

Agder Energi Nett AS

► **Konsekvensutredning Nærings- og samfunnsinteresser**

110(132) kV Vallemoen – Lyngdal - Kvinesdal

Oppdragsnr.: 5203419 Dokumentnr.: 5203419-2-8 Versjon: J01 Dato: 2022-12-19



Oppdragsgiver: Agder Energi Nett AS
Oppdragsgivers kontaktperson: Anne Tove Sløgedal Løvland
Rådgiver: Norconsult AS, Vestfjordgaten 4, 1338 Sandvika
Oppdragsleder: Kai Nybakk
Fagansvarlig: Grete Klavenes
Andre nøkkelpersoner:

J01	2022-12-19	Til bruk	GrKla	KNy	KNy
B01	2022-12-09	Til kommentar AEN	GrKla		
Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.

► Sammendrag

Næringsliv

Drift av ledningen vil ikke gi noen direkte sysselsettingsvirkninger i form av nye årsverk, sammenliknet med 0-alternativet. Vare- og tjenesteleveranser i forbindelse med drift og vedlikehold vil kunne gi en viss verdiskaping i lokale bedrifter. Det kan f.eks. være hensiktsmessig at lokale bedrifter utfører skogrydding, men behovet for slike tjenester vil ikke øke nevneverdig i forhold til 0-alternativet. Øvrige positive virkninger omfatter eventuell eiendomsskatt til kommunene og erstatning til grunneierne (bl.a. erstatning for tapt skogproduksjon). Øvrige ringvirkninger er ikke en del av utredningen, og omtales ikke nærmere.

Bygging av den nye 110(132) kV-ledningen vil kunne gi gode muligheter for at tiltakshaver engasjerer en norsk hovedentreprenør, og noe utstyr, varer og tjenester blir vanligvis kjøpt og leid fra lokale og regionale underleverandører. Det kan f.eks. dreie seg om betongfundamenter/slisseboring, komposittmaster, utleie av brakker og kraner og grave- og støpearbeider. Det anslås at det vil være behov for 65-70 årsverk for å bygge ledningen mellom Vallemoen og Kvinesdal, og ca. 3-4 årsverk for å rive eksisterende 110 kV-ledning.

Reiseliv

Innenfor undersøkelsesområdet finnes det begrenset med turistattraksjoner og reiselivsbedrifter. Reiselivsbedriftene i Lindesnes og Lyngdal er i hovedsak knyttet til kysten, og ligger utenfor undersøkelsesområdet. Reiselivsbedriftene i Kvinesdal ligger i hovedsak lengere inn i landet. Den nærmeste turistattraksjonen er tettstedet Feda, som ligger ca. 2 km fra fjordkryssingen over Fedafjorden. Turområdene nær ledningstraseen vil fortsatt være tilgjengelige i anleggsperioden, men det må påregnes noe anleggstransport på veier/traktorveier/barmarksløyper som også benyttes av friluftslivet. At disse ulempene skal gi økonomiske virkninger for reiselivsbedriftene vurderes som usannsynlig.

I anleggsfasen vil entreprenører som jobber på anlegget ha behov for overnatting og forpleining. Overnattings- og serveringssteder i Listerregionen kan dermed få noen flere gjester og økte inntekter i byggeperioden.

Andre samfunnsinteresser

Det er tatt kontakt med ulike aktører innenfor luftfart, telekommunikasjon, samferdsel og forsvar. Det er ikke kommet opp spesielle forhold.

Det kan bli aktuelt med 8 flymarkerte spenn langs de utredede traséalternativene. Etter at konsesjon er gitt vil aktuelle luftfartshinder bli meldt inn til Norsk register for luftfartshinder før mastene reises. Ellers har ikke de utredede trasealternativene spesielle negative konsekvenser for luftfart forutsatt at de blir forskriftsmessig merket.

Innhold

1	Innledning	6
1.1	Bakgrunn	6
1.2	Beskrivelse av tiltaket	7
1.3	Ledningstraseer som konsekvensutredes	8
1.3.1	<i>132 kV Vallemoen-Lyngdal-Kvinesdal</i>	8
1.3.2	<i>110 kV Lista vindpark til Kvinesdal transformatorstasjon (Alt. A)</i>	10
1.4	Anleggsgjennomføring	11
1.5	Utredningsprogrammets krav	12
1.6	Definisjon av fagtema og avgrensning mot andre tema	13
2	Metode	14
2.1	Metode og innhenting av data	14
2.2	0-alternativet (referansealternativ)	14
3	Lokalt og regionalt næringsliv	15
3.1	Statusbeskrivelse	15
3.1.1	<i>Næringsliv og arbeidsmarked</i>	15
3.1.2	<i>Reiseliv</i>	16
3.2	Mulige virkninger	16
3.2.1	<i>Næringsliv og arbeidsmarked</i>	16
3.2.2	<i>Reiseliv</i>	16
3.3	Anleggsfasen	17
3.3.1	<i>Næringsliv og arbeidsmarked</i>	17
3.3.2	<i>Reiseliv</i>	17
4	Samferdsel, teknisk infrastruktur og luftfart	18
4.1	Innledning	18
4.2	Samferdsel	18
4.3	Luftfart	18
4.4	Telekommunikasjon	20
4.5	Forsvaret	20
5	Referanser	21

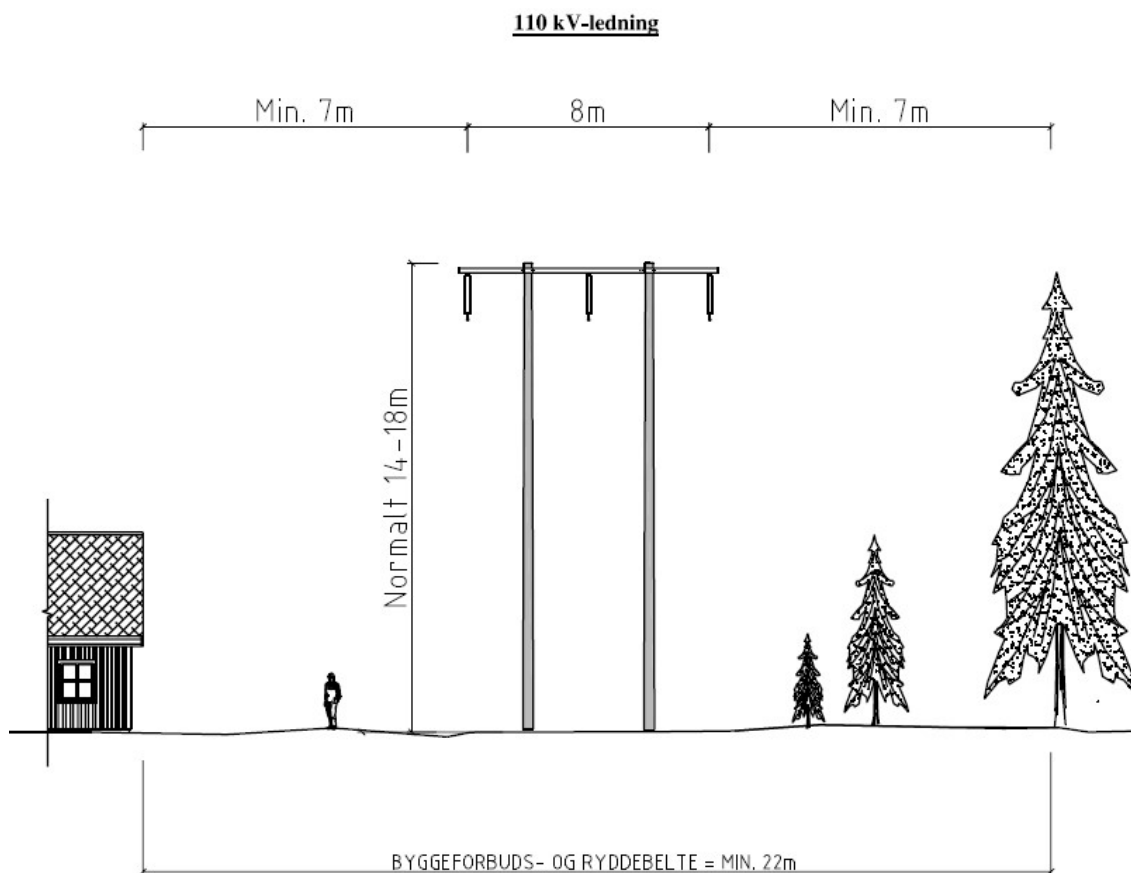
1 Innledning

1.1 Bakgrunn

Store deler av 110 kV ledningsnett langs kysten av Agder fra Kristiansand til Kvinesdal nærmer seg teknisk levetid. I tillegg er det behov for større overføringskapasitet. Dette gjør at Agder Energi Nett planlegger å fornye ledningsnett mellom Kristiansand og Kvinesdal. Hele prosjektet kalles Kystlinja. Foreliggende konsekvensutredning omfatter strekningen mellom Vallemoen og Kvinesdal/Øye.

Dagens 110 kV ledning mellom Vallemoen og Øye er ca. 36 km lang, og består av to ledningsstrek; Vallemoen - Lyngdal (17,5 km) og Lyngdal – Øye (18,6 km). Eksisterende 110 kV ledning består av enkeltkurs H-master utført i tre med høyder normalt mellom 14 og 18 meter. Dagens ryddebelte er ca. 22 meter bredt.

Agder Energi Nett planlegger å bygge en ny 110(132) kV-ledning mellom Vallemoen transformatorstasjon i Lindesnes kommune via Lyngdal transformatorstasjon, til nytt endepunkt i Kvinesdal transformatorstasjon i Kvinesdal kommune. Den nye 110(132) kV ledningen vil erstatte eksisterende 110 kV-ledning, som rives når den nye ledningen er på drift.



Figur 1-1. Dagens 110 kV kraftledningsmast (enkeltkurs med trestolper fra ca. 1959).

Tiltaket ble meldt i september 2021, og NVE fastsatte et utredningsprogram for 132 kV Vallemoen-Kvinesdal den 01.06.2022. I tillegg til fornying av ledningene mellom Vallemoen og Kvinesdal, planlegges det også for

omlegging av eksisterende 110 kV ledning Lista vindpark – Øye, inn til nytt endepunkt i Kvinesdal transformatorstasjon.

1.2 Beskrivelse av tiltaket

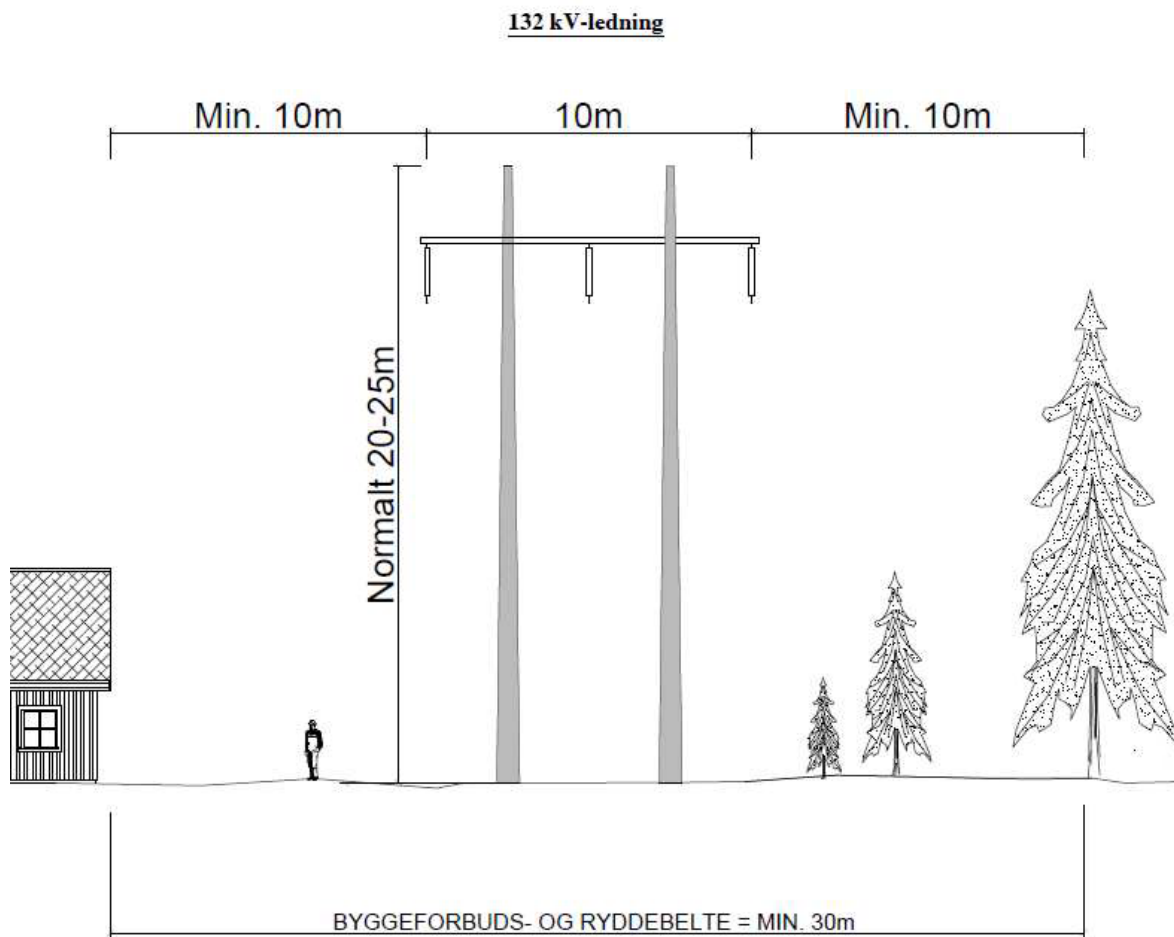
Hovedprinsippet for oppgradering av Kystlinja er å bygge en ny 110(132) kV ledning parallelt med eksisterende 110 kV ledning som deretter rives. For å få til å bygge samtidig som det er strøm på ledningen, planlegges den nye ledning i en avstand av ca. 30-40 meter fra eksisterende ledning. På flere strekninger er ikke dette mulig å få til, og det er derfor foreslått andre alternative løsninger.

Mastetype er ikke besluttet, men det legges opp til H-mast av kompositt eller stål/aluminium, se Figur 1-2 og Figur 1-3. Alternative mastetyper er rørmaster i stål eller rørmaster i kompositt. Ut fra Vallemoen transformatorstasjon og inn mot Lyngdal transformatorstasjon kan det bli aktuelt med dobbeltkursmaster. Mastehøydene vil variere med terrengforholdene, normalt i intervallet mellom 20 og 25 m. Eventuelle dobbeltkursmaster kan bli opp mot 35 meter høye.

Byggeforbudsbeltet for ny ledning er 30 m for master med planoppheng og 24-25 meter for ledninger med vertikaloppheng, se Figur 1-2. Eksisterende ryddebelte og mastepunkt til dagens 110 kV på strekningen mellom Vallemoen og Øye frigjøres når 110 kV-ledningen rives. Tilsvarende gjelder for ryddebelte til 110 kV ledningen fra Lista vindpark.

Spesifikasjon					
	H-mast av kompositt eller stål/aluminium	Rørmast av kompositt	Dobbeltkurs rørmast av kompositt	Rørmast av stål	Dobbeltkurs rørmast av stål
Driftsspenning / isolasjonsnivå	110(132) kV / 145 kV				
Gjennomsnittlig mastehøyde	20-25 m	25-30 m	30-35 m	25-30 m	30-35 m
Faseavstand horisontalt	Ca. 5 m	4-5 m	4-5 m	4-5 m	4-5 m
Faseavstand vertikalt	-	5 m	5-7 m	5 m	5-7 m
Byggeforbudsbelte	30 m	24-25 m	24-25 m	24-25 m	24-25 m
Isolatortype	Glass eller kompositt	Kompositt		Glass eller kompositt	
Gjennomsnittlig spennlengde	200-300 m				
Linetype	AL59-454 / 594				
Topp-/jordline	2 stk., en med fiber	1 stk. med fiber	1 stk. med fiber	1 stk. med fiber	1 stk. med fiber

Figur 1-2. Ulike mastetyper er aktuelle på strekningen Vallemoen - Kvinesdal.



Figur 1-3. Mastebilde. H-mast av kompositt eller stål/aluminium planlegges benyttet på store deler av strekningen.

1.3 Ledningstraseer som konsekvensutredes

1.3.1 132 kV Vallemoen-Lyngdal-Kvinesdal

På strekningen Vallemoen – Lyngdal er det utredet to trasealternativer (1.0 og 1.1). Det samme er tilfelle på strekningen mellom Lyngdal og Kvinesdal (2.0 og 2.1). De ulike trasékombinasjonene er relativt like lengdemessig, og total lengde på den nye 132 kV ledningen mellom Vallemoen, Lyngdal og Kvinesdal er ca. 38 km.

Delstrekning Vallemoen-Lyngdal

Ut fra Vallemoen transformatorstasjon og over elvesletten planlegges den nye 110(132) kV ledningen og 110 kV Vallemoen-Ramslandsvågen på samme masterekke (to stk.-dobbelkursmaster).

På store deler av strekningen videre planlegges det for at den nye 110(132) kV ledningen bygges parallelt med eksisterende 110 kV ledning Vallemoen-Lyngdal i en avstand av 30-40 meter. Den gamle ledningen rives etter at den nye ledningen er på drift.

Lokale forhold, som avstand til eksisterende bebyggelse, terreng etc. avgjør om ledningen bygges sør eller nord for eksisterende ledning. Mellom Vallemoen og Bjelland bygges ledningen på nordsiden av eksisterende ledning, for så å ligge på sørsiden fram mot Gummedal. Herfra blir ledningen bygget på nordsiden av eksisterende, for den igjen skifter side ved Lene.

Fra Oftedal og forbi avkjøringen til Lyngdal ved Herdal følger alternativ 1.0 dagens trasé forbi Jovatnet, mens underalternativ 1.1 fraviker dagens trasé, og ligger noe lavere i terrenget enn alternativ 1.0. Videre inn mot Lyngdal transformatorstasjon passerer alternativ 1.1 sør for tjernet Preststemmen og Lauvtjønn, mens alternativ 1.0 går høyere i terrenget og krysser gjennom Lauvskarheia, se Figur 1-4 og **Error! Reference source not found..**



Figur 1-4. Ledningsalternativer mellom Vallemoen og Lyngdal som er konsekvensutredet. Rød strek er nye traséalternativer og grønn strek er eksisterende 110 kV ledning som rives.

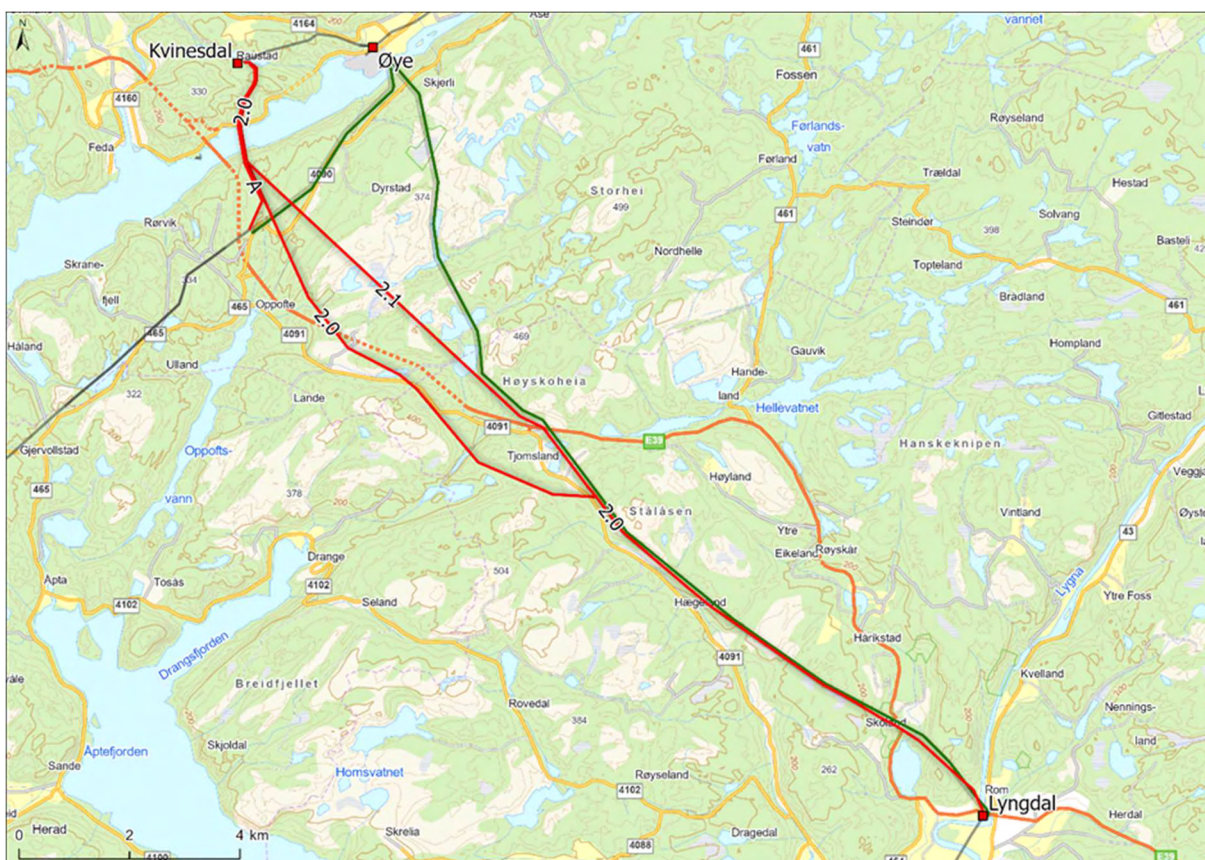
Delstrekning Lyngdal – Kvinesdal/Øye

Ut fra Lyngdal transformatorstasjon planlegges alternativ 2.0 på samme masterekke (dobbelkursmaster) som ledningen til Vallemoen, se Figur 1-4. Deretter planlegges ledningen med H-master videre, med unntak av gjennom Skolandsvatnet naturreservat hvor ledningen planlegges med rørmaster.

I hovedsak vil alternativ 2.0 bygges i en avstand av 30-40 meter fra eksisterende ledning, som rives etter at den nye ledningen er på drift, se Figur 1 5. Gjennom Skoland naturreservat og bygda Hægeland må eksisterende 110 kV ledning rives før det bygges en ny ledning i samme trasé.

Fra Tjomsland planlegges den nye 110(132) kV ledningen i ny trasé langs alternativ 2.0 forbi Lande. Ledningen krysser Fedafjorden før den føres inn til Kvinesdal transformatorstasjon. Alternativ 2.1 planlegges i samme trasé som dagens 110 kV ledning gjennom bygda Tjomsland, før den fraviker og går i ny trasé vest for Busundvannet og nordre del av Ålversvatn til Fedafjorden og Kvinesdal.

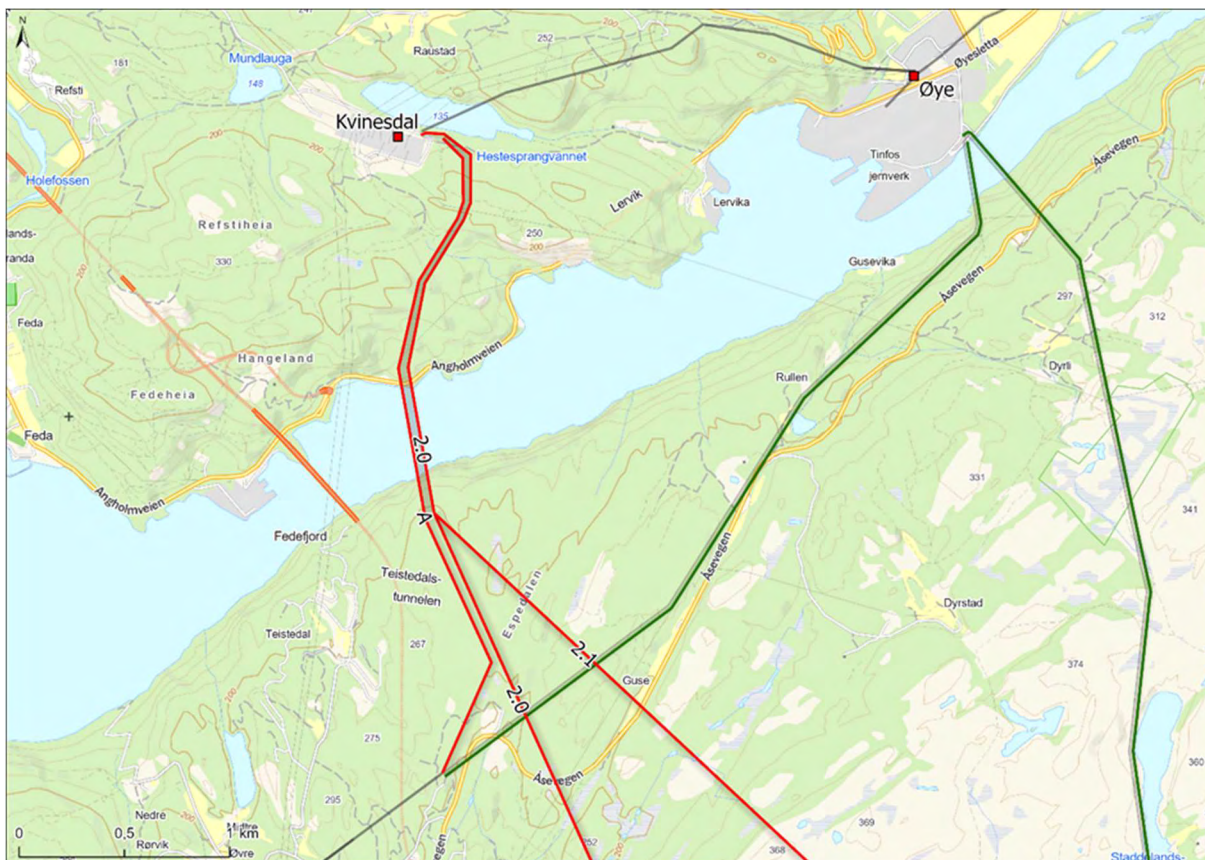
Når forbindelsen mellom Vallemoen - Lyngdal - Kvinesdal er satt i drift, kan eksisterende 110 kV ledning Vallemoen - Lyngdal - Øye rives. Denne ledningen er ca. 36 km lang.



Figur 1-5. Ledningsalternativer mellom Lyngdal og Kvinesdal/Øye som er konsekvensutredet. Rød strek er nye traséalternativer og grønn strek er eksisterende 110 kV ledning som rives.

1.3.2 110 kV Lista vindpark til Kvinesdal transformatorstasjon (Alt. A)

Omlegging av 110 kV ledningen fra Lista vindpark innebærer at ledningen fra området rundt Storhei bygges i ny trasé inn til Kvinesdal transformatorstasjon, totalt ca. 3,5 km. Fra omleggingspunktet ved Storhei vil dagens ledning videre inn til Øye transformatorstasjon kunne rives, se detaljkart i Figur 1-6. Strekingen er ca. 4,5 km.

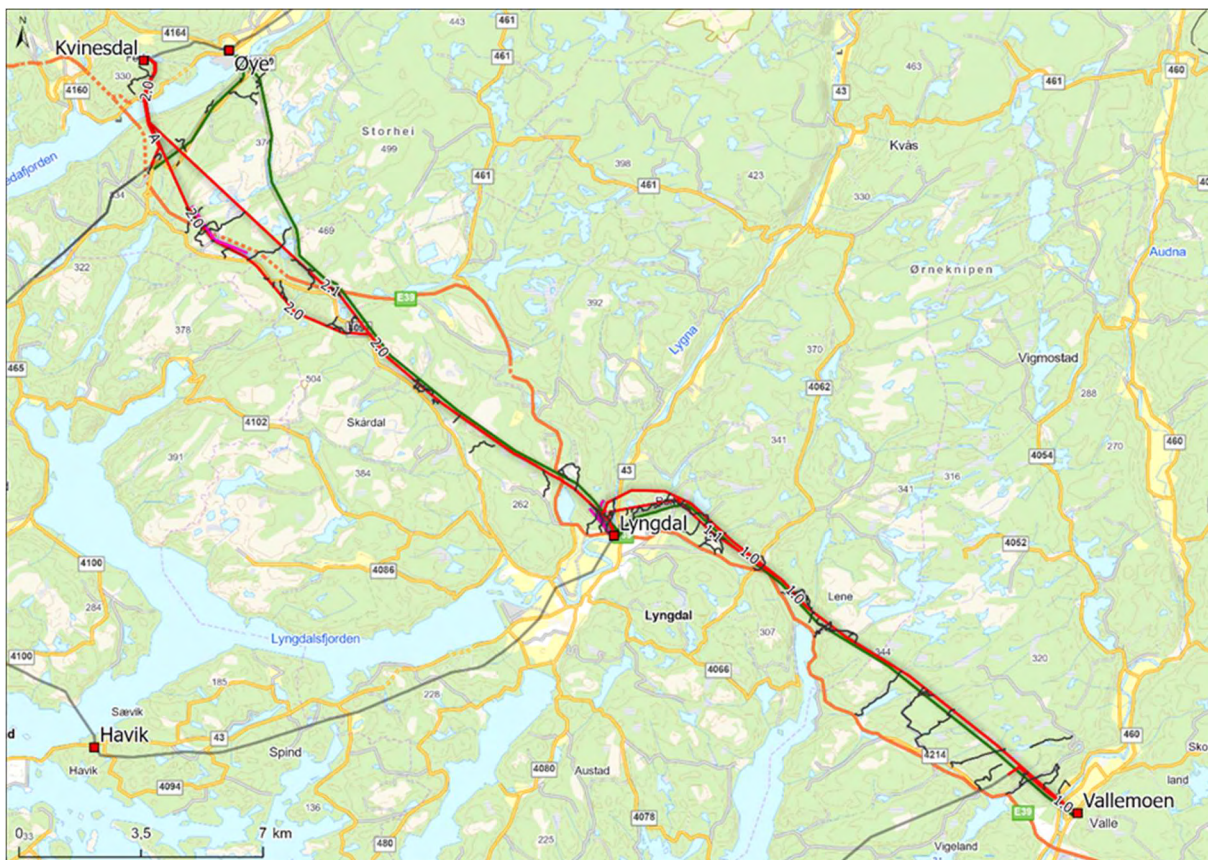


Figur 1-6. Utsnitt som viser omlegging av 110 kV ledningen fra Lista vindpark og inn mot Kvinesdal transformatorstasjon, rød strek lengst vest merket «A» Grønn strek ledninger som rives.

1.4 Anleggsgjennomføring

Bygging av ny 110(132) kV ledning og riving av eksisterende 110 kV ledning vil gå over en periode på ca. 2 år. Så langt det er mulig vil eksisterende adkomstveier, traktorveier, tømmervetter o.l. bli benyttet, men det kan (også) bli behov for noe opprusting av eksisterende veier og /eller nyanlegg på kortere strekninger. Generelt vil det også bli terrengtransport i selve linjetraseen.

Der det ikke er egnet tilkomst langs eksisterende veier, skogsbilveier og traktorveier benyttes terrengtransport eller helikopter til tyngre løft. Figur 1-7 viser aktuelle tilkomster langs traséalternativene. Riggområder og lager forutsettes i hovedsak etablert på allerede opparbeidede arealer, men foreløpig er ikke dette kartlagt. Mindre riggområder etableres slik at arealene kan tilbakeføres og istandsettes etter avsluttet anleggsvirksomhet.



Figur 1-7. Aktuelle veier (markert med sort) som planlegges benyttet under byggeperioden.

1.5 Utredningsprogrammets krav

Bygging av 132 kV-ledningen er konsekvensutredningspliktig iht. forskrift om konsekvensutredninger § 6, bokstav c). Utredningsprogrammet for 132 kV Vallemoen – Kvinesdal fastsatt av NVE 1. juni 2022, gir følgende utredningskrav for temaet nærings- og samfunnsinteresser som behandles i foreliggende utredning:

Lokalt og regionalt næringsliv

- Tiltakets eventuelle konsekvenser for lokalt og regionalt næringsliv, inkludert reiseliv, skal vurderes, herunder sysselsetting og verdiskaping.
- Antatt behov for varer og tjenester lokalt/regionalt både i anleggsfase- og driftsfasen.

Fremgangsmåte:

Vurdering av virkningene skal sees i sammenheng med de vurderingene som gjøres under temaene «arealbruk», «landbruk» og «reiseliv».

Tekniske anlegg, kommunikasjonssystemer og annen infrastruktur

- Eventuelle konsekvenser for Forsvarets aktiviteter skal beskrives.
- Eventuelle virkninger for Forsvarets anlegg skal vurderes, med særlig fokus på kommunikasjons-, navigasjons-, radar- og overvåkningssystemer.

- *Nærføring eller kryssing av fylkes- og riksveier, og konsekvenser skal vurderes. Tilpasning i anleggs- og driftsfasen skal vurderes.*
- *Virkninger for andre kommunikasjonssystemer skal vurderes, herunder telenett og nødnett.*
- *Virkninger for/av annen eksisterende og planlagt infrastruktur.*

Fremgangsmåte:

Statens vegvesen, Nye Veier, Telenor og Forsvarsbygg skal kontaktes i utredningsarbeidet. Vurderingene skal ses i sammenheng med ny E39.

Luffart

Det skal redegjøres for anleggenes virkninger for omkringliggende radaranlegg, navigasjonsanlegg og kommunikasjonssystemer for luftfarten.

Det skal vurderes om anleggene utgjør hindringer for luftfarten, spesielt lavflygende fly og helikopter.

Det skal redegjøres for hvilke luftspenn som antas at skal merkes etter forskrift om merking av luftfartshinder. Ved merkepliktige spenn skal Agder Energi Nett beskrive hvordan ledningen skal merkes.

Temaene landbruk, elektromagnetiske felt og forurensning og klima beskrives i egne rapporter/notater.

1.6 Definisjon av fagtema og avgrensning mot andre tema

Endel av den tekniske utredningen går ut på å få en traseløsning som er teknisk gjennomførbar, og som ikke skaper hinder eller en i konflikt med kjente planer, herunder ny E39. Det har vært gjennomført flere møter med Nye Veier underveis i teknisk forprosjekt.

2 Metode

2.1 Metode og innhenting av data

De ikke prissatte konsekvensene i M-1941 og håndbok V712 omfatter ikke nærings- og samfunnsinteresser slik de er definert i utredningsprogrammet. Metoden for utredning av ikke-prissatte temaer, med vurderinger av verdi, påvirkning og konsekvens, benyttes derfor ikke her.

Beskrivelsene i denne rapporten baserer seg på noen indikatorer som er aktuelle i en analyse av lokale og regionale virkninger, jfr. håndbok V712 kap. 9.2.5. Aktuelle indikatorer er bl.a. kjennetegn ved næringslivet, inkl. reiseliv, og sysselsetting og arbeidsmarkedsutvikling.

Beskrivelsen av næringsliv (inkl. reiseliv) og arbeidsmarked i berørte kommuner og i regionen generelt, bygger på data fra SSB og informasjon fra kommuner og fylkeskommunen. Vurderingene av mulige virkninger er basert på erfaringer fra tilsvarende nettutbygginger gjennomført de siste årene, og på tidligere studier av temaet.

For temaene Tekniske anlegg, kommunikasjonssystemer og annen infrastruktur er det tatt skriftlig kontakt med de aktuelle aktørene, kort redegjort for de traseene som utredes og bedt om en tilbakemelding fra de ulike aktørene. En oversikt over tilbakemeldinger fra aktørene fremgår av vedlegg 1.

2.2 0-alternativet (referansealternativ)

Konsekvenser av de ulike traséalternativene vurderes i forhold til et referansealternativ, eller 0-alternativet. I tråd med føringene i veileder M-1941, har vi lagt til grunn et referansealternativ der eksisterende 110 kV ledning opprettholdes, men inkludert ordinært vedlikehold og gradvis utskifting av komponenter for at nettet skal kunne være operativt.

0-alternativet omfatter også tiltak innenfor planområdet som er vedtatt utbygget og/eller som har fått bevilget midler. Dette omfatter ny E39, som er under utbygging på strekningen Herdal – Røyskår. I tillegg forventes det at det foreligger en bindende reguleringsplan for ny E39 i løpet av utredningsperioden for strekningene Mandal øst – Lyngdal øst (Herdal) og Lyngdal vest (Røyskår) – Kvinesdal. Disse tiltakene inngår også i 0-alternativet.

Sammenlikningsåret settes til 2030, hvor ny 110(132) kV Vallemoen - Lyngdal - Kvinesdal er planlagt ferdig bygget og satt på drift.

3 Lokalt og regionalt næringsliv

3.1 Statusbeskrivelse

Dagens Kystlinje mellom Kulia i Kristiansand kommune og Øye i Kvinesdal kommune skal oppgraderes og fornyes over en periode på ca. 5-6 år. Strekningen Kulia-Leire i Kristiansand kommune er under konsesjonsbehandling i NVE, og et konsesjonsvedtak forventes i 2023-24. På grunn av tilstand i nettet mellom Vallemoen og Øye er konsekvensutredningen for ny ledning mellom Vallemoen og Kvinesdal framskyndet, og det forventes at AEN søker konsesjon tidlig i 2023. Stipulert byggetid etter at alle offentlige tillatelser er gitt er ca. 2 år.

Tiltaket omfatter skogrydding, uttransport av virke, mastefundamentering, mastemontasje og bruk av helikopter til linestrekking. Det kan også bli aktuelt med bygging av kortere strekninger med adkomsttrasé fram til enkelte mastepunkt.

Når den nye ledningen er på drift forutsettes det at den gamle 110 kV-ledningen mellom Vallemoen og Øye rives. Denne delen av tiltaket omfatter fjerning av trestolper, innsamling av isolatorer og oppkveiling av liner. Avfall skal avhendes i tråd med regelverk for denne type avfall. I driftsfasen vil oppfølging og vedlikeholdsbehovet være mindre enn på dagens ledning, som krever tett oppfølging på grunn av at den har nådd sin levetid.

Stipulerte investeringskostnader inkl. kostnader knyttet til riving er ca. 254 mill. NOK.

3.1.1 Næringsliv og arbeidsmarked

Dagens Kristiansand, Lindesnes og Lyngdal kommuner er resultatet av kommunereformen. Med virkning fra 01.01.2020 ble Kristiansand slått sammen med de tilgrensende nabokommunene Songdalen og Søgne. Marnardal, Mandal og Lindesnes ble den nye Lindesnes kommune, mens Audnedal og Lyngdal ble den nye Lyngdal kommune. Kvinesdal kommune er uendret.

Kristiansand kommune har ca. 113 700 innbyggere per 1.1.2022. Lindesnes og Lyngdal, med henholdsvis 23 140 og ca. 10 480 innbyggere har en hatt en svakt økende befolkningsvekst siden 2015, mens Kvinesdal med ca. 5880 innbyggere har hatt en nedgang de siste årene.

Kristiansand, Lindesnes og Lyngdal utgjør på mange måter et felles arbeidsmarked i Agder-regionen. Nær 85 % av befolkningen bor i de urbane områdene, og fra distriktene er det betydelig innpendling til Kristiansand. Ny E39 mellom Kristiansand og Mandal åpner i 2023, og vil korte ned reisetiden mellom byene, noe som vil ha betydning for regionen med hensyn både på bosetning og arbeidsmarked. Kvinesdal ligger lengre vest, og arbeidsmarkedet her er i større grad knyttet opp mot Flekkefjord og Rogaland. Ny E39 Lyngdal vest-Ålgård forventes å utvide bo- og arbeidsmarkedene i regionen ytterligere og styrke konkurransekraften for næringslivet.

I NHOs kommune NM, der kommunene rangeres etter attraktivitet og vekstkraft kommer imidlertid Agder fylke dårlig ut, landet sett under ett. Rangeringen er basert på forhold ved næringsliv, arbeidsmarked, demografi, kompetanse og kommunal økonomi. Utslagsgivende for Agder at fylket har flere innlandskommuner med et spredt bosetningsmønster og en aldrende befolkning, og hvor det der lang avstand til Kristiansand og/eller Stavanger. Av totalt 356 kommuner ligger Kristiansand på 28 plass, Lyngdal på 123 plass, Lindesnes på 140 plass og Kvinesdal på 225 plass.

Lyngdal har høyere andel sysselsatte i privat sektor enn snittet for Agder og Norge, og utgjør 66% av arbeidsstyrken. Trelastbedriftene Alloc og Nordic door er de største industribedriftene, mens Fjellbygg AS og Lindland Maskin er de største bygg- og anleggsentreprenørene.

Lindesnes kommune har også høyere andel sysselsatte i privat sektor enn snittet for Agder og Norge, og utgjør 63% av arbeidsstyrken. GE Healthcare er den største industribedriften, og TT Anlegg er en største bygg- og anleggsentreprenøren i kommunen.

I Kvinesdal er det klart flest sysselsatte innenfor helse- og sosialtjeneste, og sysselsetting i privat sektor utgjør kun ca. 50%. Bygge- og anleggsvirksomheten og industri er de to næringen som ellers er klart størst. Eramet Norway Kvinesdal, Halvorsen offshore og Green Yard er de største industriarbeidsplassene i kommunen.

Agder fylke har et mål om å bli et helelektrisk samfunn innen 2030, noe som også er visjonen til Electric Region Agder. Dette vil naturlig fokusere på kompetansearbeidsplasser innenfor fornybarsektoren. I kommunal planstrategi vil utvikling av næringsarealer blir særlig viktig i tilknytning til ny E39.

3.1.2 Reiseliv

Reiselivsnæringen har rike tradisjoner i Agder og representerer en viktig verdiskaper i regionen. Fylket er en svært populær feriedestinasjon, særlig om sommeren, med store attraksjoner som dyreparken i Kristiansand, sørlandsidyllen Mandal og Lindesnes fyr, undervannsrestauranten Under og store kjente badestrender som Sjøsandene i Mandal og Rosfjordsanden i Lyngdal.

Reiselivsopplevelsene i Kvinesdal kommune er i første rekke knyttet opp mot den historiske bygda Feda, Utsikten hotell i tillegg til gruvebyen Knaben.

Langs de utredede traseene er det ikke registrert reiselivsbedrifter, og natur og fjellområdene i denne delen av kommunene er ikke markedsført kommersielt i reiselivssammenheng.

3.2 Mulige virkninger

3.2.1 Næringsliv og arbeidsmarked

Oppgradering av regionalnettet vil legge til rette for videre utvikling og vekst i lokalt og regionalt næringsliv, ettersom strømforsyningen og forsyningssikkerheten bedres. De henvises til de samfunnsøkonomiske vurderingene og begrunnelsen for tiltaket i Teknisk forprosjektrapport.

Det kan imidlertid ikke utledes noen direkte sysselsettingsvirkning av ny 132 kV ledning.

Drift av ledningen vil ikke gi noen direkte sysselsettingsvirkninger i form av nye årsverk, sammenliknet med 0-alternativet. Vare- og tjenesteleveranser i forbindelse med drift og vedlikehold vil kunne gi en viss verdiskaping i lokale bedrifter. Det kan f.eks. være hensiktsmessig at lokale bedrifter utfører skogrydding, men behovet for slike tjenester vil ikke øke nevneverdig i forhold til 0-alternativet. Andre positive virkninger omfatter eventuell eiendomsskatt til kommunene og erstatning til grunneierne (bl.a. erstatning for tapt skogproduksjon). Øvrige ringvirkninger er ikke en del av utredningen, og omtales ikke nærmere.

3.2.2 Reiseliv

I utgangspunktet kan kraftledninger gi både positive og negative virkninger for reiselivsnæringen, men omfanget av disse virkningene er som regel ikke stort. Personell som utfører vedlikehold på ledningen, og som eventuelt ikke har tilhold i regionen, vil ha behov for kost og losji, og kan bidra til at enkelte reiselivsbedrifter får økte inntekter i de periodene vedlikeholdet foregår. Det vil i så fall være et begrenset antall overnatningsdøgn i året, og dermed også en beskjeden inntektsøkning.

Innenfor undersøkelsesområdet finnes det begrenset med turistattraksjoner og reiselivsbedrifter. Reiselivsbedriftene i Lindesnes og Lyngdal er i hovedsak knyttet til kysten, og ligger utenfor

undersøkellesområdet. Reiselivsbedriftene i Kvinesdal ligger i hovedsak lengere inn i landet. Den nærmeste turistattraksjonen er tettstedet Feda, som ligger ca. 2 km fjordkryssingen over Fedafjorden.

De aktuelle traséalternativene vurderes ikke å påvirke den lokale reiselivsnæringen på negativ måte.

3.3 Anleggsfasen

3.3.1 Næringsliv og arbeidsmarked

Bygging av ledningen vil kunne føre til økt verdiskaping og sysselsetting i lokale og regionale bedrifter. Omfanget av disse virkningene er vanskelig å anslå, da valg av entreprenører vil være avgjørende for hvor stor den lokale/regionale andelen kan bli. I avsnittene nedenfor synliggjøres derfor potensielle, men ikke garanterte positive virkninger for næringslivet i Lister/Kristiansandregionen. Det må bemerkes at innsatsfaktorene i et ledningsprosjekt er relativt små sammenliknet med større infrastrukturprosjekter, som det for eksempel bygging av ny E39 forbi Lyngdal.

Bygging av den nye 110(132) kV-ledningen vil kunne gi gode muligheter for at tiltakshaver engasjerer en norsk hovedentreprenør, og noe utstyr, varer og tjenester blir vanligvis kjøpt og leid fra lokale og regionale underleverandører. Det kan f.eks. dreie seg om betongfundamenter, komposittmaster, utleie av brakker og kraner og grave- og støpearbeider. Mange bedrifter i Kristiansandsregionen, Lindesnes, Lyngdal og Kvinesdal kan tilby denne type varer og tjenester, og kan være aktuelle underleverandører til prosjektet. Det anslås at det vil være behov for 60-70 årsverk for å bygge ledningen mellom Vallemoen og Kvinesdal og ca. 3-4 årsverk for å rive eksisterende 110 kV-ledning.

Bygging av ledningen vil gi begrensede økonomiske ringvirkninger, kalt konsumvirkninger. Konsumvirkninger oppstår som følge av at de som jobber på prosjektet kjøper forbruksvarer og tjenester som mat, bensin, verkstedarbeid, overnatting og servering, jfr. kap. 5.2.

3.3.2 Reiseliv

De økonomiske ringvirkningene vil til en viss grad kunne berøre den lokale reiselivsnæringen. Sysselsatte på prosjektet som ikke har tilhold i regionen vil ha behov for kost og losji i de periodene de arbeider på anlegget. Overnattings- og serveringssteder i Listerregionen kan dermed få noen flere gjester og økte inntekter i disse periodene.

Turområdene nær ledningstraseen vil fortsatt være tilgjengelige i anleggsperioden, men det må påregnes noe anleggstransport på veier/traktorveier/barmarksløyper som også benyttes av friluftslivet. At disse ulempene skal gi økonomiske virkninger for reiselivsbedriftene vurderes som usannsynlig. Anleggsarbeidene pågår i en begrenset periode, og friluftsliv vil stort sett kunne praktiseres som før.

4 Samferdsel, teknisk infrastruktur og luftfart

4.1 Innledning

I forbindelse med utarbeidelse av konsesjonssøknad for ny 110(132) kV ledning Vallemoen-Lyngdal-Kvinesdal, er det stilt krav fra NVE om mulige virkninger for samferdsel, luftfart, telekommunikasjon og forsvarsinteresser. I den forbindelse er følgende instanser kontaktet:

Samfunnsinteresse	Aktør/Myndighet	Kontakt/henvendelse	Svar mottatt
Samferdsel	Statens vegvesen Nye Veier	Epost datert 15.11 Samråd 29.11	Ikke aktuelt. Samrådsprosess
Luftfart	Avinor	Epost datert 15.11	
	Norsk Luftambulans	Epost datert 15.11	21.11
	Helifly	Epost datert 15.11	Ikke mottatt
	Pegasus-as	Epost datert 15.11	Ikke mottatt
	Heliwing	Epost datert 15.11	Ikke mottatt
	Fjellfly	Epost datert 15.11	Ikke mottatt
Telekommunikasjon	Telenor	Epost datert 15.11	Epost 17.11
	DSB/Nødnett	Epost datert 15.11 Epost datert 28.11	Epost 18.11 Epost 02.12
Forsvaret	Forsvarsbygg	Telefonsamtale og epost datert 15.11	Epost 15.11

4.2 Samferdsel

Det er ikke mottatt noe skriftlig tilbakemelding fra Statens vegvesen. Agder fylkeskommune og Nye Veier er representert i det løpende samrådet i prosjektet.

Mellom Vallemoen og Lyngdal transformatorstasjoner krysser alternativ 1.0 fylkesvei 460 (Audnedalsveien) og FV4058 (Vallemoenveien), mens både alternativ 1.0 og 1.1 krysser FV 43 (Kvåsseveien). Dagens E39 krysses ved innføring til Lyngdal transformatorstasjon i tillegg til eksisterende 110 kV ledning som skal rives. Videre på strekningen mot Kvinesdal transformatorstasjon krysses E39 ved Skoland. Alternativ 2.1 krysser E39 ved Tjomsland, mens 2.0 krysser over eksisterende tunnel til E39 lengere vest. Underveis krysses FV 4091 (Dragedalen), FV 4090 (Åseveien) og FV465 (Fedafjorden).

Det må tas nærmere kontakt med veieierne (Agder fylkeskommune og Statens vegvesen) i forbindelse med detaljprosjektering og planlegging av anleggsarbeidene, slik at gyldig krysningssavtale etter veiloven og ledningsforskriften foreligger til anleggsstart.

4.3 Luftfart

Totalt 8 spenn langs utredede ledningsalternativer er >60m og >100 m lange at de vil være merkepliktige i henhold til krav i FOR-2014-07-15-980.med endringer i FOR-2020-10-16-2068. Det er tatt kontakt med Avinor, Norsk Luftambulans og andre helikopterselskap som opererer i området.



Figur 4-1. Merkepliktige spenn langs trasealternativer 110(132) kV Vallemoen-Kvinesdal. Ledninger markert med grønt skal rives. Mastene er kun grovprosjektert, og det tas forbehold om endringer under detaljprosjektering.

De merkepliktige spennene er markert med gult i **Error! Reference source not found.** Disse er;

- luftspenn sør for Roland, Lindesnes kommune
- luftspenn ved Høyland, Lindesnes kommune
- Luftspenn ved Lene, Lyngdal kommune
- luftspenn over elva Lygna, Lyngdal kommune
- luftspenn ved Skoland, Lyngdal kommune
- luftspenn øst for Hægeland, Lyngdal kommune
- luftspenn ved Tjomsland, Lyngdal kommune
- luftspenn over Fedafjorden, Kvinesdal kommune

Norsk luftambulansesier i sin tilbakemelding at linjene er planlagt i et område med relativt få flygninger, og medfører i utgangspunktet ikke spesifikke nye utfordringer for luftambulansens operasjoner ut over den generelle risiko luftfartshindre representerer for luftambulansesflyginger.

Det forutsettes at linjene meldes inn i Nasjonalt Register for Luftfartshindre (NRL) før de settes opp og at de merkes iht. Veiledning til forskrift om luftfartshindre BSL E 2-1.

4.4 Telekommunikasjon

Telenor sier i sin tilbakemelding at ny 132 kV vil få enkelte lengre nærføringer/parallellføringer samt mange kryssinger med Telenors kabelnett i området. Dersom 132 kV nettet planlegges med spolejordet nullpunkt vil det ikke oppstå EMI-påvirkning av betydning i nærført telenett.

Dersom det blir en direkte/lavohmig jording av nullpunktet, vil dette kunne gi behov for vernetiltak i nettet. Omfanget av eventuelle tiltak i nettet vil være beskjeden, da både kabelstørrelse og omfang nærførte kabelanlegg er beskjeden.

Traseene kan være i konflikt med Telenors basestasjon for mobilnettet. Avstanden fra Telenors master til nærmeste faseledning må være minst 100 meter.

Nødnett sier i sin tilbakemelding at det ikke er konflikt mellom Nødnett sine radiolinjer og foreløpige grovprosjekterte master langs traseene.

4.5 Forsvaret

De vurderte traseene for den nye 132 kV ledningen kommer ikke i konflikt med Forsvarets installasjoner og anlegg.

5 Referanser

SSB

KOSTRA, publisert 15. juni 2021.

Miljødirektoratet 2020. Veileder konsekvensutredninger for klima og miljø (M-1941)

NVE 2022. Utredningsprogram for 132 kV Vallemoen - Kvinesdal. NVE ref. 202111929 - 34.

NVE 2022. Bakgrunn for utredningsprogram 132 kV Vallemoen-Kvinesdal. Lindesnes, Lyngdal og Kvinesdal kommuner i Agder fylke. NVE ref. 202111929 - 33.

Riise, E, Holmelin, E, Klavenes, G., Førde, E., 2016. «Samfunnsmessige virkninger av vindkraftverk. En etterprøving av fire vindkraftverk», Norconsult/Agende Kaupang 2016.

Roncossek, S.D, Svardal.S. 2017. Naturressursanalyse Aust-Agder og Vest-Agder – for økt bærekraftig utnyttelse og verdiskapning av innlandsressursene på Agder. Telemarksforskning 403-2017.

Mürer, V. 2023. Konsekvensutredning friluftsliv 110(132) kV Vallemoen-Kvinesdal. Norconsult 2023.

Nettsider:

<https://www.nho.no/regionkontor/nho-agder/om-nhoagder/naringslivet-i-agder/>

<https://www.visitorslandet.com/>

<https://www.visitnorway.no/reisemal/sorlandet/>

<https://sorlandetblogg.no/>

[Kommune-NM \(nho.no\)](https://www.kommune-nm.nho.no/)