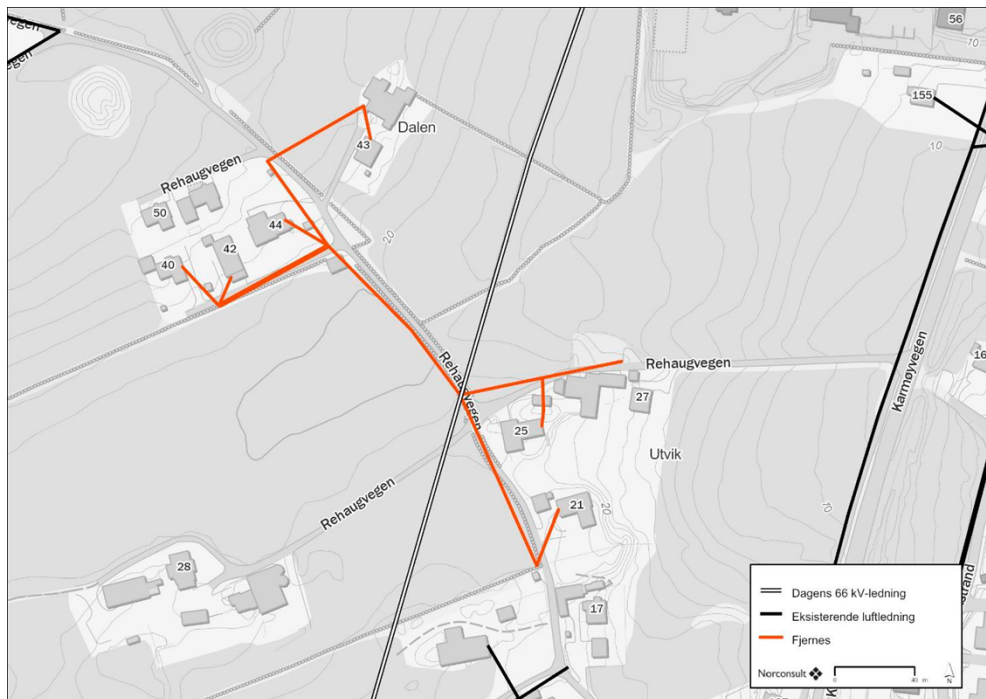
Figur 7: Bildet viser dagens situasjon ved Rehaugane med eksisterende 66 kV kraftledning. Bildet er tatt i retning vest og fra fotostandpunkt 1. Kilde: Fagnes tilleggsutredninger av 4. mars 2024.



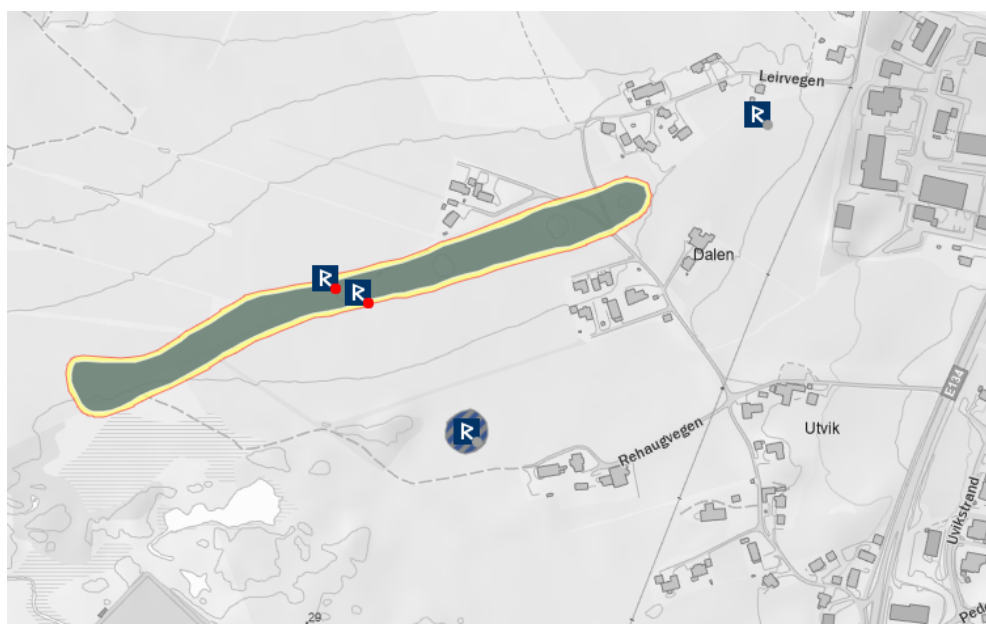
Figur 8: Bildet viser en illustrasjon av hvordan den nye kraftledningen blir seende ut ved Rehaugane. Bildet er tatt i retning vest og fra fotostandpunkt 1. Kilde: Fagnes tilleggsutredninger av 4. mars 2024.



Som et avbøtende tiltak for å redusere de visuelle konsekvensene fra gravhaugene ved Rehaug, har Fagne sett på muligheten for å flytte lyktestolper og legge noe av lavspennetnettet i området i bakken. Fagne har beregnet at merkostnaden ved å kable lavspennetledningene er ca. 3. millioner kroner. Fagne vurderer at dette vil endre påvirkningsgraden av tiltaket fra forringet til noe forringet. Kartet i figur 9 viser luftledningene Fagne har foreslått at skal legges som jordkabler markert med rød streker.



Figur 9: Kartet viser hvilke luftledninger i lavspennetnettet som er foreslått å rives og erstattes med jordkabel, markert med rød strek. Kilde: Fagnes tilleggsutredninger av 4. mars 2024.



Figur 10: Utsnitt fra kartjenesten Askeladden som viser kulturminnet Rehaugane. Kilde: Askeladden utsnitt av 4. mars 2025



I samme område som Rehaugane ligger det tre SEFRAK-registrerte bygninger som er del av eldre gårder og husmannsplasser, disse står på Karmøy kommunes kulturminneplan. Den nye ledningen går her i samme trasé som dagens ledning, og Fagne planlegger å benytte samme mastepunkt. Fordi de nye mastene blir høyere, vurderer Fagne ledningens påvirkning på området til noe forringet.

I området rundt Avaldsnes kirke har det blitt gjort omfattende funn helt tilbake til steinalder og bronsealder. Fagne skriver at de historiske linjene i kulturmiljøet er fremtredende. Kulturmiljøet har stor betydning som kilde til historien hvor det er ingen skriftlige kilder, og området er vurdert til å ha svært stor verdi. Ledningen går omtrent 1 km vest for kirken. På grunn av høye master og relativt flatt terreng, vil ledningen bli synlig i landskapet sett fra Avaldsnes kirke, som vist på figur 11. Fagne vurderer at ny ledningen til en viss grad vil endre den visuelle opplevelsen av Rehaugane sett fra Avaldsnes kirke, men at det ikke vil påvirke den visuelle kontakten vesentlig. Fagne vurderer derfor påvirkningen av ledningen til noe forringet.



Figur 11: Bildet viser en illustrasjon av hvordan omsøkt ledning blir seende ut fra Avaldsnes kirke. Bildet er tatt i retning vest og fra fotostandpunkt 2. Kilde: Fagnes tilleggsutredninger av 4. mars 2024.

3.6.2 Trasealternativ 1 fra Søre Våge til Meland t-avgreining

Fra Søre Våge går trasealternativ 1 nærmere Fiskåvatnet, og ligger ca. 250 meter vest for eksisterende ledning. Ved Kollstøvarden vinkles ledningen i retning sørøst og mot T-avgreiningen ved Meland.

Bomiljø, landskap og friluftsliv

Alternativ 1 vil stort sett innebære at ledningen flyttes lenger unna gårder og boligbebyggelse. Unntaket er for gårdsområdet ved bebyggelsen ved Kvalavågeveien og ved Kongshaugen, som vil få den nye ledningen noe nærmere eiendommen enn dagens ledning. Fagne skriver at på enkelte partier på denne strekningen, går alternativ 1 gå noe høyere i terrenget enn dagens 66 kV ledning. På grunn av terrengformene med mindre koller som stikker opp av landskapet, vil deler av ledningen skjules. Dette er vist til venstre i bildet på figur 12, som viser en illustrasjon av alternativ 1 forbi gårdene ved Kollstøvarden og Rygge.



Figur 12: Bildet viser en illustrasjon av alternativ 1 forbi gårdene ved Kollstøvarden (t.v.) og Rygge (t.h.). Vegetasjonskledde koller stikker opp av det flate jordbrukslandskapet og bidrar til å skjule deler av ledningen.. Bildet er tatt i retning vest og fra fotostandpunkt 4. Kilde: Fagnes tilleggsutredninger av 4. mars 2024.

To mastepunkter blir liggende innenfor området Håvik, som ifølge konsekvensutredningen benyttes i noen grad som friluftsområde. Alternativ 1 vil også krysse en traktorvei/sti flere ganger. Fagne vurderer at som følge av et åpent landskap med mindre vegetasjon og relativt flatt terreng, vil ledningen bli mer synlig på avstand. Påvirkningen av alternativ 1 er vurdert til noe forringet, blant annet som følge av at ledningen legges lenger inn (lenger vest) i området enn dagens ledning.

Alternativ 1 går lenger vest fra Håvik rhododendronpark enn alternativ 1c. I tillegg skal eksisterende 66 kV ledning som går gjennom parken rives. Alternativ 1 blir likevel synlig fra parken, men vurderes som marginalt bedre enn alternativ 1c fordi ledningen går lenger vekk fra parken. Fagne har vurdert påvirkningen på parken av alternativ 1, til noe forringet.

Kulturminner og kulturmiljø

Ved Skeie, Kongshaug, Velle og Ryggevarden er det registrert gravminner. Alternativ 1 vil ha ubetydelig endring for kulturminnene ved Skeie og Kongshaug, mens påvirkningen på Velle er vurdert til noe forringet, som følge av at alternativet er lagt 150 meter nærmere kulturminnet. Som følge av høyere master bli vurderingen at ledningen blir mer fremtredende i landskapet og forstyrrer utsynet fra gravminnet noe. Påvirkningen på gravminnet ved Ryggevarden er også vurdert til noe forringet, som følge av høyere master som vil redusere innsyn til kulturminnet.

3.6.3 Traséalternativ 1b fra Søre Våge til Fiskåen

Alternativ 1 og alternativ 1b deler seg rett sør for Vågevegen ved Søre Våge, og møtes igjen rett nord for veien Fiskåen, og går derfra i samme trasé til Meland. Alternativ 1b er nærmere beskrevet i kapittel 1.1.2 og illustrert på figur 3. Vurderingene nedenfor omhandler kun alternativ 1b der denne går i egen trasé.

Bomiljø, landskap og friluftsliv

Med unntak av gårdsområdet Nygård og boligene ved Kvalavågeveien og ved Kongshaugen, vil alternativ 1b bli liggende lenger vekk fra bebyggelsen enn hva eksisterende 66 kV ledning gjør. Den nye ledningen blir derimot liggende høyere i terrenget, i tillegg til at den får høyere master. Ledningen vil derfor bli godt synlig. Fagne skriver i søknaden at ledningen vil havne i siktelinjen mellom bebyggelsen ved Kongshaugen og det naturlige utsynet mot Karmsundet. Videre skriver de at alternativ 1b har et vinkelpunkt i traseen, som fører til at ledningen blir mer fremtredende i landskapet. Alternativ 1b går langs østsiden av Fiskåvatnet, og ledningen blir synlig herfra. Hvordan alternativ 1b blir seende ut her er illustrert i figur 13, og på venstre side av illustrasjonen



ser man tydelig vinkelpunktet på traseen. Fagne vurderer påvirkningen på landskapet for dette alternativet til noe forringet.



Figur 13: Bildet viser en illustrasjon av hvordan alternativ 1b blir seende ut ved Fiskåvatnet. Til venstre på bildet kan man se at ledningen får et vinkelpunkt. Bildet er tatt i retning nordøst og fra fotostandpunkt 3. Kilde: Fagnes tilleggsutredninger av 4. mars 2024.

Fiskåvatnet er et drikkevann, og det er derfor ikke mulighet for fiske her. Alternativet berører heller ikke noen friluftsområder direkte, og blir heller ikke synlig fra registrerte friluftsområder. Fagne vurderer derfor at alternativ 1b ikke har virkninger for friluftsliv.

Kulturminner og kulturmiljø

Alternativ 1b går omtrent 350 meter sørøst for Kongshaug, som er en samling av gravminner og er vurdert til å ha stor verdi. Landskapet her er åpent og heller slakt i sørlig retning. Fagne skriver derfor at ledningen blir godt synlig. Ledningen går omtrent 60 meter vest for et gravminne som ligger sør for E134 og øst for Fiskåvatnet. Fagne skriver at traseen vil være synlig fra gravminnet, men skriver også at gravminnet i liten grad er synlig fra større avstander. Den visuelle påvirkningen på begge kulturminnene er vurdert til noe forringet.

3.6.4 Traséalternativ 1c fra Helganesvegen til Meland

Alternativ 1 og alternativ 1c deler seg rett sør for Helganesvegen (E134), og går derfra i en egen trasé helt til Meland. Rett sør for veien Fiskåen går alternativ 1c parallelt med og på vestsiden av eksisterende 66 kV ledning frem til Meland. Alternativ 1c er nærmere beskrevet i kapittel 1 og illustrert på Figur 4. Vurderingene nedenfor omhandler kun alternativ 1c der denne går i egen trasé.

Bomiljø, landskap og friluftsliv

Alternativ 1c ligger lenger vekk fra Fiskåvatnet, enn alternativ 1 og 1b, men vil også være godt synlig herfra. Illustrasjon av alternativ 1c ved sett fra Fiskåvatnet er vist på figur 14. Påvirkningen av alternativ 1c er her vurdert til noe forringet.



Figur 14: Bildet viser en illustrasjon av hvordan alternativ 1c blir seende ut ved Fiskåvatnet. Bildet er tatt i retning nordøst og fra fotostandpunkt 3. Kilde: Fagnes tilleggsutredninger av 4. mars 2024.

Alternativ 1c ligger omtrent 30 meter lenger vekk fra bebyggelse enn eksisterende 66 kV ledning, men som følge av at de nye mastene er høyere mener Fagne at det kan oppleves som at den nye ledningen går tettere på bebyggelsen. Alternativ 1c går gjennom en åpen del av landskapet. Sett fra boligbebyggelse vil ledningen bli liggende foran de fleste koller og terrengformer i området. Fagne vurderer derfor at ledningen blir svært synlig med lite til ingen forgrunn- og bakgrunnsdekning. De har vurdert påvirkningen av alternativ 1c på landskapet til forringet.



Figur 15: Bildet viser en illustrasjon av alternativ 1c forbi gårdene ved Kollstøvarden (t.v.) og Varden (t.h.). Bildet er tatt i retning vest og fra fotostandpunkt 4. Kilde: Fagnes tilleggsutredninger av 4. mars 2024.

To mastepunkter blir liggende innenfor området Håvik, som ifølge konsekvensutredningen benyttes i noen grad som friluftsområde. Alternativ 1c ligger i utkanten øst i dette området, og går parallelt med traseen til eksisterende 66 kV ledning. Denne skal rives som en del av tiltaket. De nye mastene blir høyere enn dagens master, og ledningen skal bygges med dobbeltkurs og vertikaloppheng.

Alternativ 1c blir synlig fra Håvik rhododendronpark, og vil krysse noen av stiforbindelsene hit. Eksisterende 66 kV ledning som går gjennom parken skal rives, og den nye ledningen blir lagt lenger vekk fra parken.



Fagne vurderer at rivingen av den gamle ledningen vil redusere de visuelle virkningene på områdene. Fordi den nye ledningen får høyere master og vertikaloppheng, blir konklusjonen likevel at tiltaket vil føre til noe forringelse av begge områdene.

Kulturminner og kulturmiljø

Alternativ 1c går omtrent 100 meter øst for et gravminne som ligger sør for E134 og øst for Fiskåvatnet. Fagne skriver at traseen vil forstyrre utsynet fra kulturminnet noe, men skriver også at gravminnet er i liten grad synlig fra større avstander. Alternativ 1c bli liggende omtrent 30 meter nærmere gravminnet ved Ryggevarde, enn hva dagens ledning gjør. Fagne vurderer at den nye ledningen vil kunne oppfattes som en barrierevirkning. Den visuelle påvirkningen på begge kulturminnene er vurdert til noe forringet.

3.6.5 Høringsinnspill til visuelle virkninger

Karmøy kommune er positive til Fagnes forslag om kabling av lavspennetnett som avbøtende tiltak for å redusere påvirkningen på kulturminnene ved Rehaugane. Rogaland fylkeskommune fremmet innsigelse til Fagnes søknad. Fylkeskommunen skriver i sitt høringsinnspill til tilleggsutredningene at med forbehold om at NVE stiller vilkår om at lavspennettet i området ved Rehaugane skal kables, vil de trekke sin administrative innsigelse.

Flere grunneiere som bor i nærheten av eksisterende 66 kV kraftledning, er bekymret for at de nye mastene blir nesten dobbelt så høye og de visuelle virkningene dette medfører. Flere har bedt om at ledningene heller legges som jordkabel.

3.6.6 Fagnes forslag til avbøtende tiltak

I tillegg til å foreslå kabling av lavspennetnett og endring av lyskilder ved Rehaugane, som omtalt i kapittel 3.6.1, foreslår Fagne at det benyttes komposittisolatorer istedenfor glassisolatorer på mastene. Komposittisolatorer er smalere enn glassisolatorer, i tillegg til at man unngår gjenskin i glasset.

Fagne trekker også frem mulighet for endret farge på komposittmastene og linene for å redusere synligheten, enten ved matting eller maling/pulverlakkering. Komposittmaster og liner vil mattes naturlig etter noen år, men det finnes metoder for å fremskynde denne prosessen. De skriver at dersom det skal prioriteres hvilke områder dette skal gjøres i, så anbefaler de at det gjøres i området rundt Rehaugane og deler av KULA-området. Fagne anbefaler ikke maling/pulverlakkering av de aktuelle mastene fordi området rundt Avaldsnes er flatt, og himmelen ofte danner det bakenforliggende motivet. Maling/pulverlakkering av mastene kan derfor forsterke siluettvirkningen dersom mastene farges mørkere.

3.6.7 Oppsummering og sammenligning av alternativer

Alle traséalternativene Fagne har søkt om vil gi noe negative konsekvenser for bomiljø, friluftsliv og kulturminner i form av visuelle virkninger. For kulturminner vurderer Fagne at alternativ 1c er det beste, deretter alternativ 1 og så alternativ 1b. For temaet landskap vurderer Fagne at alternativ 1 er det beste, deretter 1b og til slutt 1c. For friluftsliv vurderer Fagne at alternativ 1 og 1b er likestilt, mens alternativ 1c er noe mer negativt. Samlet sett blir derfor alternativ 1 vurdert som alternativet som gir færrest visuelle virkninger.



3.6.8 NVEs vurdering

NVE viser til at de nye mastene blir nesten dobbelt så høye som eksisterende mastetype på 66 kV ledningen i området. Ledningen går gjennom et åpent og flatt jordbrukslandskap, og NVE konstaterer at nye ledningen blir mer synlig på avstand enn hva dagens ledning er. På enkelte deler av strekningen er landskapet småkupert, og dette vil være med på å skjule ledningen noe.

NVE viser til at de omsøkte alternativene i stor grad går i samme område, og berører de samme interessene og verdiene, men fra ulike retninger.

Mellom Søre Våge og Meland går både alternativ 1 og 1b lenger unna mye av bebyggelsen i området enn dagens ledning gjør. Alternativ 1b ligger derimot høyere i terrenget, og blir derfor mer synlig. Alternativ 1c går her parallelt med eksisterende trasé, og passerer nærmere mye av bebyggelsen i området enn de to andre alternativene. Fordi de nye mastene blir høyere, vil det ikke nødvendigvis føre til en bedring for bebyggelsen som får ledning lenger vekk, men vår vurdering er at samlet sett blir forskjellen mellom ny og gammel ledning liten.

Alternativ 1 og alternativ 1b fører til at noen få boliger vil få den nye ledningen nærmere husene sine. Dette gjelder bebyggelsen ved Kvalavågeveien og ved Kongshaugen. NVE vurderer derfor at den nye ledningen vil gi noe negativ påvirkning for disse, men at terrengformer og mindre koller vil skjule deler av ledningen, som vist på Figur 12.

NVE viser til innspill om at hele ledningen bør kables i bakken, og viser her til kapittel 3.3.2 om våre generelle vurderinger av kabel som alternativ til luftledning.

Alle alternativene vil ha noe negativ konsekvens for friluftsliv. NVE viser til at ingen av alternativene går gjennom registrerte friluftsområder, men at de krysser stier på vei til disse. NVE vurderer at påvirkningen på friluftsliv er akseptabel for alle alternativer.

NVE konstaterer at alle alternativene vil gi virkninger for kulturminner og kulturmiljø i området, selv om ingen av dem innebærer masterpunkter eller ledning som går over kulturminnene. NVE viser til Fagnes forslag om å kable deler av lavspennetnettet i området ved Rehaugene og matte ned mastestolper og liner, som et avbøtende tiltak for å redusere virkningene for de viktige kulturminnene her. NVE viser også til kulturminnemyndigheten, Rogaland fylkeskommune, sin uttalelse om at de trekker sin administrative innsigelse dersom NVE stiller vilkår om kabling av lavspennetnett. NVE er enig i at kabling av lavspennetnettet er et godt tiltak som bidrar til å redusere de visuelle virkningene, og stiller derfor vilkår om at dette skal gjøres. Videre vil ledningen bli synlig fra gravminnene ved Kongshaug og fra gravminnet ved Fiskåvatnet, men NVE vurderer disse visuelle virkningene som akseptable dersom Fagne utfører matting av stolper og liner i de prioriterte områdene som trekkes fram.

NVE konstaterer at alle alternativene vil gi visuelle virkninger, men NVE er enig med Fagne om at alternativ 1 samlet sett gir noe mindre visuelle virkninger sammenliknet med de to andre.

3.7 Virkninger for kulturminner og kulturmiljø

Dette kapitlet handler om direkte inngrep i automatisk fredete kulturminner og kulturmiljøet (fra før 1537) og eventuelle vedtaksfredete kulturminner. Vurderingene av de indirekte virkningene på kulturminner og kulturmiljøer er beskrevet under temaet visuelle virkninger i kapittel 3.6.

Tiltaket ligger innenfor et område med noen av landets mest verdifulle kulturmiljø av sitt slag, og i et område av nasjonalhistorisk betydning. De største verdiene er i nordre del hvor kulturmiljøet



rundt Avaldsnes og Rehaugane er gitt svært stor verdi. Det er også flere gravminner i søndre del som er gitt stor verdi.

I konsekvensutredningen fremgår det at den nye ledningen ikke vil gi direkte inngrep i kjente kulturminner. NVE har foretatt egne søk i NVE Atlas og i Riksantikvarens nettportal Askeladden for å undersøke om det er kommet inn noen nye registreringer som vil være relevant for saken.

Høringsinnspill

Rogaland fylkeskommunen mener at tilleggsutredningen gir et godt kunnskapsgrunnlag for å vurdere påvirkningen på kulturminner og kulturmiljø. De ber om at det utarbeides en detaljplan, og at fylkeskommunen får mulighet til å uttale seg til denne. De skriver at det er behov for arkeologiske registreringer jf. kulturminneloven § 9.

NVEs vurderinger

Selv om den nye ledningen ikke vil gi direkte inngrep i kjente kulturminner eller sikringssoner, vil NVE påpeke at tiltaket ligger i nærheten av viktige kulturminner. NVE mener derfor at det er viktig med god detaljplanlegging for å sikre at anleggsarbeidet ikke kommer i berøring med nærliggende kulturminner. NVE stiller vilkår om at Fagne skal beskrive hvordan anleggsarbeidet skal gjennomføres og hvor master skal plasseres for å unngå direkte berøring av kulturminnene i området.

Det er viktig at Fagne har god dialog med Karmøy kommune og Rogaland fylkeskommune for å redusere tiltakets virkninger på kulturminnene i området. Dersom det avdekkes hittil ukjente automatisk fredete kulturminner i tiltaksområdet, skal alt arbeid øyeblikkelig stanses, jf. kulturminneloven § 8, annet ledd, og kulturminnemyndighetene skal varsles. NVE forutsetter av Fagne oppfyller kravene i kulturminneloven, og gjør oppmerksom på at de er ansvarlig for at fredete kulturminner ikke skades. Vi viser videre til kulturminneloven § 9, som krever avklaring av om undersøkelsesplikten er oppfylt. Dette skal gjennomføres i forbindelse med arbeidet med detaljplanen.

På bakgrunn av vurderingene over, mener NVE at ingen av alternativene vil ha direkte negative virkninger for kulturminner og kulturmiljø. Vi viser til kapittel 3.6 hvor de visuelle virkningene for kulturminner og kulturmiljø er vurdert.

3.8 Virkninger for naturmangfold

I henhold til naturmangfoldloven § 7 plikter NVE å legge til grunn prinsippene i naturmangfoldloven §§ 8 til 12 når det skal vurderes om det skal gis konsesjon til et tiltak eller ikke.

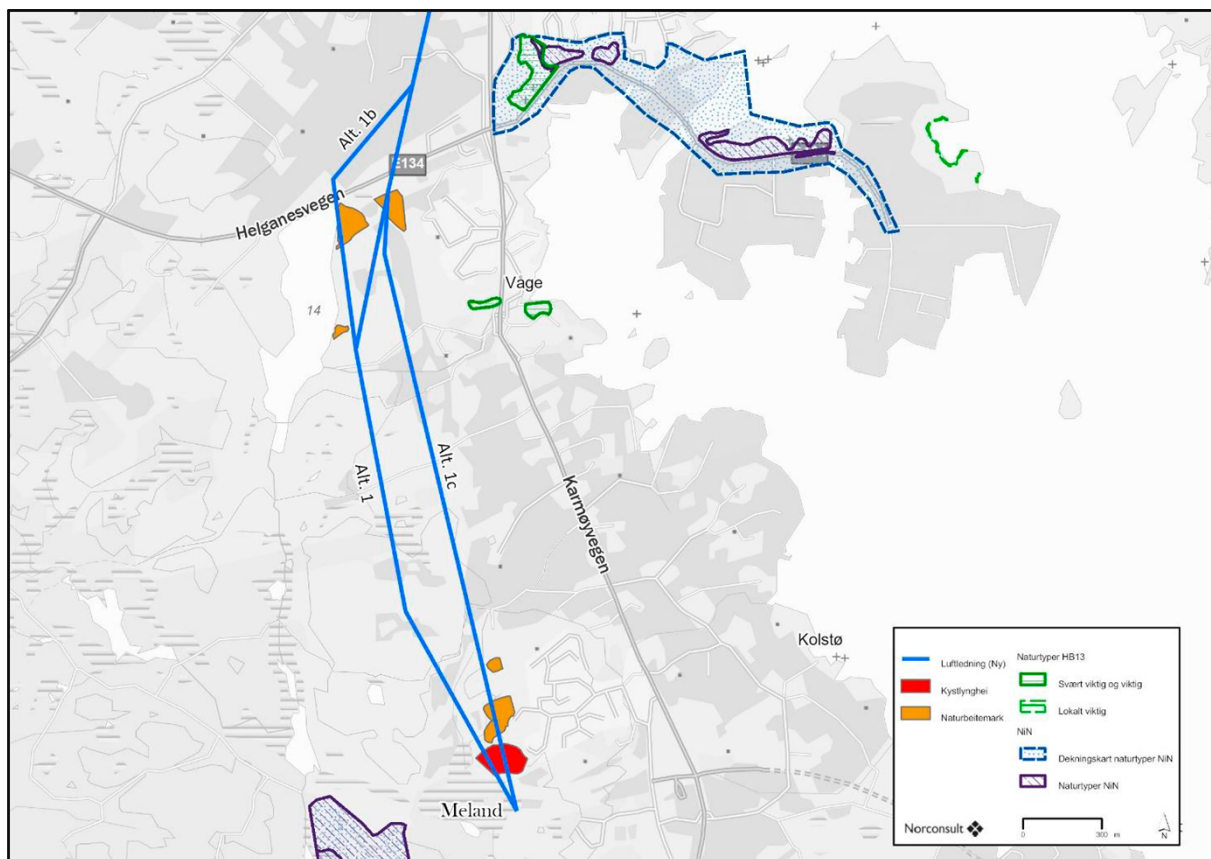
Vurdering av konsekvenser for naturmangfold ved bygging av store kraftledninger knytter seg i hovedsak til risiko for fuglekollisjoner og direkte arealbeslag i områder og naturtyper med rik eller viktig vegetasjon. Direkte inngrep i viktige naturtyper kan ofte unngås med justering av traseen eller masteplasseringer. 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.

NVEs vurderinger av kunnskapsgrunnlaget er kommentert i kapittel 3.2 i dette dokumentet.



3.8.1 Naturtyper og vegetasjon

Figur 16 viser registrerte naturtyper i tiltaksområdet.



Figur 16: Kartet viser lokaliteter med kystlynghei markert med rødt polygon og lokaliteter med naturbeitemark markert med oransje polygon. Kilde: Fagnes tilleggsutredning av 4. mars 2024.

Kystlynghei

I området rundt Meland er det kystlynghei (sterkt truet, EN), som er en prioritert naturtype. Denne lokaliteten oppfyller kriteriene for å defineres som en utvalgt naturtype. Tilstanden på lokaliteten vurderes som moderat, på grunn av brakkleggingsfase og lavt beitetrykk, og lokaliteten domineres av einer, sitkagran, røsslyng, lyssiv og finnskjegg. Alle alternativene går gjennom lokaliteten, og eksisterende ledning går også her. Fagne vurderer at i driftsfasen vil ikke kraftledningen utgjøre noen endringer enn forskjellen i arealbeslag mellom gamle og nye master. Fagne opplyser også om at fordi de benytter master i stål til kraftledningen, vil det være mulig å drive hevd i form av brenning.

NVEs vurdering

NVE mener at siden kystlynghei er en utvalgt naturtype, er det viktig å begrense skade så langt det lar seg gjøre. NVE har i flere saker satt vilkår om å unngå mastepunker innenfor slike lokaliteter, og mener dette kan redusere de negative virkningene. NVE vil sette et slikt vilkår også i denne saken. Videre vil vi be Fagne sikre området mot påvirkning fra anleggsmaskiner i anleggs- og driftsfasen, og at Fagne beskriver i detaljplanen hvordan kystlyngheien nord for Meland kan sikres for unødvendig skade. Gitt at brenning og beite fortsatt kan foregå på samme måte som før, og Fagne



unngår mastepunkter og tyngre anleggsmaskiner innenfor lokaliteten, mener NVE at det vil gi små virkninger for naturtypen.

Naturbeitemark

Sør for E134 Helganesvegen og i området ved Meland er det henholdsvis tre og to forekomster av naturbeitemark (sårbar, VU). Truslene mot naturtypen er i all hovedsak knytta til nedbygging, samt opphør av hevd og dertil gjengroing. På flere av lokalitetene ble det funnet beitemarksoppper, som ifølge utredningen indikerer en god tilstand på naturbeitemarka. Kvaliteten på lokalitetene variere mellom lav, moderat og høy. Det varierer i hvilken grad de ulike alternativene berører de ulike lokalitetene, men konklusjonen i konsekvensutredningen er at ingen av alternativene vil i driftsfase utgjøre noen endringer enn forskjellen i arealbeslag mellom gamle og nye master. Alternativ 1c gir masterpunkter i to lokaliteter, alternativ 1b gir masterpunkter i én lokalitet og alternativ 1 gir masterpunkter i én lokalitet. Konsekvensen er vurdert til noe forringet for disse.

NVEs vurdering

NVE mener Fagne har et ansvar om å unngå negative virkninger for sårbare naturtyper der det er mulig. Vi vil derfor sette vilkår om å unngå master i lokalitetene med naturbeitemark sør for Helganesveien og nord for Meland. Dersom det ikke er praktisk mulig å unngå å plassere enkeltmaster i naturbeitemark som nevnt over, skal Fagne begrunne dette i detaljplan. NVE vil også kreve at Fagne ikke benytter tungt anleggsutstyr innenfor lokalitetene med naturbeitemark. Med disse tiltakene kombinert med at beite kan fortsette i driftsfasen mener NVE at ny kraftledning gir små virkninger for naturtypen.

3.8.2 Fugl

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.

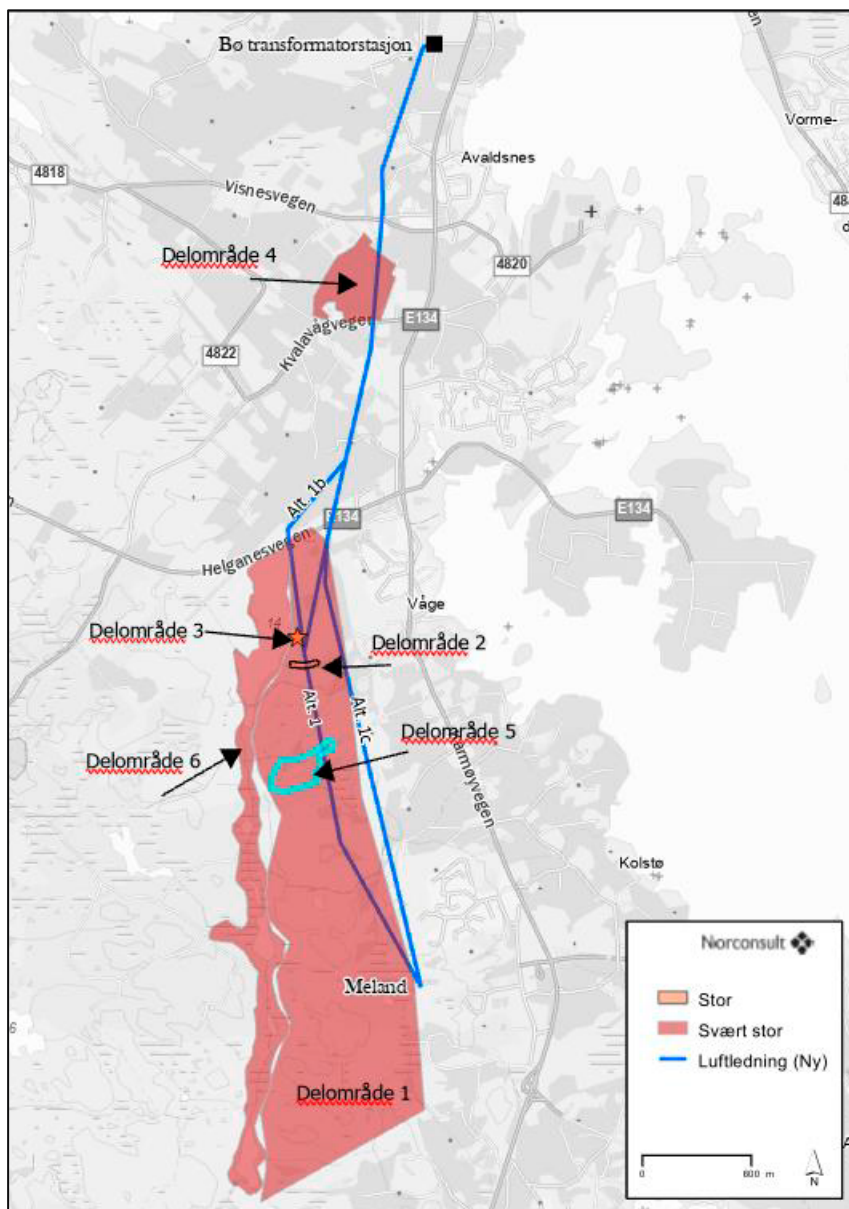
I driftsfasen er det hovedsakelig fugl som kan bli negativt påvirket gjennom fare for kollisjon med linene eller ved elektrokusjon. Elektrokusjon er ikke en aktuell problemstilling for 132 kV ledninger, fordi avstanden mellom strømførende liner eller mellom de strømførende linene og master er så stor 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 sensitive arter, kan Fagne 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 også til kapittel 4.3 for vurdering av avbøtende tiltak.



Under oppsummeres fuglearter som er påvist i influensområdet i og nær de omsøkte alternativene, og som etter NVEs vurdering kan bli påvirket av kraftledningen. Eventuell rødlistekategori er oppført i parentes. Figur 17 viser et oversiktskart fra konsekvensutredningen som funksjonsområdene til artene i influensområdet.



Figur 17: Oversiktskart fra konsekvensutredningen som viser funksjonsområdene til artene i influensområdet. Delområde 5 har stor verdi, og blir overlappet av delområde 1. Kilde: Fagnes tilleggsutredninger av 4. mars 2024.

Sensitive arter

Det er registrert reir for en sensitiv art (sterk truet, EN) i influensområdet. Ingen av de registrerte reirene ligger imidlertid så nær tiltaksområdet at de vil bli direkte berørt. Det er også registrert en hekkelokalitet for havørn (livskraftig, LC) i influensområdet ca. 1,7 km øst for ny ledning. To sensitive arter (sårbar, VU) har registrerte hekkel plasser henholdsvis 0,9 km unna ledningen og under 0,3 km. Funnet av hekkel plass for den arten nærmest ledningen er gammelt, men nye observasjoner kan indikere at lokaliteten fremdeles er i bruk til hekking. Hekkel plassen er i samme



område som yngleområde for vipe (kritisk truet, CR) og storspove med tilsvarende hekkeperiode (april til juli). Hensynssonene for de øvrige påviste sensitive artene ligger utenfor ledningstraseen.

Kollisjonsfare med kraftledninger er blant påvirkningsfaktorene for rovfuglarter, som ofte er større fugler. De fleste av dem jakter i lufta, og mange 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 kan være et effektivt tiltak. Likevel kan tilfeldige kollisjoner forekomme, men dette vurderes ikke til å true bestandene lokalt eller nasjonalt.

NVEs vurdering

NVE konstaterer at det er flere hekkelasser for sensitive arter innenfor utredningsområdet til ny kraftledning. Dette er arter som er svært utsatt for forstyrrelser i hekketiden, og støyende anleggsarbeid vil påvirke ekstra negativt. Kraftledningens trasé ligger imidlertid utenfor hensynssonene til de påviste sensitive artenes hekkelasser, så nær som en. NVE mener det likevel er grunn til å utvise hensyn til disse artene, og dersom Fagne skal benytte helikoptertransport i anleggsperioden for bygging av kraftledningen eller rivingen av eksisterende kraftledning, må det sikres at denne trafikken ikke foregår innenfor hensynssonene i perioden februar til juli. NVE vil stille vilkår om dette, og vilkåret vil gjelde både i anleggsfase og senere driftsfase når vedlikeholdsbehov oppstår. For den arten som er observert nære ledningstraseen viser vi til våre vurderinger og vilkår for vipe og storspove som også vil være dekkende for denne arten med hekkelass i samme område.

Vi viser for øvrig våre vurderinger av andre fuglearter og krav om bruk av fugleavvisere og merkeutstyr for å redusere kollisjonsfaren i de områdene fuglene forflytter seg oftest. Fugleavvisere har ikke nødvendigvis den samme effekten for rovfugler, og NVE konstaterer at nye ledninger kan øke kollisjonsfaren for disse. Samtidig innebærer tiltaket riving av eksisterende ledning. NVE vurderer derfor at kollisjonsfaren ikke blir særskilt endret sammenliknet med dagens situasjon for disse artene.

Vipe (kritisk truet, CR) og storspove (sterkt truet, EN)

Det er registrert vipe (kritisk truet, CR) og storspove (sterkt truet, EN) flere steder langs ledningstraseen. Delområde 1 i Figur 17 er definert som yngleområde for vipe og storspove. I tillegg er delområde 4 i samme figur, definert som yngleområde for vipe. Områdene blir berørt uavhengig av ledningsalternativ. Ifølge konsekvensutredningen består områdene av jordbruksarealer hvor det blant annet går beitedyr eller har gjort det i nyere tid.

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 slått.

Både vipe og storspove kan også kollidere med kraftledninger. Ifølge konsekvensutredningen er ikke dette så sannsynlig, og ikke hovedårsaken til artenes tilbakegang. De konkluderer likevel med at et føre-var-prinsipp bør legges til grunn for arter som er under såpass stort press og



påvirkningen vurderes til noe forringet med middels negativ konsekvens for yngleområdene til vipe og storspove.

NVEs vurdering

NVE konstaterer vipe og storspove er to truede arter som har hatt veldig negativ utvikling de siste tiårene. Selv om endret landbruksdrift er en sentral årsak til nedgangen, er det generelt negativt for fuglers hekkeperiode med støyende forstyrrelser fra anleggsarbeid.

For å unngå forstyrrelser for vipe og storspove i den kritiske hekkeperioden deres, vil NVE stille vilkår om at det ikke skal foregå anleggsarbeid på og ved de økologiske funksjonsområdene kalt delområde 1 og delområde 4 fra tilleggsutredningene under hekketiden til vadere i perioden april til juni. Vilkåret gjelder også i driftsfasen.

Vi viser for øvrig til våre vurderinger av andre fuglearter og krav om bruk av fugleavvisere og merkeutstyr for å redusere kollisjonsfaren.

Annen fugl og øvrige arter

Konsekvensutredningen har totalt registrert 58 fuglearter som er oppført på Norsk rødliste for arter fra 2021. Ikke alle forekommer regelmessig i tiltaksområdet og områdene har ikke nødvendigvis like stor funksjon for alle artene. Det er derfor gjort vurdering av økologiske funksjonsområder for fuglearter som ikke er vurdert særskilt.

Fiskåvatnet yngle- og beiteområde omfatter et område for andefugler og vade-, måke-, og alkefugler på Fiskåvatnet. Det er en kjent fuglelokalitet med betydning for lokal hekkefugl i tillegg til å fungere som rasteområde om vinteren, våren og høsten. Områdene rundt Fiskåvatnet fungerer også som et lokalt fugletrekk med rute fra Fiskåvatnet og til havområdene ved Velle og Stutøya. Fiskåvatnet er et eutroft vann som antageligvis har nokså høy produksjon. Det er viktig på mange måter for både trekkende fugl og overvintrende fugl i form av raste plass, næringsøk, skylle fjærdrakt i ferskvann eller søke ly for hard sjø. Med en slik samlingsplass med fugl blir området også et viktig jaktområde for blant annet rovfugler. Området er lokalt viktig for flere arter i høyere rødlistekategorier og vurderes til å være av svært stor verdi.

Ledningsalternativ 1 havner såpass nære vannet at det må tas utgangspunkt i at dette kan føre til økt kollisjonsfare for fuglene som beveger seg i og rundt vannet. Derfor vurderes det at påvirkningen fra alternativ 1 kan føre til at området blir noe forringet. Dette primært gjennom økt kollisjonsfare. Utover det er det ingen grunn til å tro at tiltaket vil redusere Fiskåvatnets funksjon for artene i området. Påvirkningen for alternativ 1 og 1b settes derfor til noe forringet i det lavere sjiktet, mens den blir vurdert å være ubetydelig for 1c som går et stykke lenger øst. For trekkerten mellom Fiskåvatnet og Velle/Stutøya vil en ny ledning innebære flere ledninger i plan sammenliknet med eksisterende kraftledning, noe som øker kollisjonsfaren. Samtidig vil større spenning innebære kraftigere faseledninger som øker synligheten for fuglene og dermed kompensere noe av dette. Med 132 kV vil det bli såpass stor avstand mellom faseledningene at elektrokusjonsfaren kan utelukkes. Ettersom økt kollisjonsfare for fugletrekket ikke utelukkes får området påvirkningen noe forringet og dermed en noe negativ konsekvensgrad.

NVEs vurdering

NVE konstaterer at det er fugl i området som påvirkes av tiltaket, uavhengig av alternativ, men at alternativene skiller seg fra hverandre ved Fiskåvatnet som er et viktig leveområde for flere fuglearter. Der går alternativ 1c lenger vekk fra vannet og gir dermed mindre påvirkning.



Foruten støyende anleggsarbeid vil kollisjonsfare med kraftledning utgjøre en potensiell negativ virkning for fuglene i området. NVE mener at kollisjoner kan medføre en tilleggsdødelighet for bestandene, som kan ha lokale og regionale bestandseffekter. Å bruke merkeutstyr festet til ledninger, som eksempelvis fugleavvisere, kan gi god effekt for enkelte fuglearter, og da særlig på de viktige trekkrutene som er kjent. NVE vil sette som vilkår til konsesjonen at kraftledningene skal merkes med fugleavvisere der kraftledningen krysser lokalt og nasjonalt viktige trekkruiter. NVE mener at dersom man foretar slike avbøtende tiltak kan dødelighet av blant annet andefugler som kolliderer med kraftledningen være en sjelden hendelse, som ikke vil påvirke artene hverken lokalt eller nasjonalt.

3.8.3 *Fremmede arter*

Det er flere registrerte lokaliteter med fremmede arter nær den omsøkte traseen. Ved Bø er det registrert skogskjegg (svært høy risiko, SE), ved Fiskåvatnet er det registrert sitkagran (SE) og vasspest (SE) og i nærheten av Meland er det registret buskhyll (SE) og svensk asal (ikke vurdert, NR).

NVEs vurdering

NVE legger til grunn at Fagne forholder seg til forskrift om fremmede organismer, hvor det stilles en rekke krav til håndtering av fremmede arter for å unngå spredning. I denne saken vil det også være fare for spredning av plantesykdommer inn på jordbruksarealer, som Fagne må ta hensyn til. NVE vil sette vilkår om detaljplan i konsesjonen hvor Fagne blant annet skal beskrive hvordan anleggsarbeidet kan gjennomføres for å hindre spredning av fremmede arter.

3.8.4 *Naturmangfoldloven § 9, føre-var-prinsippet*

NVE mener at grunnlagsmaterialet for de utførte utredningene av naturmangfold er tilstrekkelig, jf. våre vurderinger av dette i kapittel 3.2. En viss usikkerhet om hvorvidt vi besitter fullstendig kunnskap om de biologiske verdiene i influensområdet vil alltid være til stede. NVE vurderer at den samlede dokumentasjonen som foreligger gir tilstrekkelig grunnlag for å drøfte og vurdere effekten 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.

3.8.5 *Naturmangfoldloven §§ 10, 11 og 12*

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. NVE vurderer at den nye ledningen i stor grad går over områder med eksisterende inngrep i form av dyrka jord eller annen infrastruktur. For fugl øker belastningen noe i form av ny ledning med større master og flere liner. Samtidig vil ny ledning merkes med fugleavvisere for å redusere negative virkninger. Nettoeffekten reduseres også noe ved at dagens ledning forsvinner. NVE vurderer at samlet belastning for fugl øker marginalt.

For øvrige arter, naturtyper og økologiske funksjonsområder er det kun mindre endringer på flere plasser, og NVE vurderer at dette ikke utgjør spesielt mye for samlet belastning.



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 konsesjon legge føringer for hvilke avbøtende tiltak Fagne må gjennomføre for å minimere skadene på blant annet naturmangfoldet. Vi viser blant annet til vurderingene av konsesjonsvilkår i kapittel 4.3. På bakgrunn av dette mener NVE at naturmangfoldlovens §§ 11 og 12 er hensyntatt.

Etter NVEs vurdering er det viktig at anleggsarbeid som 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 detaljplan, der blant annet avbøtende tiltak i anleggsperioden blir beskrevet nærmere.

3.8.6 Oppsummering av virkninger på naturmangfold

Ny kraftledning fra Bø til Meland vil gi noen negative virkninger for naturmangfold i form av økt kollisjonsfare med ledningene og forringet verdi som yngle- og beiteområde for fugl. Dette gjelder alle alternativene. Den utvalgte naturtypen kystlynghei ved området Sørlauvegen blir noe forringet av påvirkningen til tiltaket, og det gjelder for alle alternativene. Naturtypen naturbeitemark vil også bli noe forringet ved å få et mastepunkt innenfor lokaliteten, uavhengig av alternativ.

For å dempe tiltakets konsekvenser for naturmangfold bør terrengkjøring og bruk av midlertidige arealer reduseres så mye som mulig. Bruk av duk, stokkmatter og kjøretøy med lavt marktrykk kan bidra til dette, samt bruk av helikopter til materialtransport til mastepunkt med særlig krevende atkomst. Videre så kan man redusere de negative virkningene for sensitive arter ved å legge de mest støyende delene av anleggsarbeidet (helikoptertrafikk, pigging og tung anleggstrafikk) utenfor den mest sårbare hekkeperioden i mars-mai. Å legge jordkabel i stedet for luftledning eliminerer fare for fuglekollisjoner, men kabler medfører større terrenginngrep og medfører fare for mer direkte arealbeslag i viktige naturtyper.

I driftsperioden kan fysiske forstyrrelser eller merking være tiltak for å redusere fuglekollisjoner med kraftledning, og vurderes på utsatte strekninger hvor fugletrekket anses å være av betydning. Slikt utstyr kan eksempelvis være fugleavvisere, som er spesialdesignede enheter som monteres på linene for å endre fuglenes flygebane. Det kan også henges opp annen form for merking som ballonger, kuler, spiraler el. for å øke synligheten av kraftledningene.

På bakgrunn av vurderingene over, mener NVE at det skiller veldig lite mellom alternativene, men alternativ 1c samlet sett gir minst negative virkninger for naturmangfold deretter alternativ 1 og så alternativ 1b.

3.9 Virkninger for arealbruk, næring og bebyggelse

Den nye ledningen blir omtrent 5 km lang, og det er kun et par hundre meters forskjell på lengden for de ulike trasealternativene. Ledningen krever et byggeforbudsbelte på 27 meter. Innenfor dette beltet kan det i utgangspunktet ikke settes opp bygninger eller installasjoner. Det kan i utgangspunktet heller ikke stå store trær i byggeforbudsbeltet, men lavere vegetasjon kan stå. Klausulert rettighetsbelte blir totalt på mellom 138 og 142,6 dekar, avhengig av hvilket



traséalternativ som får konsesjon. Fagne har i søknaden lagt ved kart som viser planlagte mastepunkter. Endelig plassering av mastepunkter skal beskrives i detaljplan.

Det er bolighus langs hele kraftledningen, og det drives jordbruk i store deler av området for de omsøkte traséalternativene. Kraftledningen kommer til å krysse flere veier. Haugesund lufthavn ligger om lag 2-3 km unna kraftledningen. I tillegg ligger det et næringsområde med butikker/kjøpesenter på sørsiden av Helganesvegen, som berøres av dagens ledning og omsøkte ledningsalternativer.

Eksisterende kraftledning mellom Bø og Meland skal rives når den nye ledningen er satt i drift. Når denne ledningen er revet vil arealet hvor det har vært byggeforbudsbelte, bli frigitt.

Høringsinnspill

Bjarne Lindtner skriver at han ønsker mer informasjon om hvor Fagne planlegger plassering av mastepunkter, fordi dette ikke fremgår på kartet som er sendt ut. Fagne skriver at i området Lindtner bor er det trangt, og at det er vanskelig å justere mastepunktene i dette området.

Flyplass senteret AS og Flyplassveien AS er berørte grunneier på næringsområdet sørsiden av Helganesvegen. De mener at alternativ 1 vil ha negative virkninger for deres utnyttelse av eiendommen. De ønsker alternativ 1b, fordi det alternativet ligger i ytterkant av næringsområdet. Alternativ 1 legger ifølge dem, store begrensninger på deres utnyttelse av eiendommen.

Fagne skriver at det stemmer at det blir en byggeforbudssone rundt kraftledningen, som vil begrense muligheten til å utnytte tomte på næringsområdet. De skriver at det vil være mulig å utnytte området under ledningen dersom den bygges høyt nok til å oppfylle forskriftskrav til høyde over vei og parkeringsplass. Området brukes allerede som parkeringsplass i dag. Fagne viser også til at Karmøy kommune har gjort en vurdering av at alternativ 1 totalt sett er det beste, og de konkluderer med at det vil være akseptable virkninger for næringsområdet.

NVEs vurdering

NVE konstaterer at nøyaktig masteplassering må beskrives i detaljplanen, og at grunneiere skal informeres om mastepunkter som berører deres eiendom. NVE konstaterer at den nye kraftledningen medfører negative virkninger for berørte parter, fordi areal vil båndlegges i byggeforbudssonen. Som Fagne skriver kan arealet under kraftledningen fortsatt benyttes, eksempelvis som parkeringsplasser for næringsdrivende.

Alle alternativene vil føre til begrensninger i arealbruken innenfor byggeforbudssonen og NVE vurderer at de tre omsøkte løsningene har nokså like negative virkninger. Alternativ 1b trekkes fram av to høringsparter som minst belastende for utnyttelsen av deres tomter.

3.10 Virkninger for jordbruk

Det drives jordbruk i området i form av beitemark og slåttemark, som berøres av alle traséalternativene. Ifølge tilleggsutredningene varierer kvaliteten på jorda langs traseen mellom stor verdi og noen verdi, men fordi det ikke foreligger jordsmonnkart skriver Fagne at det er vanskelig å differensiere verdien av jordbruksarealet.

Fagne skriver i søknaden at de vil forsøke å plassere mastepunktene i utkanten av dyrka jord. De viser til at det er flere knauser og hauger langs de foreslåtte traseene hvor det ikke er dyrka jord, som kan egne seg for mastepunkter. De opplyser likevel om at de trolig må plassere enkelte



mastepunkter på dyrka jord. Antall mastepunkt og detaljert plassering av disse vil bestemmes i detaljplanfasen

Klausuleringsbeltet for den nye kraftledningen blir omtrent 27 meter. Vanlig jordbruksaktivitet vil kunne utføres under kraftledningene og i klausuleringsbeltet, selv om noen restriksjoner kan forekomme som blant annet restriksjoner for gjødselspredning. De nye mastene blir høyere, og det blir færre mastepunkter enn hva det er i dag. Fagne vurderer at det vil være positivt for drift av jorda, fordi det minimerer risikoen for at jordbruksmaskiner kommer i kontakt med strømførende liner ved gårdsarbeid under eller ved ledning. I tillegg vil de nye mastene kun ha ett bein og dermed beslaglegger mindre areal enn dagens master som har to bein, dette vil være positivt for jordbruksdriften.

I konsekvensutredningen fremgår det at det er flere godkjente spredeareal i området, blant annet ved Matland og ved Meland. Spredearealene berøres både av eksisterende 66 kV kraftledning, og vil berøres av den nye 132 kV kraftledningen. Fagne skiver i tillegg i utredningen at Karmøy kommune har opplyst om at jordbrukere i området benytter både nedfelling og kanon for å spre husdyrgjødsel i området.

Fagne opplyser om at det er krav om en minimumsavstand på 3 meter mellom utstyr som brukes til gjødsel og sprøytemidler og 132 kV kraftledninger. Videre opplyser Fagne om at graving nærmere enn 30 meter fra høyspentledning bare kan foregå etter nærmere beskjed med netteier, Fagne. For 132 kV ledninger er det forskriftskrav om at kraftledningene skal henge minst 6,7 meter over bakkenivå. Fagne opplyser om at vanligvis vil ledningene henge minimum 10 meter over bakkenivå.

Riving av eksisterende 66 kV ledning er en del av tiltaket, og klausuleringsbeltet vil frigis og restriksjoner for drift av jordbruk her vil oppheves. Økningen i klausulert belte og beslaglagt jordbruksareal er ifølge Fagne mellom 2 og 4 dekar, avhengig av hvilket traséalternativ som får konsesjon. De konkluderer med at det samlet sett er små forskjeller mellom traséalternativ 1, 1b og 1c for landbruket. Videre konkluderer de med at tiltaket som innebærer at den nye kraftledningen bygges og den gamle rives, i sum ikke vil gi nye virkninger for jordbruket.

Fagne skriver at jordbruksareal også kan bli midlertidig påvirket i anleggsfasen. Jordbruksareal som skal tilbakeføres til jordbruksareal etter anleggsarbeid, vil også kunne bli forringet. Kjøring med tunge maskiner kan medføre fare for jordpakking, som igjen kan gi varige avlingsreduksjoner. Fagne opplyser om at det kan bli behov for bruk av helikopter i anleggsperioden.

Høringsinnspill

Karmøy kommune mener at alternativ 1 vil påvirke jordbruksinteresser noe mer enn hva eksisterende 66 kV kraftledning gjør, men de vurderer påvirkningen til å være liten. Karmøy kommune ber om at Fagne tilstreber å unngå anleggsperiode i vekstsesongen, for å unngå negative virkninger for landbruket. De opplyser også om at det er pågående nydyrkingssaker på eiendom med grunn- og bruksnummer 91-1 og 91-4. I kommunens vedtak om nydyrking er det satt vilkår om varighet, og kommunen ber Fagne kontakte dem før anleggsstart for avklaringer knyttet til dette.

Ellen Marie Fiskaaen er berørt grunneier, og opplyser om at samtlige av de omsøkte traséalternativene vil berøre dyrka jord på hennes eiendom. Eiendommen hennes har allerede båndlagt areal som følge av hovedvannledning, gassledninger og høyspentledninger. Hun opplyser om at alternativ 1b er det beste alternativet for henne, fordi det fører til at et mindre nytt areal båndlegges på eiendommen.



Magnhild Katrine Mikalsen Hevrøy er også berørt grunneier. Hun har konkrete forslag til mastepunkt på sin eiendom, og viser til at et av de foreslåtte mastepunkt på hennes eiendom vil påvirke beiteområdene for produksjonsdyr. Hun ønsker at ledningen legges som jordkabel fordi luftledningen vil beslaglegge de beste jordbruksarealene. Hun er også bekymret for at bruk av helikopter i anleggsperioden vil påvirke beitedyr negativt.

Fagnes svar på høringsinnspill

Fagne opplyser om at de var på befaring med Magnhild Katrine Mikalsen Hevrøy i 2023 for å se på mastepunkt som ikke berører beiteområder på eiendommen hennes. Mastepunktet hun ønsker flyttet er T-avgreiningsmasta ved Meland. Fagne opplyser om at mastepunktet hun ønsker ikke er gjennomførbart blant annet fordi ledningstrekket til neste mast blir for langt og det ville utløst behov for en ny vinkelmast. Fordi det er en T-avgreiningsmast, ville det også ført til behov for endringer på andre ledninger enn den mellom Bø og Meland.

Fagne har vært på befaring i området hvor ledningen vil gå over eiendommen til Ellen Marie Fiskaaen. De opplyser om at det berørte området benyttes som beiteområde for kyr. De forstår at det er en ulempe for grunneieren, men opplyser om at kyr kan beite under en 132 kV kraftledning. Videre skriver de at under ledningen vil det bli restriksjoner på metode for gjødselspredning, men at det finnes metoder som ikke utgjør en risiko for at gjødslet treffer kraftledningen.

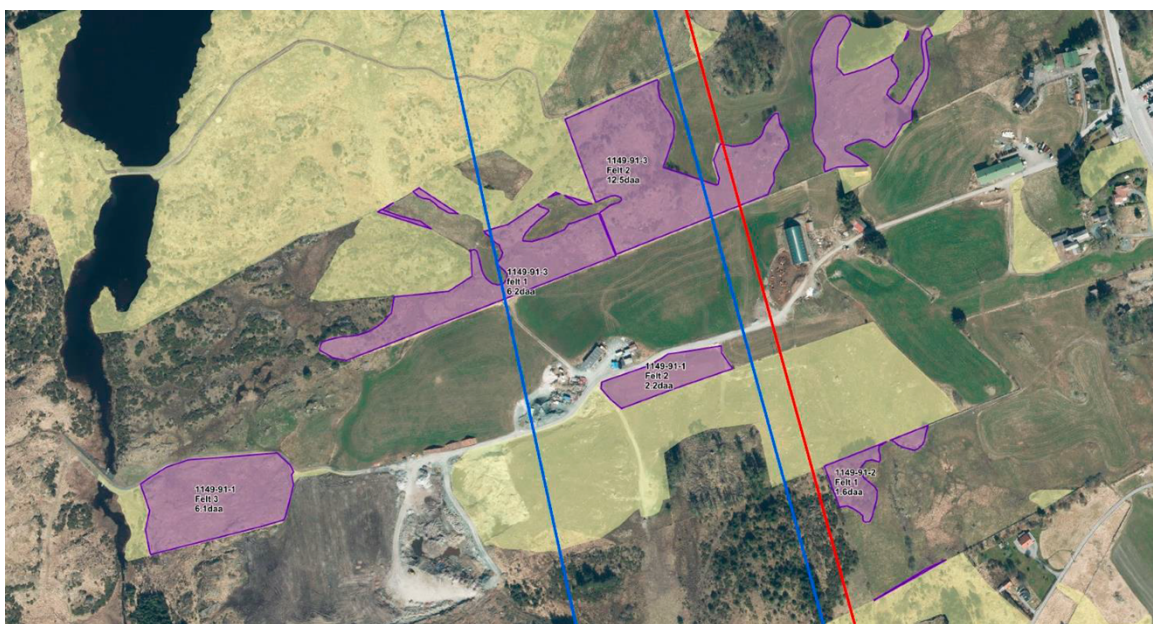
NVEs vurderinger

NVE konstaterer at virkninger for landbruket i driftsfasen som hovedregel består av beslaglegging av areal til mastefester og begrensninger på aktivitet under kraftledning. Det kan også oppstå enkelte driftsulepper, som gjør det ønskelig å plassere master og andre anlegg utenom dyrka og dyrkbar jord. Vanlig jordbruksaktivitet vil kunne utføres under linene, selv om noen restriksjoner kan forekomme, som for eksempel gjødselspredning. NVE ber derfor Fagne om å unngå å plassere master i dyrka og dyrkbar jord så langt det lar seg gjøre. Hvis detaljprosjekteringen viser at det ikke er mulig å unngå plassering i dyrka og dyrkbar jord, skal Fagne redegjøre for dette i detaljplanen.

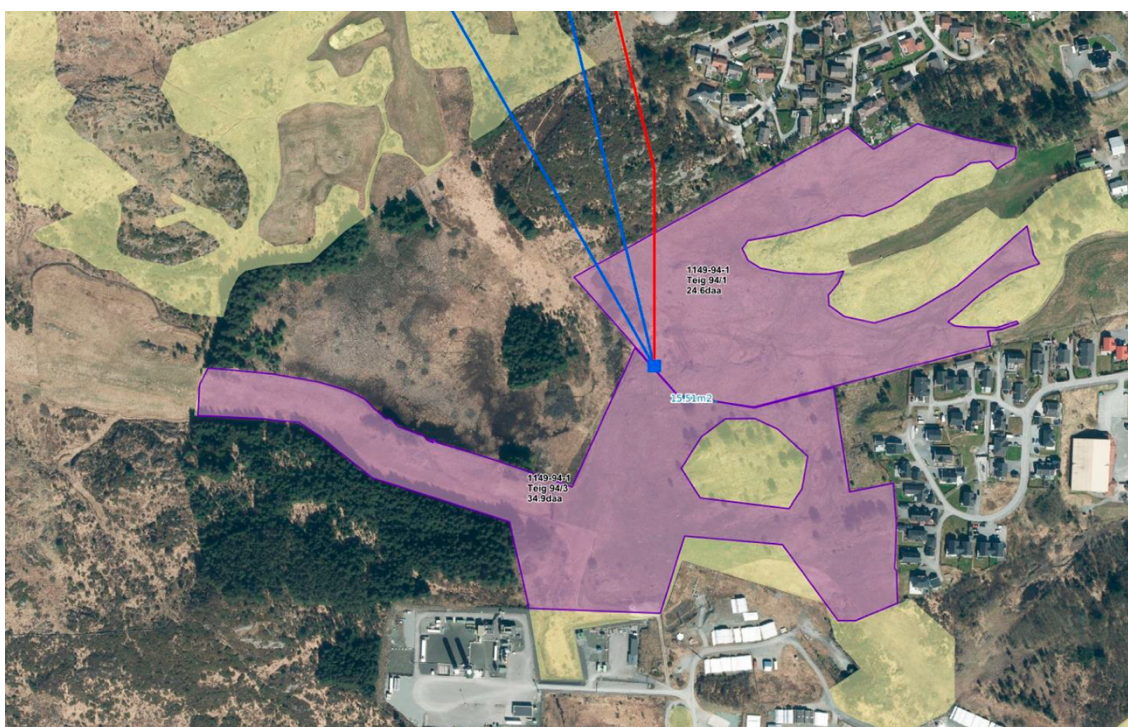
NVE vurderer at kraftledningen vil få konsekvenser for innmarksbeiter som er godkjente spredeareal for gjødsel fordi det vil være restriksjoner på metode for gjødselspredning under kraftledningen og innenfor rettighetsbeltet.

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. Spredning av husdyrgjødsel ved hjelp av kanon kan derfor 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. Bruk av vanlig gjødselspreder på dyrka mark påvirkes ikke av kraftledningen.

På strekningen Bø–Meland, vil ledningene berøre spredeareal ved Matland og ved Meland se figur 17 og 18.



Figur 18: Spredeareal (lilla polygoner) og innmarksbeite (gule polygoner) ved Matland som blir berørt av ny 132 kV ledning. Eksisterende 66 kV kraftledning markert i rødt og alternative 132 kV traseer markert i blått. Kilde: Fagnes tilleggsutredning av 4. mars 2024.



Figur 19: Spredeareal (lilla polygoner) og innmarksbeite (gule polygoner) ved Meland som blir berørt av ny 132 kV ledning. Eksisterende 66 kV kraftledning markert med rød strek og alternative 132 kV traseer markert i blått. Kilde: Fagnes tilleggsutredning av 4. mars 2024.

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. Samtidig viser tilleggsutredningen at med riving av dagens 66 kV ledning, og tilbakeføring av klausulerte rettighetsbelte, er nettoeffekt av jordbruksareal som blir berørt av ny ledning, uavhengig av



trasévalg, svært begrenset. NVE vurderer at det er relativt små områder som blir direkte berørt av restriksjoner for gjødselspredning. Gitt frigjøring av areal ved riving av 66 kV ledningen vurderes derfor ulempene ny kraftledning medfører som akseptable.

NVE viser til at Fagne planlegger bruk av helikopter i anleggsperioden, og at høringsparter frykter at dette vil skremme beitedyr. NVE ber om at i perioden hvor beitedyr går ute, skal Fagne ha rutiner for dialog med og varsling av grunneiere og beitelag om anleggsarbeider, herunder helikopterbruk. Fagne skal kontakte berørte grunneiere og beitelag for informasjon om når de har dyr på beite.

Karmøy kommune oppfordrer også Fagne til å unngå anleggsperiode i vekstsesongen. NVE konstaterer at dersom Fagne kun skal drive anleggsarbeid utenfor vekstsesongen, vil anleggsarbeidet måtte foregå over mange år. NVE mener at det er mange ulemper både for kraftsystemet, og for omgivelsene dersom anleggsperioden blir lang. NVE krever at Fagne skal beskrive i detaljplanen hvordan anleggsarbeidet skal gjennomføres for å minimere de negative konsekvensene for jordbruket i området.

Jordbruksareal som skal tilbakeføres etter endt anleggsarbeid, vil også kunne bli forringet. Bruk av maskiner bør planlegges og gjennomføres slik at kjøring på jordbruksareal begrenses til et minimum, særlig ved fuktige forhold. NVE ber Fagne ta disse nødvendige hensynene ved kjøring på jordbruksareal i anleggsfasen. Andre aktuelle avbøtende tiltak er økt høyde på master som kan minske utfordringer knyttet til landbruksdrift under ledningen, men arealet vil fremdeles ikke være godkjent som spredeareal, slik at den reelle effekten kan være mindre.

På bakgrunn av vurderinger over mener NVE at det samlet sett er veldig lite forskjell på alternativene for tema jordbruk, og de rangeres dermed likt med små negative virkninger sammenliknet med dagens situasjon med 66 kV ledningen.

3.11 Virkninger for annen infrastruktur

Kraftledningen kommer til å krysse europavei E134 Helganesvegen, fylkesveiene fv. 4818 og fv. 4822 og flere kommunale og private veier. Fagne opplyser om at stenging av disse i forbindelse med anleggsarbeidet skal avtales med vegeiere.

Avinor skriver i sitt høringsinnspill at hele ledningen blir liggende i nærheten av Haugesund lufthavn og kan komme i konflikt med flytrafikk, og at enkelte master derfor må ha hinderlys. Videre skriver Avinor at de trenger mer detaljer rundt masteplassering og høyde på master, for å kunne gjøre en nøyaktig analyse av instrumentprosedyrene.

Fagne skriver at gjennom detaljprosjekteringen vil de forsøke å legge mastene i terrenget på en sånn måte at det ikke blir nødvendig med hinderlys. De opplyser også om at master som blir liggende høyere i terrenget, ofte kan være av en lavere mastetype. Fagne skriver at ved detaljprosjektering av ledningen vil de ha dialog med Avinor for å gi data til nødvendige analyser. Fagne skriver også at de vil ta kontakt med relevante aktører som Forsvaret, Luftambulansen og andre som driver lavtflygende fly og helikopter i området, i forbindelse med detaljprosjekteringen.

Telenor viser til at ledningstraseene berører Telenor sine jordkabelanlegg, og forutsetter at eventuelle tiltak i Telenors kabelanlegg bekostes av Fagne. Fagne skriver at fordi den omsøkte kraftledningen skal bygges som luftledning, vil kryssing av Telenors jordkabler være uproblematisk.

Statens vegvesen viser til at kraftledningen krysser E134 ved alle de ulike traséalternativene. De opplyser om at byggegrensen mot riksveg er 50 meter, og at det må søkes om dispensasjon fra



byggegrensen dersom mastene kommer nærmere vegen enn 50 meter. De påpeker også at graving nær vei kan kreve tillatelse.

Gassco og Equinor skriver at planlagt tiltak ikke ligger innenfor sikringssonen, men innenfor hensynssonen til Gassco og Equinor sine gassrørledninger på Snurrevarden. De vurderer at slik planene foreligger, har de ingen innvendinger til Fagnes planer. De opplyser om at dersom Fagne skal sprengne i fjellgrunn må de involvere Equinor/Gassco i forbindelse ved utarbeidelse av sprengningsplan og gjennomføring. Dersom tiltaket berører sikringssonen kreves det tillatelse fra Equinor/Gassco.

Mattilsynet skriver i sitt høringsinnspill at Fiskåvatnet er reservevannkilde for Karmøy vannverk, og ved eventuelle tiltak i nedslagsfeltet til vannet må det tas hensyn til dette og føres dialog med vannverket. Fagne svarer på innspillet at de i arbeid med detaljplan vil ta kontakt med Karmøy vannverk for å avklare hvilke tiltak som er nødvendige for å unngå utslipp til Fiskåvatnet.

Deler av strekningen for ny 132 kV ledning er også aktuell for etablering av ny fylkesvei 547 mellom Helganesvegen og T-avgreiningspunktet på Meland. Fagne er innstilt på å tilpasse ledningstraseen og/eller høyden på kraftledningen dersom det før anleggsarbeidet starter blir avgjort at den nye fylkesveien skal bygges i alternativ trasé som krysser kraftledningstraseen.

NVEs vurdering

NVE forutsetter at luftfartshinder rapporteres og merkes etter gjeldende forskrift rapportering, registrering og merking av luftfartshinder. NVE tar Telenors innspill til etterretning og forutsetter at partene kommer til enighet. NVE legger til grunn at Fagne oppretter dialog med Gassco og Equinor dersom tiltaket berører sikringssone for deres anlegg eller det blir aktuelt med sprengningsarbeid. Det forutsettes videre at Fagne tar den nødvendige dialogen med Karmøy vannverk i detaljplanleggingen for å forhindre utslipp til reservevannkilden Fiskåvatnet.

NVE forutsetter at Fagne skaffer nødvendig tillatelser knyttet til byggegrense mot riksveier og at de inngår avtaler med berørte veieiere om bruk og stenging av veier. NVE forutsetter også at Fagne skaffer seg nødvendige tillatelser fra berørte veieiere for anleggsarbeidet.

3.12 Virkninger for vassdrag

NVE viser til at alle de omsøkte ledningsalternativene krysser flere mindre bekker. NVE vurderer planene slik de er fremlagt til ikke å kreve noen ytterligere behandling etter bestemmelsene i vannressursloven. 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.



3.13 Elektromagnetiske felt

Fagne har foretatt beregninger av magnetfelt rundt ledningen på bakgrunn av at det ligger boliger i nærheten av de omsøkte ledningstraseene. Fagne konkluderer med at ingen av boligene som ligger nært ledningen, vil få et magnetfelt over utredningsgrensen som er på 0,4 μT .

Grunneierne Elisabeth og Åge Roald Hausken ønsker å vite om det er noe fare knyttet til at det går dyr under ledningene, og om det finnes materiell som begrenser det elektromagnetiske feltet.

NVE viser til Fagnes utredninger, som viser at ingen boliger får et magnetfeltnivå over 0,4 μT og magnetfeltet beregnet to meter over bakkenivå kommer heller ikke over utredningsgrensen. NVE vurderer derfor at det ikke er en problemstilling som er relevant å vurdere nærmere i denne saken.

3.14 Støy fra tiltaket

Støy fra tiltaket vil i all hovedsak være knyttet til anleggsfasen. I anleggsfasen vil det bli støy fra anleggsarbeid, transport og helikopterbruk. Fagne skriver at i driftsfasen vil det kun oppstå lyd fra ledningene i spesielle værforhold når det oppstår rim eller dugg på liner eller isolatorer. Lyden kan oppfattes som en svak knitrende lyd, og kalles koronastøy. De konstaterer at lydnivået er lavt, og at lyden trolig ikke kan høres på avstander større enn 15 meter fra ledningen.

NVE konstaterer at den omsøkte luftledningen kan gi koronastøy i vått vær eller frost. Det er likevel ikke et kontinuerlig støynivå. NVE vurderer derfor at dette er akseptabelt for alle de omsøkte ledningsalternativene i driftsfasen.

Det vil forekomme støy fra anleggsarbeidet, men dette er forbigående. NVE stiller vilkår om at Fagne skal etablere system for varsling av særlig støyende anleggsarbeider for beboere og interesser nær tiltaksområdet.

På bakgrunn av vurderingene over, mener NVE at alle alternativene vil ha små virkninger fra støy.

3.15 Naturfare

Fagne har gjort en vurdering av naturfare i området ved bruk av NVEs karttjeneste [NVE atlas](#). Omsøkt 132 kV kraftledning skal, uavhengig av trasealternativ, føres gjennom ett eller flere aktsomhetsområder for flom på Karmøy. Fagne vurderer at fordi det er små vassdrag med begrenset nedbørsfelt, er risikoen for flom som vil påvirke forsyningssikkerheten liten. De skiver at de vil ta høyde for flomfare ved detaljprosjektering av masteplasseringer.

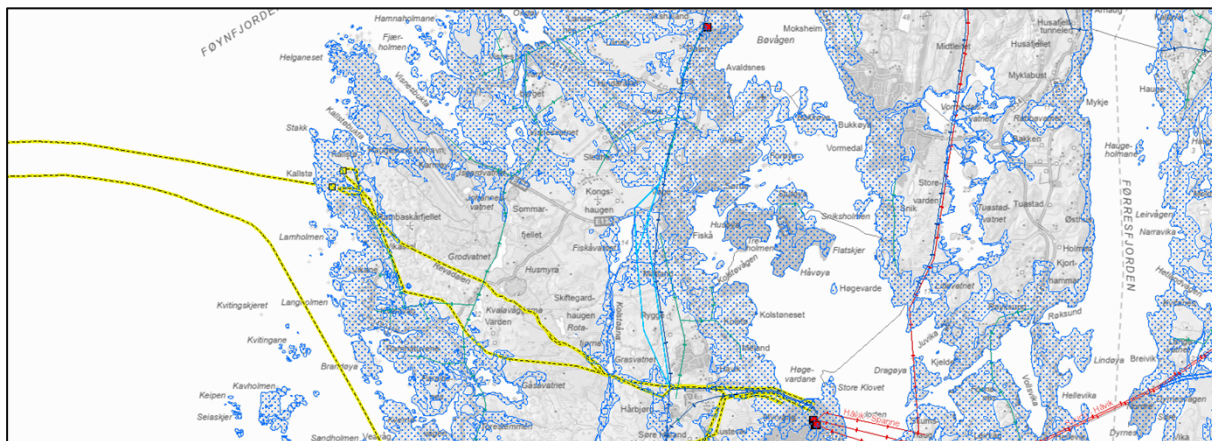
Videre skriver de at det ikke er kartlagte områder med kvikkleire i Karmøy kommune.

NVE viser til at vi i april 2024 publiserte et nytt kartlag som viser aktsomhetsområder for kvikkleireskred¹. Det nye kartet viser at store deler av kraftledningen blir liggende innenfor aktsomhetsområde for kvikkleireskred, som vist med blåskraverte felter på Figur 20. NVE stiller vilkår om at dersom master skal plasseres i områder som er utsatt for flom, skal de plasseres og dimensjoneres slik at risikoen for skade på ledningen blir akseptabel. Fagne må fremlegge en fagkyndig vurdering av om byggingen av kraftledningen kan gjennomføres med tilstrekkelig sikkerhet mot kvikkleireskred og flom, jf. [NVEs veiledere om naturfare](#). Vurderingen skal legges ved detaljplanen.

¹ [Aktsomhetskart for kvikkleireskred - NVE](#).



NVE minner om at tiltakshaver er ansvarlig for å sørge for effektiv sikring og beredskap og at bygging av anlegget planlegges og gjennomføres med tilstrekkelig sikkerhet for naturfare, jf. §§ 3-5 og 3-7 i energilovforskriften. Videre plikter tiltakshaver å sørge for tiltak for å forebygge og begrense virkningen av ekstraordinære situasjoner. Dette følger av energiloven § 9-2 jf. § 9-1.



Figur 20: Kartet viser aktsomhetsområde for kvikkleireskred markert med blåskravert felter. Rød firkanter viser eksisterende transformatorstasjoner. Lyseblå streker viser omsøkte ledningstraseer. Røde, gule, mørkeblå og grønne streker er eksisterende ledninger eller andre prosjekter som ikke omfattes av denne søknaden. Kilde: NVE Atlas ved bruk av kartlaget Aktsomhet kvikkleireskred.



3.16 Sikkerhet og beredskap

May-Lene Wold og Frank Svendsen har i sitt høringsinnspill vist til at det har oppstått kortslutninger i et mastepunkt i nærheten av huset deres. Da kortslutningen oppstod opplevde naboene et voldsomt lys og så ble det strømbrydd i området. Etter hendelsen har Wold og Svendsen følt seg utrygge, og de er redd for at noe lignende skal skje igjen. De er også bekymret for konsekvensen av at spenningsnivået økes, og at konsekvensen av en ny kortslutning blir større. De ønsker derfor kabling av ledningen i området ved Bø transformatorstasjon.

Fagne skriver i sine kommentarer at de er kjent med hendelsen, og at det oppstod som følge av kraftig vind, regn og saltavleiringer på ledningen. Fagne skriver at de har forståelse for at det opplevdes skremmende for naboene. I etterkant av hendelsen har Fagne skiftet til glattere isolatorer på den aktuelle masta, for å forhindre nye kortslutninger. De opplyser om at i etterkant av utskiftingen, har det vært lignende vær hvor det ikke forekom kortslutning.

Fagne opplyser videre om at masta er felles for ledningene mellom Bø og Meland og mellom Spanne og Bø. Det betyr at selv om den nye forbindelsen mellom Bø og Meland legges som jordkabel, så kan ikke masta flyttes nå.

NVE viser til at Fagne, gjennom å bytte ut dagens ledning, som har nådd sin levetid, også gjør tiltak for at det ikke skal skje flere kortslutninger. NVE konstaterer at en kortslutning på ledningen ikke er farlig i seg selv, men det har negative konsekvenser for omgivelsene fordi det ofte fører til uønskede strømbrydd. NVE viser til kapittel 3.3.2 i dette dokumentet for vurdering av jordkabel.

4 NVEs konklusjon og vedtak om søknad etter energiloven

4.1 Oppsummering av virkninger av anleggene

NVE har vurdert at det er behov for å bygge ny 132 kV dobbelkurs kraftledning mellom Bø og Meland. Behovet er først og fremst grunnet i at dagens ledning nærmer seg slutten av sin tekniske levetid, samtidig som regionalnettet oppgraderes mot 132 kV for økt fleksibilitet og framtidens forbruksøkninger. Alle de tre omsøkte variantene av alternativ 1 dekker dette behovet, og har nokså like kostnader.

Virkningene for miljø og samfunn er det som skiller de ulike alternativvariantene mest fra hverandre, men totalt sett har alle middels negative virkninger som vil kunne dempes med avbøtende tiltak.

Uansett alternativ så vil ny kraftledning føre til høyere master enn dagens og følgelig være mer synlig. Tema visuelle virkninger, herunder opplevelse av kulturminner og kulturmiljø, friluftsliv og synlighet for bolig- og fritidsbebyggelse er derfor tillagt stor vekt.

Alternativ 1 kommer best ut på landskap, herunder visuelle virkninger, friluftsliv og naturopplevelser og nest best for naturmangfold og kulturminner. De mest negative virkningene fra alternativet er arealbruken, men denne er nokså lik for de øvrige alternativene også.

Alternativ 1b kommer dårligere ut på landskap enn alternativ 1, men er noe bedre enn 1c.

Alternativ 1c har minst negative virkninger på naturmangfold, men det skiller lite. Den største negative virkningen for landskap gjør at dette alternativet vurderes som dårligst samlet sett.

4.2 NVEs konklusjon



NVE mener at traséalternativ 1 som Fagne har søkt om, er den løsningen som samlet er den beste for samfunnet. Kostnadsforskjellene mellom de tre variantene (1, 1b og 1c) av alternativet er små. Alle har omtrent like store virkninger for miljø og samfunn, men det som trekker det i favør av alternativ 1 er at det gir noe mindre visuelle virkninger samt at det er det foretrukne alternativet for Karmøy kommune, Statsforvaltaren i Rogaland og Rogaland fylkeskommune. Fagne har også prioritert dette alternativet.

Med vilkårene NVE stiller til konsesjonen mener vi at tiltakets fordeler for samfunnet klart oppveier ulempene for allmenne og private interesser. NVE gir derfor Fagne tillatelse til å bygge og drive ny 132 kV dobbelkurs ledning mellom Bø transformatorstasjon og Meland på Karmøy i Rogaland. Tillatelsen inkluderer riving av dagens 66 kV luftledning mellom Bø og Meland når overnevnte kraftledning er satt i drift.

I medhold av energiloven gir NVE konsesjon til Fagne AS til å bygge og drive elektriske anlegg med nødvendige hjelpeanlegg i Karmøy kommune. Tillatelsen gis i anleggskonsesjon NVE ref. 202203776-68, hvor anleggene NVE gir konsesjon til er nærmere beskrevet.

4.3 Vurdering av avbøtende tiltak og konsesjonsvilkår

For å redusere virkningene av prosjektet har NVE vurdert at Fagne skal gjennomføre følgende avbøtende tiltak for å redusere de negative virkningene av traséalternativ 1.

4.3.1 Konsesjonsvilkår

På bakgrunn av NVEs vurdering av virkningene fra omsøkte tiltak i kapittel 3 stiller NVE følgende særskilte vilkår til anleggskonsesjonen:

Kamuflering

Kraftledningen skal bygges med matte liner og matte master med komposittisolatorer på følgende strekninger: Bø-Meland fra mastepunkt 2 til og med mastepunkt 6. Endelig områdeavgrensning, farge- og komponentvalg skal legges fram i ovennevnte detaljplan.

Merking for fugl

Det skal vurderes og eventuelt gjennomføres avbøtende tiltak for å redusere risikoen for fuglekollisjoner i områder med rikt eller sårbart fugleliv, og spesielt i følgende områder: Fra Visnesvegen og ned til Meland.

Unngå unødig skade på naturbeitemark og kystlynghei

De kartlagte naturtypene naturbeitemark og kystlynghei på strekningen Bø – Meland på Karmøy skal sikres mot unødig skade i anleggs- og driftsfase. Lokalitetene skal ikke brukes til rigg- eller lagringsplass, mastepunkter skal ikke plasseres her og tyngre anleggsmaskiner skal ikke benyttes innenfor lokalitetene. Dersom det ikke er praktisk mulig å unngå å plassere enkeltmaster i naturbeitemark eller kystlynghei skal dette begrunnes i detaljplanen.

Begrensning av hensyn til sensitive arter inkludert vipe og storspove

Helikoptertrafikk skal ikke forekomme innenfor hensynssonene til påviste sensitive arter. Det mest støyende anleggsarbeidet skal ikke forekomme i den sårbare hekkeperioden fra mars til og med mai. Dersom Fagne mener det er nødvendig å utføre arbeider i restriksjonssonene i hekkeperioden, må dette begrunnes i detaljplan. Avbøtende tiltak skal i det tilfellet vurderes.



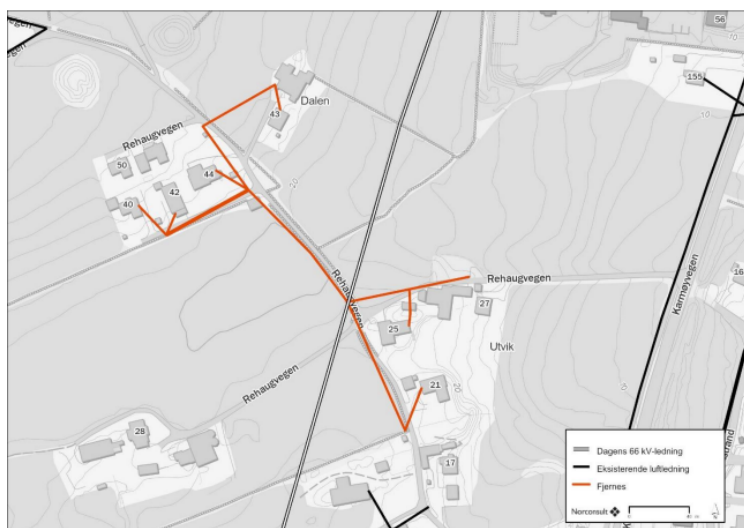
Det skal ikke foregå anleggsarbeid på og ved de økologiske funksjonsområdene kalt delområde 1 og delområde 4 fra tilleggsutredningene under hekketiden til vadere i perioden april til juni. Vilåret gjelder også i driftsfasen. Dersom Fagne mener det er nødvendig å utføre arbeider i restriksjonssonene i hekkeperioden, må dette begrunnes i detaljplan. Avbøtende tiltak skal i det tilfellet vurderes.

NVE mener disse vilkårene vil dempe negative virkninger for påviste sensitive arter samt vipe og storspove, og at hekkingen kan foregå uten for store forstyrrelser fra anleggsvirksomhet. Vilårene vil gjelde også for vedlikeholdsarbeid i driftsfase.

Kulturmiljøet ved Rehaugane

Fagne skal bygge lavspentnettet som skissert på figuren under, om til jordkabel, samt endre lyskilde fra dagens lyktestolper langs Rehaugveien. Dette for å dempe det visuelle inntrykket i kulturmiljøet Rehaugane. De nye mastene fra det konsesjonssøkte alternativet vil fortsatt dominere, men med noe mer luft rundt kulturmiljøet blir de visuelle sammenhengene noe mer tydeligere

NVE mener den negative påvirkningen blir tilfredsstillende redusert gjennom de avbøtende tiltaket, og at det veier opp for merkostnaden av kablingen på anslagsvis 3 millioner kroner.



Figur 21: Kartutsnitt som viser hvilken del av lavspentnettet ved Rehaugane som skal kables (markert med rød strek). Kilde: Fagnes tilleggsutredning av 4. mars 2024.

4.3.2 Vilkår om detaljplan

Fagne skriver i søknaden at de vil utarbeide en detaljplan som blant annet beskriver behovet for transport under bygging av kraftledningen, tiltak mot støy og forurensning i anleggsperioden, plan for avfallshåndtering, eventuelt rehabilitering og opprydning etter arbeidet. Fagne har ikke beskrevet planlagte riggområder, beskrivelse av bruk av eksisterende veier o.l.

NVE konstaterer at transport knyttet til bygging, drift og vedlikehold av kraftledninger vil kunne ha uheldige miljøvirkninger. I forbindelse med fundamentering, mastemontering og linemontering skriver Fagne at materiell og utstyr bli fraktet til riggområdene med lastebil, traktor og helikopter. Videre transport til traseen vil foregå med ulike terrenggåendekjøretøy og snøscooter på vinteren.



NVE forutsetter at terrenginngrep begrenses i størst mulig grad under anleggsarbeidet og at opprydding vil bli gjort på en skånsom måte. Terrenget skal tilbakeføres til opprinnelig tilstand så langt det lar seg gjøre. Under drift av anlegget vil inspeksjon hovedsakelig foregå til fots. Det vil også måtte ryddes skog jevnlig for å sikre anleggene mot ytre påkjenninger og unngå driftsforstyrrelser.

Etter NVEs erfaring kan en detaljplan 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 Fagne utarbeider en slik plan, som det forutsettes at Fagne 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 detaljplan. Det forutsettes at denne følges. I kapittel 3 har vi i tillegg nevnt noen temaer som spesifikt skal beskrives og drøftes i detaljplanen. Utover det som står i veilederen skal planen::

- Beskrive områdeavgrensning, farge- og komponentvalg for kamuflering i henhold til vilkår 10.
- Beskrive og begrunne avgrensning av strekninger merket med fugleavvisere, jf. vilkår 11.
- Begrunne eventuelle mastepunkter i dyrka jord, dersom det ikke er mulig å unngå disse, samt beskrive hvordan masteplassering og anleggsarbeid skal tilpasses for å unngå inngrep i dyrka jord. Berørte grunneiere skal involveres i vurderingen av aktuelle tilpasninger.
- Beskrive hvordan byggingen av kraftledningen, herunder masteplassering med dimensjonering, kan gjennomføres med tilstrekkelig sikkerhet mot kvikkleireskred og flom, jf. NVE veileder om naturfare. Vurderingene skal ha fagkyndig kompetanse.
- Inneholde planlagte tiltak for å håndtere støy i anleggsfasen, basert på Miljødirektoratets veileder M-2061, herunder system for varsling av særlig støyende anleggsarbeider skal beskrives.
- Beskrive hvordan anleggsarbeidet skal gjennomføres for å minimere de negative konsekvensene for jordbruket i området, herunder rutiner for dialog med og varsling av grunneiere og beitelag om anleggsarbeider, særlig ved helikopterbruk. Fagne må kontakte grunneiere og beitelag for informasjon om når de har dyr på beite.
- Beskrive hvordan anleggsarbeidet skal tilpasses sensitive arters aktivitet (i henhold til vilkår 14) gjennom å planlegge for å unngå anleggsarbeid, anleggstrafikk og helikoptertransport innenfor de anbefalte hensynssonene og den sårbare perioden for de sensitive artene.
- Beskrive hvordan anleggsarbeidet skal tilpasses vipe og storspovens hekking i henhold til vilkår 14.
- Beskrive hvordan anleggsarbeidet kan gjennomføres for å hindre spredning av fremmede arter.
- Begrunne hvorfor enkeltmaster må plasseres i naturtypene naturbeitemark eller kystlynghei på strekningen Bø – Meland på Karmøy.



Oppsummering av NVEs vurderinger

NVE har vurdert Fagne sin søknad om å få bygge ny 132 kV dobbeltkurs kraftledning mellom Bø transformatorstasjon og T-avgreiningen på Meland. Vi har i dette notatet redegjort for vurderingsgrunnlaget og positive og negative virkninger av tiltaket. Etter energiloven kan det gis 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.). Men 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 tabell 5 er NVEs vektlegging delt inn i kategoriene liten, middels og stor for å synliggjøre vår skjønnsmessige vurdering av ikke-prissatte konsekvenser.

Tabell 3: Oppsummering av virkninger og avbøtende tiltak

Oppsummering av virkninger og avbøtende tiltak			
Prissatte virkninger (i mill. kroner)			
Investeringskostnader		43,5	
Driftskostnader, inkl. overføringstap og avbruddskostnader		10,4	
Sum prissatte virkninger		53,9	
Ikke-prissatte virkninger			
Tema	NVEs vektlegging	NVEs vurdering	Avbøtende tiltak
Forsyningssikkerhet <i>Les mer i kap. 3.5</i>	Stor	Dagens ledning er gammel og høyt belastet. Ny ledning legger til rette for oppgradering av regionalnett og framtidig forbruksøkning.	



Visuelle virkninger <i>Les mer i kap3.6</i>	Stor	Ny kraftledning med høyere master gir økt negativ virkning for landskap, kultur- og naturopplevelser og bomiljøene nær ledningen.	Ved kulturminnet Rehaugane stiller NVE vilkår om at Fagne skal kable lavspentnettet, endre lyskilde langs Rehaugveien, bruke komposittisulatorer, samt matting av stolper og liner for å dempe det visuelle inntrykket. Kostnaden for dette tiltaket er ca. tre millioner kroner.
Naturmangfold <i>Les mer i kap. 3.8</i>	Middels	Anleggsarbeid kan være svært forstyrrende for hekkeperioden til sensitive arter. Kraftledninger utgjør også en kollisjonsfare for fugl langs trekkruer.	Fagne skal ta i bruk fugleavvisere på utsatte strekninger av ledningen som krysser lokalt viktige og nasjonale fugletrekkruer. NVE setter vilkår om begrensning av anleggsarbeid i hekkeperioden for sensitive fuglearter inkludert vipe og storspove.
Jordbruk <i>Les mer i kap. 3.10</i>	Liten	Nettoeffekten av ny ledning minus riving av gammel er liten. Mastepunkter og byggeforbud utgjør fortsatt største begrensning for jordbrukere, samt at anleggsarbeidet virker forstyrrende på beitedyr.	Fagne skal beskrive hvordan masteplassering og anleggsarbeid skal tilpasses for å unngå inngrep i dyrka jord. Støyende helikoptertrafikk og anleggsarbeid skal varsles grunneiere med dyr på beite.
Andre vektlagte forhold			
NVEs samlede vurdering/konklusjon: NVE mener det er et begrunnet behov for ny 132 kV ledning fra Bø til Meland. Dagens ledning har stått i 60 år og bør oppgraderes for å bevare forsyningssikkerhet og tilrettelegge for framtidig forbruk. For å dempe de negative virkningene av ny ledning har vi satt konkrete vilkår i konsesjonen som etter vår mening reduserer de negative virkningene i anleggsfasen og driftsfasen.			



5 NVEs vurdering av søknad om ekspropriasjon og forhåndstiltredelse

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

5.1 Hjemmel

Fagne har i medhold av lov om oreigning av fast eiendom av 23. oktober 1959 (ekspropriasjonsloven) § 2 nr. 19 søkt om tillatelse til å foreta ekspropriasjon av nødvendig grunn og rettigheter for å bygge og drive de omsøkte elektriske anleggene, herunder rettigheter for lagring, atkomst og transport. Ekspropriasjonsloven § 2 nr.19 gir hjemmel til å ekspropriere «*så langt det trengst til eller for (...) varmekraftverk, vindkraftverk, kraftlinjer, transformatorstasjoner og andre elektriske anlegg.*»

Bestemmelsen gir NVE hjemmel til å samtykke til ekspropriasjon av eiendomsrett eller bruksrettigheter for å bygge og drive de omsøkte anleggene. Totalt har ca. 87 grunneierne vært berørt av de alternative løsningene som har vært vurdert i konsesjonsprosessen. Omtrent 61 grunneiere blir berørt av tiltakene som NVE meddeler konsesjon til.

5.2 Omfang av ekspropriasjon

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

Av søknaden framgår det at det er totalt 52 eiendommer som er omfattet av ekspropriasjonssøknaden som er aktuell for alternativ 1. Arealene berører gbnr. 84/4, 84/9, 84/10, 84/18, 84/74, 84/76, 84/81, 84/83, 85/1, 85/2, 85/5, 85/50, 85/82, 85/127, 85/134, 85/273, 88/32, 88/37, 88/41, 88/215, 88/252, 89/1, 89/2, 89/3, 90/1, 90/3, 90/25, 91/1, 91/2, 91/3, 91/4, 92/1, 93/2, 93/6, 93/9, 93/10, 93/11, 93/12, 93/36, 93/43, 94/1, 94/3, 94/4, 127/2, 127/9, 127/12, 127/32, 127/46, 146/117, 146/191, 146/192, 146/201.

Fagne søker om ekspropriasjon til bruksrett for følgende arealer:

▪ Kraftledningsgaten

Her vil nødvendig areal for fremføring av ledning bli klausulert. Klausuleringsbeltet utgjør normalt en ca. 27 meter bred trasé for 132 kV luftledning. Retten omfatter også rydding av skog i traseen i driftsfasen. Fagne opplyser om at det kan forekomme et bredere klausuleringsbelte, og at det kan være behov for hogst utenfor ryddebelte. Hogst utenfor ryddebelte vil kompenseres etter gjeldende tømmerpriser.

▪ Lagring, ferdsel og transport

Dette omfatter nødvendige rettigheter til lagring, ferdsel og transport av utstyr og materiell på eksisterende privat vei mellom offentlig vei og ledningsanlegg, i terrenget mellom offentlig eller privat vei frem til ledningsanleggene og terrengtransport i ledningstraseen. Bruksretten gjelder også for uttransportering av tømmer som hugges i tilknytning til anlegget, og rett til å lande med helikopter. Det samme gjelder nødvendig transport for fjerning av eksisterende forbindelser og uttransport av gammelt materiell.



Tillatelsen gir også rett til nødvendige utbedringer av veiene.

▪ Riggplasser

Rett til å etablere riggplasser for anleggsfasen. Riggplassene vil bli bestemt gjennom detaljprosjektering, og skal beskrives i detaljplanen. Riggplassene skal tilbakeføres etter anleggsarbeidet er ferdig.

5.3 Interesseavveining

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

Fagne 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.

5.3.1 Høringsinnspill til søknad om ekspropriasjonen

Flere grunneiere er opptatt av kompensasjon for permanent og midlertidig bruk og båndlegging av deres eiendommer. Ellen Marie Fiskaaen er berørt grunneier. Eiendommen hennes har allerede båndlagt areal som følge av hovedvannledning, gassledninger og høyspentledninger, og hun ønsker derfor ikke enda en ledning over eiendommen sin. Fagne skriver i sitt svar til høringsinnspillene at de vil forsøke å inngå frivillig avtaler med berørte grunneiere. For de tilfeller der de ikke klarer å inngå frivillig avtaler, har de søkt om ekspropriasjon.

Fagne skriver videre at ved bygging av nye kraftledninger blir det utbetalt erstatning til berørte grunneiere. Størrelsen på utbetalingen avhenger av hva slags ulemper grunneieren får av tiltaket, og hva eiendommen brukes til. Fagne opplyser om at de vil ta kontakt med berørte av grunneiere om dette etter at de har fått konsesjon.

5.3.2 NVEs vurdering av om inngrepet uten tvil er til mer gagn enn til skade

I denne saken veies hensynet til samfunnets interesse i at en ny dobbeltkurs 132 kV kraftledning bygges mot hensynet til de grunneiere eller rettighetshavere som blir berørt og til andre allmenne interesser knyttet til miljø i vid forstand. Se kapittel 3 for vurderinger knyttet til dette. Den nye kraftledningen skal erstatte en eksisterende 66 kV kraftledning i området, og vil gi økt forsyningssikkerhet, reduserte energitap og reduserte avbruddskostnader.

Enkeltpersoner blir i varierende grad direkte berørt av bygging og drift av de anleggene det er gitt konsesjon til. NVE mener allikevel at de samfunnsmessige fordelene ved dette tiltaket veier tyngre enn hensynet til den enkelte grunneier eller rettighetshaver. NVE har etter en samlet vurdering funnet at de samfunnsmessige fordeler ved de anlegg det er gitt konsesjon til utvilsomt er større enn skader og ulemper som påføres andre.

5.4 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 Fagne har søkt om. NVE viser til vedtak om samtykke til ekspropriasjon, ref. NVE 202203776-68.

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

5.5 Forhåndstiltredelse

Fagne 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

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.

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 kraftledninger, 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.

Samordning med annet lovverk

- Plan- og bygningsloven

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

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

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

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

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



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

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

Kraftledninger med anleggskonsesjon er også unntatt fra byggesaksdelen i plan- og bygningsloven. Unntaket gjelder elektriske anlegg, som er en fellesbetegnelse på elektrisk utrustning og tilhørende byggtekniske konstruksjoner. Konstruksjoner som ikke har betydning for drift og sikkerhet ved de elektriske anleggene vil derfor omfattes av byggesaksbestemmelsene. Enkelte byggverk tilknyttet transformatorstasjoner vil dermed fortsatt kunne kreve byggesaksbehandling fra kommunen. I denne saken har ikke tiltakshaver søkt om slike byggverk.

- 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.

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



Vedlegg B – Sammenfatning av høringsuttalelser

Konsesjonssøknad og søknad om ekspropriasjon og forhåndstiltredelse, ble sendt på høring 10 januar 2023. Fristen for å komme med merknader ble satt til 24. februar 2023. Karmøy kommune ble bedt om å legge søknaden ut til offentlig ettersyn. Den offentlige høringen av søknaden ble kunngjort to ganger i Haugesunds Avis, Karmøynytt (nettavis) og annonse ble delt på Facebook, samt at kunngjøringen ble offentliggjort i Norsk lysingsblad.

Rogaland fylkeskommune fikk innvilget utsatt høringsfrist til 9. mars 2023.

På bakgrunn av innkomne merknader til søknaden med konsekvensutredning og egne vurderinger, ba NVE i brev av 28. april 2023 om tilleggsopplysninger for at vi skulle kunne behandle saken ferdig. Tilleggsutredningene ble sendt på høring 5. april 2024. Fristen for å komme med høringsuttalelse til søknaden ble satt til 6. mai 2024.

Fagne orienterte berørte grunneiere og rettighetshavere om høringene og fristene for å sende inn høringsinnspill. I tillegg sendte NVE søknaden på høring til følgende instanser:

- Avinor AS
- Flyplass senteret AS
- Forsvarsbygg
- Fortidsminneforeningen Rogaland fylkesavdeling
- Fortidsminneforeningen Rogaland fylkesavdeling
- Forum for natur og friluftsliv Rogaland
- Gasnor AS
- Gassco AS
- Haugesund turistforening
- Jordvernforeningen i Rogaland
- Karmøy kommune
- Luftfartstilsynet
- Mattilsynet region sør og vest
- Miljødirektoratet
- Miljøstiftelsen Bellona
- Motvind Norge
- Motvind sørvest
- Naturvernforbundet i Rogaland
- Norges bonde- og småbrukarlag - Rogaland
- Norges bondelag
- Norges jeger og fiskerforbund Rogaland
- Norges miljøvernforbund
- Norges naturvernforbund
- Norges skogeierforbund
- Norsk ornitologisk forening avd. Rogaland
- Norsk ornitologisk forening Rogaland
- Rogaland bonde- og småbrukarlag
- Rogaland bondelag
- Rogaland fylkeskommune
- Rogaland natur og ungdom



- Statens vegvesen
- Statnett SF
- Statsforvalteren i Rogaland
- Stavanger og Rogaland jeger og fiskeforening (SRJF)
- Telenor kabelnett

Innkomne merknader til søknaden av 11. februar 2022 og til tilleggsutredningene av 4. mars 2024

NVE mottok 20 høringsuttalelser til konsesjonssøknaden av 11. februar 2022. Samtlige uttalelser er sammenfattet under. Fagne kommenterte uttalelsene i e-post av 20. mars 2023, og disse ligger som egne vedlegg.

NVE mottok 12 høringsuttalelser til tilleggsutredningene. Samtlige uttalelser er sammenfattet under. Fagne kommenterte uttalelsene i e-post av 17. juni 2024, og disse ligger som egne vedlegg.

Kommunale og regionale myndigheter

Karmøy kommune (NVE-ref. 202203776-26)

Kommunen bemerker at traseene berører KULA- område på Avaldsnes, LNF- områder, et mindre friområde og et mindre næringsområde ved Helganesvegen. De krever at restriksjoner i KULA- området må avklares nærmere med Rogaland fylkeskommune.

Kommunen etterspør mer detaljer omkring påvirkning på nasjonalt viktig kulturlandskap, og at det tydeliggjøres hvordan nytt luftspenn vil påvirke siktlinjene mellom Rehaugane og Avaldsnes. De opplyser om at sør for Kvalavågsvegen ligger et automatisk fredet kulturminne med ID 72131, og det ser ut som det er foreslått et mastepunkt like ved dette.

Kommunen mener det ikke er ideelt å føre kraftledningen over dyrka mark, men har forståelse for at det er unngåelig i dette området. Kommunen ber Fagne unngå anleggsarbeid i vekstsesongen av hensyn til landbruksinteresser. De opplyser også om at det er pågående nydyrkingssaker på Fiskå gnr. 91, bnr. 1 og 4.

Kommunen ber Fagne unngå anleggsarbeid i hekkeperioden for fugl. De mener det er nødvendig å få et bedre kunnskapsgrunnlag for naturtyper og fugl.

Kommunen mener alternativ 1 er best av hensyn til friluftsinnteresser. Kommunen viser til Avinors høringsinnspill. Kommunen mener at alternativ 1, som ligger lavest i terrenget, vil være best av hensyn til luftfarten.

Etter en samlet vurdering av de ulike samfunnsinteressene så langt, støtter Karmøy kommune Fagnes anbefalte traséalternativ 1.

Til tilleggsutredningen har kommunen følgende innspill:

Karmøy kommune skriver at de er fornøyde med at Fagne foreslår i tilleggsutredningen at lavspentnettet skal kables ved Rehaugene, som et avbøtende tiltak. De er også fornøyd med kartleggingen av fugl, og at det skal tas hensyn til hekkeperioden. Karmøy kommune bemerker at det ikke er gjennomført kartlegging av fremmede arter.

Karmøy kommune mener at når den eksisterende 66 kV-kraftledningen rives, så blir påvirkningen av den nye ledningen på jordbruksareal omtrent som før.



Statsforvalteren i Rogaland (NVE-ref. 202203776-27)

Statsforvalteren ønsker at eksisterende trasé blir benyttet.

Statsforvalteren peker på at konsekvensutredningen for naturmangfold er mangelfull. De peker spesielt på følgende:

- Det er ikke gjennomført kartlegginger av naturtyper ved bruk av NiN-metodikk. Statsforvalteren ber om at området vurderes av fagkompetent personell.
- Ved vurdering av arter i tiltaksområdet har konsekvensutredningen åpenbare feil og mangler. De viser til at konsultentselskapet Fagne har benyttet seg av, har bruk Artskart på feil måte, og dermed kun har fått med seg en av 49 rødlistede arter i området.
- De ber om at det utformes en konsekvensutredninger som følger dagens standard, jf. Miljødirektoratets veileder M-1941. Dette må foreligge før NVE kan fatte vedtak i saken.

Statsforvalteren fraråder alternativ 1 + 1b av hensyn til fugl, og spesielt med tanke på kollisjonsfare. De mener også at en dobbeltkursledning med liner i fire høyder øker sannsynligheten for kollisjonsfare, og mener at horisontaloppheng hadde vært bedre.

Til tilleggsutredningen har Statsforvalteren følgende innspill:

Statsforvalteren mener de nye konsekvensutredningene er et tilstrekkelig kunnskapsgrunnlag for å kunne fatte vedtak i saken. Basert på en totalvurdering og av hensyn til natur, landbruk og landskap, støtter Statsforvalteren traséalternativ 1.

Statsforvalteren fraråder fortsatt alternativ 1 + 1b av hensyn til naturverdier, og spesielt av hensyn til påvirkningen på fugl. Statsforvalteren oppfordrer til bruk av fugeavvisere på strekninger der de vurderer at det kan være særlig risiko for kollisjon.

Rogaland fylkeskommune (NVE-ref. 202203776-35 og -59)

Fylkesdirektøren fremmer innsigelse til omsøkte master (nr3-6) og 132 kV linje i luftledning fra Bø transformatorstasjon til mastepunkt 6, hjemlet i Kulturminnelovens § 3 – utilbørlig skjemming av automatisk freda kulturminner – Rehaugane - som har svært høy nasjonal verdi. De foreslår jordkabel som avbøtende tiltak på denne strekningen.

Fylkeskommunen viser til KULA-landskap på Avaldsnes, hvor man finner den største samlingen av graver fra bronsealderen. De mener ytterligere utbygging, spesielt høye installasjoner, bør unngås. Eventuelle nye tiltak innenfor området bør legges til allerede utbygde område og være underordnet hensynet til kulturminner, kulturmiljø og de kulturhistoriske sammenhengene i landskapet. Det er viktig at mastepunkt blir planlagt i god avstand fra gravhaugene. Videre ber de om at det tas hensyn til kulturminner i detaljplanen, og at kjøring og lagring av masser ikke må skje innenfor sikringssonen til automatisk fredete kulturminner.

Fylkeskommunen er positive til at ny kraftledning blir lagt til i eksisterende trasé, og fraråder alternativ 1 + 1b. Men de påpeker at konsekvensutredningen er mangelfull, og spesielt utredningene av naturmiljø og friluftsliv. De trekker spesielt frem Fiskåvatnet som et viktig naturområde og våtmarksområde, og ønsker at ledningen går i god avstand til dette vannet.

Til tilleggsutredningen har fylkeskommunen følgende innspill:

Nye og gode illustrasjoner av den nye kraftledningen, har gjort at fylkeskommunen har landet på at opprinnelig konsesjonssøkt trasé er den beste, fordi de andre forslagene gir ytterligere barrierevirkning på kulturminner og kulturmiljø i området. Fylkesdirektøren er fornøyd med at



Fagne har utarbeida en bedre konsekvensutredning, og gjort bedre vurderinger av kulturminnene i området. Fylkesdirektøren er også fornøyd med at det er gjort bedre og flere visualiseringer av omsøkte trasé forbi Rehaugane. Fylkesdirektøren mener at kostnadene ved å legge jordkabel på strekket mellom Bø transformatorstasjon og mastepunkt 6 blir for store til at dette kan forsvares opp mot virkningen som den nye kraftledningen vil ha på kulturminneverdiene rundt Rehaugane.

Med forbehold om at NVE i konsesjonsvedtaket stiller vilkår om at lavspennetettet i området ved Rehaugane skal kables, vil Rogaland fylkeskommune trekke sin administrative innsigelse.

Fylkesdirektøren ber om at det utarbeides en detaljplan, og at Rogaland fylkeskommune får mulighet til å uttale seg til denne. De opplyser samtidig om at det er behov for arkeologiske registreringer.

Sentrale myndigheter

Mattilsynet (NVE-ref. 202203776-14 og -50)

Mattilsynet viser til alternativ 1 og 1 b, ligger nært Fiskåvatn, som er reservevannkilde for Karmøy vannverk. De ber om at tiltak i nedslagsfeltet for Fiskåvatn, tar hensyn til dette og at Fagne holder dialog med Karmøy vassverk om tiltak.

Mattilsynet hadde ingen nye merknader til tilleggsutredningen.

Statens vegvesen (NVE-ref. 202203776-16 og -48)

Statens vegvesen viser til at kraftledningen krysser E134 ved alle de ulike traséalternativene. De opplyser om at byggegrensen mot riksveg er 50m, og at det må søkes om dispensasjon fra byggegrensen dersom mastene kommer nærmere vegen enn 50 m. De påpeker også at graving nær vei kan kreve tillatelse.

Statens vegvesen hadde ingen nye merknader til tilleggsutredningen.

Tekniske instanser

Statnett SF (NVE-ref. 202203776-22 og -23)

Statnett ser positivt på dette tiltaket og har ingen spesielle merknader til konsesjonssøknaden, men opplyser om at Fagne må informere og søke Statnett før de setter de nye anleggene i drift.

Telenor Norge AS (NVE-ref. 202203776-10)

Telenor opplyser om at omsøkte 132 kV-kraftledninger vil medføre flere kryssinger med Telenor kabelnett. Telenor ber om at kryssinger i grøft utføres i henhold til FEF 2009, samt REN-anbefalinger og at Fagne bekoster nødvendig omlegging og tiltak i Telenors nett.

Avinor (NVE-ref. 202203776-18)

Avinor viser til at stort sett hele ledningen blir liggende i nærheten av Haugesund lufthavn og kan komme i konflikt med flytrafikk, og at enkelte master derfor må ha hinderlys. Avinor skriver at de må gjøre en nøyaktig analyse av instrumentprosedyrene med nøyaktige posisjons- og høydedata på de nye mastene. De skriver at på bakgrunn av dette, ber de NVE om å utsette konsesjonsbehandlingen av omsøkt kraftledning før Avinor har fått nøyaktige posisjons- og høydedata for de nye mastene til ny vurdering.

Equinor ASA (NVE-ref. 202203776-51)



Equinor sender inn høringsinnspill på vegne av Gassco og Equinor. Planlagt tiltak ligger ikke innenfor sikringssonen, men innenfor henyssonen til Gassco og Equinor sine gassrørledninger på Snurrevarden. Basert på type tiltak/aktivitet og avstand til nevnte gassrørledninger har Gassco og Equinor ingen innvendinger til planen slik den foreligger.

Dersom sprengning i fjellgrunn skulle bli aktuelt for dette tiltaket skal utbygger involvere Equinor/Gassco i forbindelse ved utarbeidelse av sprengningsplan og gjennomføring. Dersom tiltaket berører sikringssonen kreves det tillatelse fra Equinor/Gassco.

Interesseorganisasjoner

Norsk ornitologisk forening Haugaland lokallag (NVE-ref. 202203776-12)

De påpeker at det er gåsetrekk i området på våren og høsten. De skriver at det også er hubro og annen rovfugl i området, og ber om mastetyper som ikke skader hubro. I tillegg opplyser de om at det er sangsvaner, vipe og storspove i området.

Grunneiere, rettighetshavere og andre interessenter

Svein Ståle Kolstø (NVE-ref. 202203776-13)

Han mener det vestre alternativet er det beste traséalternativet, og viser til at det muliggjør en fremtidig utvidelse av Håvik terrasse i retning vest.

Bjarne Øpstebø og Thea Lindtner (NVE-ref. 202203776-15)

De skriver at de frykter at de nye mastene blir veldig synlig fra huset deres. De frykter at synlige ledninger vil påvirke boligens verdi. De ønsker seg derfor at ledningen legges som kabel i bakken, som et avbøtende tiltak. De ønsker seg også mer informasjon om prosjektet.

May-Lene Wold og Frank Svendsen (NVE-ref. 202203776-17 og -49)

May-Lene Wold og Frank Svendsen bor i nærheten av Bø transformatorstasjon. De skriver at de har opplevd kortslutninger i transformatorstasjonen og mastepunkt i nærheten, og viser til avisartikler om dette. De er derfor positive til omlegging av ledningen. På bakgrunn av de uønskede hendelsene som de viser til, ønsker de at masten det er snakk om, flyttes lenger unna bebyggelsen, eventuelt at ledningene legges i bakken som jordkabel. De er også bekymret for visuelle virkninger fra de nye stålmastene, som blir høyere enn dagens master.

I deres uttalelse til tilleggsutredningen skriver de at de fortsatt ønsker at kraftledningen legges som jordkabel ved Bø transformatorstasjon, og viser til sin tidligere uttalelse.

Videre viser de til at i tilleggsutredningen står følgende setning: "Fram til det blir etablert et nytt felt i Bø transformatorstasjon vil denne kursen ende i mast nr. 2 ved Bø transformatorstasjon".

De har ikke fått noen informasjon om noe nytt felt på Bø, og ønsker å vite hva det innebærer.

Atle Grinde (NVE-ref. 202203776-19)

Atle Grinde er berørt grunneier. Han skriver at ledninger vil skade eiendommene hans, og at eiendommene vil miste verdi. Han mener alternativ 1 + 1B er den beste løsningen for han, og andre i området Nygård. Han ber om eksisterende 66 kV-kraftledning i området tas vekk etter avtale.



Elisabeth og Åge Roald Hausken (NVE-ref. 202203776-23 og -58)

Elisabeth og Åge Roald Hausken er berørte grunneiere, og skriver at de ønsker at eiendommen og slettene deres blir ivarettatt på best mulig måte.

De har følgende kommentarer:

- Samarbeid: de er åpne for at Fagne kan lagre anleggsutstyr på tomta deres, og viser også til at de har veiforbindelse frem til et av mastepunktene.
- Trasévalg: de mener alternativ 1 er det best.
- Bebyggelse: de ønsker å vite om bebyggelse på tomta deres blir berørt.
- Mastepunkt: de ønsker at mastepunkt 6 blir plassert på grenselinja mellom dem og naboen, og at mastepunkt 7 blir plassert nærmest mulig veien. De ønsker at mastefundament på de 66 kV kraftledningen fjernes helt.
- Fjerning av fjell: de ønsker selv mest mulig dyrket mark på eiendommen, og vurderer å sprengne mot fjellnabber. De er åpne for et samarbeid med Fagne om dette i området. De ønsker informasjon om det blir restriksjoner på sprenging/meisling etter at kraftledningen er satt i drift.
- Elektromagnetisk felt: de lurte på om det er noe fare knyttet til at det går dyr under ledningene, og om det finnes materiell som begrenser det elektromagnetiske feltet.
- Kompensasjon: de ønsker informasjon om kompensasjon for tapt grunn.
- Kulturminner: de regner med at dette utredes.
- Dokumentasjon: de ønsker informasjon og dokumentasjon om alt arbeid som skal utføres.
- Opprydding: de ber om at det ryddes opp etter anleggsarbeidet, og at jorda tilbakeføres og at spor etter anleggsmaskiner sås etter arbeidet.

De har ingen ytterligere kommentarer til tilleggsutredningen, men opplyser om at de snart skal søke Karmøy kommune om å fylle opp terrenget på deres eiendom.

Flyplass senteret AS (NVE-ref. 202203776-24 og -52)

Flyplass senteret AS er berørt grunneier, og de skriver at alternativ 1 vil ha negative virkninger for deres utnyttelse av eiendommen. De ønsker alternativ 1+1b, fordi det begrenser bruken av næringsområdet minst mulig.

De hadde samme innspill til tilleggsutredningen.

Ellen Marie Fiskaaen (NVE-ref. 202203776-25)

Ellen Marie Fiskaaen er berørt grunneier, og opplyser om at eiendommen hennes blir sterkt berørt av kraftledningen, som allerede har båndlagt areal som følge av hovedvannledningen til Karmøy kommune, en gassledning og to kraftledninger. De ønsker alternativ 1b fordi dette fører til at mindre nytt areal på eiendommen deres båndlegges.

Hun viser til at det er observert mange fuglearter på eiendommen, herunder måkefugler, hegre, småfugler, grågas, canadagjess og kortnebbgjess. Hun viser til at konsekvensutredningen har brukt data fra norsk rødliste, og Fiskaaen mener at noe av denne informasjonen er foreldet fordi oppdemming av Fiskåvatnet har endret fuglenes habitat og atferd.

Samtlige traséalternativer vil gå over dyrka jord på eiendommen hennes, men alternativ 1b berører minst dyrka jord.

Flyplassveien AS (NVE-ref. 202203776-28)



Flyplassveien AS er berørt grunneier, og ønsker alternativ 1b fordi alternativ 1 legger store begrensinger på deres utnyttelse av eiendommen.

De hadde samme innspill til tilleggsutredningen.

Magnhild Katrine Mikalsen Hevrøy (NVE-ref. 202203776-29 og -57)

Magnhild Katrine Mikalsen Hevrøy er berørt grunneier. Hun har konkrete forslag til mastepunkter, samt at hun viser til at et av mastepunktene på hennes eiendom vil påvirke beiteområdene for produksjonsdyr. Hun trekker her frem at helikopterbruk i anleggsfasen bør foregå utenfor beitesesongen og at det må varsles.

Hun ber om at riving av eksisterende 66 kV kraftledning skal planlegges og at det settes tidsfrister for rivingen. Hun ber om at området blir istandsatt.

Hun krever økonomisk kompensasjon for midlertidig og permanent arealbruk, og at det avklares bruk av private veier og areal.

Til høringen av tilleggsutredningen skriver hun at hun ønsker at endemast 94/1 flyttes til «skogsholme» på 94/3. Hun mener at endemast 94/1 har en uhensiktsmessig plassering i henhold til landbruksdrift og teknisk installasjonsarbeid i anleggsperioden.

Hun ønsker at ledningen legges som jordkabel fordi luftledningen vil beslaglegge de beste jordbruksarealene og er til stor sjenanse for bebyggelse og naturmangfold.

Hun ønsker at Fagne samkjører anleggsperiode med Statnett sitt prosjekt «Utsira Nord», fordi traseene berører samme områder.

Hun ønsker ikke at Fagne skal få tillatelse til forhåndstiltredelse.

Turid Marit Pettersen (NVE-ref. 202203776-30, -31 og -32)

Hun viser til at området er tettbefolket, og at det er et område med naturmangfold og friluftsliv. Hun frykter også at kraftledningene vil komme i konflikt med flytrafikken i området. Hun ønsker at kraftledningene legges som kabel i bakken, og viser til at det er gjort andre steder på Karmøy.

Einar Johan Kolstø (NVE-ref. 202203776-34)

Han viser til at han har observert den rødlista arten, vipe, i området. Han ber om at anleggsarbeidet legges utenfor hekketida til fuglene. Han skriver også at området hvor kraftledningen skal bygges er beiteområde for storfe, og at det er myrområde, fulldyrka mark og utmarksbeite her.

Bjarne Lindtner (NVE-ref. 202203776-54 og -55)

Bjarne Lindtner skriver at han ønsker at kraftledningen legges som jordkabel fra Bø til Visnesvegen, og videre hele veien til Meland. Han begrunner det med hensyn til naturmangfold, landskap, kulturminne, friluftsliv, landbruk, livskvalitet, eiendomsverdi og utsikt/visuelle virkninger.

Han ønsker en begrunnelse for hvorfor Fagne ikke har søkt om jordkabel.

Han skriver også at han ønsker mer informasjon om mastepunkter, da dette ikke fremgår på kartet som er sendt ut. Han viser også til tidligere høringsuttalelse.

Joachim Vabø-Lindtner (NVE-ref. 202203776-56)



Joachim Vabø-Lindtner er berørt grunneier, og bor ved transformatorstasjonen på Bø. Han ønsker at NVE tar stilling til om å legge kabel er en bedre løsning. Han viser til kapittel 4 i tilleggsutredningen hvor det er gjort noen overordnede vurderinger av jordkabel, men mener at Fagne også burde søkt om konsesjon for jordkabel.

Han viser til at de allerede har mye elektriske anlegg ved huset, og at de nye mastene blir enda mer synlige.



Vedlegg C – Fagnes kommentarer til høringsuttalelser til søknaden av 11.

februar 2022

[Fagnes kommentarer til høringsuttalelser](#)



Vedlegg D – Fagnes kommentarer til høringsuttalelser til tilleggssøknaden av 4. mars 2024

[Fagnes kommentarer til høringsuttalelser i forbindelse med tilleggsutredning](#)