



Bakgrunn for vedtak

Ny 132 kV kraftledning Gjestad- Hovinmoen-Dal og utvidelse av Gjestad, Dal og Garder transformatorstasjoner

Ullensaker og Eidsvoll kommuner i Viken fylke

Tiltakshaver Elvia AS
Referanse 201913874-60
Dato 09.02.2023
Ansvarlig Lisa Vedeld Hammer
Saksbehandlere Øistein Løvstad/Christer Heen Skotland

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

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

Hovedkontor
Middelthunsgate 29
Postboks 5091, Majorstuen
0301 OSLO

Region Midt-Norge
Abels gate 9
7030 TRONDHEIM

Region Nord
Kongens gate 52-54
Capitolgården
8514 NARVIK

Region Sør
Anton Jenssensgate 7
Postboks 2124
3103 TØNSBERG

Region Vest
Naustdalsvegen. 1B
6800 FØRDE

Region Øst
Vangsveien 73
Postboks 4223
2307 HAMAR

Sammendrag

Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) gir Elvia tillatelse til å bygge og drive en ny ca. 13,1 km lang 132 (66) kV kraftledning fra Gjestad transformatorstasjon, via Hovinmoen transformatorstasjon og til Dal transformatorstasjon i Ullensaker og Eidsvoll kommuner i Viken fylke. Den nye ledningen vil erstatte en eksisterende 66 kV ledning på samme strekning, som skal rives. Vi gir også tillatelse til å utvide Dal, Gjestad og Garder transformatorstasjoner.

Hvorfor gir NVE tillatelse til å bygge kraftledningen?

Forbruksøkningen i området har de siste årene vært stort. Spesielt gjelder dette for Jessheim by, Gardermoen næringspark og Gardermoen flyplass. Økningen i forbruket er ventet å fortsette i årene fremover, og det er fare for høye avbruddskostnader ved feil i nettet. For å ivareta forsyningssikkerheten mener NVE at det er et tydelig behov for å oppgradere strømmettet og bygge en ny 132 kV mellom Gjestad, Hovinmoen og Dal transformatorstasjoner.

Hva gir NVE tillatelse til?

På strekningen mellom Gjestad og Hovinmoen gir NVE tillatelse til å bygge den nye 132 kV kraftledningen etter **alternativ 3.0**. Traseen vil være ca. 4,4 km lang og for det meste bygges tett inntil E6 og Gardermobanen. På strekningen mellom Hovinmoen og Dal skal ny kraftledning bygges etter **alternativ D-E-A**. Traseen er ca. 8,7 km lang og vil som alternativ 3.0 bygges tett på E6. Eksisterende 66 kV Dal-Garder kabler fra Dal transformatorstasjon og frem til E6 over en strekning på ca. 480 meter for å gjøre plass til ny kraftledning. I tillegg gir NVE tillatelse til å utvide Gjestad transformatorstasjon med ett nytt 66 kV bryterfelt og dagens stasjonsbygg med ca. 40 m². I Dal transformatorstasjon gir NVE tillatelse til å bygge tre nye 66 kV bryterfelt, utvide eksisterende stasjonsbygg med ca. 60 m² og gjøre en mindre justering av dagens 66 kV kraftledning Dal-Minne inn til transformatorstasjonen. NVE gir også tillatelse til en ny jordslutningsspole i Garder transformatorstasjon. Når ny 132 kV kraftledning er satt i drift, vil eksisterende 66 kV mellom Dal, Hovinmoen og Gjestad kunne rives.

Samtykke til ekspropriasjon

NVE gir samtidig Elvia ekspropriasjonstillatelse til erverv av nødvendig grunn og rettigheter til bygging og drift av ledningen. Det forventes at Elvia forsøker å inngå minnelige avtaler med berørte grunneiere og rettighetshavere.

Hovedpunkter i høringsuttalelsene til søknaden

Mange av høringspartene ønsker at ny 132 kV kraftledning skal etableres som jordkabel på hele eller deler av strekningen. Dette begrunnes med at jordkabel vil gi mindre konsekvenser for landskap, bomiljø, skog og næringsarealer. Flere uttalelser er positive til planen om å rive eksisterende 66 kV ledning mellom Gjestad, Hovinmoen og Dal.

Hvordan redusere de negative virkningene av kraftledningen?

Kraftledningen vil for det meste følge tett på jernbanen og E6, og gå gjennom et variert landskap med spredt bebyggelse, jorder, industriområder og skog. Kraftledningen vil bli synlig fra bebyggelse, nærfriluftslivsområder og for de som ferdes langs E6. Kraftledningen krysser også over dyrefredningsområdet ved elva Risa.

For å bidra til å redusere de visuelle virkningene av kraftledningen har NVE satt vilkår om at Elvia for utvalgte områder skal gjennomføre en begrenset skogrydding og tilstrebe å sette igjen lavere vegetasjon i og langs traseen. Ved kryssingen av Risa har NVE satt vilkår om at kraftledningen skal merkes med fugleavvisere for å redusere sannsynligheten for at fugl kolliderer med linene. Vi har også i konsesjonen satt vilkår om at Elvia skal utarbeide en miljø-, transport- og anleggsplan, som skal inneholde en detaljert beskrivelse av anleggsarbeidet, og godkjennes av NVE før anleggsstart.

Innhold

SAMMENDRAG	1
INNHold	2
1 SØKNADENE	4
1.1 OMSØKTE TILTAK	4
1.1.1 Søknad om anleggskonsesjon	4
1.1.2 Søknad om ekspropriasjon	4
1.2 UTFORMING AV NY 132 kV LEDNING OG UTVIDELSE AV TRANSFORMATORSTASJONER	4
2 NVES BEHANDLING AV SØKNADENE	9
2.1 HØRING AV KONSESJONSSØKNADER OG SØKNAD OM EKSPROPRIASJON	9
2.2 INNKOMNE MERKNADER	10
3 NVES VURDERING AV SØKNADER ETTER ENERGILOVEN	10
3.1 SAMFUNNETS BEHOV FOR SIKKER STRØMFORSYNING	10
3.2 KUNNSKAPSGRUNNLAGET	11
3.3 BEHOV FOR TILTAK	12
3.4 SYSTEMLØSNING OG ANDRE TEKNISKE OG ØKONOMISKE FORHOLD	12
3.4.1 Relevante systemløsninger	12
3.4.2 Rangering av de alternative løsningene	12
3.4.3 Vurdering av tekniske spesifikasjoner	15
3.4.4 Vurdering om bruk av kabel som alternativ til luftledning	16
3.5 VISUELLE VIRKNINGER	21
3.5.1 Virkninger av ny kraftledning mellom Dal og Hovinmoen	21
3.5.2 Virkninger av ny kraftledning mellom Hovinmoen og Gjestad	24
3.5.3 Oppsummering av visuelle virkninger	29
3.6 VIRKNINGER FOR KULTURMINNER OG KULTURMILJØ	30
3.7 VIRKNINGER FOR NATURMANGFOLD	31
3.7.1 Kunnskapsgrunnlaget	31
3.7.2 Fugl og annet dyreliv	32
3.7.3 Naturtyper og vegetasjon	33
3.7.4 Fremmede arter	33
3.7.5 Naturmangfoldloven § 9, føre-var-prinsippet	34
3.7.6 Samlet belastning i henhold til prinsippene i naturmangfoldloven	34
3.7.7 Kostnadene ved miljøforringelse, miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder, §§ 11 og 12	34
3.7.8 Oppsummering av virkninger på naturmangfold	34
3.8 VIRKNINGER FOR AREALBRUK OG NÆRING	35
3.8.1 Skogbruk	35
3.8.2 Landbruk	37
3.8.3 Næringsarealer	38
3.8.4 Forhold mellom ny kraftledning og eksisterende riksveier	39
3.8.5 Riving av eksisterende kraftledninger	40
3.9 STØY OG ELEKTROMAGNETISK FELT	41
3.9.1 Støy	41
3.9.2 Elektromagnetisk felt	41
3.10 NATURFARE	42
3.11 HENSYNET TIL LUFTFART	43
3.12 VIRKNINGER FOR VASSDRAG	43
3.13 VURDERING AV UTVIDELSE AV DAL, GJESTAD OG GARDER TRANSFORMATORSTASJONER	43
4 NVES KONKLUSJON OG VEDTAK OM SØKNAD ETTER ENERGILOVEN	46
4.1 OPPSUMMERING AV VIRKNINGER AV ANLEGGENE	46
4.2 ANLEGGETS UTFORMING OG AVBØTENDE TILTAK	48

4.2.1	Miljø- transport- og anleggsplan	48
4.2.2	Skogrydding og gjensetting av vegetasjon	48
4.2.3	Fugleavvisere	48
	OPPSUMMERING AV NVEs VURDERINGER	49
4.3	NVEs VEDTAK	50
5	NVEs VURDERING AV SØKNADER OM EKSPROPRIASJON OG FORHÅNDSTILTREDELSE.....	52
5.1	HJEMMEL	52
5.2	OMFANG AV EKSPROPRIASJON	52
5.3	INTERESSEAVVEINING	53
5.3.1	Vurderinger av virkninger av konsesjonsgitt trasé.....	53
5.3.2	Vurdering av om inngrepet uten tvil er til mer gagn enn til skade.....	53
5.4	NVEs SAMTYKKE TIL EKSPROPRIASJON	53
5.5	FORHÅNDSTILTREDELSE	53
	VEDLEGG A - OVERSIKT OVER LOVVERK OG BEHANDLINGSPROCESS.....	55
	VEDLEGG B – SAMMENFATNING AV HØRINGSUTTALELSER	57
	VEDLEGG C: ELVIAS KOMMENTAR TIL INNKOMNE MERKNADER	

1 Søknadene

1.1 Omsøkte tiltak

1.1.1 Søknad om anleggskonsesjon

Elvia AS søker i medhold av energiloven § 3-1 om å bygge en ny ca. 13,1-13,4 km lang dobbeltkurs 132 kV kraftledning mellom Gjestad, Hovinmoen og Dal transformatorstasjoner i Ullensaker og Eidsvoll kommuner. Kraftledningen vil inntil videre driftes på 66 kV. Elvia søker samtidig om å rive eksisterende 66 kV kraftledning mellom de samme stasjonene. I tillegg søker Elvia om å utvide Dal, Gjestad og Garder transformatorstasjoner.

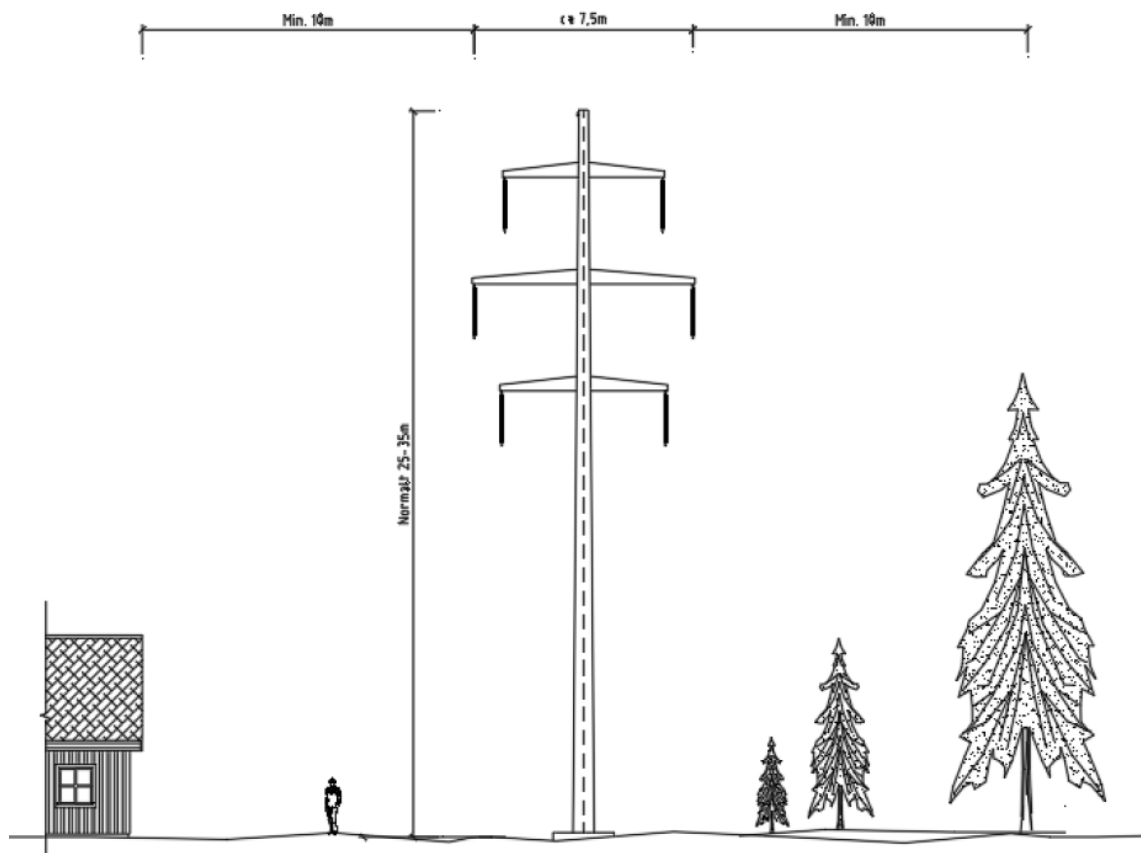
Ifølge Elvia er de omsøkte nettanleggene nødvendige for å dekke strømbehovet i Ullensaker kommune og områdene rundt Gardermoen flyplass.

1.1.2 Søknad om ekspropriasjon

Elvia søker om ekspropriasjonstillatelse etter oreigningslova § 2 nr. 19 for nødvendig grunn og rettigheter for å bygge og drive de elektriske anleggene. Elvia søker samtidig om forhåndstiltredelse etter oreigningslova § 25, slik at arbeider med anlegget kan påbegynnes før skjønn er avholdt.

1.2 Utforming av ny 132 kV ledning og utvidelse av transformatorstasjoner

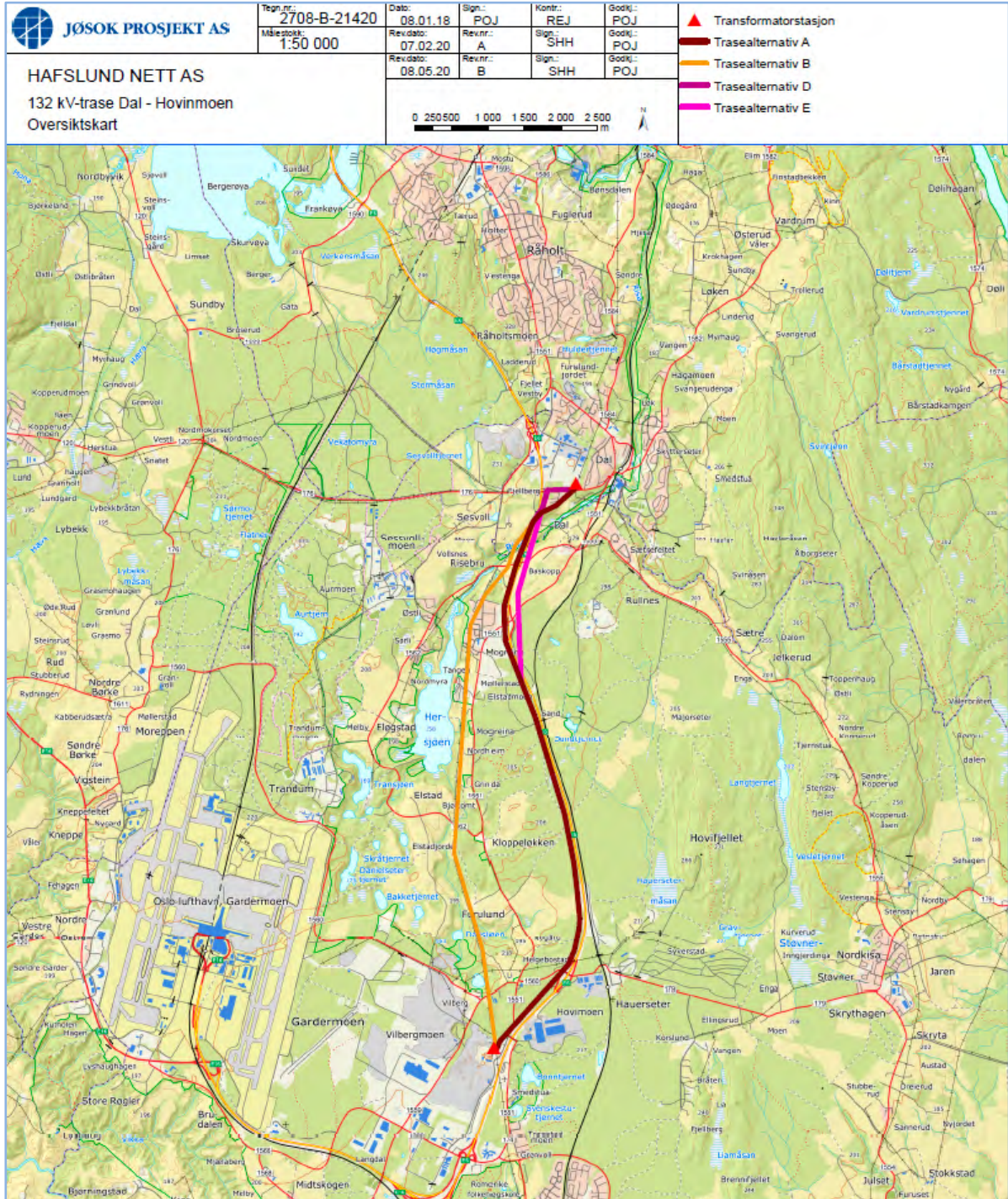
Elvia har søkt om å bygge ny 132 kV kraftledning mellom Gjestad, Dal og Hovinmoen transformatorstasjoner med rørmaster i galvanisert stål. Kraftledningen planlegges som dobbeltkurs, med seks strømførende liner på samme masterekke. Mastene vil være ca. 25 til 35 meter høye.



Figur 1: Illustrasjon av omsøkt mastetype for ny 132 kV kraftledning.

Elvia har delt kraftledningen opp i to delstrekninger. En mellom Hovinmoen og Dal transformatorstasjoner, og en mellom Gjestad og Hovinmoen transformatorstasjoner.

132 kV kraftledning Hovinmoen-Dal



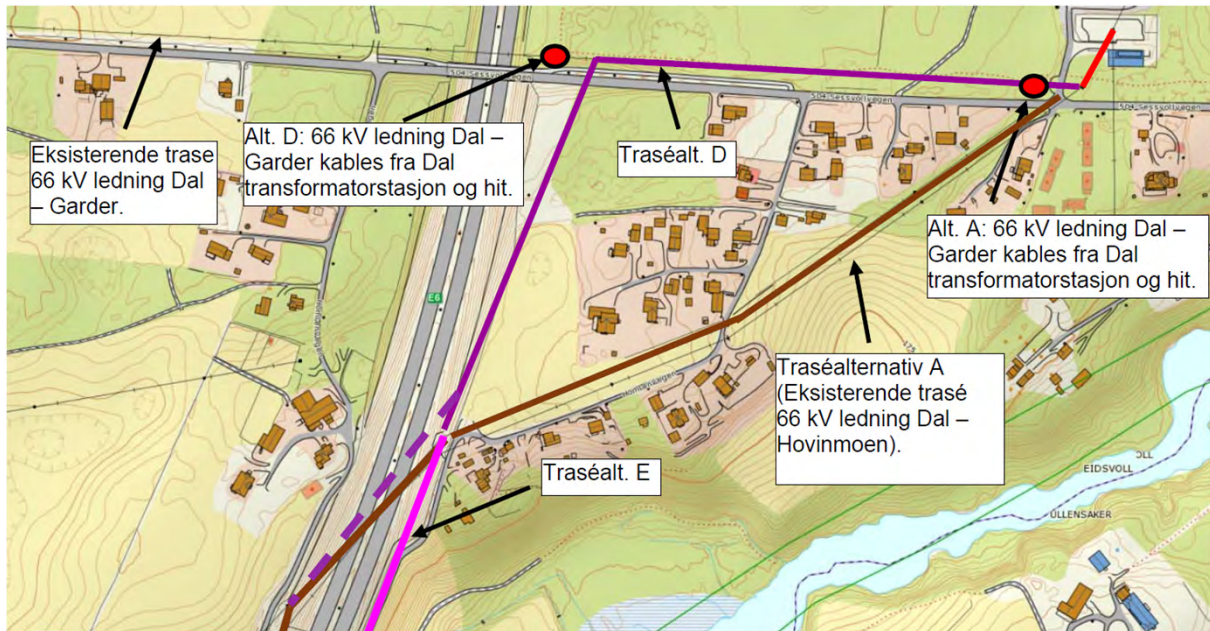
Kart 1: Trasékart for strekningen mellom Hovinmoen og Dal transformatorstasjoner.

For strekningen mellom Dal og Hovinmoen transformatorstasjoner har Elvia søkt om fire ulike kombinasjoner av trasealternativer. Ny kraftledning være ca. 8,70 km lang. Etter prioritert rekkefølge har Elvia søkt om følgende traseer:

1. D-E-A

2. A-E-A
3. D-A
4. A

På den første strekningen ut fra Dal transformatorstasjon her Elvia søkt om to alternative traseer.



Kart 2: Kart som viser aktuelle traseer og tiltak ved Dal transformatorstasjon.

Trasealternativ A starter ved Dal transformatorstasjon og gjenbruker dagens ledningstrasé for eksisterende 66 kV Dal-Hovinmoen. Etter kryssingen av E6 fortsetter traseen sørover og går langs vestsiden av denne hele veien til Hovinmoen.

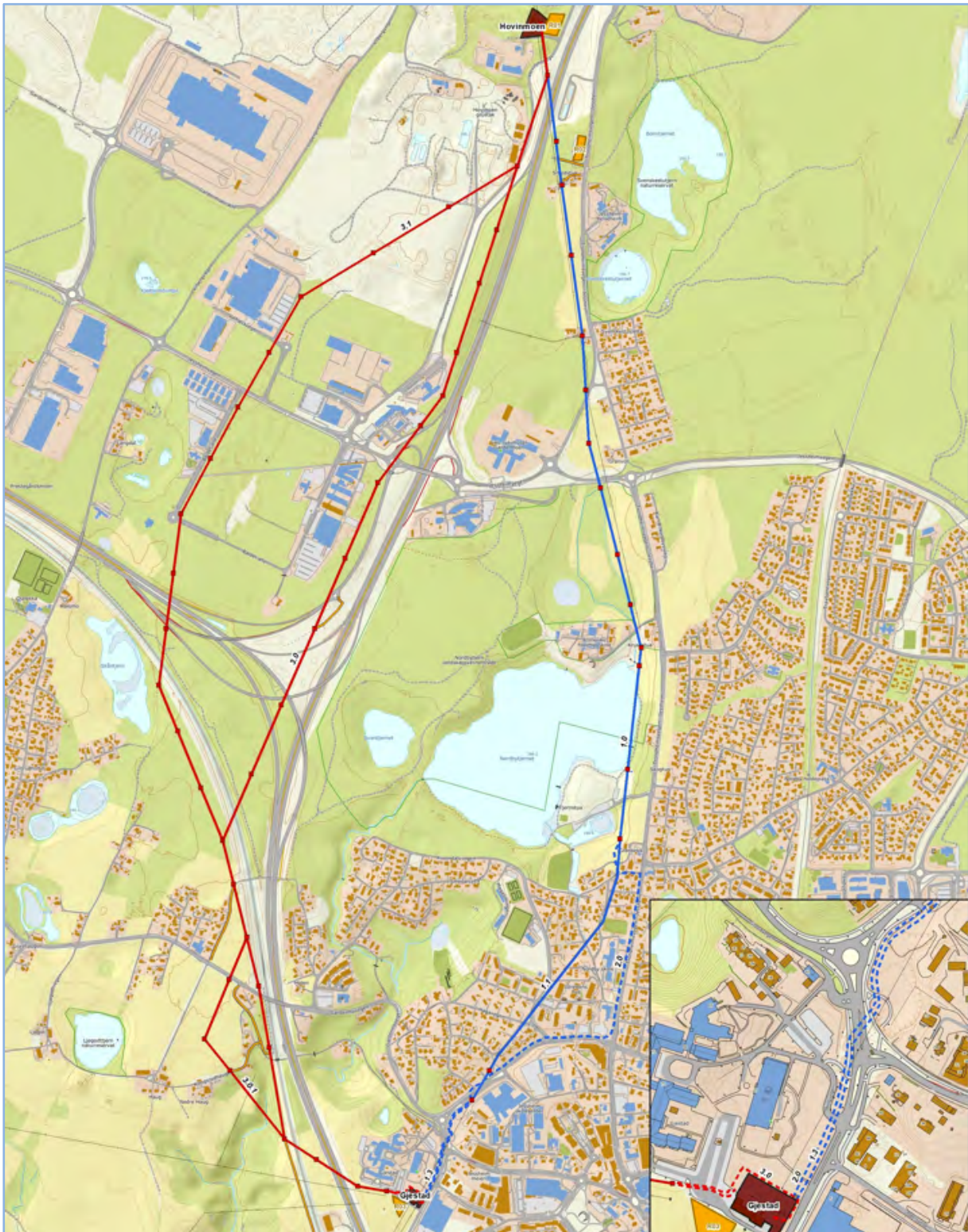
Ved trasealternativ D benyttes traseen til 66 kV ledningen Dal-Garder på strekningen mellom E6 og Dal transformatorstasjon. Løsningen krever at Dal-Garder kables fra Dal transformatorstasjon og frem til E6 over en strekning på ca. 480 meter. Traseen følger så E6 sørover til den møter trasealternativ A.

Trasealternativ E starter i punktet hvor D og A møtes. Traseen går sørover på østsiden av E6 frem til punkt på nordsiden av viltovergangen ved Mogreina, hvor traseen krysser over til vestsiden av E6 og møter trasealternativ A. Lengde på delstrekningen er ca. 2,5 km. Avstand fra krysningspunktet over E6 til Hovinmoen transformatorstasjon er ca. 6 km.

132 kV kraftledning Gjestad-Hovinmoen

Mellom Gjestad og Hovinmoen transformatorstasjoner vil ny kraftledning være 4,4 til 4,7 km lang. På strekningen mellom Hovinmoen transformatorstasjon og Gardermobanen har Elvia søkt om to alternative traseer.

Alternativ 3.0 er Elvias primært omsøkte alternativ og går langs E6 på vestsiden av veien frem til Nordby. Alternativet legges i utkanten av Gardermoen næringspark. To til tre mastepunkt vil ligge innenfor arealet avsatt til næringsformål i områdereguleringen til Gardermoen næringspark, men vil hovedsakelig berøre grøntområder. Alternativet krysser jernbanen og går på vestsiden av denne og E6. Litt lenger sør vinkler traseen østover, krysser jernbanene og E6 og går i retning av Gjestad transformatorstasjon.



Kart 3: Trasékart for strekningen mellom Hovinmoen og Gjestad transformatorstasjoner. Rød linje viser omsøkte traséalternativer. Blå heltrukket og stiplet linje viser utredet, men ikke omsøkt alternativ. Eksisterende trasé for 66 kV Gjestad-Hovinmoen følger i dag den blå linjen.

Alternativ 3.1 omsøkes av Elvia som et sekundæralternativ. Ved alternativ 3.1 trekkes traseen lengre vest fra E6 og legges gjennom Gardermoen næringspark. Ifølge Elvia er traseen og mastepunktene forsøkt lagt langs eksisterende og fremtidige internveier. Likevel vil kraftledningen her i større grad

komme i konflikt med arealer regulert til næringsformål. Elvia skriver at alternativet er tatt med for å unngå eventuelle konflikter med utbygging av nye kryss på E6.

Alternativ 3.0.1 innebærer en kortere omlegging ved Kongsrudhaugen, hvor traseen legges vest for bebyggelsen i stedet for å gå parallelt med jernbanesporet. Alternativ 3.0.1 er sekundært omsøkt.

Utvidelse av Gjestad, Dal og Garder transformatorstasjoner

Gjestad transformatorstasjon

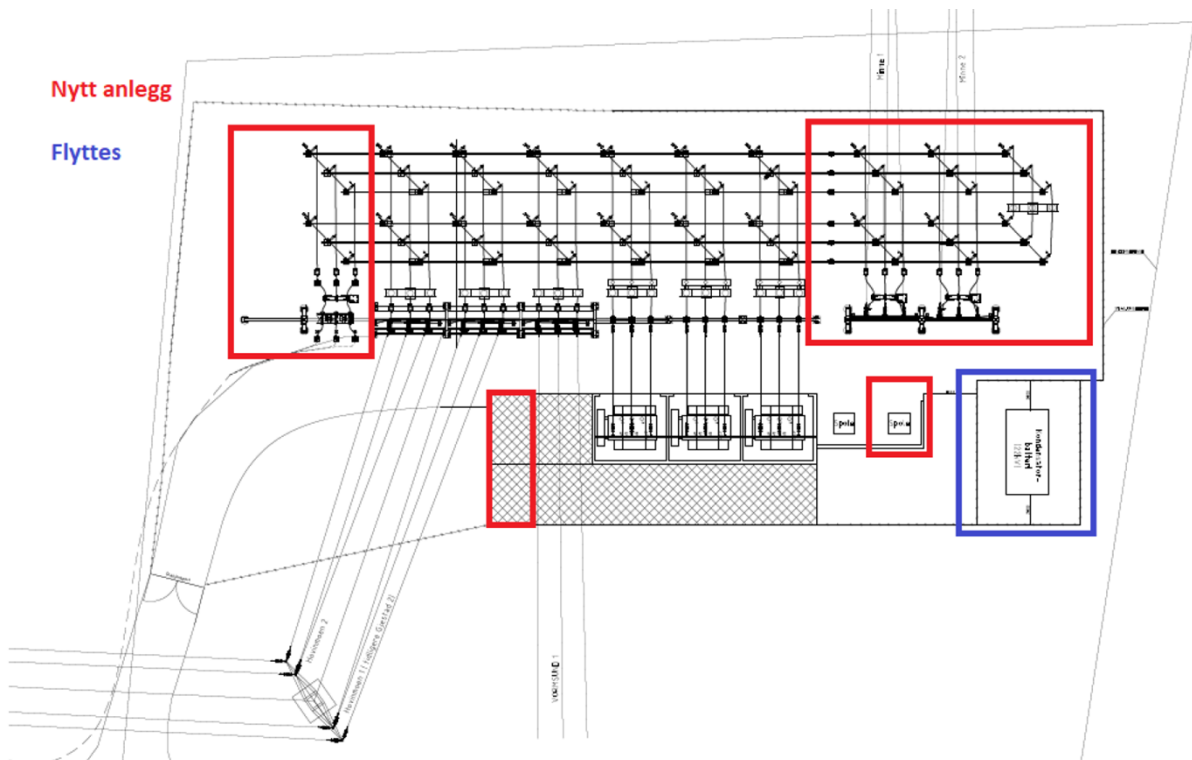
I Gjestad transformatorstasjon i Ullensaker kommune har Elvia søkt om å utvide stasjonen med ett nytt 66 kV bryterfelt og ett ca. 40 m² stort tilbygg på dagens stasjonsbygg. Utvidelsene gjøres på vestsiden av stasjonen.



Figur 2: Oversikt over Gjestad transformatorstasjon. Utvidelse av anleggene vises med lilla farge.

Dal transformatorstasjon

I Dal transformatorstasjon i Eidsvoll kommune har Elvia søkt om å utvide stasjonen med tre nye 66 kV bryterfelt, utvide eksisterende stasjonsbygg med ca. 60 m² og gjøre en mindre justering av dagens 66 kV kraftledning Dal-Minne inn til transformatorstasjonen.



Figur 3: Oversikt over Dal transformatorstasjon. Røde figurer viser utvidelse av anlegg.

Garder transformatorstasjon

I Garder transformatorstasjon har Elvia søkt om å sette inn en 66 kV jordslutningsspole. Denne plasseres i engen celle i forlengelsen av eksisterende stasjonsbygg og vil ha et fotavtrykk på ca. 40 m².

Riving av eksisterende 66 kV Dal-Hovinmoen-Gjestad

Ny 132 kV kraftledning mellom Dal, Hovinmoen og Gjestad transformatorstasjoner legger til rette for at eksisterende 66 kV kraftledning på samme strekning kan rives. Dette gjøres så snart ny 132 kV ledning er satt i drift. Eksisterende 66 kV ledning går i dag flere steder tett på bebyggelsen.

2 NVEs behandling av søknadene

NVE behandler konsesjonssøknadene etter energiloven og søknader om ekspropriasjonstillatelse etter ekspropriasjonsloven. Konsesjonssøknadene med konsekvensutredning 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 konsesjonssøknader og søknad om ekspropriasjon

Konsesjonssøknadene for ny 132 kV kraftledning og utvidelse av Dal og Gjestad transformatorstasjoner, og søknad om ekspropriasjon og forhåndstiltredelse ble sendt på høring 13. januar 2021. Fristen for å komme med høringsuttalelse til søknaden ble satt til 5. mars 2021. De berørte kommunene ble bedt om å legge søknadene ut til offentlig ettersyn. Den offentlige høringen av søknadene med konsekvensutredning ble kunngjort to ganger i Romerikes Blad, Eidsvoll Ullensaker Blad og Norsk lysingsblad.

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

NVE arrangerte informasjonsmøte med Ullensaker kommune, Eidsvoll kommune og Viken fylkeskommune den 11. februar 2021. NVE arrangerte offentlig møte i forbindelse med høringen av søknaden den 4. februar 2021. Grunnet situasjonen med Covid-19 var det ikke mulig for NVE å avholde fysisk offentlig folkemøte. Møtet ble derfor gjennomført digitalt.

Den 23. februar 2022 gjennomførte NVE sammen med Elvia en befaringsreise av traseen for ny 132 kV kraftledning, samt Gjestad og Dal transformatorstasjoner.

NVE har i medhold av energiloven § 2-1 ikke sendt søknad om jordslutningsspole i Garder transformatorstasjon av 8. februar 2023 på høring, da vi mener at konsekvensene for allmenne interesser er ubetydelige.

2.2 Innkomne merknader

NVE mottok totalt 33 høringsuttalelser til søknaden. Uttalelsene er sammenfattet i vedlegg B. Elvia kommenterte uttalelsene i brev av 9. desember 2021.

Mange av høringspartene ønsker at ny 132 kV kraftledning skal etableres som jordkabel på hele eller deler av strekningen. Flere av disse er opptatt av at kraftledningen vil kunne beslaglegge skog og næringsarealer. Viken fylkeskommune er kritiske til at det etableres en luftledning innenfor eller rett i utkanten av det nasjonalt viktige kulturlandskapet ved Haug. Blant annet Statsforvalteren i Oslo og Viken skriver sier at det er viktig å ta hensyn til dyrelivsfredningsområdet langs elva Risa. Statens vegvesen skriver i deres uttalelse at traséalternativ 3.0 ikke kan aksepteres, da dette alternativet kommer i konflikt med nytt avkjøringskryss på E6. Flere uttalelser er positive til planen om å rive eksisterende 66 kV ledning mellom Gjestad, Hovinmoen og Dal, og mener at dette vil være positivt for nærmiljøet.

3 NVEs vurdering av søknader 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 Elvia 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 Elvia 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.

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

- *Forsyningsikkerhet*

Forsyningsikkerhet handler om kraftsystemets evne til kontinuerlig å levere strøm av en gitt kvalitet til sluttbrukere, og omfatter både energisikkerhet, effektsikkerhet og driftssikkerhet. Energiknapphet eller svikt i energisikkerhet karakteriseres ved redusert produksjon av elektrisk energi på grunn av mangel på primærenergi (vann, gass, kull etc.). Effektsikkerhet defineres som kraftsystemets evne til å dekke momentan belastning, og karakteriseres ved tilgjengelig kapasitet i installert kraftproduksjon eller i kraftnettet. Mens energiknapphet handler om situasjoner som kan vare i flere uker, handler

effektknapphet om kapasiteten i enkelttimer med høyt forbruk. Driftssikkerhet defineres som kraftsystemets evne til å motstå driftsforstyrrelser uten at gitte grenser blir overskredet. Med gitte grenser siktes det til grenseverdier for frekvens, spenning og termisk overføringskapasitet på kabler og ledninger.

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

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

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

- *Økt kraftforbruk*

Det totale kraftforbruket i TWh har økt gradvis de siste 20 årene, og i 2021 var forbruket ca. 140 TWh. Det er likevel store lokale og regionale forskjeller avhengig av befolkningsutvikling og nyetableringer av industri. Til tross for at kraftforbruket i husholdninger og næringsbygg er forventet å falle som følge av energieffektivisering, kan det totale forbruket likevel vokse på grunn av elektrifisering av sokkelen, industri og transport. I tillegg kan ny kraftkrevende næringsvirksomhet, som hydrogenproduksjon og datasentre, bidra til å øke forbruket. De ansvarlige nettselskapene har tilknytningsplikt for nytt forbruk som ønsker nettilknytning i deres område.

- *Samfunnsmessig rasjonell drift av kraftsystemet*

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

Anlegg og komponenter i kraftnettet har vanligvis en levetid på mer enn 50 år, og mange faktorer som påvirker kraftsystemet er usikre. Det er derfor viktig at kraftnettet er robust og kan håndtere ulike framtidsscenarioer. I Meld. St. nr. 14 2011-2012 (nettmeldingen) står det blant annet:

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

3.2 Kunnskapsgrunnlaget

NVE vurderer i dette kapitlet om kunnskapsgrunnlaget som er fremlagt i saken er tilstrekkelig til å fatte et konsesjonsvedtak. Kunnskapsgrunnlaget skal være beslutningsrelevant, det vil si konsentrert om de spørsmål det er viktig å få belyst for å kunne ta stilling til om tiltaket skal få konsesjon eller ikke, og på hvilke vilkår det eventuelt skal gis konsesjon.

I denne saken består kunnskapsgrunnlaget av:

- søknader om anleggskonsesjon med konsekvensutredning for temaene landskap, friluftsliv, naturmiljø, kulturminner, jordbruk og skogbruk.
- søknad om ekspropriasjon og forhåndstiltredelse

- høringsuttalelser
- Elvias kommenter til høringsuttalelser
- krav om tilleggsopplysninger fra NVE
- skriv med kommunikasjon mellom Statens vegvesen og Elvia angående om det er mulig å bygge kraftledningen etter alternativ 3.0, samt om øvrige traseer langs E6 er akseptable
- geoteknisk notat med vurdering av grunnforhold langs traseen

Det er i forbindelse med søknadene om nye kraftledninger og utviding av transformatorstasjoner lagt fram en stor mengde informasjon om mulige konsekvenser innenfor ulike tema. Informasjonen er framskaffet som følge av krav i NVEs veileder for utforming av konsesjonssøknader for bygging av nettanlegg, høringsinnspill, dialog mellom Elvia og Statens vegvesen og krav om tilleggsopplysninger fra NVE. Utover overnevnte kunnskapsgrunnlag, baserer NVE i tillegg vurderingene på eksisterende forskningslitteratur og databaser. Vi legger også til grunn retningslinjer og krav gitt i lovverk som forvaltes av andre myndigheter. Etter NVEs vurdering gir det eksisterende kunnskapsgrunnlaget et tilstrekkelig grunnlag til å fatte et konsesjonsvedtak. NVE vil derfor ikke be om ytterligere utredninger.

3.3 Behov for tiltak

Elvia har søkt om å bygge en ny 132 kV dobbeltkurs kraftledning mellom Dal, Hovinmoen og Gjestad transformatorstasjoner. Det går i dag en 66 kV forbindelse på samme strekningen. Denne er bygget i 1981, som enkeltkurs (3x1x FeAl nr. 240) med planoppheng og tremaster. De eksisterende tremastledningene er 37 år gamle, og begynner å nærme seg endt levetid. Elvia har allikevel anslått at det fortsatt er rundt ti års levetid igjen for ledningen. Hovedgrunnen for å investere i nye kraftledninger nå er derfor behovet for økt forsyningssikkerhet i området.

Forbruksøkningen i området har vært spesielt stor, blant annet i Ullensaker kommune, Jessheim by, og Gardermoen næringspark og flyplass. Elvia kan fortsatt levere tilstrekkelig med effekt til området i nærmeste fremtid, men samtidig er det flere aktører som har uttrykt et ønske om å etablere seg i området.

Forbruksøkningen gjør at det nå er fare for høye avbruddskostnader ved feil i nettet, enten fra stasjonene Frogner eller Minne. Elvia mener at de forventede avbruddskostnadene gjør det samfunnsøkonomisk lønnsomt å investere i kraftledningene nå. Den samfunnsøkonomiske utregningen er vist i kapittelet under.

3.4 Systemløsning og andre tekniske og økonomiske forhold

3.4.1 Relevante systemløsninger

Elvia har sett på et nullalternativ der de venter med å reinvestere i ny ledning om ti år, omtrent når ledningen har utløpt sin forventede levetid.

For de omsøkte strekningene mener Elvia det ikke er noen andre relevante systemløsninger som kan løse behovet. Da mange av høringsinnspillene har handlet om bruk av kabel på strekningen, har Elvia også regnet på et alternativ med kabel på strekningene.

NVE mener Elvia har sett på de løsningene som er mest relevante i denne sammenhengen.

3.4.2 Rangering av de alternative løsningene

For begge strekningene har Elvia regnet på null-pluss-alternativet mot den omsøkte løsningen og et alternativ med kabel. Resultatene for både Gjestad-Hovinmoen og Hovinmoen-Dal er vist i tabellen under. Resultatene og forutsetningene for utregningen er gjennomgått av NVE.

Alternativer vurdert av NVE		Nullalternativ	Omsøkt løsning	Alternativ løsning
Gjestad - Hovinmoen		Reinvestere om ti år	Ny 132 kV ledning	Ny 132 kV kabel
Prissatte virkninger	Investeringskostnad	-17,6	-26	-184
	Rivekostnader	-1,9	-2,0	-2,0
	Drift og vedlikehold	-4,6	-8,1	-19,1
	Restverdi	2,2	0	0
	Endring i avbruddskostnader	0	50,1	52,0
	Endring i tapkostnader	0	0,1	0,4
	Sum	-21,9	14,1	-152,7
Rangering ut fra prissatte virkninger		3	1	2
Ikke-prissatte virkninger for kraftsystemet	Mulighet for økt forbruk	0	+	+
	Forsyningssikkerhet	0	+	+
Rangering ut fra ikke-prissatte virkninger		2	1	1
Foreløpig samlet rangering		3	1	2

Tabell 1: Forenklet samfunnsøkonomisk rangering av alternative systemløsninger for Gjestad-Hovinmoen. Tallene er oppgitt i millioner kroner.

Alternativer vurdert av NVE		Null alternativ	Omsøkt løsning	Alternativ løsning
Hovinmoen - Dal		Reinvestere om ti år	Ny 132 kV ledning	Ny 132 kV kabel
Prissatte virkninger	Investeringskostnad	-28,4	-42	-229
	Rivekostnader	-1,9	-2	-2
	Drift og vedlikehold	-12,7	-13,1	-23,8
	Restverdi	3,6	0	0
	Endring i avbruddskostnader	0	46,8	60,7
	Endring i tapskostnader	0	0,1	1,4
	Sum	-39,4	-10,2	-192,8
Rangering ut fra prissatte virkninger		3	1	2
Ikke-prissatte virkninger for kraftsytemet	Mulighet for økt forbruk	0	+	+
	Forsyningsikkerhet	0	+	+
Rangering ut fra ikke-prissatte virkninger		2	1	1
Foreløpig samlet rangering		3	1	2

Tabell 2: Forenklet samfunnsøkonomisk rangering av alternative systemløsninger for Hovinmoen. Tallene er oppgitt i millioner kroner.

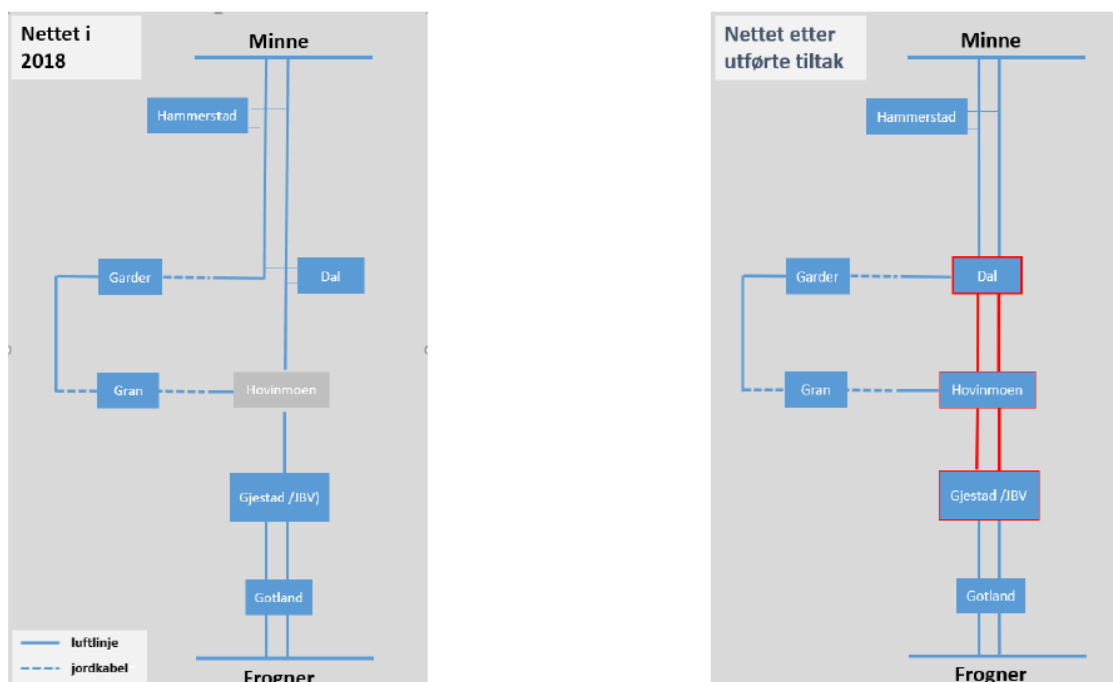
For kostnader til drift og vedlikehold er det benyttet en årlig kostnad på 1,5 prosent av investeringen for luftledning, og 0,5 prosent for kabel. Endring i avbruddskostnader er for begge strekninger beregnet med et feiltilfelle for utfall fra Frogner, med en antatt returtid på 25 år.

Utrekning av antatte avbruddskostnader viser tydelig at det vil være samfunnsøkonomisk lønnsomt å investere i nye ledninger nå, fremfor å vente til de eksisterende ledningene har utløpt sin levetid. Endring i avbruddskostnader på nesten 50 millioner kroner for begge strekningene viser ikke nødvendigvis kostnaden for avbruddene som faktisk vil inntreffe ved å vente i ti år, men viser en risiko for at store avbruddskostnader kan forekomme ved å gå for nullalternativet. I tillegg kan det inntreffe andre feilhendelser som ikke tatt med i de prissatte virkningene, men vist som bedre forsyningsikkerhet i de ikke-prissatte virkningene. Den omsøkte løsningen vil også ha en positiv virkning ved at den tillater tilknytning av mer forbruk.

Sammenstillingen i tabellene over viser at de omsøkte alternativene kommer best ut på begge strekninger. Vi støtter derfor Elvias beslutning om å søke på en ny 132 kV dobbelkurs mellom Dal-Hovinmoen-Gjestad.

3.4.3 Vurdering av tekniske spesifikasjoner

Skissen under viser nettet mellom transmisjonsnettstasjonene Minne og Frogner før og etter det konsesjonssøkte tiltaket.



Figur 4: Skisse av regionalnettet mellom Frogner og Minne, før og etter omsøkte tiltak.

Nøkkelinformasjon for omsøkte tiltak:

Nye bryterfelt i transformatorstasjon	Gjestad	Dal
Isolasjonsmedium	Utendørs luftisolert	Utendørs luftisolert
Antall felt	1	3
Spenningsnivå	66 kV	66 kV
Øvrige tiltak i transformatorstasjon	Garder	
Jordslutningsspole	66 kV	
Kraftledning	Hovinmoen-Gjestad	Hovinmoen - Dal
Spenningsnivå	132 kV (66 kV)	132 kV (66 kV)
Tverrsnitt og type	2 x 454-Al59 simplex	2 x 454-Al59 simplex
Toppline	OPGW	OPGW
Lengde	4,4 km	8,7 km
Mastetype	Rørstålmast	Rørstålmast
Mastehøyde	25-35 m	25-35 m
Jordkabel (inn til stasjoner)	Hovinmoen-Gjestad	Hovinmoen - Dal
Spenningsnivå	132 kV (66 kV)	132 kV (66 kV)
Overføringskapasitet	3000 A (totalt)	1500 A
Kabeltype og antall	145 kV TSLF 2x3x1	145 kV TSLF 2x3x1
Tverrsnitt	1600 mm ²	1600 mm ²
Lengde	100 m	470-480 m
Forlegningsmåte	Trekant i grøft	

Tabell 3: Nøkkelinformasjon om omsøkte tiltak.

De omsøkte tiltakene vil løse en flaskehals i nettet, og øke kapasiteten mellom Frogner og Minne betraktelig. Etter at tiltakene er gjennomført vil nettet mellom Gjestad-Hovinmoen-Dal ha samme kapasitet som mellom Minne-Dal og Frogner-Gjestad. NVE har ingen innvendinger mot de tekniske spesifikasjonene i de omsøkte løsningene

3.4.4 Vurdering om bruk av kabel som alternativ til luftledning

Som et alternativ til luftledning kan en kraftoverføring bygges som jord- og/eller sjøkabel. I 2011 la regjeringen frem Stortingsmeldingen Vi bygger Norge – om utbyggingen av strømmettet (Meld. St. 14 (2011-2012)). Denne inneholder politiske føringer for utbygging av strømmettet i Norge, og ligger til grunn for konsesjonsbehandlingen. I nettmeldingen redegjøres det for hvilke prinsipper som gjelder for bruk av jord- og sjøkabel ved nettutbyggingen i Norge. Hovedprinsippet, som allerede ble slått fast da Stortinget behandlet Ot. Prp. Nr. 62 (2008–2009) i forbindelse med endringer av energiloven i 2010, er at bruken av kabel skal økes i distribusjonsnettet (opp til 22 kV). For regionalnettet, dvs. for nett med spenningsnivå over 22 kV og til og med 132 kV, skal luftledning velges som hovedregel, men at jord- eller sjøkabel kan velges på begrensede delstrekninger dersom:

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

Bakgrunnen for forvaltningsstrategien er i hovedsak at kabling koster betydelig mer enn å bygge luftledning. Kostnadsbildet for 132 kV ledninger varierer mye og det er vanskelig å gjøre generelle sammenlikninger mellom kostnader for luftledning og kabel. Lengde på kabelstrekking og hvor vidt kablet er innskutt eller ikke, overføringskapasitet, terreng og jordsmonn og tilpasninger til bebyggelse og annen infrastruktur er noen faktorer som vesentlig kan påvirke kostnadene. I nettmeldinga er kabling av regionalnettsledninger i bakken oppgitt å være i størrelsesorden 2-6 ganger dyrere enn luftledning.

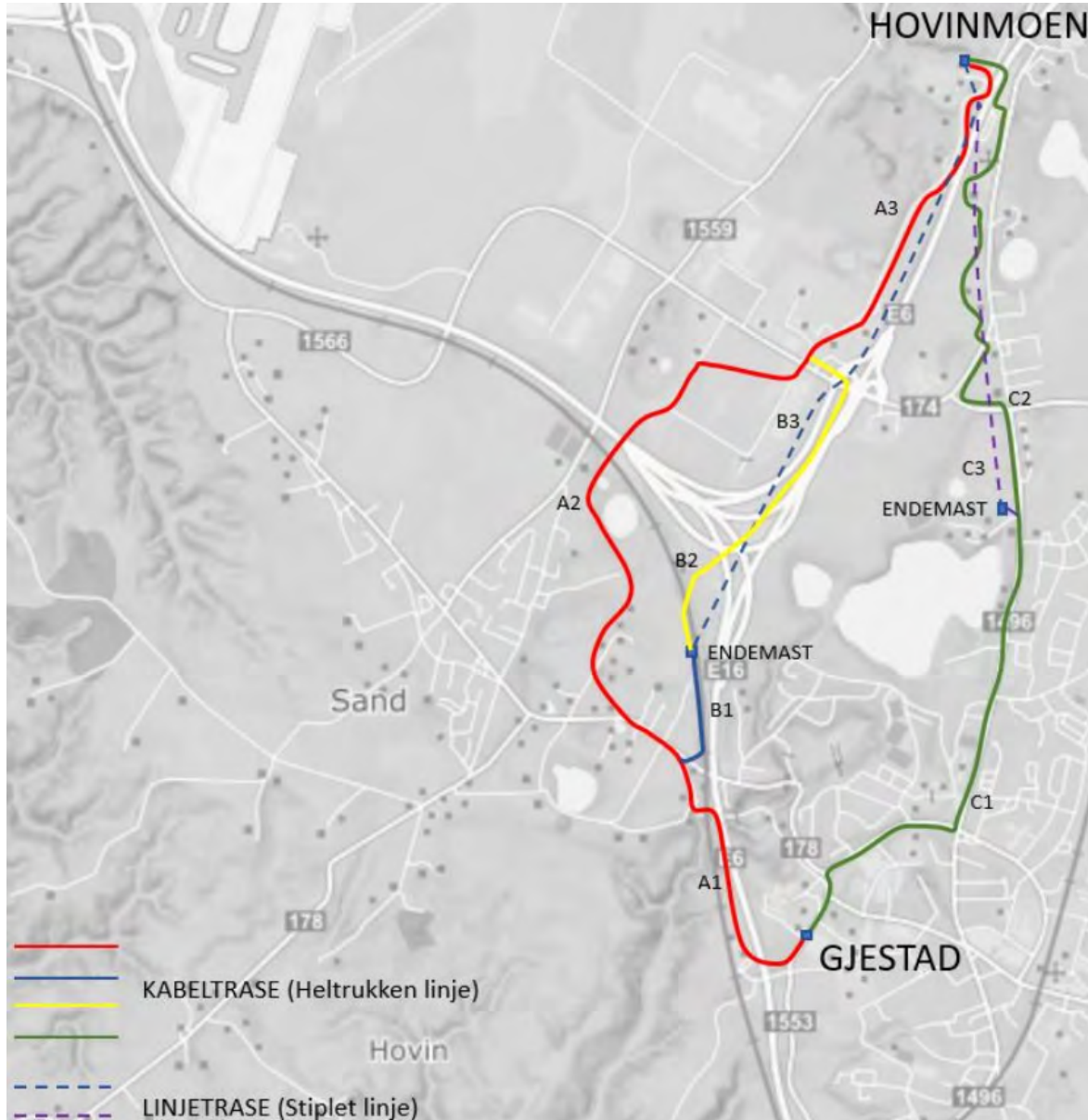
NVE opplever i mange konsesjonssaker at det blir fremmet krav om kabling fra berørte kommuner, grunneiere, organisasjoner m.fl. Forvaltningsstrategien er derfor viktig for å sikre en lik behandling av saker. Utstrakt bruk av kabel i kraftforsyningsnettet vil innebære store kostnader for samfunnet, som vil måtte bæres av abonnentene via nettleien. Utstrakt bruk av kabel vil også kunne gi store utfordringer med hensyn til drift, feilretting og for en sikker og pålitelig strømforsyning. At bruk av kabling skal være "gradvis mer restriktiv med økende spenningsnivå" begrunnes i strategien med at naturinngrepet og kostnadene forbundet med kabling på høye spenningsnivåer er mye større enn på lave.

NVE mottok en rekke høringsinnspill på at ny 132 kV kraftledning mellom Dal, Hovinmoen og Gjestad transformatorstasjoner heller bør bygges som kabel på hele eller utvalgte deler av strekningen. Elvia har i ettertid av høringen utredet kabel som alternativ til luftledning på hele og deler av strekningen hvor ny kraftledning er omsøkt. På lik linje med luftledningstraséene, berører også

kabeltraséene boligområder, landskapsvernområde, dyrka mark, skog, riksveier og områder regulert for industri og næring.

Gjestad-Hovinmoen

Kart 3 under viser kabeltraséene mellom Hovinmoen og Gjestad, som Elvia har utredet.



Kart 3: Alternative traséer for kabel og ledning mellom Gjestad-Hovinmoen

Tabell 4 under viser kostnadene for de ulike alternative fremføringsveiene for kabel og luftledning mellom Gjestad og Hovinmoen, samt kommentarer til de ulike løsningene.

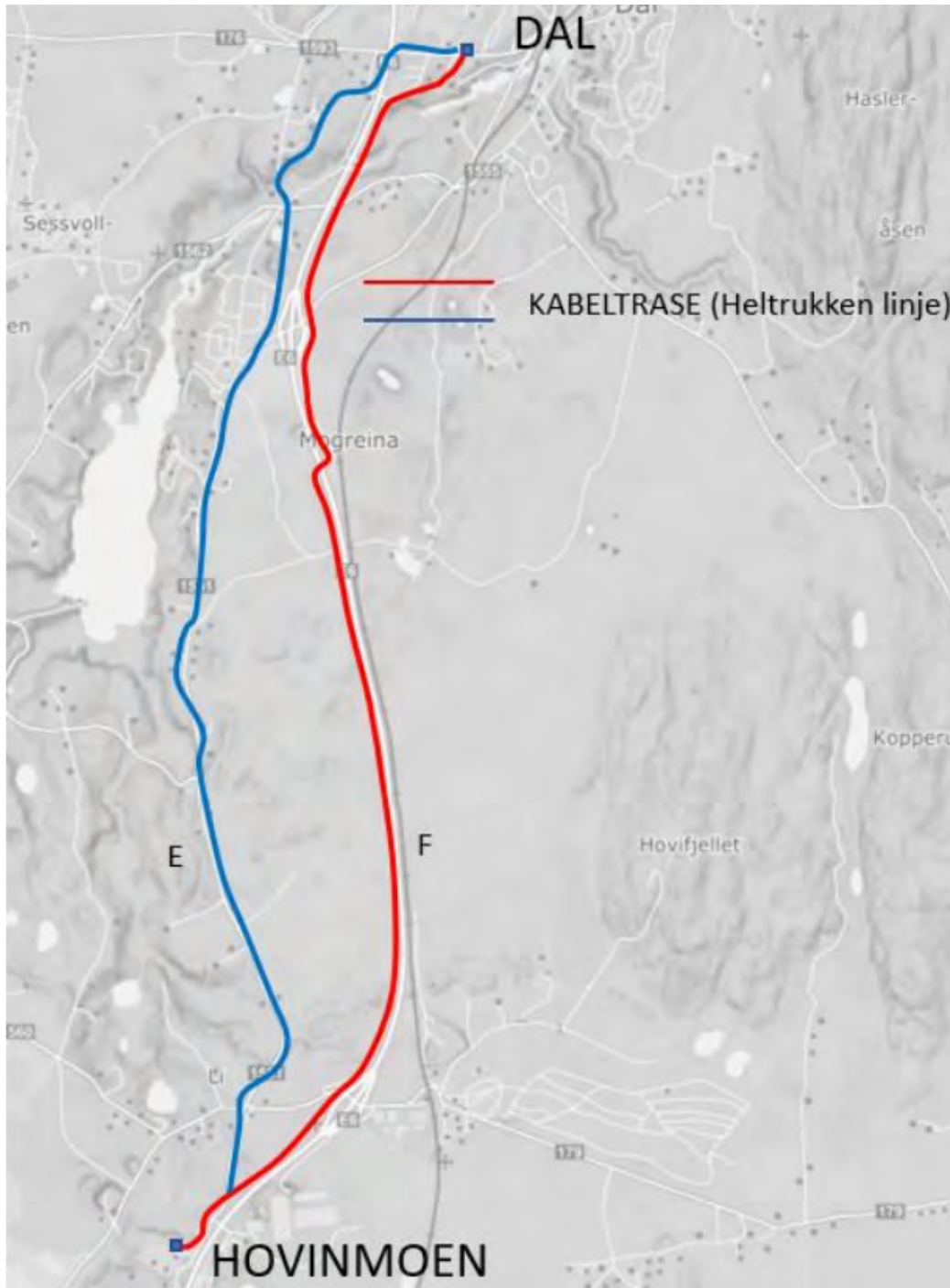
Gjestad - Hovinmoen, investeringskostnader for fremføringsalternativer									
	Alternativ "Null"	Alternativ 3.0 (omsøkt primært luftledning)	Alternativ 3.1 (omsøkt sekundært luftledning)	Alternativ 3.01 (omsøkt sekundært luftledning)	Alternativ A1+A2+A3 (kun kabel)	Alternativ A1+B1+B2+A3 (kun kabel)	Alternativ A1+B1+B3 (kabel og linje)	Alternativ C1+C2 (kun kabel)	Alternativ C1+C3 (kabel og linje)
Investeringskostnad (MNOK)	0,0	26,1	1,9	0,9	184,4	178,4	91,9	195,8	127,6
Rivekostnad	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Restverdi	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
D&V-kostnader	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Endrede tapskostnader	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Endrede avbruddskostnader	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sum:	0,0	26,1	1,9	0,9	184,4	178,4	91,9	195,8	127,6
Kommentarer til traséalternativ:	* 0-alternativet som omtalt i dette dokumentet.	Trasélengde 4,4 km. For øvrig som omtalt i konsesjonssøknaden.	Trasélengde 0,3 km. Endelig nivå på grunnetatningene som følge av klausulering av areal regulert til industri og næring er meget usikkert og må påregnes å kunne bli betydelig høyere en anslått (alt. 3.1 er nærmere omtalt i kap. 6.3 i konsesjonssøknaden)	Trasélengde 0,1 km. Alt. 3.01 er nærmere omtalt i kap. 6.3 i konsesjonssøknaden.	• Lengde: 6,3 km. • Ingen kjente kulturminner. • Usikkerhet ved styrt boring under E6, Jernbanen mm, da det er ikke utført grunnundersøkelser. • Berører jordbruksareal. • Risiko for flytting av kabelanlegg ved utbygging av Gardermoen Næringspark med tilhørende veikryss fra E6 mm.	• Lengde: 5,6 km kabel. • Berører kulturminne ved Stussevegen. • Usikkerhet ved styrt boring under E6, Jernbanen mm, da det er ikke utført grunnundersøkelser. • Usikkerhet om det er mulig å bore under Gardermobanen på grunn av store høydeforskjeller. • Berører jordbruksareal. • Risiko for flytting av kabelanlegg ved utbygging av Gardermoen Næringspark med tilhørende	• Lengde: 2,0 km kabel + 3,0 km linje. • Berører kulturminne ved Stussevegen. • Usikkerhet ved styrt boring under E6, Jernbanen mm, da det er ikke utført grunnundersøkelser. • Berører jordbruksareal. • Risiko for flytting av kabelanlegg ved utbygging av Gardermoen Næringspark med tilhørende veikryss fra E6 mm.	• Lengde: 5,4 km. • Meget vanskelig utførelse i Ringvegen og Trondheimsvegen gjennom Jessheim. Kabel må legges i veiareal. Begrenset fremkomlighet/stenge vei. • Berører kulturminne ved Tjennstuvegen. • Usikkerhet ved styrt boring under flere fylkesveier da det er ikke utført grunnundersøkelser. • Berører jordbruksareal.	• Lengde: 2,7 km kabel + 2,0 km linje. • Meget vanskelig utførelse i Ringvegen og Trondheimsvegen gjennom Jessheim. Kabel må legges i veiareal. Begrenset fremkomlighet/stenge vei. • Berører kulturminne ved Tjennstuvegen. • Usikkerhet ved styrt boring under flere fylkesveier da det er ikke utført grunnundersøkelser. • Berører jordbruksareal.

Tabell 4: Alternative fremføringsveier for kabel og luftledning mellom Gjestad og Hovinmoen, med tilhørende kostnader kommentarer til de ulike løsningene. Tallene er oppgitt i millioner kroner. Kilde: Elvia

Elvia skriver at strekningen mellom Gjestad og Hovinmoen er et område som har gjennomgått stor utvikling siden dagens kraftledning ble bygd. I slike pressområder er ofte fornyelse av slike anlegg konfliktfylte, og det er mange forhold som skal ivaretas. Fremføring av kabelanlegg vil være teknisk krevende, særlig ved kryssing av jernbane og motorvei. I tillegg vil det være svært kostbart. Behov for høy overføringskapasitet, som i dette tilfellet, medfører behov for flere kabelsett og dertil bred grøftetrasé. Elvia har derfor valgt å ikke søke om å bygge noen av de utredede kabelalternativene.

Hovinmoen-Dal

Langs denne strekningen er det langt mindre bebyggelse, noe som gjør at Elvia kun har utredet to ulike kabeltraséer, vist i kart 4.



Kart 4: Alternative traséer for kabel mellom Hovinmoen - Dal

Tabell 5 viser kostnadene for de ulike alternative fremføringsveiene for kabel og luftlinje mellom Gjestad og Hovinmoen, samt kommentarer til de ulike løsningene.

Dal - Hovinmoen, investeringskostnader for fremføringsalternativer					
	Alternativ "Null"	Alternativ D-E-A (omsøkt primært)	Alternativ D-A (Omsøkt sekundært luftledning)	Alternativ E (kun kabel)	Alternativ F (kun kabel)
Investeringskostnad (MNOK)	0,0	43,7	43,7	244,4	228,9
Rivekostnad	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Restverdi	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
D&V-kostnader	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Endrede tapskostnader	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Endrede avbruddskostnade	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sum:	0,0	43,7	43,7	244,4	228,9
Kommentarer til traséalternativ:	*0-alternativet som omtalt i dette dokumentet.	• Lengde: 8,7 km. For øvrig som omtalt i konsesjonssøknaden.	• Lengde: 8,7 km. For øvrig som omtalt i konsesjonssøknaden.	• Lengde: 9,6 km. • Kulturminner ved Mogreina kirke og ved Mogreina-sørvest blir berørt. • Berører Elstad naturvernsområde på noen strekninger langs fylkesvei 1551. • Usikkerhet ved kryssing elven Risa ved Risebu, da det er ikke utført grunnundersøkelser. • Usikkerhet ved styrt boring under E6, fylkesveier mm, da det er ikke utført grunnundersøkelser. • Berører jordbruksareal.	• Lengde: 8,9 km kabel. • Mange kulturminner blir berørt parallelt med E6. • Usikkerhet ved styrt boring under elven Risa, fylkesveier mm, da det er ikke utført grunnundersøkelser. • Berører jordbruksareal.

Tabell 5: Alternative fremføringsveier for kabel og luftledning mellom Dal og Hovinmoen, med tilhørende kostnader kommentarer til de ulike løsningene. Kilde: Elvia

Elvia skriver at strekningen mellom Dal og Hovinmoen hovedsakelig berører skog- og landbruksarealer, med unntak av første del ut fra Dal transformatorstasjon, hvor det er spredd boligbebyggelse. Fremføring av kabelanlegg vil være mindre teknisk krevende en for strekningen Gjestad-Hovinmoen. Kryssing av elva Risa vurderes som mest krevende. Jordsmønnet i skogsterrenget består hovedsakelig av grusholdige masser. Selv med lavere anleggskostnader som følge av gunstige grunnforhold, vil merkostnaden i sammenliknet med luftledning bli betydelig. Elvia har derfor kun utredet, men ikke søkt om å benytte kabel.

Vi ser at merkostnadene for kabel som Elvia presenterer er 5-7 ganger høyere enn for luftledning. For fremføring av doble kabelsett i delvis kupert terreng, er det ikke uvanlig at prisen femdobles. For Gjestad-Hovinmoen blir kabelstrekningen også hele 40 prosent lenger, noe som bidrar til å dra kostnadene opp tilsvarende.

Stortingets føringer for bygging av kabel i bakken tilsier at regionalnett som hovedregel skal bygges som luftledning. Unntakene er blant annet hvis luftledning er teknisk vanskelig eller vil gi særlig store ulemper for bomiljø. I denne saken er det ikke teknisk vanskelig å bygge luftledning, i tillegg til at store deler av luftledningen vil gå langs eksisterende vei og jernbane. I lys av føringene fra Stortinget mener NVE derfor at den betydelige merkostnaden ikke forsvarer bruk kabel på noen av strekningene.

3.5 Visuelle virkninger

NVE vil i dette kapitlet vurdere tiltakets visuelle virkninger for friluftsliv, naturopplevelser, kulturmiljøer og synlighet fra boligbebyggelse. Vurderingene begrenser seg til de visuelle virkningene, og omfatter ikke direkte arealinngrep, som 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 eksponert fra områder hvor mennesker ferdes. Det legges vekt på om en kraftledning går gjennom landskap som vurderes å ha stor verdi, da noen landskap tillegges større vekt enn andre. Konsekvensene for landskapet vil derfor variere.

Hvor stor virkningen er må også vurderes i lys av hvor mange som ferdes i landskapet og hvor ofte. Områder hvor mennesker bor og ferdes daglig, og mye brukte friluftsområder er eksempler på områder hvor de visuelle virkningene får mer omfattende konsekvenser enn mindre brukte områder. Synlighet fra verdifulle kulturmiljø er 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 et område med mange inngrep og få gjenværende grøntområder, forsterke de samlede konsekvensene.

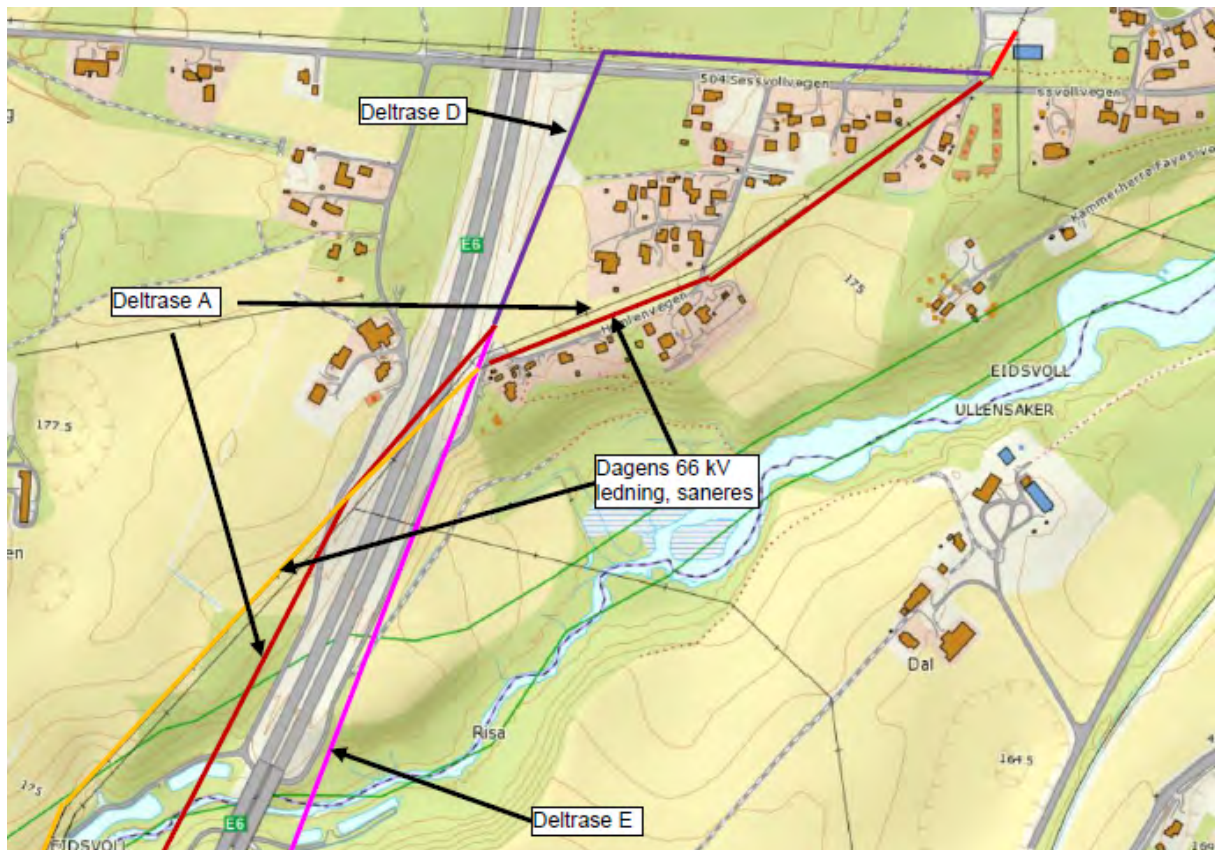
Ofte oppleves ledninger som mindre iøynefallende etter noen år, når omgivelsene har vent seg til det. I beskrivelsen av visuelle virkninger må det derfor skilles mellom synlighet og opplevelsen av kraftledningen som et landskapselement.

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

3.5.1 *Virkninger av ny kraftledning mellom Dal og Hovinmoen*

Ny kraftledning mellom Dal og Hovinmoen er for det meste planlagt tett inntil E6, og til dels langs jernbanen. Landskapet langs traseen er preget av skog avbrutt av landbruksarealer. Ut fra Dal transformatorstasjon og forbi Mogreina vil ny kraftledning gå i nærheten av bebyggelsen. Lengst sør mot Hovinmoen er området i tillegg til dels preget av opparbeidede næringsarealer og bygg.

Ut fra Dal transformatorstasjon har Elvia søkt om to forskjellige traséalternativer. Alternativ A innebærer gjenbruk av trasé for eksisterende 66 kV kraftledningen Dal-Hovinmoen frem til E6. Kraftledningen går her i dag tett på flere boliger. Ut fra Dal transformatorstasjon er alternativ D planlagt å gå på nordsiden av Sessvollvegen. Rett før E6 vinkler traseen og følger denne videre sørover.



Kart 5: Alternative traseer ut fra Dal transformatorstasjon.

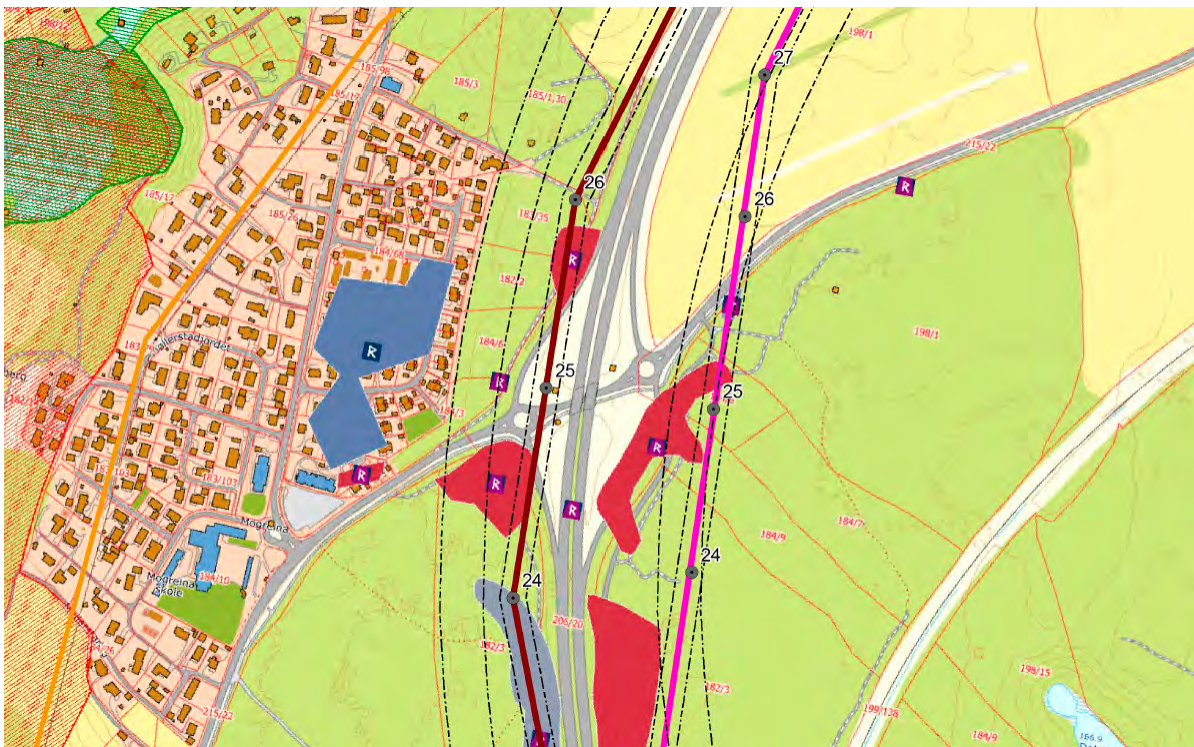
Oslo kommune ved Eiendoms- og byfornyelsesetaten skriver i sin uttalelse at alternativ D vil berøre deler av deres eiendom nord for Sessvollveien. Ut over dette skriver samtlige som har gitt høringsinnspill for denne strekningen, at alternativ D vil være et klart bedre alternativ enn alternativ A, gjenbruk av dagens trasé. Eidsvoll kommune mener alternativ D i minst grad vil berøre boligområdet og fraråder alternativ A, da de mener at dette vil være et veldig skjæmmende inngrep. Selv om alternativ D også vil bli godt synlig fra flere boliger, er NVE er ening med høringspartene og Elvias prioritering av at alternativ D vil gi færrest negative konsekvenser for landskapet. Dette alternativet vil i større grad enn alternativ A legges utenom bebyggelsen. I tillegg vil det følge eksisterende veier.

Ved en eventuell konsesjon til alternativ D, vil eksisterende 66 kV Dal-Garder måtte bygges om og etableres som jordkabel mellom E6 og Dal transformatorstasjon for å frigjøre plass til ny 132 kV kraftledning. Antall kraftledninger som vil være synlig fra boligene langs Sessvollveien øker derfor ikke. Ny 132 kV dobbeltkurs kraftledning vil derimot være større og mer synlig enn hva som er tilfellet for eksisterende 66 kV Dal-Garder.



Figur 5: Illustrasjon av ny kraftledning langs Sessvollvegen ut fra Dal transformatorstasjon. Kilde: Elvia.

Videre sørover i retning Hovinmoen følger traséalternativene E6. Alternativ A går på vestsiden av veien, og alternativ E øst for denne. Ved boligfeltet Mogreina vil alternativ A gå relativt nærme bebyggelsen. Her går i dag eksisterende 66 kV ledning mellom Dal og Hovinmoen transformatorstasjoner gjennom boligfeltet. Mogreina Grendeutvalg skriver at de mener det er positivt at andre traseer enn denne er omsøkt for ny kraftledning.



Kart 6: Kart over traseene der de passerer Mogreina. Alternativ E vises med rosa strek, alternativ A med brun og eksisterende 66 kV med gul strek. Alternativ A vil komme noe nærmere bebyggelsen enn hva kartet viser, da Statens vegvesen har gitt tilbakemelding på at mast 25 må flyttes vestover ut av kryssområdet.

Med tanke på synlighet av kraftledningen sett fra bebyggelsen ved Mogreina, mener NVE at trasé E her vil være det beste alternativet. Alternativet går på motsatt side av E6 for boligfeltet, vil ha en avstand på ca. 300 meter til dette, og etter NVEs vurdering ikke medføre noen vesentlige visuelle virkninger sett fra bebyggelsen. En ny kraftledning etter alternativ A vil etter NVEs vurdering bli godt synlig og i betydelig større grad berøre boligområdet. Bortsett fra der ny 132 kV kraftledning passerer Mogreina, mener NVE at det ikke vil være forskjeller av betydning for landskapsverdier mellom alternativ A og E. Ved viltovergangen sør for Mogreina krysser alternativ E motorveien og følger samme trasé som alternativ A inn mot Hovinmoen transformatorstasjon.

Etter passering Mogreina og videre sørover i retning Hovinmoen, vil kraftledningen i hovedsak være synlig for de som ferdes langs E6. NVE mener at nærheten til øvrige infrastrukturprosjekter gjør at kraftledningen vil kunne framstå med mindre kontrast til omgivelsene. Linene på kraftledningen vil etter NVEs vurdering i vesentlig grad følge linjene i landskapet, som E6 og jernbanen er med og definerer. NVE mener derfor det er positivt at Elvia har omsøkt en trasé for ny kraftledning som bidrar til en samling av infrastruktur i området. De planlagte mastene med en enkel, rund og konet stolpe i stål, vurderes av NVE som gunstige med hensyn til hvordan ledningen passer inn med øvrige tekniske inngrep.

Ullensaker Allmenning skriver at deres skoger ved Mogreina fungerer som nærskog for innbyggere i området, skolebarn og barnehager. I området er det også en opparbeidet arena for bueskyting og oppkjørte skiløyper. Områdene er ifølge Ullensaker Allmenning mye brukt av lokalbefolkningen, Mogreina idrettslag, Ullensaker Bueskytterklubb og Norske Redningshunder. Elvia skriver at kraftledningen er omsøkt lagt parallelt med og så tett som mulig på E6 for å gi minst mulig negativ påvirkning mot øvrige omgivelser. NVE registrerer at banen til Ullensaker bueskytterklubb ligger i god avstand til ny kraftledning og ikke vil bli berørt av denne, hverken direkte eller visuelt. Ved Mogreina er det ifølge skisporet.no registrert flere skiløyper som trækkes med snøscooter. Der løypetraseen går tett inntil E6, vil også alternativ A for ny kraftledning komme tett på. Etter NVEs vurdering vil kraftledningen her være godt synlig, men ikke være et direkte hinder for skiløypa eller andre friluftaktiviteter.

Forum for natur og friluftsliv ber i deres uttalelse til søknaden om at stier og ferdselsårer holdes åpne gjennom anleggsperioden. Elvia svarer til dette at stier og veier fortløpende vil ryddes for vegetasjon som hogges og holdes åpne for fri ferdsel så langt det lar seg gjøre. Det må likevel forventes at disse stenges i kortere perioder under linestrekkingen for å ivareta personsikkerheten. NVE legger til grunn at Elvia tilrettelegger for fortsatt bruk av turstiene, samtidig som personsikkerheten i forbindelse med anleggsarbeidet også blir ivaretatt. NVE vil ved en eventuell konsesjon sette vilkår om at Elvia i MTA-planen skal beskrive hvordan hensynet til friluftsinnteresser kan ivaretas i forbindelse med anleggsarbeidet.

NVE har fått mange krav om bruk av jordkabel på hele eller deler av strekningen. Særlig i området rett nord for Hovinmoen transformatorstasjon har det blitt fremmet mange krav om bruk av jordkabel for å redusere de visuelle virkningene av ny kraftledning. Her er det flere planer om omregulering av området til industriformål. Elvia har gjort en beregning av kostnaden for bruk av jordkabel. Se kapittel 3.4. Etter NVEs vurdering faller hverken området ved Hovinmoen, eller øvrige deler av traseen mellom Dal og Hovinmoen, inn under unntakene gitt av Stortinget for hvor det kan benyttes jordkabel i stedet for luftledning.

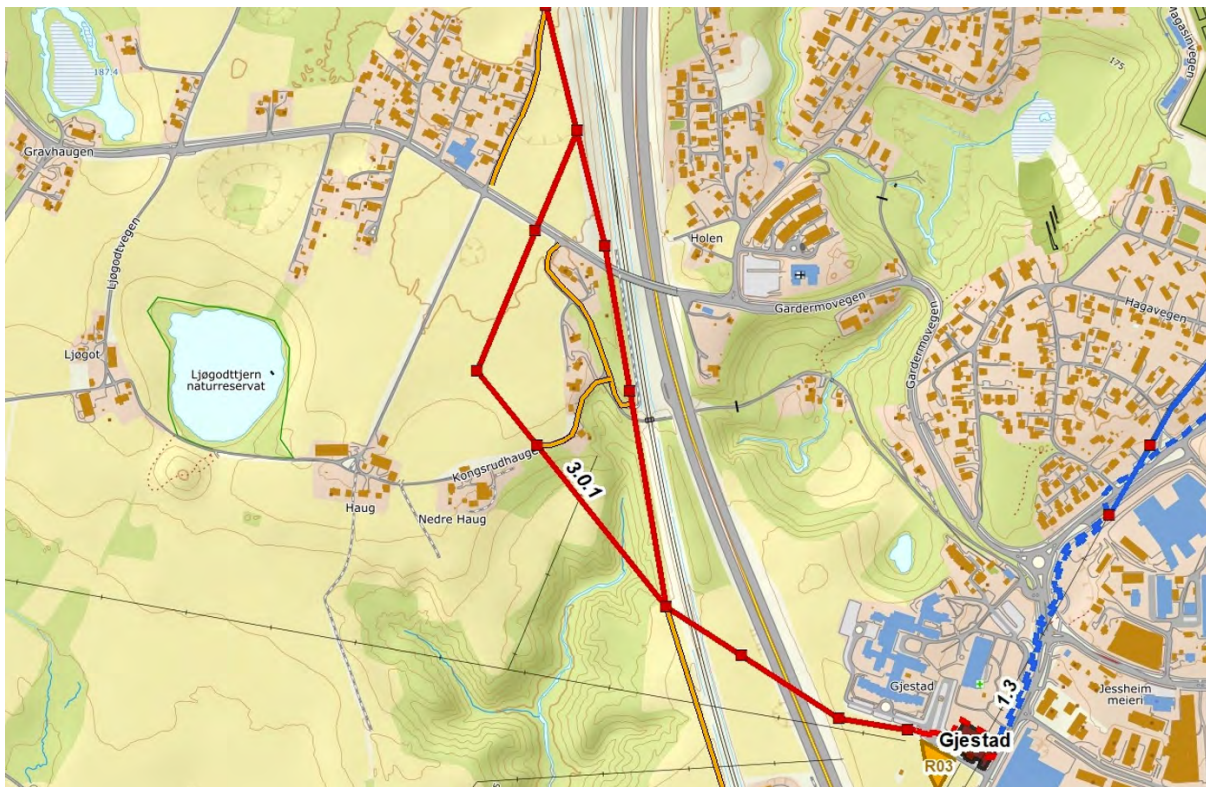
3.5.2 *Virkninger av ny kraftledning mellom Hovinmoen og Gjestad*

For ny 132 kV kraftledning mellom Hovinmoen og Gjestad er tiltaksområdet dominert av bebygde områder i tilknytning til Nordby og de store delvis opparbeidede næringsarealene lenger nord. Videre er området preget av infrastruktur som jernbanen, E6 og flere eksisterende kraftledninger. Samlet sett vurderes tiltaksområdet i søknaden å ha et gjennomgående utbygd preg. Unntaket er en kort strekning rundt Kongsrudhaug hvor traseene går gjennom et mer jordbrukspreget landskap med spredt bebyggelse.

Ifølge søknaden vurderes negative visuelle virkninger av kraftledningen først og fremst å kunne oppleves i den sørlige delen av traseen, da den vil kunne gi noe negative visuelle virkninger for omsorgsboligen ved Gjestad, boliger ved Kongsrudhaugen og boligfeltet ved Haug.

Ved Gjestad omsorgsbolig vil to mastepunkt komme i synsretningen mot sør. Her går det i dag en 22 kV kraftledning, som ny 132 kV vil parallellføres med inn til stasjonen. De nye mastene vil være høyere og kraftigere enn hva som er tilfellet for eksisterende ledning, og ny kraftledning vil etter NVEs vurdering fremstå som mer dominerende enn hva som er tilfellet ved dagens situasjon.

Ved Kongsrudhaugen har Elvia søkt om to forskjellige traséalternativer. Alternativ 3.0 er planlagt å følge Gardermobanen. Alternativ 3.0.1 er planlagt lenger vest for dette, og vil gå mellom gårdene Haug og Nedre Haug og øvrig boligbebyggelse ved Kongsrudhaugen.



Kart 7: Kart som viser omsøkte traseer mellom Gjestad transformatorstasjon og boligfeltet ved Haug.

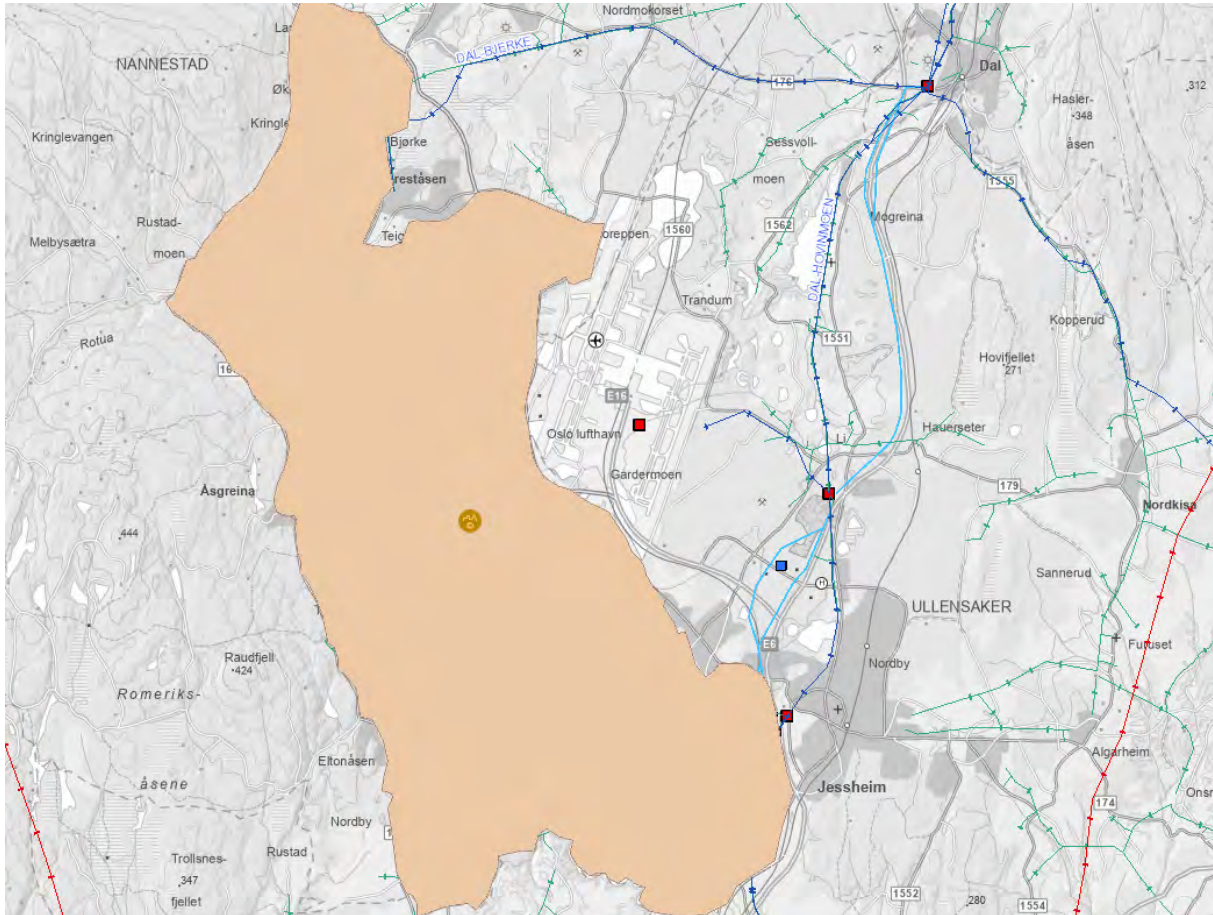
Viken fylkeskommune skriver at både traséalternativ 3.0 og 3.0.1 kommer i konflikt med store kulturminne- og kulturlandskapsverdier. Dette gjelder spesielt alternativ 3.0.1. I tillegg krysser begge traseene et svært viktig friluftsområde for Ullensaker kommune. Området vest for Gardermobanen på denne strekningen er kartlagt som kulturlandskap av regional verdi, og er nå innmeldt som kulturlandskap av nasjonal betydning i forbindelse med Riksantikvarens KULA-prosjekt.

Både fylkeskommunen og grunneiere på gårdene Nedre Haug og Haug trekker frem Raknehaugen, en gravhaug fra vikingtiden, som ligger noen hundre meter vest for traséalternativ 3.0.1.

Fylkeskommunen skriver at plataået ved Haug gård er en sentral del av haugens omland, og et luftspenn som etableres langs Gardermobanen etter alternativ 3.0 eller over jordet etter alternativ 3.0.1, etter deres mening vil tilføre et forstyrrende element som forringer opplevelsen av dagens kulturlandskap kraftig.

I området ligger det også flere historiske gårder, slik som Haug og Nedre Haug. Den historiske pilgrimsleden til Nidaros krysser under E6 og jernbanen før den fortsetter vestover og går gjennom gårdstunene. Haug allé trekkes også frem som et landemerke. Fylkeskommunen skriver at begge traseene til ny kraftledning krysser pilgrimsleden og vil virke forstyrrende for turgåere. Videre

skriver fylkeskommunen at selv om inngrepet skjer i KULA-området utkant, vil mastene være synlig på lang avstand og dermed fremstå som mer skjjemende enn eksisterende vei og bane, som er lagt i skjæring gjennom landskapet. De mener at den eneste fullgode alternativet forbi denne strekningen er å benytte jordkabel.

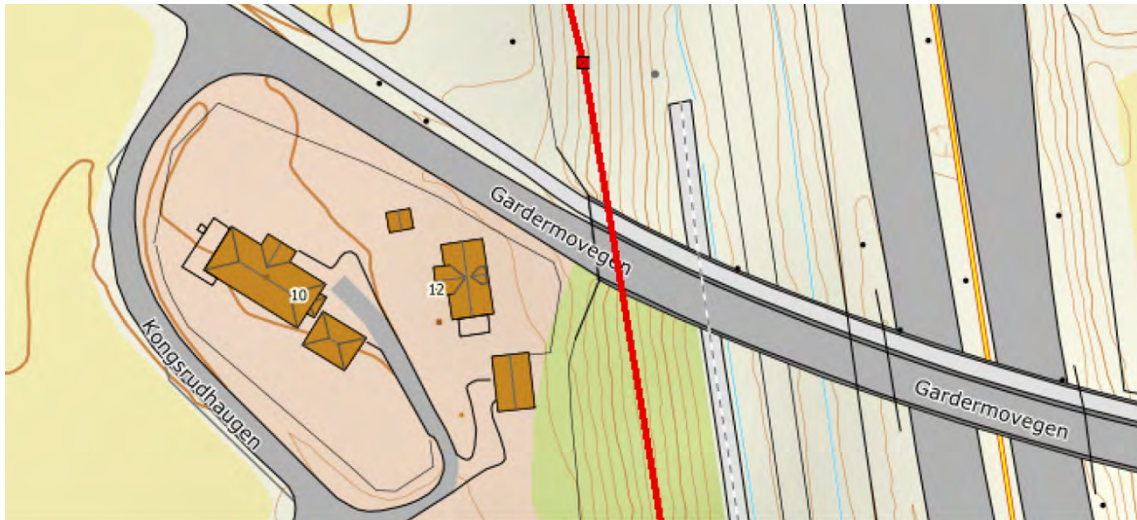


Kart 8: Uthevet felt viser KULA-området. I sør ved Gjestad er ny kraftledning planlagt i utkanten dette.

Elvia skriver i deres kommentar til fylkeskommunens uttalelse at de for den nye kraftledningen har valgt slanke master med et lite fotavtrykk. Primært omsøkt alternativ 3.0 er lagt i utkant av dyrket mark og parallelt med vei og bane. Alternativ 3.0.1 vil gå nærmere Raknehaugen og i større grad påvirke kulturmiljøet rundt denne. Etter forespørsel fra NVE har Elvia utredet flere alternativer med bruk av kabel (se kapittel 3.4.4), både for hele strekningen mellom Hovinmoen og Gjestad transformatorstasjoner og deler av denne strekningen. Elvia har ikke søkt om å bygge noen av de utredede kabelalternativene. Utredningen viser at kostnaden for kabel på hele strekningen mellom Gjestad og Hovinmoen vil være 6-7 ganger dyrere enn omsøkt løsning med luftledning. Elvia har også utredet et alternativ med luftledning ut fra Hovinmoen og frem til etter kryssing av Gardermobanen. Videre fra nord for byggefeltet ved Haug og inn til Gjestad transformatorstasjon er det vurdert å bygge kraftledningen som jordkabel. Dette er strekningen hvor ny kraftledning etter NVEs vurdering vil gi størst negative visuelle virkninger. Kostnaden for denne utredede, men ikke omsøkte løsningen er av Elvia beregnet til å være 91,9 millioner kroner. Omsøkt alternativ med luftledning hele veien er beregnet til 26,1 millioner kroner. NVE mener at merkostnaden på 65,8 millioner kroner for bruk kabel på denne strekningen ikke kan forsvares.

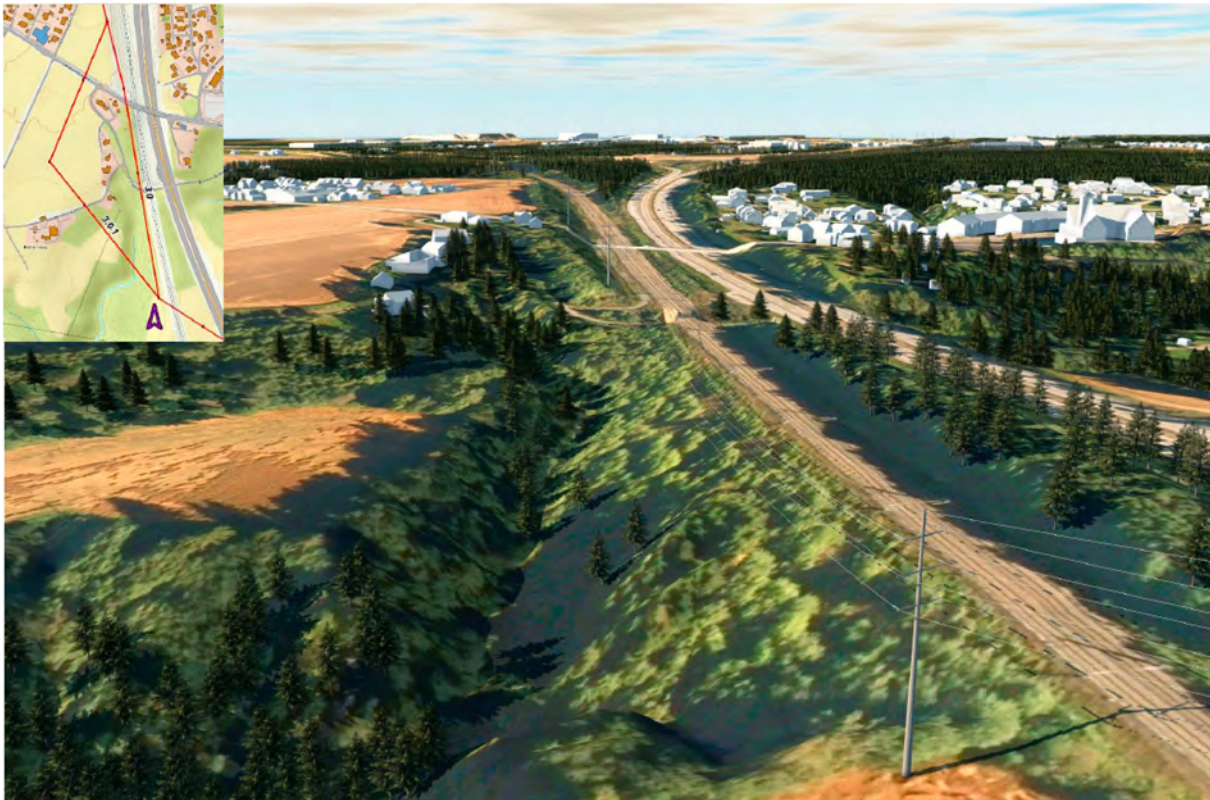
Alternativ 3.0 vil på strekningen etter kryssing av E6 og jernbanen komme tett på bebyggelse. Dette gjelder særlig ett hus der Gardermoveien krysser over E6. Elvia skriver i søknaden at det vil være mulig å trekke selve mastepunktene unna dette huset, men at linene vil komme tett på hus og hage. Bård Aas skriver at ny kraftledning kun vil gå 22 meter fra hjørnet på huset i Kongsrudhaugen 12. Han

mener at dette vil gi redusert verdi på eiendommen og livskvalitet. I tillegg har de terrasse og hage øst for huset, mot kraftledningen, og det må sees på som en vesentlig ulempe å få en luftledning rett over dette. NVE er enig i at det aktuelle huset i stor grad vil bli negativt berørt av ny kraftledning.



Kart 9: Der ny kraftledning (rød strek) krysser Gardermovegen vil avstanden til nærmeste bolig være ca. 22 meter.

Kraftledningen kommer også ganske tett på øvrige boliger på strekningen og vil kunne bli synlig fra disse. Her vil derimot eksisterende vegetasjon i større grad kunne bidra til skjerming mellom husene og kraftledningen. Videre mener NVE at alternativ 3.0 vil gi færre visuelle ulemper enn alternativ 3.0.1. Dette alternativet vil ligge noe lenger unna boligene, men da disse har naturlig utsynsretning mot sør og vest, vil ny kraftledning bli liggende midt mot denne og i større grad virke forstyrrende. Alternativ 3.0.1 vil også komme nærmere Raknehaugen, gårdene og kulturmiljøet rundt disse. Avstanden mellom alternativ 3.0.1 og Raknehaugen vil være ca. 450 meter. Avstanden til alternativ 3.0 vil være ca. 650 meter. Mellom låven på Nedre Haug gård og alternativ 3.0.1 vil det være ca. 85 meter, og til alternativ 3.0 vil det være ca. 220 meter. Selv om spesielt ett hus ved Gardermovegen blir sterkt berørt, mener NVE at alternativ 3.0 samlet sett vil medføre minst virkninger for landskap og kulturmiljø på denne strekningen. Mastene til ny kraftledning vil være mellom 25-35 meter høye og kunne synes fra området rundt Raknehaugen. Samtidig vil det ved alternativ 3.0 fortsatt være vegetasjon rett vest for kraftledningen, som bidrar til å redusere innsynet mot denne og dempe de visuelle virkningene. I tillegg vil NVE ved en eventuell konsesjon til ny kraftledning etter alternativ 3.0, sette krav om at Elvia så langt det er mulig skal gjennomføre en begrenset skogrydding på denne strekningen. Videre vil alternativ 3.0 etter NVEs vurdering i begrenset grad påvirke pilgrimsleden, da kraftledningen krysser denne på samme punkt som E6 og Gardermobanen gjør i dag.



Figur 6: Illustrasjon av kraftledningen etter alternativ 3.0. Alternativ 3.0.1 vinkler ut på jordet og går vest for bebyggelsen som i dag ligger nærmest Gardermobanen.

Også videre nordover, ved boligfeltet ved Haug, vil ny kraftledning bli godt synlig fra bebyggelsen. Ny kraftledning blir liggende høyere i terrenget enn det E6 og Gardermobanen gjør. Disse er i dag ikke synlig fra bebyggelsen, noe som etter NVEs vurdering gjør at ny kraftledning på denne strekningen i større grad vil fremstå som et nytt dominerende inngrep i området. I tillegg vil det være nødvendig å rydde skog som i dag står mellom boligbebyggelsen og jernbanen, noe som etter NVEs vurdering vil forsterke de negative virkningene av ny kraftledning. NVE vil, som for strekningen ved Kongsrudhaugen, også her sette vilkår om at Elvia så langt det er mulig skal gjennomføre en begrenset hogst slik at lavtvoksende vegetasjon kan bli stående under kraftledningen, og dermed bidra til fortsatt skjerming mot jernbanen og E6. I følge Elvia selv vil det ikke være nødvendig å snauhogge all skogen under kraftledningen. Det vil være nødvendig å rydde en senterlinje under kraftledningen, men på sidene vil høyere vegetasjon kunne stå igjen slik at rydebeltet får en u-profil.



Figur 7: Illustrasjon av traséalternativ 3.0 sett nordover mot Gardermoen næringspark. Alternativ 3.1 går gjennom næringsparken.

Rett nord for boligfeltet ved Haug berører ny kraftledning et skogkledd areal som fungerer som et viktig nærfriluftsområde. I tillegg er det registrert skiløype som går gjennom området. Alternativ 3.1 vil her medføre en ca. 600 meter lang ryddegate tvers gjennom skogsområdet. Elvia skriver at også alternativ 3.0 vil utløse behov for noe rydding over en ca. 80 meter lang strekning, men da kun i ytterkant av områdets sørøstre hjørne. NVE er enig med søker i at den negative konsekvensen for friluftsliv ved alternativ 3.1 vil være betydelig, og at alternativ 3.0 i langt mindre grad vil være negativt for friluftsliv i området. NVE forutsetter samtidig at hensynet til turstier og skiløypa blir ivarettatt i forbindelse med anleggsarbeidet. Ved en eventuell konsesjon til ny kraftledning, vil NVE sette krav om at Elvia skal omtale dette i MTA-planen.

Etter kryssingen av jernbanen og E16 fortsetter kraftledningen videre nordover inn mot Hovinmoen transformatorstasjon. Alternativ 3.0 følger langs E6, mens alternativ 3.1 krysser rett gjennom Gardermoen næringspark. Ingen av alternativene går her i nærheten av boligbebyggelse. Gardermoen Park AS og Thon Hotellbygg sier i deres uttalelse at de har planer for en mer bymessig utvikling i området hvor alternativ 3.1 er planlagt, med kontor, undervisning og hotell, og at en kraftledning her vil være negativt. Begge alternativene vil i utgangspunktet ha begrensede virkninger for landskapsverdier, da de vil etableres i tilknytning til regulerte næringsarealer og veier. Alternativ 3.0 etableres langs E6 og vil i størst grad bidra til en samling av infrastruktur. Dette, og at alternativ 3.0 ikke vil legge begrensninger på fremtidig utvikling av næringsarealene, gjør at NVE mener at en ny kraftledning etter alternativ 3.0 er det beste for denne strekningen.

Som for strekningen mellom Dal og Hovinmoen, mener NVE at ny 132 kV kraftledning ved å følge eksisterende infrastruktur som jernbanen og E6, vil fremstå som mindre kontrastfull til landskapet. Det samme gjelder også for de enkle, runde mastene der kraftledningen går langs og i umiddelbar nærhet til motorveien.

3.5.3 Oppsummering av visuelle virkninger

De omsøkte alternativene vil alle gå gjennom områder med spredt boligbebyggelse, næringsarealer, skog og åpne landbruksarealer. For strekningen mellom Hovinmoen og Dal mener NVE at de visuelle virkningene vil være størst på strekningen ut fra Dal transformatorstasjon og ved Mogrina, hvor

kraftledningen vil bli synlig fra flere boliger. Eksisterende 66 kV kraftledning Dal-Hovinmoen, som i dag går gjennom boligfeltet ved Homlenvegen og Mogreina, rives når ny 132 kV ledning er satt i drift, noe NVE mener at bidrar til å begrense de samlede virkningene. Etter NVEs vurdering vil det samlet være minst konsekvenser for visuelle virkninger ved valg av traséalternativ D-E-A mellom Dal og Hovinmoen. Dette alternativet vil ha størst avstand til bebyggelsen ved boligfeltene. Ved Mogreina innebærer dette alternativet etter NVEs vurdering en forbedring sammenliknet med i dag. Ved alternativ D bygges i tillegg 66 kV Dal-Minne om til kabelanlegg mellom Dal transformatorstasjon og E6. Dette gjør at to av dagens 66 kV luftledninger fjernes fra området. Alternativ A vil her i langt større grad gi negative visuelle virkninger for bebyggelsen. For øvrige strekninger langs traseene vil kraftledningen i hovedsak være synlig for de som ferdes langs E6, og NVE mener det er positivt at ny kraftledning samlokaliseres med øvrige inngrep. Øvrige inngrep er i dag også med og påvirker bruken av området til friluftsliv. Samlet mener NVE at de visuelle virkningene av en ny kraftledning etter alternativ D-E-A vil være begrensede.

For strekningen mellom Hovinmoen og Gjestad mener NVE at alternativ 3.0 vil gi minst ulemper for landskap, kulturmiljø og friluftsliv. Alternativ 3.0.1 vil gi store visuelle virkninger både sett fra boligene ved Kongsrudhaugen og fra området rundt Raknehaugen. Nord for boligfeltet ved Haug vil alternativ 3.1 føre til inngrep i et nærfriluftsområde. Mellom Gjestad transformatorstasjon og boligfeltet ved Haug vil ny kraftledning etter alternativ 3.0 bli godt synlig fra flere boliger. Alternativ 3.0 legges helt i utkanten av det viktige kulturlandskapsområdet, men vil likevel kunne bli synlig fra dette på enkelte strekninger. NVE mener likevel at en ny kraftledning etter alternativ 3.0 vil gi akseptable virkninger, og vi mener det er positivt med en samlokalisering med Gardermobanen og E6. NVE har gjort en vurdering av å benytte kabel på deler av traseen. Dette vil gi en betydelig merkostnad, som etter NVEs vurdering ikke kan forsvares eller være i tråd med retningslinjene Stortinget har satt for bruk av kabel.

Ved en konsesjon til ny kraftledning vil NVE sette vilkår om at det skal gjennomføres en begrenset skogrydding med hensikt å skulle redusere de visuelle virkningene på strekningen fra Gjestad transformatorstasjon til nord for boligfeltet ved Haug. NVE vil også sette vilkår om at Elvia i MTA-planen skal beskrive hvordan hensynet til friluftsinnteresser kan ivaretas i anleggsfasen på hele strekningen mellom Gjestad og Dal.

3.6 Virkninger for kulturminner og kulturmiljø

Dette kapitlet handler om direkte inngrep i automatisk fredete kulturminner og kulturmiljøer (fra før 1537) og eventuelle vedtaksfredete kulturminner. Vurderingene av de indirekte virkningene på kulturminner og kulturmiljøer er beskrevet under temaet visuelle virkninger i kapittel 3.3.

Fylkeskommunen skriver i deres uttalelse til søknaden at de vurderer konfliktpotensialet for traseen mellom Dal og Hovinmoen som moderat, da kulturminnene i området er av vanlig forekommende typer. Plassering av mastepunkter, etablering av anleggsveier og framtidig arbeid i ryddebeltet vil likevel kunne medføre krav om dispensasjonsbehandling for kulturminner som ikke tidligere er undersøkt. For kjente kulturminner vurderer fylkeskommunen at ingen av de omsøkte traseene D, A eller E kommer i konflikt med særlig viktige kulturminner.

Mellom Gardermobanen og Hovinmoen transformatorstasjon vil det ifølge Viken fylkeskommune ikke bli stilt krav om arkeologisk registrering. For strekningen mellom jernbanen og Gjestad sier derimot fylkeskommunen at det er meget høyt potensial for funn av automatisk fredete kulturminner. Særlig gjelder dette for området ved Haug gård. Elvia må regne med at det stilles krav om arkeologiske registreringer i forbindelse med utarbeidelse av MTA-plan, både ved etablering av luftspenn og eventuell jordkabel på strekningen.

Fylkeskommunen antar at potensialet for funn avtar jo nærmere Gardermobanen man kommer. I den grad det er mulig å legge traseen i kupert terreng, vil det også etter fylkeskommunens vurdering sannsynligvis redusere funnpotensialet.

Elvia skriver at i forbindelse med utredningen for konsesjonssøknaden, ble traseen for kraftledningen forsøkt lagt slik at kjente kulturminner blir minst mulig berørt. Dette gjelder spesielt ved kulturlandskapet rundt Raknehaugen. Etter NVEs vurdering vil alternativ 3.0 i minst grad berøre kjente kulturminner på strekningen mellom Gjestad og Hovinmoen. Alternativet vil berøre to automatisk fredede lokaliteter. Ingen av disse vil derimot komme i direkte konflikt med planlagte mastepunkter. For alternativ 3.1 vil ytterligere to automatisk fredede kulturminner berøres ved at linene krysser rett ved eller over kulturminnet. For alternativ 3.1 og 3.0.1 er i tillegg potensialet for å støte på hittil ukjente kulturminner større enn for alternativ 3.0, som går langs Gardermobanen og E6.

Før anleggsstart mener NVE det vil være viktig med en god detaljplanlegging og dialog med kommunene og fylkeskommunen for å redusere tiltakets påvirkning på kulturminner og kulturmiljøer. For det tilfelle at det avdekkes hittil ukjente automatisk fredete kulturminner i tiltaksområdet, skal alt arbeid øyeblikkelig stanses, jf. kulturminneloven § 8, annet ledd og kulturminnemyndigheter varsles. NVE forutsetter at Elvia oppfylder kravene i kulturminneloven, og gjør oppmerksom på at de er ansvarlig for at fredete kulturminner ikke skades. Vi viser også til kulturminneloven § 9, som krever avklaring av om undersøkelsesplikten er oppfylt. Dette skal være gjennomført før NVE tar behandlingen av miljø-, transport- og anleggsplanen.

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

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

3.7.1 Kunnskapsgrunnlaget

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

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.

Det vil alltid være en viss usikkerhet om hvorvidt vi besitter fullstendig kunnskap om de biologiske verdiene i influensområdet til kraftledningen. NVE vurderer allikevel at den samlede dokumentasjonen som her foreligger gir tilstrekkelig grunnlag for å drøfte og vurdere effekten av kraftledningen på naturmangfoldet, i samsvar med kravet i naturmangfoldloven § 8.

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

3.7.2 Fugl og annet dyreliv

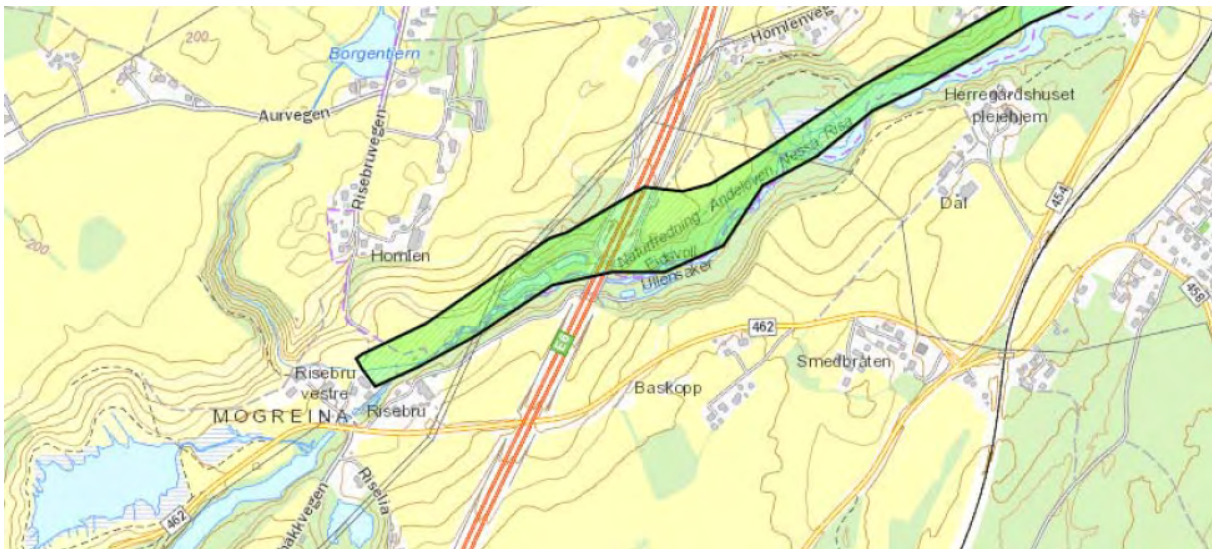
I anleggsfasen vil aktivitet og terrenginngrep kunne forstyrre fugl og annet dyreliv og medføre at fugl trekker bort fra områdene hvor aktiviteten foregår. Fuglearter som er sårbare for forstyrrelser vil kunne oppgi hekkingen dersom aktiviteten vedvarer. Fugle- og dyrearters yngletid vil generelt være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

I driftsfasen er det hovedsakelig fugl som kan bli negativt påvirket gjennom kollisjon med linene. 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 skje.

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.

Ny kraftledning mellom Dal, Hovinmoen og Gjestad transformatorstasjoner er for det meste planlagt å følge eksisterende vei og jernbane. Mye av grunnen er sandholdig, og vegetasjonen langs traseene består for det meste av gran- og furuskog, med innslag av noe blandingsskog. For store deler av de omsøkte traseene vil ny kraftledning følge i grensen mot ryddebeltet til E6, eller gå over jordbruksland, areal regulert for industri og hogstflater.

Flere høringsparter nevner fuglelivet ved elva Risa. Her krysser alternativ A vassdraget på vestsiden av E6 og alternativ E på østsiden av veien. Eidsvoll kommune skriver at traséen for ny kraftledning krysser et fuglefredningsområde langs Risa. Statsforvalteren skriver at der kraftledningen krysser Andelven, Nessa og Risa dyrelivsfredningsområde vil tiltaket kreve en dispensasjon fra fredningsbestemmelsene. Både de, Forum for natur og friluftsliv Akershus og Eidsvoll kommune mener at kollisjonsrisikoen for fugl må tas hensyn til.



Kart 10: Dyrelivsfredningsområdet langs elva Risa. Alternativ A og E mellom Dal og Hovinmoen følger her E6 på hver sin side av veien.

Vorma, med sideelvene Andelva, Risa og Nessa er blant annet et viktig overvintringssted for svaner og ender. Området har også en viktig funksjon som hekkelokalitet for flere andre arter. Andefugler er utsatt for kollisjon med kraftledninger. De er ofte relativt store og tunge fugler som flyr raskt, men har

dårlig manøvreringsevne i lufta. NVE er enig i at det er viktig å ta hensyn til fuglelivet og vil ved en konsesjon til ny kraftledning sette vilkår om at kraftledningen skal merkes med fugleavvisere der denne krysser vassdraget. NVE mener at dersom man foretar et slikt avbøtende tiltak, vil dødelighet av andefugler som kolliderer med kraftledningen være en sjelden hendelse, som ikke vil påvirke artene hverken lokalt eller nasjonalt. Denne vurderingen er lik for både alternativ A og E.

Statsforvalteren skriver i uttalelsen deres at en eventuell trasé langs E6 vil gå nært en viltovergang over E6 der hvor alternativ E og A møtes sør for Mogreina. De forutsetter at detaljplanlegging tar hensyn til denne overgangen og at en ikke plasserer mastepunkter på en slik måte at det kan være uheldig for vilt i området. Elvia skriver som en kommentar til dette at viltovergangen ved E6 vil ikke bli direkte berørt av kraftledningen, men at det sannsynligvis vil komme et mastepunkt ved siden av overgangen. NVE mener at dette ikke vil ha noen påvirkning på kryssende vilt etter at anleggsarbeidet er avsluttet.

Rett sør for Gardermobanen passerer alternativ 3.1 Skåntjern. Her er det registrert enkelte rødlistede arter som vipe (CR), vannrikse (VU) og sivhøne (VU), og våtmarksområdet vurderes i søknaden til å ha middels verdi. Alternativ 3.1 vurderes å kunne gi noe påvirkning på området, men tjernet er ifølge søknaden allerede påvirket av jernbanesporet tett på. Registrerte arter i området er heller ikke spesielt utsatt for kollisjon med kraftledninger. I søknaden vurderes at kraftledningen etter alternativ 3.1 vil gi noe miljøskade. Alternativ 3.0 og 3.0.1 vurderes å føre til ubetydelig skade. NVE mener at alternativ 3.0 på strekningen mellom Gjestad og Hovinmoen vil gi minst negative virkninger for naturmangfold. Alternativ 3.0 går tett på E6 og Gardermobanen, og arealet her er allerede sterkt påvirket av disse.

3.7.3 Naturtyper og vegetasjon

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

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

Ny kraftledning vil i stor grad følge eksisterende jernbane og motorvei. Med unntak av området hvor kraftledningen krysser elva Risa, er det ikke registrert naturverdier som verdifulle naturtyper eller verneområder langs de planlagte traseene.

Forum for natur og friluftsliv ønsker at det skal settes krav om skjøtelsesplaner for traseene som sikrer at økologisk funksjon ivaretas. Dette er spesielt viktig ved dyrefredningsområdet Andelven, Nessa og Risa ved E6. Her vil kraftledningen krysse høyt over elva og behovet for å gjennomføre hogst i dette området vil etter NVEs vurdering være svært begrenset. Det vil for eksempel ikke være nødvendig å gjøre inngrep i kantvegetasjonen langs elva. Videre vil NVE ved en konsesjon til ny kraftledning sette vilkår om at Elvia skal utarbeide en MTA-plan. Et standardkrav til denne er at konsesjonæren skal utarbeide en rydde- og skjøtelsesplan for de aktuelle traseene i konsesjonsperioden. NVE vil i konsesjonen spesifisere at det ved kryssingen av Rissa så langt det er driftsmessig forsvarlig skal gjennomføres en begrenset skogrydding. For strekningen mellom Dal og Hovinmoen ønsker Elvia også å etablere et skjøtelsesbelte etter prinsippene fra prosjektet *Sterkere skog*. For mer om dette se kapittel 3.8.

3.7.4 Fremmede arter

Det er flere registrerte lokaliteter med fremmede arter nær den omsøkte traseen, blant annet hagelupin (SE) og hvitsteinkløver (SE). Håndtering av masser i forbindelse med anleggsarbeid i områder der det vokser fremmede arter, vil medføre risiko for at disse artene spres. Forskrift om fremmede organismer setter en rekke krav til håndtering av fremmede arter for å unngå spredning. NVE vil sette vilkår i

konsesjonen om at Elvia skal beskrive hvordan anleggsarbeidet kan gjennomføres for å hindre spredning av fremmede arter i miljø-, transport- og anleggsplanen.

3.7.5 Naturmangfoldloven § 9, føre-var-prinsippet

NVE mener at grunnlagsmaterialet for de utførte utredningene av naturmangfold er tilstrekkelig, jf. våre vurderinger av dette i kapittel 3.7.1. En viss usikkerhet om hvorvidt vi besitter fullstendig kunnskap om de biologiske verdiene i influensområdet vil alltid være til stede. NVE vurderer at den samlede dokumentasjonen som foreligger gir tilstrekkelig grunnlag for å drøfte og vurdere effekten kraftledningen har på naturmangfoldet ut fra sakens omfang og risikoen for skade, i samsvar med naturmangfoldloven § 8. NVE mener derfor at føre-var-prinsippet som fremgår av naturmangfoldloven § 9 ikke kommer til anvendelse i denne saken.

3.7.6 Samlet belastning i henhold til prinsippene i naturmangfoldloven

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

Ny kraftledning er i stor grad planlagt å følge tett på eksisterende motorvei og jernbane, eller krysse gjennom planlagte og eksisterende industriområder. Etter NVEs vurdering vil påvirkningen på viktige og sårbare naturtyper derfor være begrenset. Mellom Mogreina og Dal transformatorstasjon krysser ny kraftledning over elva Risa, som er en del av Andelven, Nessa og Risa dyrelivsfredningsområde. NVE har her satt vilkår om at kraftledningen her skal merkes med fugleavvisere for å redusere sannsynligheten for at fugl kolliderer med denne.

Ny 132 kV kraftledning skal erstatte eksisterende 66 kV kraftledning på strekningen mellom Dal, Hovinmoen og Gjestad transformatorstasjoner. Denne går i dag tett på eller krysser Elstad landskapsvernområde, Hersjøen, Nordbytjernet og Svenskestutjern. Etter NVEs vurdering er naturverdiene langs eksisterende trasé for 66 kV kraftledningen større enn langs trasé for planlagt ny 132 kV ledning, og en sanering av eksisterende kraftledning vil kunne ha en positiv virkning for naturverdier.

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

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

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

3.7.8 Oppsummering av virkninger på naturmangfold

NVE mener kunnskapsgrunnlaget om naturmangfold er tilstrekkelig for å fatte konsesjonsvedtak etter energiloven. Ny kraftledning er i stor grad planlagt langs eksisterende motorvei, jernbane og gjennom industriområder. Etter NVEs vurdering vil derfor konsekvensene for viktige naturtyper og vegetasjon i det vesentlige være begrenset.

For strekningen mellom Dal og Hovinmoen mener NVE at konsekvensene for naturverdier vil være de samme uavhengig av traséalternativ. NVE vil sette som vilkår at kraftledningen skal merkes med fugleavvisere der denne krysser elva Risa. For strekningen mellom Hovinmoen og Gjestad mener NVE at alternativ 3.0 vil ha minst konsekvenser, da dette går tett på E6 og jernbanen.

Eksisterende 66 kV kraftledning på samme strekning skal rives når ny 132 kV ledning er satt i drift, og NVE mener dette vil kunne ha en positiv virkning på naturmiljø. Samlet mener NVE at ny kraftledning i driftsfasen ikke vil gi negative konsekvenser av betydning for dyre- og fugleliv. Anleggsperioden med riving av eksisterende 66 kV kraftledning og bygging av ny 132 kV ledning vil derimot kunne medføre støy og virke forstyrrende.

3.8 Virkninger for arealbruk og næring

For ny 132 kV kraftledning vil det etableres et rettighetsbelte med ca. 30 meters bredde under kraftledningen. For strekningen Dal-Hovinmoen utgjør dette ca. 260 daa, og for strekningen Hovinmoen-Gjestad utgjør det ca. 130 daa. Denne klausuleringen gjøre at det blant annet ikke kan oppføres nye bygg eller gjennomføres skogsdrift på det aktuelle arealet. Klausuleringsbeltet er likevel ikke til hinder for at arealet kan benyttes til for eksempel jordbruksdrift, beitebruk, parkering eller ferdsel. Ved bygging av ny 132 kV kraftledning, vil eksisterende 66 kV på samme strekning kunne rives, og arealer som er klausulert av denne frigis.

Under følger en gjennomgang av NVEs vurdering av den omsøkte 132 kV kraftledningens konsekvenser for skogbruk, landbruk, næringsarealer og riksveier.

3.8.1 Skogbruk

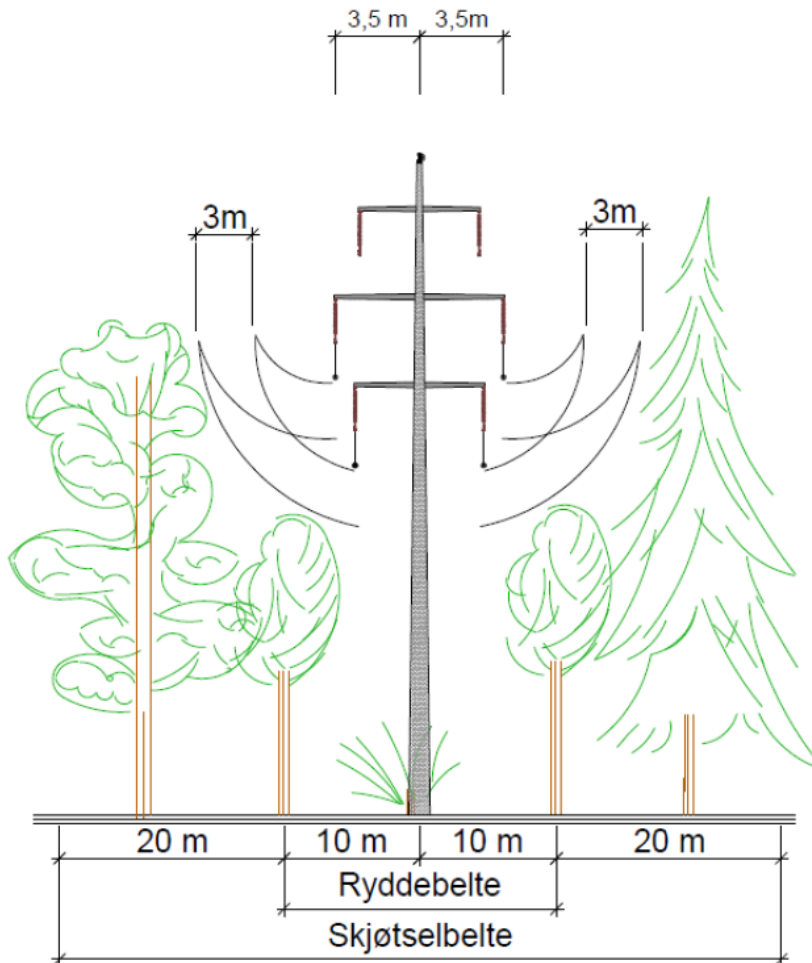
Ny 132 kV kraftledning med 30 meter bredt rydde og byggeforbudsbelte vil klausulere et areal på ca. 390 daa. Primært er det ved bygging av ny 132 kV kraftledning Dal-Hovinmoen at skogarealer vil berøres. Skogen består her for det meste av barskog med høy bonitet. Elvia skriver i søknaden at det også er registrert plantefelter langs E6. Disse ligger i hovedsak sør for Mogreina.

For å redusere faren for trefall på kraftledningen, er det nødvendig rydde skogen langs traseen. For både 132 kV Gjestad-Hovinmoen og 132 Hovinmoen-Dal har Elvia søkt om ekspropriasjon for å etablere et 30 meter bredt ryddebelte. For 132 kV ledningen Dal-Hovinmoen ønsker Elvia alternativt å etablere et rydde og skjøtselsbelte etter prinsippene fra prosjektet *Sterkere skog*. Dette er et prosjekt i samarbeide med flere nettselskaper og NIBIO med formål å redusere faren for trefall på kraftledninger. For dette har Elvia ikke søkt om ekspropriasjon, men ønsker å inngå minnelig avtale med berørte grunneiere.

Ullensaker Almenning og andre grunneiere langs traseen har skogarealer som blir berørt av ny kraftledning med tilhørende ryddebelte, og krever at kraftledningen etableres som jordkabel. I følge Elvia vil fellesføringen av kraftledningen med infrastruktur som vei og jernbane gi mulighet for overlapping av ryddebelter, noe som bidrar til å redusere behovet for skogrydding. De har derfor søkt om å bygge ny 132 kV Dal-Hovinmoen så tett på E6 som mulig. NVE mener det er positivt at ryddebeltet for ny kraftledning delvis kan overlappes med ryddebeltet langs E6. Når det gjelder ønsket om å bygge den nye kraftledningen som jordkabel, viser NVE til øvrige vurderinger for dette.

Problemet med trær som faller over kraftledningen er ventet å øke i årene fremover, da klimaendringene vil kunne gi økt fare for vindfall, snøbrekk og snøbøyde trær. Selv om det ryddes et belte på 15 meter til hver side for senter av kraftledningen, vil fortsatt større trær kunne falle over denne. Ifølge NIBIO vil stedtilpasset ungskogpleie og tynning være et viktig virkemiddel for å øke trærnes stabilitet, og dermed redusere risikoen for trefall og toppberkk. Gjennom å gi færre trær bedre plass får rotsystemet utviklet seg, og stammene blir tykkere. Dette resulterer i sterkere trær som i større grad tåler mye vind og snølast.

Ved å følge prinsippene for skogrydding fra *Sterkere skog* prosjektet, vil Elvia i dette tilfellet redusere bredden på ryddebeltet til 10 meter til hver side fra lednings senterlinje. I en skjøtssone på 20 meter på utsiden av ryddebeltet pleies skogen på en slik måte at faren for trefall mot ledningen reduseres.



Figur 8: Rydde og skjøtsselsbelte etter prinsippene i *Sterkere skog*. Ryddebeltet reduseres fra 30 til 20 meter, og man etablerer et skjøtsselsbelte 20 meter ut til hver side for dette.

Ullensaker Allmenning er kritisk til at Elvia ønsker å benytte prinsipper fra metoden *Sterkere skog* for skogrydding og skjøtsel langs kraftledningstraseen. De anser at hele skjøtsselsbeltet på 60 meter vil være tapt skogbruksmessig på kort og lang sikt. Videre er Ullensaker Allmenning kritiske til at det i skjøtsselsbeltet vil kunne tynnes og kappes topper for å hindre trær i å komme i konflikt med kraftledningen. De mener dette vil kunne ødelegge røtter og medføre stor fare for råte, tørke og billeskader.

NVE registrerer at Elvia ønsker å gjennomføre skogrydding etter prinsippene fra *Sterkere skog* etter avtale med berørte grunneiere. NVE registrerer også at Elvia i søknaden skriver at grunneiere vil erstattes for hele området innenfor det 60 meter brede skjøtsselsbeltet, og samtidig beholde verdien på skog som avvirket senere.

NVE mener at strekningen mellom Dal og Hovinmoen er godt egnet til å benytte prinsippene for skogskjøtsel fra *Sterkere skog* prosjektet. Ledningstraseen vil delvis ligge inne i den hogstsonen som allerede er etablert mot E6. Deler av traseen går også gjennom områder hvor det relativt nylig er avvirket tømmer. Her vil det derfor være tilvekst av ungsskog som er godt egnet for skjøtsel som gir sterkere trær og rotsystemer. NVE har ikke tatt stilling til metoden med å skulle kappe topper på større trær tett på kraftledningen, men er enig med Ullensaker Allmenning i at topping av trær langs traseen vil øke faren for råte og skader på skogen.

3.8.2 Landbruk

Statsforvalteren i Oslo og Viken skriver at tiltak som splitter sammenhengende jordbruksareal kan redusere matproduksjonen. Mastepunkt på dyrka mark bør derfor så langt som mulig unngås av hensyn til matproduksjon, og konkrete plasseringer bør skje i samråd med landbruksfaglig kompetanse.

Alle de omsøkte traseene vil i begrenset grad berøre jordbruksarealer. Alternativ 3.0 krysser noe fulldyrka mark den første kilometeren ut fra Gjestad transformatorstasjon. I sum går ca. 560 meter av ledningstraseen over jordbruksarealer. Elvia skriver at med ett unntak vil det være mulig å plassere mastepunktene i utkanten av oppdyrkede arealer. Alternativ 3.0.1 berører dyrka mark over en strekning på 570 meter. Det vil i tillegg være nødvendig å plassere ett vinklepunkt midt ute på dyrkingsareal. Grunneier på Nedre Haug gård beskriver arealene hvor alternativ 3.0.1 er planlagt som flate og av god kvalitet, og mener en ny kraftledning over disse vil legge begrensninger på driften. Videre skriver hun at kraftledningen vil legge begrensninger på utviklingen av eiendommen som oppføring av veksthus eller andre landbruksbaserte driftsbygninger. Alternativ 3.0 på samme strekning vil ikke berøre dyrka mark direkte i like stor grad, og vil etter NVEs vurdering være det beste alternativet for temaet landbruk.

Mellom Dal og Hovinmoen vil traséalternativ D-E-A berøre dyrka mark over en strekning på ca. 900 meter, mens alternativ D-A berører dyrka mark over en strekning på ca. 700 meter. Elvia skriver at de så langt som mulig har forsøkt å unngå plassering av mastepunkter på dyrka mark, men at det ikke har latt seg gjøre å unngå dette helt. Elvia har beregnet at det ved alternativ D-E-A vil være 4-5 mastepunkter som berører dyrka mark, og ved D-A vil 2 mastepunkter berøre dyrka mark. På bakgrunn av Elvias vurderinger av masteplassering mener NVE at alternativ D-E-A i noe større grad enn alternativ D-A vil påvirke landbruksinteresser. Bruk av rørmaster vil derimot gi et lite fotavtrykk på 2-3 m². Videre skriver Elvia at plassering av mastepunkt i kantsoner ved eiendomsdeler gjøres så langt det er mulig og at bygging av ny kraftledning ikke vil medføre at landbruksareal splittes.

NVE mener generelt at man skal være restriktive med å bygge ned dyrket mark av god kvalitet. I driftsfasen vil påvirkningen av ny kraftledning på landbruksinteresser i hovedsak være knyttet til tap av areal ved mastepunktene. Der ledningen planlegges på dyrket mark forutsetter NVE ved en eventuell konsesjon at masteplasseringer og detaljutforming gjøres i samråd med grunneiere med sikte på å begrense mulige ulemper for jordbruket. For eksempel har man innenfor rammene av en konsesjon en viss fleksibilitet ved plassering av master, slik at disse kan settes i eiendomsgrenser, åkerkanter, på grunt jordsmonn/berg eller på annet vis slik at de fører til minst mulig driftsmessige ulemper. De planlagte mastene som Elvia har søkt om vil også være av en høyde som gjør det mulig å kjøre under disse med landbruksmaskiner. Erstatning for eventuelle restriksjoner og ulemper de nye kraftledningene måtte medføre vil være opp til skjønnsretten å fastsette, hvis det ikke inngås minnelig avtale.

I tillegg til at enkelte mastepunkter er planlagt på dyrka mark, vil noen av Elvias planlagte riggplasser også berøre dyrka mark. Statsforvalteren skriver at de ut fra nasjonale føringer for jordvern og matproduksjon, forventer at dyrka mark ikke velges til anleggs- og riggområder. Dersom anleggs- og riggområder likevel vurderes på dyrka mark, mener de at dette vil kreve gode avbøtende tiltak og krav til tilbakeføring og istandsetting og for å unngå langvarige skader på dyrka mark, og for å ivareta jordkvalitet for matproduksjon. Grunneier langs traseen, Ann-Kristin Nygaard, skriver at det ved riggplass 4 vil bli båndlagt over 40 daa landbruksjord. Hun skriver at dette produktive jordbruksarealet vil bli ødelagt i anleggsperioden, samtidig som det i uoverskuelig fremtid vil ligge luftspenn over jordet.

Som svar til dette skriver Elvia at for å utøve en effektiv fremdrift ved bygging av kraftledning trengs det riggplasser jevnlig fordelt langs traseen. Riggplassene åpner for kort vei inn til anleggsområdet og muliggjør effektiv lagring av materiell og utstyr, hvileplass for arbeiderne samt strekkeplass for liner. Riggplass 4 ligger i tillegg gunstig plassert tett på traseen. Alternativt må riggplassen flyttes inn i skogen rett nord for jordet. Der må det hogges ut et areal og etableres vei inn til riggplassen. Elvia

mener dette er mer negativt enn å benytte jordet, som istandsettes etter at anlegget er avsluttet. NVE har forståelse for at grunneier er negativ til bruk av jordet som riggplass i forbindelse med anleggsarbeidet. Riggplasser er derimot nødvendige for å gjennomføre anleggsperioden på en hensiktsmessig måte. NVE forutsetter at berørte grunneiere erstattes fullt ut for tap og ulemper bruk av dyrka mark som riggplass medfører.

NVE forutsetter videre at dyrket mark som benyttes som rigg- og anleggsområde i forbindelse med bygging av kraftledningen tilbakeføres så godt som mulig til opprinnelig stand etter at anleggsarbeidet er ferdig. Elvia bekrefter også i deres kommentar til høringsuttalelsen at matjord vil bli bevart og tilbakeført, samt at eventuelle landbruksgrøfter vil bli istandsatt. Statsforvalteren skriver at det samme kravet gjelder der hvor det er anleggsarbeid som følge av etablering av master på dyrka mark. For eksempel må det vurderes tiltak for å bevare matjordlag, etablering av bærelag for tunge maskiner og andre tiltak for å unngå pakkingskader. NVE er enig i dette og forutsetter at Elvia gjennomfører anleggsarbeidet på en mest mulig skånsom måte. Vi vil med en eventuell konsesjon til tiltaket sette som vilkår at det skal utarbeides en MTA-plan som skal beskrive gjennomføringen av anleggsarbeidet.

3.8.3 Næringsarealer

NVE har mottatt flere uttalelser som sier at en ny kraftledning vil ha negative virkninger for Gardermoen næringspark og andre arealer som er under regulering eller planlagt regulert til næringsformål. For kraftledningen mellom Gjestad og Hovinmoen pekes det på at alternativ 3.0 vil gi minst ulemper. Gardermoen Park AS og Thon Hotellbygg AS skriver at trasé og mastepunkter for alternativ 3.1 vil båndlegge betydelige arealer regulert til næringsformål og få store negative konsekvenser for bruken og utnyttelsen av disse. Blant annet er det konkrete planer for en mer bymessig utvikling av det aktuelle området, med kontor, undervisning og hotell. Viken fylkeskommunen mener at man i størst mulig grad bør samle infrastrukturtiltak, og anbefaler at det gis konsesjon til trasé 3.0 på strekningen Hovinmoen-Gardermobanen. Oslo Logestikkpark Gardermoen nevner i tillegg at det er viktig at trasé og masteplasseringer ikke kommer i konflikt med planlagte infrastrukturtiltak knyttet til utbygging av næringsparken.

NVE er enig med høringsinnspillene og Elvia i at alternativ 3.1 gjennom Gardermoen næringspark i langt større grad enn alternativ 3.0 vil berøre arealer avsatt til næring. Alternativ 3.0 legges for det meste innenfor rettighetsbeltet til E6, og vil dermed ikke berøre næringsarealene direkte. Bygging av alternativ 3.1 gjennom næringsparken vil derimot båndlegge betydelige arealer og ha negativ virkning på utnyttelsen og bruk av eiendommene.

For strekningen mellom Hovinmoen og Dal skriver Walan Maskin AS at de har sendt inn planinitiativ om regulering av en tomt til industriformål. Denne eiendommen vil bli berørt av alternativ A ut fra Hovinmoen transformatorstasjon. De skriver at den delen av eiendommen som ligger innenfor 150 meter byggegrense mot E6 er tenkt som oppstillingsplass for maskiner, og at de tar forbehold om at en ny 132 kV kraftledning vil kunne påvirke bruksverdien av eiendommen. Statskog skriver at byggeforbudssonen langs E6 har blitt endret fra 150 meter fra midtlinje kjørebane til 100 meter fra midtlinje kjørebane i kommunens siste kommuneplanrullering, og de mener derfor at ny kraftledning bør derfor legges innenfor byggeforbudssonen langs E6 for å ikke legge beslag på potensielt utnyttbart areal.

Trasé for ny 132 kV Dal-Hovinmoen vil for det meste ligge innenfor 100-meters sonen til E6. Der hvor ledningen passerer næringsarealer, vil den i sin helhet bli liggende innenfor denne, og etter NVEs vurdering i liten grad påvirke utnyttelsen av disse. Det samme gjelder for alternativ 3.0 på strekningen mellom Hovinmoen og Gjestad. I tillegg vil det ifølge Elvia være mulig å utnytte arealet innenfor ledningens rettighetsbelte til for eksempel veier og parkering, så lenge elforskriftenes krav ivaretas. Dette må imidlertid avklares med nettselskapet i hvert enkelt tilfelle.

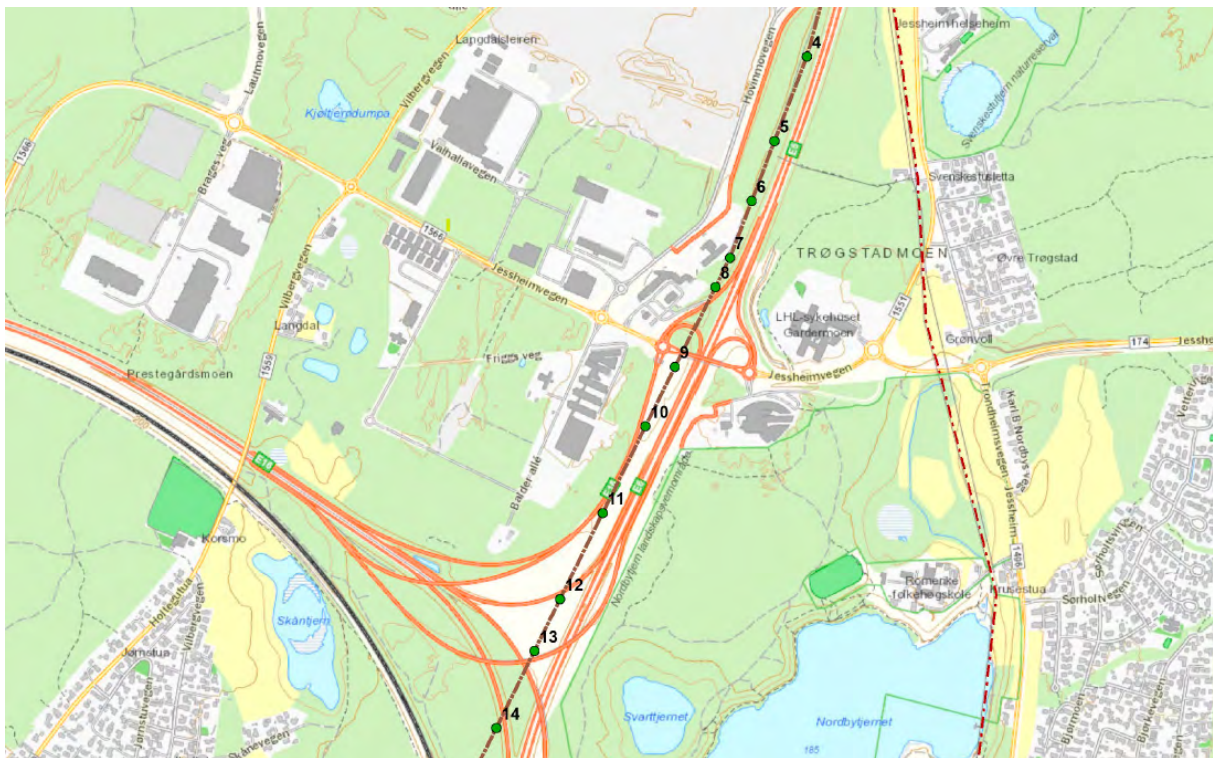
De fleste som har uttalt seg mener at etablering av kraftledningen som jordkabel vil være den beste løsningen. Blant annet Ullensaker kommune ber om at det vurderes kabel forbi Gardermoen næringspark. NVE mener at det ikke er grunnlag for å benytte kabel på denne strekningen, da

ulempene med ny kraftledning her er begrenset og kostnadene ved dette vil være vesentlig. For NVEs vurdering av bruk av jordkabel viser vi til kapittel 3.4.4.

3.8.4 Forhold mellom ny kraftledning og eksisterende riksveier

I forbindelse med høringen av søknaden uttalte Statens vegvesen seg som riksvegmyndighet for veiene E6 og E16. I høringuttalelsen skrev de at master ikke kan plasseres på riksveigrunn, hverken ervervet eller regulert. Alternativ 3.0 krysser over et planlagt avkjøringskryss på E6 ved Gardermoen næringspark, og deler av traséalternativet kunne ifølge vegvesenet derfor ikke aksepteres.

Med bakgrunn i at Statens vegvesen uttalte seg negativt til deler av alternativ 3.0, valgte Elvia å gjøre en ny vurdering av traséen for å se om det var mulig å få aksept for denne fra vegvesenet. Dette var særlig viktig da alternativ 3.1 vil legge beslag på verdifulle næringsarealer. Både mastenes plasseringer og traséens senterlinje har blitt justert noe. Det har i ettertid av dette vært både skriftlig dialog og blitt gjennomført møte mellom Elvia og Statens vegvesen. Justeringene av traséen er ikke av en karakter som gjør at NVE mener det er behov for at Elvia sender inn en endrings søknad for dette.



Kart 11. Kartet viser oppdatert plassering av master i krysset mellom E6 og E16, og planlagt fremtidig avkjøringskryss ved mastepunkt 4 til 6.

I brev til Elvia av 8. november 2021 skriver vegvesenet at deres utgangspunkt var at mastene ikke skulle plasseres på riksveigrunn, men at de har forståelse for at det er nødvendig å bygge ny kraftledning. Kommunen ønsker kraftledningen bort fra blant annet boligområdene. For å oppnå det bør traséen legges vest for E6, noe som medfører kryssing av E6 og E16 i kryssområdet mellom disse veiene. Dette området er stort, og noen av mastene må plasseres på veigrunn for å unngå altfor høye master. Statens vegvesen skriver at de på bakgrunn av dette har kommet til at viktige samfunnshensyn tilsier at noen av mastene likevel kan plasseres på riksveigrunn, dersom andre alternativ ikke foreligger og hensynet til eksisterende og framtidige riksveier ivaretas på en tilfredsstillende måte. Ledninger og master på veigrunn vil i så fall bli etablert på vilkår etter veglovas § 32. På bakgrunn av skriftlig kommunikasjon og møte med Statens vegvesen den 6. desember 2021, skriver Elvia at de oppfatter at vegvesenet aksepterer traséalternativ 3.0. NVE legger til grunn at Elvia og Statens vegvesen er enige

om plasseringen av mastene, og at det er mulig å bygge alternativ 3.0 slik det nå er planlagt. Da med vilkår etter veglovas § 32.

For traseen mellom Hovinmoen og Dal skriver Statens vegvesen i brev til Elvia av 3. februar 2022 at de foretrekker Elvias prioriterte alternativ D-E-A, og at dette i hovedsak ser akseptabelt ut for deres del. Dersom alternativ D-A velges, må en mast ved Mogreinakrysset flyttes vestover ut av kryssoområdet. Statens vegvesen skriver i tillegg at E6 og E16 ikke kan stenges under byggingen av ny kraftledning. Det må derfor lages en gjennomføringsplan som dokumenterer hvordan byggingen kan gjøres med minst mulig ulempe for riksvegtrafikantene. Varslingsplan for arbeidet må være godkjent av Statens vegvesen i god tid før arbeid på eller nær riksvegen skal igangsettes. NVE legger til grunn at Elvia etterkommer dette kravet og formelt innhenter alle nødvendige tillatelser.

3.8.5 Riving av eksisterende kraftledninger

Eksisterende 66 kV kraftledning mellom Dal, Hovinmoen og Gjestad transformatorstasjoner går i dag flere steder tett på eksisterende bebyggelse. Ved bygging av ny 132 kV ledning vil eksisterende 66 kV ledning kunne rives, noe NVE mener at vil være positivt for landskapsverdier, bomiljø og naturmiljø langs ledningstraseen. Langs den samme traseen går det i dag også en 22 kV ledning. NVE har mottatt uttalelser fra Eidsvoll kommune og flere beboere og grunneiere ved Homlenvegen på at denne 22 kV ledningen må rives og reetableres som jordkabel på strekningen mellom Dal transformatorstasjon og E6. Grunneiere på Holmen gård skriver at de tillater at riggplass 1 etableres på deres jorde hvis også 22 kV ledningen fjernes. I tillegg mener Herjsøvegen Ullensaker AS at 22 kV-ledningen må rives samtidig som 66 kV-kraftledningen der denne krysser over deres eiendom ved Gamle Hersjøvegen camping, hvor de har startet arbeidet med omregulering av eiendommen.



Figur 9: Eksisterende 66 kV Dal-Hovinmoen ut fra Dal transformatorstasjon til venstre og 22 kV kraftledningen til høyre i bildet.

I følge Elvia er ledningen er en viktig distribusjonsnettforbindelse mellom transformatorstasjonene Dal og Hovinmoen, og forsyner områdene langs ledningen med strøm. For eksempel har ledningen ved Homlenvegen kabelavgrensning fra mast til nettstasjon E2246. En omlegging av 22 kV-ledningen vil gjøre at også deler av lavspentnettet i området må legges om. Ved valg av alternativ A ut fra Dal transformatorstasjon vil 22 kV-ledningen måtte rives og reetableres som kabel for å gjøre plass til ny 132 kV kraftledning. Ved alternativ D rives 66 kV-ledningen Dal-Hovinmoen og ny 132 kV bygges

langs Sessvollveien og E6. Langs Sessvollveien går i dag 66 kV Dal-Garder. Denne har Elvia søkt om å rive og reetablere som kabelanlegg mellom Dal transformatorstasjon og E6 ved bygging av ny 132 kV Dal-Hovinmoen etter alternativ D. Dette betyr at ved valg av traséalternativ D, vil to av eksisterende 66 kV ledninger fjernes på den første strekningen ut fra Dal transformatorstasjon. Selv om ny 132 kV kraftledning vil være større og mer dominerende enn disse, mener NVE at en ny kraftledning etter alternativ D vil innebære en forbedring sammenliknet med dagens situasjon. Det samme gjelder videre sørover mot Hovinmoen, hvor riving av eksisterende 66 kV Dal-Hovinmoen etter NVEs vurdering vil være positivt for bebyggelsen. NVE mener derfor at det ikke er grunnlag for å pålegge Elvia å rive 22 kV ledningen og reetablere denne som jordkabel som et avbøtende tiltak.

3.9 Støy og elektromagnetisk felt

3.9.1 Støy

Ved etablering av ny kraftledning og ryddebelte, vil vegetasjon som i dag vokser mellom bebyggelsen og jernbanen og E6 på strekningen ved Kongsrudhaugen og boligfeltet ved Haug måtte fjernes. Flere peker på at det ikke er gjort beregninger av hvordan dette vil påvirke støynivået fra jernbanen og motorveien. De frykter at fjerning av vegetasjonen vil gi økt støybelastning inn mot boligene, redusert verdi på disse og mener at det må etableres en støyskjerm der kraftledningen følger Gardermobanen.

Elvia skriver som et svar til dette at de vurderer det som vanskelig å gi en konkret verdi på støynivået som følge av rydding av traseen, siden vegetasjonens «isolasjonsnivå» mot støy vil endres gjennom årstidene, både i form av bladverk, samt høydenivå under vekst og periodisk vedlikeholdshogst. Elvia skriver videre at det er vanskelig å fastslå hvordan verdi på eiendom endres som følge av nærhet til annen infrastruktur. Slik vurdering vil i så fall måtte utføres gjennom et rettslig skjønn hvis det ikke oppnås minnelig ordning. I forbindelser med etableringer av vei og bane utføres det normalt støymålinger for å sikre at støy fra anleggene ikke overskrider fastsatte grenseverdier. Elvia skriver at både jernbane og E6 ligger nede i en skjæring forbi området Kongsrudhaugen og de mener at dette kan være en naturlig forklaring på hvorfor det fra før ikke er etablert støyskjermer.

NVE mener det ikke er et nettselskap som Elvias rolle å bygge og vedlikeholde støyskjermer mot vei og jernbane. Hvis støy fra dette overstiger gjeldene retningslinjer, må krav om støyskjerming rettes til eier av vei og jernbane.

Det er ikke gjort beregninger av hva etablering av ryddebelte og fjerning av vegetasjon vil bety for opplevd støy fra jernbanen og E6. NVE vil likevel sette krav om at Elvia på denne strekningen så langt det er mulig begrenser ryddingen av skog for å opprettholde en vegetasjonsskjerm. Dette er også omtalt i kapittel 3.5.

3.9.2 Elektromagnetisk felt

Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet (DSA) er ansvarlig myndighet for problemstillinger knyttet til elektromagnetiske felt og helse. NVE forholder seg til anbefalinger fra Statens strålevern og forvaltningspraksis fastsatt av Stortinget i St.prp. nr. 66 (2005-2006). Ifølge DSA er det ikke dokumentert noen negative helseeffekter ved eksponering for magnetfelt lavere enn 200 microtesla (μT).

Ut fra et forsvarlighetsprinsipp skal imidlertid nettselskapet tilstrebe å ikke legge ledninger nær boliger, skoler og barnehager. Der det er planer om nye boliger, barnehager eller skoler ved kraftledninger eller nye ledninger ved slike bygg stilles følgende utredningskrav:

- Omfanget av eksponering for bygninger som kan få magnetfelt over 0,4 μT i årlig gjennomsnitt skal kartlegges.
- Tiltak og konsekvenser ved tiltak skal drøftes.
- Det skal henvises til oppdatert kunnskapsstatus og sentral forvaltningsstrategi.

NVE presiserer at $0,4 \mu\text{T}$ ikke er en grenseverdi, men et utredningsnivå satt av norske myndigheter. Utredningsgrensen på $0,4 \mu\text{T}$ er ett gjennomsnitt av eksponeringen for magnetfelt gjennom året, og er kun relevant for boliger, skoler og andre bygninger med varig opphold.

Elvia har fått utført beregninger av magnetfeltet langs ledningstraseene. For beregningene av magnetfelt er det lagt til grunn et fremtidig årsgjennomsnitt på 500 A for ny 132 kV mellom Hovinmoen og Gjestad og 440 A for ny 132 kV mellom Dal og Hovinmoen.

For 132 kV Hovinmoen-Gjestad vil utredningsgrensen på $0,4 \mu\text{T}$ gå ca. 18 meter fra ledningens senterlinje. Nærmeste bolig vil ligge ca. 22 meter fra kraftledningen der alternativ 3.0 går forbi Kongsrudhaugen. For 132 kV Hovinmoen-Dal vil utredningsgrensen på $0,4 \mu\text{T}$ gå ca. 17 meter fra ledningens senterlinje. Ved alternativ A vil ledningen gå gjennom boligfeltet ved Homlenvegen ut fra Dal transformatorstasjon. Her vil tre hus bli liggende nærmere enn 17 meter fra ledningen. Det nærmeste huset vil ligge ca. 14 meter fra kraftledningens senterlinje. Ifølge søknaden er det eventuelt mulig å endre oppheng for de strømførende linene på den aktuelle strekningen slik faseavstanden blir mindre. Utredningsgrensen på $0,4 \mu\text{T}$ vil da være ca. 11 meter fra ledningens senterlinje. For de øvrige traseene, D-E-A og D-A, er avstanden mellom kraftledningen og boliger større, slik at ingen av disse blir liggende innenfor utredningsgrensen.

NVE konstaterer at for 132 kV Hovinmoen-Gjestad vil samtlige boliger ha en avstand til kraftledningen som gjør at de ligger utenfor utredningsgrensen på $0,4 \mu\text{T}$. For 132 kV Dal-Hovinmoen konstaterer NVE at alternativ D ved Dal transformatorstasjon vil være best for temaet magnetfelt, da ledningen etter dette alternativet vil ha større avstand til boligbebyggelsen og ingen boliger blir liggende innenfor utredningsgrensen. Ved en eventuell konsesjon til alternativ A, vil det være aktuelt å sette vilkår om at Elvia skal gjennomføre beskrevne tiltak for å redusere utbredelsen av magnetfeltet.

3.10 Naturfare

Baard Aas, Geir Aas og Nille Aas skriver at på vestsiden av E6 og Gardermobanen ved Gjestad, vil ny kraftledning med tilhørende ryddebelte gå gjennom et ravineområde. De skriver også at det legges opp til et mastepunkt ved kanten ned mot ravinen. Dette mastepunktet er felles for traseene 3 og 3.0.1. De kan ikke se at det er foretatt noen vurdering av om fjerning av skog i ryddebeltet vil føre til erosjon og endret grunnstabilitet.

NVE registrerer at trasé for ny 132 kV kraftledning for det meste vil ligge under marin grense. Det samme gjelder for Dal og Gjestad og Garder transformatorstasjoner. Selv mindre tiltak i områder med kvikkleire kan utløse skred. Elvia fikk i etterkant av høringsperioden bistand av Norconsult til å vurdere grunnforholdene langs traseen. Utredningen er gjort med utgangspunkt i NVEs veileder nr. 1/2019 *Sikkerhet mot kvikkleireskred*, og tiltaket er plassert i tiltakskategori K3. Rapporten konkluderer med at det for strekningen mellom Hovinmoen og Gjestad er behov for å gjennomføre grunnundersøkelser før byggingen kan starte ved mast 20 til 24, samt mast 7 og 2. Dette for å velge riktig metode for fundamentering av mastene. For strekningen mellom Dal og Hovinmoen er det ifølge Norconsults utredning ikke nødvendig å gjennomføre ytterligere undersøkelser. Ved Gjestad transformatorstasjon ble det av Norconsult utført grunnundersøkelser i 2021.

NVE forutsetter at byggingen av ny kraftledning ikke gir endret områdestabilitet eller erosjonsfare. Ved en konsesjon til kraftledningen vil NVE sette som vilkår at det skal gjennomføres nødvendige undersøkelser og dokumenteres hvordan byggingen av tiltaket skal gjennomføres med tilstrekkelig sikkerhet mot kvikkleireskred, jf. [NVE veileder nr. 1/2019 Sikkerhet mot kvikkleireskred](#). Dette gjelder også for innsetting av ny spole i Garder transformatorstasjon og utvidelsen av Gjestad transformatorstasjon, til tross for at stasjonene utvides på et allerede opparbeidet areal. Vurderingen skal forelegges for NVE som en del av miljø-, transport- og anleggsplanen. Denne må godkjennes av NVE før byggingen kan starte.

3.11 Hensynet til luftfart

Avinor skriver i deres uttalelse til søknaden at en gjenbruk av eksisterende trasé mellom Dal og Hovinmoen, alternativ B, vil kunne komme i konflikt med det østre alternativ for tredje rullebane på Oslo lufthavn Gardermoen, og konsekvensen av dette vil måtte utredes nærmere. Alternativ A vil derimot ikke være i konflikt med Avinors interesser. Gjenbruk av dagens trasé kun er utredet og ikke omsøkt av Elvia. NVE registrerer at alternativ A ikke kommer ikke i konflikt med Avinors interesser, og det er derfor ikke behov for å vurdere dette temaet nærmere.

3.12 Virkninger for vassdrag

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. 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.

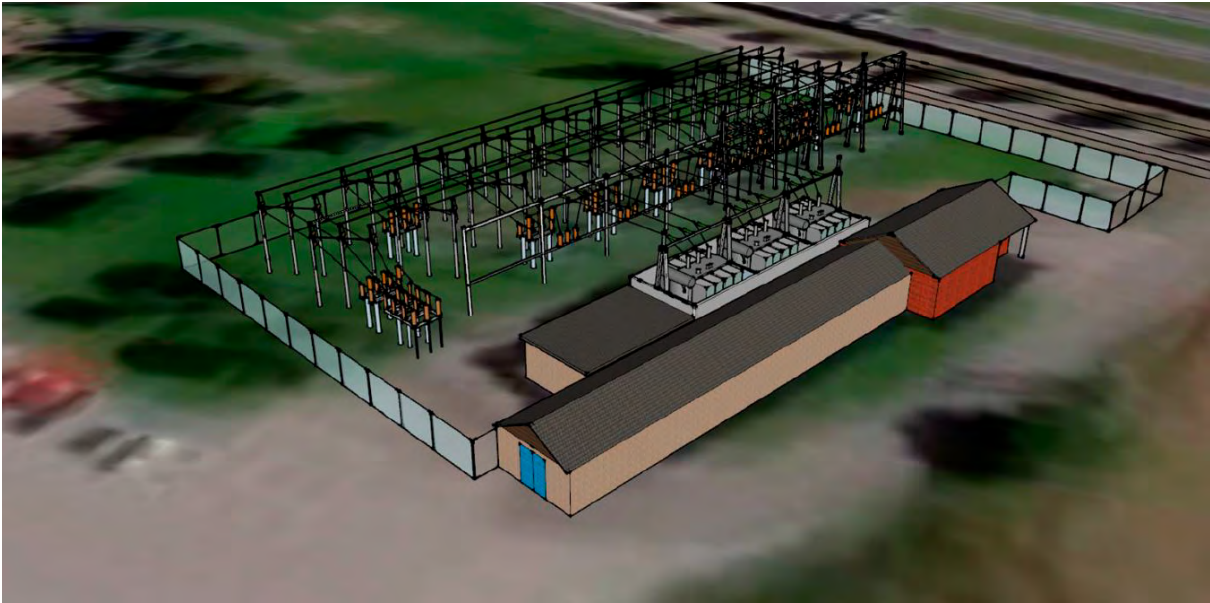
3.13 Vurdering av utvidelse av Dal, Gjestad og Garder transformatorstasjoner

Gjestad transformatorstasjon

I Gjestad transformatorstasjon har Elvia søkt om å utvide stasjonen med ett nytt 66 kV bryterfelt og ett ca. 40 m² stort tilbygg på dagens stasjonsbygg. Utvidelsene gjøres på vestsiden av stasjonen. Stasjonsbygget utvides i forlengelsen av eksisterende bygg og det benyttes samme farge og materialvalg. Nytt bryterfelt vil være tilsvarende eksisterende felt. Utvidelsen av stasjonen vil etter NVEs vurdering fremstå som ryddig, og vi mener de visuelle virkningene vil være begrensede.

Rett vest for transformatorstasjonen er det i dag en hundeluftegård, og utvidelsen av stasjonen vil redusere arealet til dagens luftegård noe. Elvia skriver i søknaden at Ullensaker kommune har påpekt de at dagens lokalisering av hundeluftegården kun er midlertidig, og det pågår et arbeid med å finne en permanent plassering et annet sted. NVE legger Ullensaker kommunes uttalelse om at hundeluftegården uansett skal flyttes, og at utvidelsen av transformatorstasjonen dermed ikke får noen negative virkninger for denne.

Ved utvidelse av Gjestad transformatorstasjon må veien inn til Gjestad bo- og behandlingssenter legges noe om. Omlegging av adkomstveien innebærer at denne over en strekning på 15-20 meter forskyves 3 til 5 meter i sørlig retning. Omleggingen vil berøre kantarealet mellom vei og dyrket mark. Ullensaker kommune skriver i deres uttalelse til søknaden at omleggingen må behandles som en egen søknad til kommunen etter plan og bygningsloven. Elvias oppfatning er at det ikke er nødvendig med egen søknad, men at tiltaket omfattes av konsesjonssøknaden. Tiltaket innebærer omlegging av kommunal vei inn til bo- og behandlingssenteret, fordi utvidelsen av stasjonsbygget strekker seg inn mot veien. NVE er enig med Ullensaker kommune at søknaden om en mindre utvidelse av veien mot sør bør behandles av kommunen.



Figur 10: Skisse av Gjestad transformatorstasjon etter den omsøkte utvidelsen.

Ullensaker kommune skriver også i deres uttalelse til søknaden at de ønsker at Elvia ser på muligheten for å flytte eksisterende trafostasjon ut av området på Gjestad, slik at ny og utvidet trafostasjon legges nærmest mulig E6, for ikke å komme i konflikt med eventuelle fremtidig utvikling av Gjestad-området. Elvia svarer til dette at å flytte en transformatorstasjon i regionalnettet krever omlegging av alt nett som er tilknyttet stasjonen. I tillegg kommer erverv av grunn for ny tomt, samt nye rettigheter til traséer for fremføring av nett. Elvia har ikke gjort en konkret vurdering av kostnaden med å flytte stasjonen, men skriver at det vil ligge i «100-miljonersklassen». NVE har på nåværende tidspunkt ikke sett grunnlaget for å be Elvia om å gjøre videre utredninger av muligheten for å flytte transformatorstasjonen. Elvia har i dag rettigheter til drift av Gjestad transformatorstasjon, og en eventuell flytting av stasjonen vil måtte initieres og bekostes gjennom anleggsbidrag fra Ullensaker kommune eller andre aktuelle utbyggere.

Dal transformatorstasjon

Elvia søkt om å utvide Dal transformatorstasjon med tre nye 66 kV bryterfelt med tilhørende innstrekkestativ. Ett på vestsiden av stasjon og to på østsiden. I tillegg søker Elvia om å utvide eksisterende stasjonsbygg i lengderetningen mot vest med ca. 60 m², samt en mindre justering østover på innføringen av 66 kV kraftledning Dal-Minne inn til transformatorstasjonen. Elvia planlegger også å oppgradere dreneringen ved stasjonen da det ved kraftig regnvær renner vann fra nabotomta og inn mot transformatorstasjonen.



Figur 11: Illustrasjon av Dal transformatorstasjon etter utvidelsen.

Det siste strekket på 66 kV Dal-Minne flyttes ca. 15 meter østover for å kobles inn på det nye innstrekkestativet. Denne kraftledningen kommer inn på nordsiden av stasjonen og krysser her over et industriområde. Flyttingen østover gjør at ledningen vil gå helt i utkanten av dette arealet, og ikke gi noen endrede virkninger sammenliknet med i dag. Som for Gjestad transformatorstasjon utvides og bygges stasjonsbygget og bryterfeltene opp på tilsvarende måte som dagens anlegg. Utvidelsen av stasjonsbygget vil etter NVEs vurdering ha ubetydelige virkninger. Nye bryterfelt og innstrekkestativ vil bli synlig fra enkelte av boligene på sørsiden av Sessvollveien. Stasjonen er i dag delvis skjernet av vegetasjon, og NVE mener at de visuelle virkningene av utvidelsen samlet sett vil være begrensede.

Garder transformatorstasjon

I Garder transformatorstasjon har Elvia søkt om å sette inn en 66 kV jordslutningsspole. Spolen plasseres i ny betongcelle som bygges i forlengelsen av eksisterende stasjonsbygning. Denne vil ha et fotavtrykk på 6x7 meter og etter NVEs vurdering gi ubetydelige virkninger for allmenne interesser.



Figur 12: Garder transformatorstasjon. Ny spole plasseres inntil veggen på høyre side.

4 NVEs konklusjon og vedtak om søknad etter energiloven

4.1 Oppsummering av virkninger av anleggene

Elvia har søkt om å bygge en ny ca. 13,1 km lang 132 kV dobbeltkurs kraftledning mellom Dal, Hovinmoen og Gjestad transformatorstasjoner. Det går i dag en 66 kV ledning på samme strekningen. Denne rives når ny 132 kV ledning er satt i drift. Eksisterende 66 kV er bygget i 1981, og har fortsatt igjen en levetid på ca. 10 år. Veksten i strømforbruket i området er derimot så stort at NVE mener det nå er behov for å øke kapasiteten i nettet for å ivareta forsyningssikkerheten.

Under følger en oppsummering av de to delstrekningene Gjestad-Hovinmoen og Hovinmoen-Dal.

Gjestad-Hovinmoen

For strekningen Gjestad-Hovinmoen har Elvia søkt om et hovedalternativ, alternativ 3.0. I tillegg har Elvia søkt om alternativ 3.1 og 3.0.1 som alternative undertraseer på deler av strekningen. Fra Hovinmoen legges alternativ 3.0 i utkanten av Gardermoen næringspark på vestsiden av E6, og vil i hovedsak berøre grøntområder langs veien. Alternativet krysser deretter E16 og Gardermobanen og fortsetter på østsiden av jernbanen og E6. Litt lenger sør vinkler traseen østover, krysser over jernbanen og E6, og går i retning av Gjestad transformatorstasjon. Ved alternativ 3.1 trekkes traseen lengre vest fra E6 og legges gjennom Gardermoen næringspark. Alternativ 3.0.1 innebærer en kortere omlegging ved Kongsrudhaugen, hvor traseen legges vest for bebyggelsen, i stedet for å gå parallelt med jernbanesporet.

	Oppsummering – Vurdering av Gjestad-Hovinmoen
Virkninger for kraftsystemet	Alle alternativene vurderes som like positive for kraftsystemet og forsyningssikkerheten
Prissatte konsekvenser	Alle alternativene har omtrent lik kostnad.
Visuelle virkninger, friluftsliv	Alternativ 3.0 for hele strekningen vurderes som best for både visuelle virkninger, kulturlandskap og friluftsliv. Alternativ 3.0.1 vurderes som dårligst.
Kulturminner	Alternativ 3.0 for hele strekningen vurderes til å ha minst konsekvenser.
Naturmangfold	Alle alternativene har begrensede konsekvenser for naturmangfold. Alternativ 3.0 og 3.0.1 vurderes til å ha minst konsekvenser.
Arealbruk og næring	Alternativ 3.0 hele strekningen vurderes til å ha minst konsekvenser. Alternativ 3.0.1 har størst konsekvenser for temaet landbruk. Alternativ 3.1 berører regulerte næringsarealer og vil samlet ha størst konsekvenser for arealbruk.
Magnetfelt og støy	Ingen alternativer vurderes til å ha konsekvenser av betydning for temaet magnetfelt.

For strekningen mellom Hovinmoen transformatorstasjon og Gardermobanen var Statens vegvesen lenge negative til alternativ 3.0, da flere mastefester plasseres på riksveigrunn. I tillegg kom enkelte master i konflikt med nytt avkjøringskryss fra E6. Dette er nå avklart og Statens vegvesen har gitt aksept for traseen. NVE mener at alternativ 3.0 på hele strekningen vil være traseen for ny kraftledning. Alternativet følger tett på eksisterende veier og jernbane, og bidrar til en samling av inngrep i området. I tillegg legges store deler av traseen innenfor byggeforbudssonen til E6 og jernbanen. Alternativ 3.1 er planlagt gjennom Gardermoen næringspark, og vil klausulere arealer regulert til næringsformål. Ved Kongsrudhaugen mener NVE at alternativ 3.0.1 vil gi store negative

landskapsvirkninger. Alternativ 3.0 legges langs Gardermobanen og E6 i utkanten av kulturlandskapsområdet, men vil fortsatt kunne bli synlig fra flere steder innenfor dette og fra boliger langs traseen. NVE mener likevel at de visuelle virkningene er akseptable. For naturmangfold mener NVE at alternativ 3.1, som er planlagt tett på Skåntjern, vil ha størst konsekvenser. Øvrige alternativer vil ha ubetydelige virkninger.

Hovinmoen-Dal

Ut fra Dal transformatorstasjon følger alternativ A traseen for eksisterende 66 kV kraftledning Dal-Hovinmoen gjennom boligfeltet ved Homlenvegen. Alternativet krysser deretter E6, og går på vestsiden av veien helt inn til Hovinmoen transformatorstasjon. Alternativ D følger Sessvollveien ut fra Dal transformatorstasjon, vinkler ved E6, og følger denne sørover. Traseen fortsetter som alternativ E videre sørover på østsiden av E6 frem til viltovergangen ved Mogreina, hvor den krysser veien og går sammen med alternativ A.

I kapittel 3 har NVE vurdert alle relevante fagtema. For oversiktens skyld oppsummerer vi våre vurderinger i en tabell.

	Oppsummering – Vurdering av Hovinmoen-Dal
Virkninger for kraftsystemet	Alle alternativene vurderes som like positive for kraftsystemet og forsyningssikkerheten
Prissatte konsekvenser	Alle alternativene har omtrent lik kostnad.
Visuelle virkninger, friluftsliv	Alternativ D-E-A som best for visuelle virkninger og friluftsliv. Alternativ A hele veien vurderes til å gi størst ulemper.
Kulturminner	Ingen av alternativene gir vesentlige konsekvenser for kjente kulturminner, og vurderes likt.
Naturmangfold	Alternativene vurderes til å ha lik konsekvens.
Arealbruk og næring	Alternativ D ved Dal er mer gunstig enn alternativ A for temaet arealbruk. Alternativ A vil ha noe mindre konsekvenser for landbruk på strekningen videre sørover for boligfeltet ved Homlenvegen. Ut over dette vurderes alternativene til å ha tilnærmet lik konsekvens.
Magnetfelt og støy	Ved alternativ A ved Dal vil det være aktuelt at Elvia gjennomfører beskrevne tiltak for å redusere utbredelsen av magnetfeltet. Øvrige traseer vurderes til å ikke ha konsekvenser av betydning.

Ut fra Dal transformatorstasjon mener NVE at alternativ D vil være best, da dette vil ha større avstand til bebyggelsen enn alternativ A. Alternativ E videre sørover mot Hovinmoen vil være mer gunstig enn alternativ A for temaene visuelle virkninger og bomiljø der disse passerer Mogreina. Alternativ E vil i noe større grad påvirke landbruksarealer enn alternativ A på denne strekningen. Den klare fordel for bebyggelsen ved Mogreina veier etter NVEs vurdering derimot opp for dette.

Kraftledningen vil uavhengig av traséalternativ i stor grad gå tett på E6, og etter NVEs vurdering i liten grad ha negative vinkling for truede eller sårbare naturtyper eller arter. Ved kryssing av dyrelivsfredningsområdet langs elva Risa skal ledningen merkes med fugleavvisere.

Oppsummert mener NVE at traséalternativ D-E-A totalt sett er den beste løsningen på strekningen Hovinmoen-Dal, og alternativ 3.0 for strekningen Gjestad-Hovinmoen. Traseen vil i stor grad følge eksisterende vei og jernbane, og samle inngrepene i området.

Etter NVEs vurdering vil utvidelsene av Dal og Gjestad transformatorstasjoner ha begrensede virkninger for almene interesser, og ny 66 kV spole i Garder transformatorstasjon vil ha ubetydelige virkninger.

4.2 Anleggets utforming og avbøtende tiltak

For å redusere virkningene av prosjektet har NVE pekt på en rekke avbøtende tiltak i våre vurderinger i kapittel 3. Nedenfor følger en oppsummering av de avbøtende tiltakene NVE mener Elvia bør gjennomføre for å redusere virkningene av traséalternativ som NVE har konkludert med som det beste.

4.2.1 Miljø- transport- og anleggsplan

Etter NVEs erfaring kan en miljø-, transport- og anleggsplan bidra til å redusere eller unngå negative miljøvirkninger ved bygging, drift og vedlikehold av kraftledninger. Denne er forpliktende for entreprenør og byggherre. NVE vil sette vilkår om at Elvia utarbeider en slik plan, som det forutsettes at Elvia drøfter med berørte kommuner, grunneiere, og andre rettighetshavere. En slik plan skal godkjennes av NVE før anleggsstart. NVE har utarbeidet en veileder for utforming og innhold av en slik miljø-, transport- og anleggsplan. Det forutsettes at denne følges. I tillegg til kravene som følger av veilederen, vil også NVE sette vilkår om at følgende temaer skal omtales spesielt i MTA-planen:

- Det skal gjøres en fagkyndig vurdering av hvordan byggingen av kraftledningen og utvidelsen av Gjestad transformatorstasjon, og innsetting av ny spole i Garder transformatorstasjon kan gjennomføres med tilstrekkelig sikkerhet mot kvikkleireskred, jf. NVE veileder nr. 1/2019 *Sikkerhet mot kvikkleireskred*. Anleggene har i forbindelse med tidligere utredning blitt plassert i tiltakskategori K3.
- Hvordan hensynet til kulturminner kan ivaretas i forbindelse med anleggsarbeidet.
- Hvordan hensynet til friluftsinnteresser kan ivaretas i forbindelse med anleggsarbeidet.
- Hvordan anleggsarbeidet kan gjennomføres for å hindre spredning av fremmede arter.
- Hvordan masteplassering og anleggsarbeid på dyrket mark skal tilpasses for å gi minst mulig ulemper. Berørte grunneiere skal involveres i dette arbeidet.

4.2.2 Skogrydding og gjensetting av vegetasjon

NVE har erfaring med at begrenset skogrydding i kraftledningstraseen og å tilstrebe å gjensette vegetasjon mellom denne og bebyggelse har god effekt og bidrar til å begrense de visuelle virkningene fra kraftledningen. I tillegg vil det kunne være positivt for å redusere virkninger for naturmiljø. NVE mener det er fornuftig at Elvia tilstreber å gjøre det i denne saken. Da spesielt for å begrense de visuelle virkningene for bebyggelse og fjernvirkninger sett fra området rundt Raknehaugen. Det vil trolig ha noen økte kostnader og kreve noe mer oppfølging fra Elvia i driftsfasen, men vi vurderer at nytten oppveier ulempene. Vi vil derfor sette vilkår om at Elvia særlig for strekningen mellom Kongsrudhaugen og boligfeltet ved Haug, og ved kryssingen av Risa så langt det ikke går ut over driftssikkerheten til kraftledningen skal sette igjen vegetasjon.

4.2.3 Fugleavvisere

Som omtalt i kapittel 3.7 mener NVE at linene skal merkes med fugleavvisere der hvor kraftledningen krysser over elva Risa. Dette for å redusere sannsynligheten for at fugl kolliderer med linene.

Oppsummering av NVEs vurderinger

NVE har vurdert Elvias søknader om å få bygge en ny 132 kV kraftledning Gjestad-Hovinmoen-Dal, utvide Dal og Gjestad transformatorstasjoner, samt å rive eksisterende 66 kV kraftledning på samme strekning. Vi har i dette notatet redegjort for vurderingsgrunnlaget og positive og negative virkninger av tiltaket. Etter energiloven kan det gi konsesjon til energianlegg som anses som samfunnsmessig rasjonelle, det vil si hvis de positive virkningene anses som større enn de negative.

Noen av tiltakets virkninger kan tallfestes og omtales som prissatte virkninger (investeringskostnader, endringer i taps- og avbruddskostnader, flaskehalskostnader osv.). Men mange av virkningene ved etablering av kraftledninger, er såkalt ikke-prissatte virkninger (forsyningsikkerhet, 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 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 3. Hensikten er å vise hvilke hensyn NVE har tillagt mest vekt ved avgjørelse av konsesjonsspørsmålet og eventuelle avbøtende tiltak. I tabellen er NVEs vektlegging delt inn i kategoriene liten, middels og stor for å synliggjøre vår skjønsmessige vurdering av ikke prissatte konsekvenser.

Oppsummering av ikke-prissatte virkninger og avbøtende tiltak			
Tema	NVEs vektlegging	NVEs vurdering	Avbøtende tiltak
Forsyningsikkerhet <i>Les mer i kap. 3.4</i>	Stor	Det er nødvendig å bygge ny ledning for å opprettholde tilstrekkelig forsyningsikkerhet.	
Visuelle virkninger <i>Les mer i kap. 3.5</i>	Stor	Alternativ 3.0 og D-E-A vil for det meste følge tett på eksisterende infrastruktur og gi færrest ulemper. Ledningen vil likevel bli godt synlig fra enkelte boligområder og fra kulturlandskapet rundt Raknehaugen.	NVE har satt vilkår om begrenset skogrydding.
Kulturminner <i>Les mer i kap. 3.6</i>	Middels	Ledningen går i nærheten av kjente kulturminner.	Der hvor ledningstraseen passerer tett opp mot kjente kulturminner, skal det vurderes om disse midlertidig skal merkes ute i terrenget.
Arealbruk og næring <i>Les mer i kap. 3.8</i>	Middels	Ny ledning legges i stor grad innenfor byggeforbudsbeltet til eksisterende vei og jernbane. Det vil være nødvendig å plassere enkelte master og riggplasser på dyrket mark.	Masteplassering på dyrket mark skal gjøres i dialog med berørte grunneiere.

Naturmangfold <i>Les mer i kap. 3.7</i>	Liten	Ledningen har for det meste liten påvirkning på naturmangfold.	NVE har satt vilkår om at ledningen skal merkes med fugleavvisere der hvor denne krysser over elva Risa
Støy og magnetfelt	Liten	Ingen boliger vil ha et magnetfelt over 0,4 μ T.	NVE har satt vilkår om begrenset skogrydding. Vil kunne bidra til å opprettholde noe vegetasjonskjerm mot E6.
Naturfare <i>Les mer i kap. 3.10</i>	Liten	Det er gjennomført en foreløpig vurdering av grunnforhold for å være sikker på at det er mulig å bygge ny kraftledning.	Elvia skal før byggingen kan starte få gjennomført en fagkyndig vurdering av hvordan arbeidet skal gjennomføres med tilstrekkelig sikkerhet mot kvikkleireskred.
NVEs samlede vurdering/konklusjon: Veksten i strømforbruket i Ullensaker kommune har de siste årene vært stort. For å ivareta forsyningssikkerheten i området mener NVE det er fornuftig å oppgradere nettet og bygge en ny 132 kV kraftledning mellom Gjestad, Hovinmoen og Dal transformatorstasjoner. Etter en samlet vurdering mener NVE at alternativ 3.0 mellom Gjestad og Hovinmoen og alternativ D-E-A mellom Hovinmoen og Dal er den beste løsningen. Kraftledningen vil være ca. 13,1 km lang og i hovedsak gå langs E6 og jernbanen. Ved Gjestad, Kongsrudhaugen, Haug og ved Dal transformatorstasjon vil kraftledningen gå i nærheten av bebyggelsen og bli synlig fra denne. Med de vilkår om avbøtende tiltak vi har satt, mener vi at virkningene ved den nye ledningen er akseptable vil i medhold av energiloven § 3-1 meddele konsesjon til Elvia for de omsøkte anleggene.			

4.3 NVEs vedtak

I medhold av energiloven gir NVE konsesjon til å bygge og drive følgende elektriske anlegg i Ullensaker og Eidsvoll kommuner i Viken fylke, ref. NVE 201913874-61.

132(66) kV kraftledning Gjestad-Hovinmoen

- En ny ca. 4,3 km lang dobbeltkurs kraftledning fra kabelendemast ved Gjestad transformatorstasjon til Hovinmoen transformatorstasjon med nominell spenning 132 kV og tverrsnitt minimum tilsvarende A159-454 simplex. Kraftledningen skal bygges med rørmaster i stål og komposittisulatorer.
- Et ca. 100 meter langt dobbeltkurs jordkabelanlegg fra kabelendemast til Gjestad transformatorstasjon med nominell spenning 145 kV og tverrsnitt med strømføringsevne minimum tilsvarende 2x3x1x1600mm² Al TSLF.

132(66) kV kraftledning Hovinmoen-Dal

- En ny ca. 8,7 km lang dobbeltkurs kraftledning fra Hovinmoen transformatorstasjon til Dal transformatorstasjon med nominell spenning 132 kV og tverrsnitt minimum tilsvarende A159-454 simplex. Kraftledningen skal bygges med rørmaster i stål og komposittisulatorer.

Ombygging av eksisterende 66 kV Dal-Garder

- En ca. 500 meter lang jordkabel mellom E6 og Dal transformatorstasjon med nominell spenning 145 kV og tverrsnitt med strømføringsevne minimum tilsvarende 3x1x1600mm² Al

Utvidelse av Gjestad transformatorstasjon

- Ett stk. 66 kV bryterfelt
- Utvidelse av eksisterende stasjonsbygg med 40 m²

Utvidelse av Dal transformatorstasjon

- Tre stk. 66 kV bryterfelt
- Utvidelse av eksisterende stasjonsbygg med 60 m²
- Nødvendig høyspenningsanlegg

Utvidelse av Garder transformatorstasjon

- En 66 kV jordslutningsspole
- Nødvendig høyspenningsanlegg

5 NVEs vurdering av søknader om ekspropriasjon og forhåndstiltredelse

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

5.1 Hjemmel

Elvia 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, krafllinjer, transformatorstasjonar og andre elektriske anlegg.*»

Bestemmelsen gir NVE hjemmel til å samtykke til ekspropriasjon av eiendomsrett eller bruksrettigheter for å bygge og drive de omsøkte anleggene. Totalt har ca. 58 grunneiere vært berørt på strekningen mellom Gjestad og Hovinmoen og ca. 68 på strekningen mellom Hovinmoen og Dal av de alternative løsningene som har vært vurdert i konsesjonsprosessen. Omtrent 43 grunneiere blir berørt på strekningen Gjestad-Hovinmoen og omtrent 27 grunneiere på strekningen Hovinmoen-Dal 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.

Elvia søker om ekspropriasjon til eiendomsrett for følgende arealer:

- Utvidelse av Gjestad transformatorstasjon

Det søkes om ekspropriasjon for et ca. 350 m² stort areal for utvidelse Gjestad transformatorstasjon.

Elvia søker om ekspropriasjon til bruksrett for følgende arealer:

- *Kraftledningsgaten*

Her vil nødvendig areal for fremføring av 132 kV kraftledning Gjestad-Hovinmoen og Hovinmoen-Dal, samt justering av 66 kV Dal-Minne ved Dal transformatorstasjon bli klausulert. For 132 kV ledninger vil klausuleringsbeltet normalt utgjøre ca. 30 meter. Retten omfatter også rydding av skog i traseen i driftsfasen.

- *Lagring, ferdsel og transport*

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

- *Riggplasser*

Rett til å etablere riggplasser.

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 ikkje gjerast eller gjevast uten at det må reknast med at inngrepet tvillaust er meir til gagn enn skade.» Dette innebærer at samtlige skader og ulemper de omsøkte anlegg medfører, skal avveies mot den nytten som oppnås med ekspropriasjonen.

Elvia 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 *Vurderinger av virkninger av konsesjongitt trasé*

For grunneierne er virkningene av traseen i hovedsak knyttet til båndlegging av et belte hvor det ikke kan oppføres bygninger og hvor det må ryddes skog. Det vil også være nødvendig å etablere enkelte mastefester på dyrket mark, og benytte jordbruksarealer som riggplass i forbindelse med anleggsarbeidet. Konsesjongitt trasé vil i stor grad følge E6 og jernbanen og legges innenfor byggeforbudsbeltet til disse. NVE mener dette bidrar til å begrense at areal som er utnyttbart til andre formål klausuleres.

Det er søkt om flere ulike alternativer. NVE har gjort en helhetsvurdering av de omsøkte alternativene, og vi mener den konsesjongitte traseen er mest samfunnsmessig rasjonell. For mer informasjon om dette vises det til kapittel 3.

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

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

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

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 Elvia har søkt om. NVE viser til vedtak om samtykke til ekspropriasjon, ref. NVE 201913874-62.

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 Elvia 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

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

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

Vedlegg A - Oversikt over lovverk og behandlingsprosess

A.1 Energiloven

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

A.2 Ekspropriasjonsloven

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

A.3 Samordning med annet lovverk

A.3.1 Plan- og bygningsloven

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

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

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

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

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

Elektriske anlegg som er unntatt fra plan- og bygningsloven skal i kommunale plankart fremtre som hensynssoner, noe som betyr at det skal registreres kraftledninger med tilhørende byggeforbudssoner i

samsvar med regelverket til Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap. På kart vil ledninger være vist som et skravert område. Tidligere framstilling av ledninger som planformål (spesialområde, fareområde) med egne farger skal fases ut. Planformål ved ledninger skal framstilles ut fra forutsatt bruk av arealet i området for øvrig.

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

A.3.2 Kulturminneloven

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

A.3.3 Naturmangfoldloven

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

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

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

Vedlegg B – Sammenfatning av høringsuttalelser

Konsesjonssøknad og søknad om ekspropriasjon og forhåndstiltredelse, ble sendt på høring den 13. januar 2021. Fristen for å komme med merknader ble satt til 5. mars 2021. Ullensaker og Eidsvoll kommuner ble bet om å legge søknaden ut til offentlig ettersyn. Den offentlige høringen av søknaden ble kunngjort to ganger i Romerikes Blad, Eidsvoll Ullensaker Blad og Norsk lysingsblad.

Følgende instanser fikk søknaden på høring:

Akershus Bondelag, Avinor AS, Bane NOR SF, Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) Region Øst-Norge, Eidsvoll kommune, Eidsvoll turlag, Forsvarsbygg, Fortidsminneforeningen i Oslo og Akershus, Forum for natur og friluftsliv Akershus, Luftfartstilsynet, Natur og Ungdom, Naturvernforbundet i Oslo og Akershus, Norsk Ornitologisk Forening, Riksantikvaren, Statsforvalteren i Oslo og Viken, Statens vegvesen, Statnett SF, Statskog SF, Telenor Kabelnett, Telia Norge AS, Ullensaker kommune, Ullensaker Turlag, Viken fylkeskommune, Viken Skog SA.

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

Innkomne merknader

NVE mottok 33 høringsuttalelser til konsesjonssøknaden. Samtlige uttalelser er sammenfattet under. Elvia kommenterte uttalelsene i brev av 9. desember 2021. Kommentarene fra søker er lagt ved som eget vedlegg.

Lokale myndigheter

Eidsvoll kommune (24. februar 2021) har følgende merknader:

- Kommunen anbefaler traséalternativ D-E-A. Begrunnelsen er først og fremst at dette alternativet er det som i minst grad ser ut til å berøre aktuelle boligområder.
- Kommunen fraråder på det sterkeste all bruk av trasealternativ A langs Homlenvegen frem mot Dal trafostasjon for ny 132 kV ledningen på grunn av at dette vil oppleves som et sterkt og veldig skjjemmende inngrep gjennom boligområdet.
- Dersom alternativ D blir valgt vil kommunen be om at 22 kV ledningen som følger dagens 66 kV trasé, blir lagt som jordkabel sammen med den planlagte 66 kV jordkabelen til Garder, opp til bru ved E6 for deretter å følge E6 i jord eller luft sørover frem til dagens krysningspunkt over E6.
- Kommunen forutsetter at dagens 66 kV kraftledning mellom Hovinmoen og Dal blir revet. Det samme forutsettes for dagens 22 kV ledning fra Dal transformatorstasjon frem til krysningspunkt over E6.
- Traséen krysser et fuglefredningsområde langs Risa, og kommunen vil be om at det vurderes tiltak for å begrense konflikten med fuglelivet, herunder merking av kraftledningen for å redusere kollisjonsfaren. Dette gjelder særlig i tilknytning til dalføret langs Risa.
- Uavhengig av alternativ, er det kommunalteknisk infrastruktur i området som kan bli berørt. Det er viktig at det tas nødvendige kontakt med Kommunalteknikk for å unngå problemer knyttet til dette.
- Alle stolpefester langs dagens trase, både for 66 kV og 22 kV ledning fjernes. Så langt det er mulig må det søkes å unngå nye stolpefester i sårbart terreng og på dyrka mark.
- Kommunen ber om at det vurderes om alt mellom Risa og trafostasjonen kan legges i bakken.

Ullensaker kommune (14. mars 2021) Formannskapet i Ullensaker fattet følgende vedtak i saken:

«Ullensaker kommune mener at eneste farbare alternativ for ny høyspentrase i Ullensaker er å følge E6 for strekningen Dal–Hovinmoen-Gjestad E6 (alternativ 3.0). Det er viktig å unngå skader på kulturminner ved nærføring av høyspentraseen. Saksbehandling etter plan og bygningsloven for omlegging av atkomstveg til Gjestad bo og behandlingssenter, som følge av utvidelse av transformatorstasjonen, må vurderes etter søknad.

Ullensaker kommune ber om at jordkabel vurderes sterkt på hele strekningen, men særlig forbi Gardermoen Næringspark, og siste strekket inn mot Gjestad. Velges likevel høyspentmaster må disse plasseres så tett på E6 som overhode mulig.

Kommunen ber samtidig Elvia AS om å se på muligheten for å flytte eksisterende trafostasjon ut av området på Gjestad, slik at ny og utvidet trafostasjon legges nærmest mulig E6 for ikke å komme i konflikt med eventuelle fremtidig utvikling av Gjestad området».

Sentral myndigheter

Avinor (23. februar 2021) skriver at dersom Elvia ønsker å gå videre med trasealternativ B for 132 kV kraftledning, må det gjøres flere avklaringer/utredninger med hensyn til østre alternativ for tredje rullebane på Oslo lufthavn Gardermoen. Omsøkt alternativ A vil ikke være i konflikt med Avinors interesser.

Statens vegvesen (4. mars 2021) skriver at master ikke kan plasseres på riksveggrunn, hverken ervervet eller regulert. Fra kryssområdet mellom E6 og E16 og nordover til Hovinmoen er det regulert ombygging av vegsystemet med nytt kryss med E6 ved Gardermoen næringspark. Master kan ikke plasseres på regulert veggrunn som utgjør de grå og brune områdene på vedlagte reguleringsplaner.

Nye Veier as planlegger for tiden ny E16 fra E6 til Kongsvinger som også kan få tilkobling til E6 i ovennevnte område. Masteplassing i dette området bør derfor avvente trasevalget for ny E16.

Ledningstraseene og masteplassingene i dette området må derfor tilpasses til ovennevnte føringer. Det vil blant annet si at trase 3.0 i kryss mellom E6 og E16 ikke kan aksepteres.

Byggegrensen langs E6 og E16 er på 100 og 150 meter. Plassering av master og andre byggverk i denne sonen kan ikke skje uten særskilt tillatelse fra kommunen og med samtykke fra Statens vegvesen. Ved eventuell graving, boring eller annet på riksveggrunn må det søkes vår drifts- og vedlikeholdsdivisjon om gravetillatelse i god tid før tiltaket skal igangsettes. Ved eventuelle arbeider nær riksvegene med tilhørende kryss må behovet for arbeidsvarsling vurderes og slik plan utarbeides og innsendes til godkjenning i god tid før arbeidet startes.

Viken fylkeskommune (5. mars 2021) minner om at det må søkes fylkeskommunen om nødvendig gravetillatelse og godkjenning av arbeidsvarsling der tiltakene berører fylkesveg. Deler av eksisterende kraftledning berører det statlige sikrede friluftsområdet Nordbytjern. Ut ifra friluftslivshensyn mener fylkeskommunen at det vil være svært positivt om eksisterende kraftledning i friluftsområdet fjernes.

Det omsøkte tiltaket berører vannområdene Hurdalsvassdraget/Vorma og Leira-Nitelva. Viken fylkeskommune forutsetter at de omsøkte tiltakene gjennomføres på en slik måte at det ikke reduserer muligheten for å nå miljømålene som planlagt for vannforekomstene.

For temaet kulturminner vurderer fylkeskommunen konfliktomfanget som moderat på strekningen mellom Dal og Hovinmoen. Ingen av de omsøkte traseene D, A eller E kommer i konflikt med særlig viktige kulturminner. Der det er nødvendig for å gjennomføre tiltaket er fylkeskommunen innstilt på å gi dispensasjon fra kulturminneloven. For å samle ulike infrastrukturtiltak mest mulig, anbefaler fylkeskommunen alternativ-kombinasjonen D-A, framfor D-E-A.

For størstedelen av de omsøkte traseene vil fylkeskommunen stille krav om arkeologisk registrering. Fylkeskommunen vurderer konflikten/konfliktpotensialet for traseen som moderat, da kulturminnene i området er av vanlig forekommende typer. Det stilles derimot ikke krav for alternativ D ut fra Dal transformatorstasjon og for etablering av riggplass 3, 4 og 7.

For strekningen mellom Hovinmoen og Gjestad forutsetter fylkeskommunen at man i størst mulig grad samler infrastrukturtiltak, slik at man ikke legger beslag på stadig større arealer. Fylkeskommunen anbefaler derfor at det gis konsesjon til trasé 3.0 på strekningen Hovinmoen-Gardermobanen. Nord for Gardermobanen utløser ingen av traseene krav om arkeologisk registrering. Sørvest for Gardermobanen vil trasé 3.1 medføre inngrep i tilrettelagte turområder. Det er også høyt potensial for konflikt med kjente og ukjente kulturminner. Videre sørover, vest for Gardermobanen, kommer både trasé 3.0 og spesielt 3.0.1. i konflikt med store kulturminne- og kulturlandskapsverdier. Begge traseene krysser et svært viktig friluft- og kulturminneområde for Ullensaker kommune. Området er kartlagt som kulturlandskap av regional verdi, og er nå innmeldt som kulturlandskap av nasjonal betydning i forbindelse med Riksantikvarens KULA-prosjekt. Fylkeskommunene skriver videre at det er lagt ned mye tid og arbeid for å skilte tilrettelegge og skilte for natur- og kulturminneopplevelser i den delen av KULA-området 132 kV ledningen berører. Et viktig element i dette er turveien fra Gjestad til Hovin skole, langs oldtidsveien forbi Ljøgottjern naturreservat og Raknehaugen. Den nasjonale Pilegrimsleden følger i dag samme trasé. Luftspennet vil krysse direkte over traseen ved Kongsrudhaugen, og vil virke forstyrrende på turgåere. Ullensaker kommune har også utredet muligheten for å etablere et besøkssenter i forbindelse med Raknehaugen. Plataået ved Haug gård er en sentral del av haugens omland, og et luftspenn som etableres langs Gardermobanen (3.0) eller over jordet (3.0.1.) vil etter fylkeskommunens mening tilføre et forstyrrende element, som forringer opplevelsen av dagens kulturlandskap kraftig.

Fylkeskommunen er derfor meget kritisk til at det skal etableres en 132 kV kraftledning innenfor KULA-området ved Haug. De vurderer mastene og ledningstraseen over Haug som svært skjemmende på kulturlandskapet ved Haug og forstyrrende for turgåere i området. Selv om inngrepet skjer i KULA-områdets utkant, vil mastene være synlig på lang avstand og dermed fremstå som mer skjemmende enn eksisterende vei og bane, som er lagt i skjæring gjennom landskapet. Viken fylkeskommune mener det må stilles krav om avbøtende tiltak på strekningen vest for Gardermobanen og at bruk av jordkabel er det eneste fullgode alternativet.

Statsforvalteren i Oslo og Viken (13. mars 2021) skriver at jordvern og matproduksjon er nasjonalt viktige samfunnshensyn som må vurderes og ivaretas. Jordvern, matproduksjon er ikke tilstrekkelig verdsatt og avveid i utredningene, og statsforvalteren har derfor bedt Elvia om tall på dette. Totalt klausulert areal inkl. skog opplyses å bli mellom ca. 507 daa og ca. 522 daa.

Statsforvalteren mener at oversendt informasjon ikke gir et tilstrekkelig grunnlag for å vurdere hvilke trasealternativ som er best med hensyn til jordvern, matproduksjon, skog og skogbruk.

Videre skriver statsforvalteren at tiltak som splitter sammenhengende jordbruksareal kan redusere matproduksjonen. Mastepunkt på dyrka jord bør derfor unngås mest mulig av hensyn til matproduksjon, og konkrete plasseringer bør skje i samråd med landbruksfaglig kompetanse. Føringen om at master og ledninger skal ha god høyde for landbruksmaskiner er viktig.

Ut fra nasjonale føringer for jordvern og matproduksjon, forventer statsforvalteren at dyrka jord ikke velges til anleggs- og riggområder. Dersom anleggs- og riggområder likevel vurderes på dyrka jord, vil det kreve gode avbøtende tiltak og krav til tilbakeføring og istandsetting og for å unngå langvarige skader på dyrka jord, og for å ivareta jordkvalitet for matproduksjon. Det samme kravet gjelder der hvor det er anleggsarbeid som følge av etablering av master på dyrka mark. For eksempel må det vurderes tiltak for å bevare matjordlag, etablering av bærelag for tunge maskiner og andre tiltak for å unngå pakkingskader. Berørt jordbruksdrenering og hydrotekniske anlegg må reetableres/istandsettes.

Statsforvalteren er positiv til at det vurderes differensierte soner for skog/skogbruk med smalere ryddesoner og skjøtselssoner for å fremme sterkere skog.

Der tiltaket krysser Andelven, Nessa og Risa dyrelivsfredningsområde i Eidsvoll kommune, vil tiltaket kreve en dispensasjon fra fredningsbestemmelsene. Det er viktig at når en skal planlegge tiltaket konkret at forholdet til «kollisjonsfare» med fuglelivet må vurderes og ivaretas. Statsforvalteren bemerker videre at en eventuell trase langs E6 vil gå nært en viltovergang over E6. De forutsetter at detaljplanlegging tar hensyn til denne overgangen og at en ikke plasserer mastepunkter på en slik måte at det kan være uheldig for vilt i området.

Fjerning av eksisterende kraftlinje inne i Elstad Landskapsvernområde vil kreve en dispensasjon fra vernebestemmelsen da et slik tiltak kan skade verneverdiene, spesielt knyttet til anleggsfasen. Dersom det blir aktuelt å legge traseen innenfor Nordbytjern landskapsvernområdet skal statsforvalteren informeres og vurdere tiltaket etter verneforskriften.

Tekniske etater

Statnett (5. mars 2021) er positive til tiltaket med forsterkning av nettet mellom Minne og Frogner. De mener videre at det er fremtidsrettet å dimensjonere nettet for 132 kV.

Elvia har søkt om å kable eksisterende 66 kV Dal-Garder inn mot Dal transformatorstasjon. Det kan gi høyere ladeytelse. Statnett regner med at Elvia har vurdert om eksisterende anlegg i Dal og Hovinmoen også kan dekke opp for økt ladeytelse som følge av planlagte tiltak på Hovinmoen-Gjestad.

Videre viser Statnett til at det er planer om å etablere bryterfelt i Dal for å eliminere dagens T-avgrening mot Minne, noe de mener at er veldig bra. Statnett regner også med at Elvia har lagt til grunn tosidig forsyning mot Gran/Garder, som forsyner Gardermoen, i tilfelle en kraftledning skulle falle ut.

Grunneiere/ andre berørte

Vidar Foshugen (25. januar 2021) ønsker at alternativ D velges ut fra Dal transformatorstasjon. Med dette alternativet blir færre boliger enn hva som er tilfellet i dag berørt.

Karl Henrik Ness (28. januar 2021) ønsker alternativ D ved Dal transformatorstasjon.

William Jørgensen (4. februar 2021) foretrekker trasealternativ D-E-A og D-A på strekningen Dal-Hovinmoen. Alternativ A som går gjennom boligfeltet utenfor transformatorstasjonen i Dal ses på som en veldig stor ulempe for beboerne i området.

Oslo kommune v. Eiendoms- og byfornyelsesetaten (1. februar 2021) er eier av gnr/bnr 90/122 og gnr/bnr 90/1 i Eidsvoll kommune. Gnr/bnr 90/122 ca. 34 daa stor, og er i henhold til gjeldende detaljreguleringsplan regulert til kombinert bebyggelse og anleggsformål, herunder næringsbebyggelse, forretninger og vegetasjonsskjerm. Ved alternativ D, vil denne eiendommen miste et vesentlig utnyttbart areal.

Geir Aas (15. februar 2021) bor på Kongsrudhaugen 10, og har sendt inn uttalelse på vegne av seg og sin nabo Afzal Abbas. Han er kjent med at kraftledninger fortrinnsvis skal bygges som luftledning, men mener at det i sentrale deler av Ullensaker tett opp til eksisterende bebyggelse bør jordkabel absolutt være et alternativ som vurderes. Aas har selv sett på en mulig kabeltrasé og mener at det er mulig å legge jordkabel fra Gjestad transformatorstasjon til E6, og videre langs E6 på østsiden opp til ovenfor gangbroa over Gardermobanen og E6.

Aas er også kritisk til og mener at det er en feil at det ikke har blitt gjennomført noen beregning av mulig økt støy som følge av at etablering av ryddebelte for 132 kV kraftledningen. Han skriver at støybelastningen fra E6 og Gardermobanen på bebyggelsen langs Kongsrudhaugen allerede relativt stor, og et 28 meter bredt hogstfelt vil fjerne vegetasjon mellom bebyggelsen langs Kongsrudhaugen og Gardermobanen og gi en øket støybelastning. Aas skriver at hans hus vil være ca. 50 meter fra ryddebeltet ved trasé 3.0 Han mener at det vil bli en vesentlig økning i støy når rabben mot E6 mer

eller mindre snauhogges og antar at verdien på eiendommen vil bli redusert. Videre skriver Aas at hushjørnet på naboeiendommen til Afzal Abbas i Kongsrudhaugen 12 kun kommer 22 meter fra selve kraftledningen. Dette vil gi redusert verdi på eiendommen og livskvalitet. I tillegg har de terrasse og hage øst for huset mot kraftledningen og det må sees på som en vesentlig ulempe å få en luftledning rett over dette.

Bjørnar Strøm (28. februar 2021) støtter val av traséalternativ D-E-A. Han skriver at det i dag er mange husstandar/familier som er berørt av dagens 66 kV trasé som går rett forbi flere hus, og vil på det sterkeste fraråde at dagens trasé blir vurdert som et alternativ når søknaden skal behandles. Han mener videre at det ikke er behov for jordkabel utover det behovet som Elvia har beskrevet i søknaden.

Mogreina Grendeutvalg (2. mars 2021) mener det er positivt at andre traséalternativer enn dagen trasé mellom Dal og Hovinmoen er omsøkt.

Baard Aas/Geir Aas (2. mars 2021) skriver at det ikke er foretatt noen vurdering av øket erosjon når det legges et 28 meter bredt ryddebelte gjennom ravineområdet fra østsiden til vestsiden av Gjestadbekken. De lurer på om dette kan gi øket fare for utglidinger eller ras i området, da med særlig tanke på økt ekstremnedbør som følge av klimaendringer?

Ann-Kristin Nygaard (4. mars 2021) ønsker primært at ny kraftledning mellom Hovinmoen og Dal legges som jordkabel i stedet for luftledning, og at ny kabel legges så tett inntil E6 som mulig. Videre skriver hun at det ved riggplass 4 vil bli båndlagt over 40 daa landbruksjord. Hun skriver videre at det ikke er tatt hensyn til adkomstveien til riggområdet og at arealet i realiteten vil være større. Dette produktive jordbruksarealet vil bli ødelagt i anleggsperioden, samtidig som det i uoverskuelig fremtid vil ligge luftspenn over jordbruksarealet. Videre skriver Nygaard at det vil bli båndlagt omtrent 24 daa i produktiv skog. Ved legging av jordkabel i eksisterende vei vil det ikke beslaglegges jordbruk- eller skogsareal. Nygaard skriver også at estimerer for graving av kabel i et flatt terreng med sandholdig jord virker overdimensjonerte og gir et negativt inntrykk i konsesjonssøknaden. Argumentasjonen er lite objektivt vinklet med tanke på valg av løsning.

Beboere langs Homlenvegen og Sessvollvegen (4. mars 2021) hør følgende innspill til Elvias søknad:

- Vi anbefaler traséalternativ D-E-A. Begrunnelsen er først og fremst at dette alternativet er det som i minst grad ser ut til å berøre aktuelle boligområder.
- Vi fraråder på det sterkeste all bruk av trasealternativ A langs Homlenvegen frem mot Dal trafostasjon for ny 132 kV linje på grunn av at dette vil oppleves som et sterkt og veldig skjjemmende inngrep gjennom boligområdet samt forringe livskvalitet og tomteverdi for alle naboene.
- Dersom alternativ D blir valgt vil vi insistere på at 22 kV linjen som følger dagens 66 kV trasé, blir lagt som jordkabel sammen med den planlagte 66 kV jordkabelen til Garder, opp til bru ved E6 for deretter å følge E6 i jord eller luft sørover frem til dagens krysningspunkt over E6.
- Vi forutsetter at dagens 66 kV kraftledning mellom Hovinmoen og Dal blir revet. Det samme forutsettes for dagens 22 kV ledning fra Dal transformatorstasjon frem til krysningspunkt over E6.
- Alle stolpefester langs dagens trase over dyrket mark, både for 66 kV og 22 kV kabel fjernes. Så langt det er mulig må det søkes å unngå nye stolpefester i sårbart terreng og på dyrka mark.

Rune Bleivik Olsen, Homlen Eiendom AS, Unik Bolig & Eiendom AS og Øvre Romerike Eiendomsutvikling AS (4. mars 2021) støtter innspill fra berørte naboer og Eidsvoll kommune angående trasé ut fra Dal transformatorstasjon. På bakgrunn av all informasjonen som har kommet inn fra forskjellige hold, mener de at det bør være grunnlag for at traséalternativ D-E-A blir valgt. Dette

vil være det beste alternativet for alle de berørte partene i saken. Videre mener de at det må tas hensyn til eiendomsutviklere som vil rammes økonomisk av en utbygging.

Harald O. Blakseth, Marit Halvorsen, Øyvind Blakset (4. mars 2021) på Homlen gård eier/disponerer mye av grunnen der dagens og foreslåtte trasealternativ krysser fra kommunegrense til Eidsvoll og frem til Dal trafostasjon. Dagens trase med 2 kraftledninger, 66 kV og 22 kV (Alt. A i konsesjonsdokumentet fra Elvira) går fra Dal transformatorstasjon, over deres landbruksarealer og har doble sett med sterkt forhindrende stolper på deres landbruksjord. De mener at alternativ D er den eneste fornuftige løsningen, da dette nesten ikke vil berøre deres landbruksjord. Når det gjelder videre trasevalg sørover, har de ikke noen innvendinger mot hverken alternativ E eller A. De påpeker samtidig at det ikke må settes noen mastefester på dyrket mark før kryssingen av Risa.

Dersom alternativ D blir valgt vil de insistere på at 22 kV ledningen som følger dagens 66 kV trasé, blir lagt som jordkabel sammen med den planlagte 66 kV jordkabelen til Garder, opp til bru ved E6 for deretter å følge E6 i jord eller luft sørover frem til dagens krysningspunkt over E6 ved alternativ E. Videre stiller de seg positive til bruk av et av deres jorder som riggplass slik som omsøkt, under den forutsetning at både 66 kV og 22 kV langs dagens trase over landbruksjorden deres fjernes for godt. I tillegg må det gis erstatning for tap av avling, samt kompensasjon for opparbeidelse av det dyrkede arealet etter at anleggsarbeidet er ferdig.

Trond Seming Haug (5. mars 2021) er grunneier ved Haug gård og berøres av trasé 3.0.1. Han skriver at søknadens kapittel om kulturlandskap og friluftsliv er mangelfull og feil, og at disse fagtemaene vil bli sterkt berørt. Han trekker frem følgende viktige punkter:

- Kulturlandskapet rundt Raknehaugen er ansett å ha svært høy verneverdi i kommunens kulturminnevernplan. I Akershus fylkeskommunes rapport Grøntstruktur Romerike er det ansett å være av nasjonal betydning.
- Pilegrimsleden og kommunes kultursti går under kraftledning.
- De driver pilegrimsherberge og andelslandbruket. Dette tilbudet blir sterkt forringet med kraftledning.
- Haug Alle er et landemerke som skal bevares. Kraftledning vil gå parallelt og ta bort fokus fra denne.

I tillegg skriver Haug at tiltaket vil berøre dyrka mark. Han mener at kraftledningen heller må etableres som jordkabel hele veien frem til Gardermoen næringspark, og at det er viktigere å redusere inngrepet fra denne enn å spare noen kroner.

Ullensaker Allmenning (4. mars 2021) skriver at ny kraftledning for deres del vil medføre et tap på 132,4 daa produksjons- og rekreasjonsareal. De uttrykker videre skepsis til at det er NVE og ikke miljømyndighetene som avgjør konsesjonssaken. De trekker frem at Ullensaker er en kommune med store tekniske inngrep, samtidig som kommunen er i sterk økonomisk vekst. Ullensaker Allmenning har forståelse for behovet for ny kraftledning, men mener at denne må etableres som kabelanlegg. De mener at alternativet med kabel er dårlig utredet, og trekker frem at det er gode grunnforhold for etablering av et jordkabelanlegg. De viser også til kabelstrategien som sier at det kan åpnes for bruk av kabel i tilfeller hvor luftledning gir særlig store ulemper.

Videre er Ullensaker Allmenning kritisk til hvordan søknaden omtaler kraftledningens påvirkning på friluftsliv og rekreasjon. De trekker frem området ved Mogreina hvor kraftledningen krysser gjennom deres skoger, som fungerer som nærskog for Mogreinas innbyggere, skolebarn og barnehager. I området er det også en opparbeidet arena for bueskyting, oppkjørte skiløyper, veg videre over E6 til kommuneskogen. Områdene er ifølge Ullensaker Allmenning mye områdene er svært mye brukt av lokalbefolkningen, Mogreina idrettslag, Ullensaker Bueskytterklubb og Norske Redningshunder.

Ullensaker Allmenning er også kritisk til at Elvia ønsker å benytte prinsipper fra metoden «Sterkere skog» for skogrydding og skjøtsel langs kraftledningstraseen. De anser at hele skjøtelsbeltet på 60 meter vil være tapt skogbruksmessig på kort og lang sikt. Ullensaker Allmenning skriver videre at det i skjøtelsbeltet vil kunne tynnes og kappes topper for å hindre trær i å komme i konflikt med kraftledningen. Dette å påføre trær skader som kapping av topper eller ødeleggelse av røtter ved tynning, medfører stor fare for råte, tørke og billeskader. Slike skader forblir ikke kun i traseen, men sprer seg videre i tilgrensende skog. Ullensaker Allmenning trekker i tillegg frem at et skjøtelsbelte på 60 meter, i tillegg til den 80 meter brede motorvegen, ytterligere vil forverre barriereeffekten for vilt i området.

Nille Aas (5. mars 2021) er grunneier av Nedre Haug gård og blir berørt av Trase 3.0.1 og trase 3.0. Hun skriver at trase 3.0.1, lagt rett inn i et viktig kulturminnelandskap av nasjonal verdi. Dette området omkranser Nord-Europas største gravhaug fra vikingtiden, Raknehaugen, noen få hundre meter vest for traseen. Her ligger det flere historiske gårder, slik som Haug og Nedre Haug. Her er det gjort flere funn av kulturminner, og den historiske pilegrimsleden til Nidaros går også gjennom gårdstunene. Aas sier at det også er satt i gang arbeid med å fjerne eksisterende lavspent og kabelnett som får i luftspenn i området for å ivareta kulturlandskapet. I tillegg til å være et viktig kulturminnelandskap er området også klassifisert som «svært viktig friluftsområde». Området er et populært turområde, med mange turgåere. Om vinteren kjøres det skiløyper på jordene.

Videre skriver Aas at trase 3.0.1 i betydelig grad vil berøre dyrka mark. Hun beskriver landbruksarealene som flate og av god kvalitet, og en ny kraftledning over disse vil legge begrensninger på driften. Aas skriver at kraftledningen vil legge begrensninger på utviklingen av eiendommen som oppføring av veksthus eller andre landbruksbaserte driftsbygninger. Kraftledningen vil også legge begrensninger og gjøre det mindre attraktivt å etablere boliger på eiendommen, f. eks i forlangelsen av eksisterende boligfelt nedover Kongsrudhaugen fra Gardermovegen.

Etablering av trase 3.0.1 vil medføre at eksisterende skog i et 28 meter bredt ryddebelte under kraftledningen må hogges. Denne skogen hindrer innsyn og demper støy fra Gardermobanen og E6, noe som er positivt for området. Hvis det åpnes en trase så forventer Aas at dette vil forverre støyen fra tog og trafikk, da det gis direkte innsyn mot denne infrastrukturen. Hun kan ikke se at det i søknaden er gjort noen vurdering av faren for økt støy ved etablering av ryddebelte.

Ny kraftledning med tilhørende ryddebelte går gjennom et ravineområde hvor det legges opp til et mastepunkt ved kanten ned mot ravinen. Mastepunktet er felles for traseene 3 og 3.0.1. Aas skriver at det i NADAG/NGU-databasen er oppført et kvikkleirepunkt like ved dette mastepunktet, uten at dette ser ut å være tatt hensyn til i søknaden. Det er heller ikke foretatt noen vurdering av øket erosjonsfare når antatt grunnstabiliserende skog i et 28 meter bredt ryddebelte fjernes gjennom ravineområdet langs denne traseen.

Aas skriver at trase 3 er vesentlig mindre inngripende på kulturlandskapet og friluftsliv rundt gårdene ved Haug, for landbruk og hennes eiendom som helhet. Samtidig vil det for alternativ 3 være et lenger parti langs Gardermobanen som må ryddes for skog. Det forventes at dette vil føre til økt støybelastning inn mot vestsiden av E6. for å motvirke dette bør det etableres støyskjerming der kraftledningen går langs Gardermobanen.

Knut Kjos, Tone Elstad, Knut Laake og Sigurd Furulund (5. mars 2021) har eiendommer som berøres av alternativ A mellom Dal og Hovinmoen transformatorstasjoner over en strekning på ca. 2 km. De har skogsarealer som vil bli berørt av ny kraftledning, og kraver at denne bygges som jordkabel. Uttalelsen er tilnærmet identisk til uttalelsen fra Ullensaker allmenning.

Forum for natur og friluftsliv FNF Akershus (5. mars 2021) støtter Elvias prioriterte alternativer for ny kraftledning på strømforbindelse for strekningen Gjestad-Hovinmoen-Dal da disse ivaretar natur- og friluftslivsverdier. FNF tekker frem flere krav de mener at NVE burde stille til en konsesjon. FNF vil at det settes krav om skjøtelsplaner for traseene som sikrer at økologisk funksjon ivaretas. Dette er spesielt viktig ved naturfredningsområdet Andelven, Nessa og Risa ved E6.

FNF mener at det både før, under og etter anleggsfasen vil det være nødvendig å iverksette tiltak som gjør at man ivaretar dagens stier og ferdselsårer som går langs og under traseene. Dette er spesielt relevant for Hovinfluftsområdesom er mye brukt og påvirkes av alternativ 3.0 og 3.0.1.

Videre mener FNF at det må benyttes markører på linene som et avbøtende tiltak for å forhindre at fugl kolliderer med kraftledningene. Det er viktigst på luftledningen der den krysser naturfredningsområdet Andelven, Nessa og Risa ved E6. I tillegg må det lages en plan for massehåndtering som hensyntar natur og miljø.

Statskog SF (5. mars 2021) er grunneier på deler av traseen mellom Dal og Hovinmoen. Statskog skriver at det knytter seg størst konflikter til eiendommen ved Hovinmoen, da det på deler av dette arealet er avsatt et område for næringsbebyggelse i kommuneplanenes arealdel. Statskog viser til Gardermoen Utvikling AS sin høringsuttalelse når det gjelder fremtidige planer for området generelt og mulig fremtidig utvikling. Statskog skriver at byggeforbudssonen langs E6 har blitt endret fra 150 meter fra midtlinje kjørebane til 100 meter fra midtlinje kjørebane i kommunens siste kommuneplanrullering, og de mener derfor at ny kraftledning bør derfor legges innenfor byggeforbudssonen langs E6 for å ikke legge beslag på potensielt utnyttbart areal. Statskog mener at en ny luftledning i området vil legge en demper på utviklingen og være visuelt uheldig sett både fra E6 og næringsområdet. De mener derfor at ny kraftledning må etableres som jordkabel så tett inntil eiendomsgrensen til Statens vegvesen som mulig. Videre skriver de at det i området er svært gode grunnforhold uten fjell, og et det derfor er godt egnet å etablere kabel. Statskog stiller også spørsmål ved om bygging av luftledninger i et bærekraftperspektiv, og hvorvidt dette er miljøvennlig sammenliknet med jordkabel.

Christian Walan (5. mars 2021) uttaler seg om eiendom 176/2, som er markert som fremtidig industrieiendom i kommuneplanen. Eiendommen er under oppstart av regulering og det er utarbeidet et planinitiativ for tomten. Ny kraftledning vil passere over deler av denne eiendommen og Walan mener at det her vil kunne bli en konflikt mellom planlagt luftledning og fremtidig utbygging på eiendommen. Som grunneier frykter han at en ny kraftledning vil gi negative økonomiske konsekvenser, og mener at gunstige graveforhold tilsier at det burde benyttes jordkabel. Planinitiativ og kart er vedlagt uttalelsen.

Sted Helhet Arkitektur Shark AS (5. mars 2021) har også sendt inn uttalelse på vegne av eiendom 176/2. De gjør oppmerksom på at de har sendt inn planinitiativ på vegne av Walan Maskin for den aktuelle eiendommen. De skriver at delen av eiendommen som ligger innenfor 150 meter byggegrense mot E6 er påtenkt som oppstillingsplass for Walan Maskin AS. De tar forbehold om påvirkning av bruksverdien av denne del av eiendommen som følge av ny 132 kV ledning Dal-Hovinmoen. Planinitiativ og kart er vedlagt uttalelsen.

Gardermoen utvikling (5. mars 2021) skriver at trasé for ny 132 kV ledning vil krysse et forventet fremtidig næringsområde ved Haugseter, og vil båndlegge betydelig areal med selve ledningstraseen og byggeforbudssonen.

Gardermoen utvikling skriver videre at dersom det gis konsesjon til etablering av ny 132 kV ledning langs E6 som omsøkt i trasealternativ A vest for E6, krever de at denne etableres som jordkabel fra Hauerterkrysset og fram til Hovinmoen transformatorstasjonen. Videre forutsett er de at eksisterende 66 kV ledning fjernes så snart ny 132 kV ledning er satt i drift, og at eksisterende 22 kV ledning som går parallelt med denne blir kablet fra Lie til Hovinmoen transformatorstasjon. I tillegg påpeker Gardermoen utvikling at de har et sterkt ønske om at kraftledningen også etableres som jordkabel på strekningen videre gjennom Gardermoen Næringspark.

Oslo Logestikkpark Gardermoen (5. mars 2021) eier 350 daa innenfor Gardermoen Næringspark 1. De skriver at planlagt trasé for ny 132 kV ledning vil krysse Gardermoen Næringspark og fremtidig næringsområde mot E6 kryss ved Hauerter. Næringsarealene i dette området er kanskje de mest verdifulle i hele regionen, og er spesielt prioriterte områder i gjeldende areal- og transportplan for Oslo og Akershus. Spesielt vi alternativ 3.1 være skadelig for næringsparken, båndlegge store arealer og

gjøre det umulig å etablere tenkt næringsvirksomhet der. I tillegg er det viktig at trasé og masteplasseringer ikke kommer i konflikt med planlagte infrastrukturiltak knyttet til utbygging av næringsparken.

Innovasjon Gardermoen og Forum for Gardermoen Næringspark (5. mars 2021) skriver at planlagt trasé for ny 132 kV ledning vil krysse Gardermoen Næringspark og fremtidig næringsområde mot E6 kryss ved Hauer seter. De skriver at dette er svært verdifulle næringsarealer, og en båndlegging av disse arealene med en kraftledning er lite samfunnsøkonomisk og vil forringe verdien og utnyttelsen av disse. De mener derfor at kraftledningen må etableres som jordkabel innenfor allerede etablert byggeforbudssone langs E6.

Plan 1 AS på vegne av **Hersjøvegen Ullensaker AS** (5. mars 2021). Dagens 66 kV kraftledning mellom Dal og Hovinmoen går over eiendommen til Hersjøvegen Ullensaker. I tillegg går det her en 22 kV parallelt med denne. Det er planer om å starte reguleringsarbeid på eiendommen som legger grunnlaget for fremtidig utvikling og utbygging. Plan 1 skriver at etter at dagens 66 kV er revet, vil 22 kV ledningen dele eiendommen i to på en uheldig måte, og mener at denne må kables forbi eiendommen.

De viser også til at det er planlagt en riggplass inne på eiendommen (185/4). De skriver at behov for riggplass her må kun ses i sammenheng med de arbeider som skal gjøres på eiendommen med fjerning av 66 kV ledningen og kabling av 22 kV ledningen.

Ola og Marianne Risebrobakken (11. mars 2021) er grunneiere på begge sider av E6 vest for Risa. De vil uavhengig av traséalternativ bli påvirket av ny kraftledning og ønsker å få være med på å velge masteplassering over deres eiendom.

Advokatfirmaet Grette på vegne av **Gardermoen Park AS** og **Thon Hotellbygg AS** (28. april 2021) mener at traséalternativ 3.0 langs E6 vil gi langt mindre skadevirkninger, da det allerede er byggeforbudssoner langs veien. Ved alternativ 3.1 trekkes traseen lengre øst fra E6 og legges gjennom Gardermoen Næringspark. Trasé og mastepunkter for alternativ 3.1 vil båndlegge betydelige arealer regulert til næringsformål og få store negative konsekvenser for bruken og utnyttelsen av disse.

Advokatfirmaet Grette skriver at særlig traséalternativ 3.1 vil medføre store ulemper for både Gardermoen Park AS og Thon Hotellbygg AS, da de har planer for en mer bymessig utvikling av det aktuelle området, med kontor, undervisning, hotell mv. Det vil derfor være svært negativt og skadelig for disse fremtidige virksomhetene dersom kraftledningstraseen går gjennom dette området. Advokatfirmaet Grette skriver videre at det i en ikke tilstrekkelig grad har blitt vurdert muligheten for bruk av jordkabel dette gjelder for både alternativ 3.0 og 3.1.