

Oppdragsgiver: Lnett AS

Oppdragsnr.: 52404119 Dokumentnr.: Nat-01

Til: Lnett AS
Fra: Torgeir Isdahl
Dato: 2024-09-30

► 132 kV Krossberg - Harestad, konsekvenser av luftledning og kabel - jordbruk

Innledning

Lnett AS planlegger å bygge ny 132 kV kraftledning på strekningen mellom Krossberg i Stavanger kommune, via Harestad i Randaberg kommune, til Nordbø i Rennesøy kommune. Kommunen har besluttet at det skal utredes konsekvenser av en kabeltrasé på strekningen Krossberg-Harestad som alternativ til tidligere utredet luftledningstrasé 1.1-1.1.1-2.0 på denne strekningen. I foreliggende notat vil det foretas en overordnet vurdering av hvilken konsekvens alternativet med luftledning og alternativet med kabel vil ha for naturressurser. Det redegjøres for hvilke verdier som finnes i influensområdet til traseene, og hvordan disse vil bli påvirket av luftledning og kabel. Videre foretas en sammenstilling av konsekvenser og en rangering av de to alternativene.

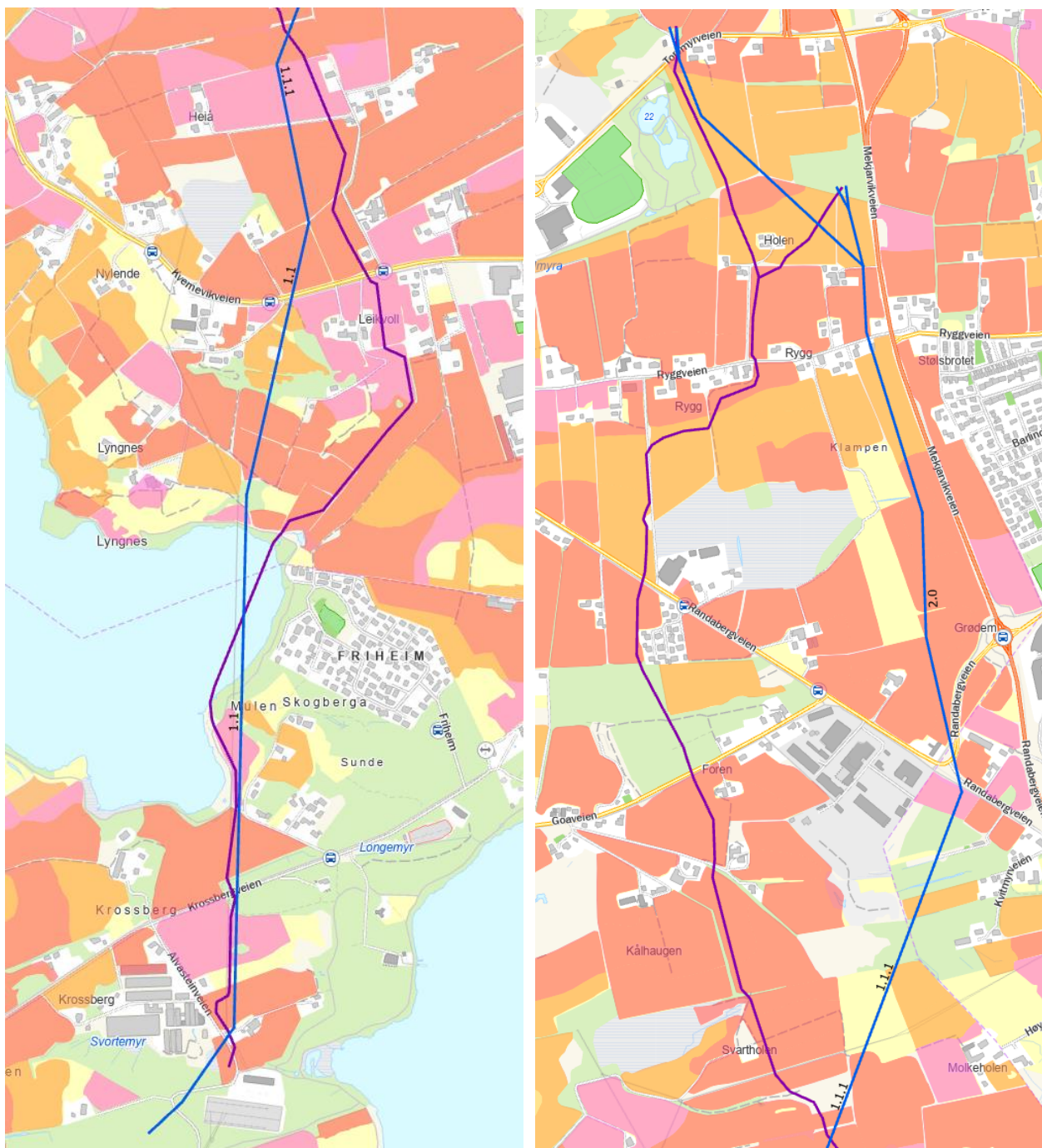
Verdibeskrivelse

Både luftledningstraseen og kabeltraseen krysser områder med fulldyrket mark. Verdiklassifiserte data for jordbruksareal basert på jordsmonnkart for kommunene Stavanger og Randaberg viser at traseene berører store arealer med fulldyrket mark og beite. Alle verdiklasser er representert, men flesteparten av delområdene er jordbruksarealer av stor verdi. I Figur 1 ser man at de foreslåtte traseene for luftledning og jordkabel spenner over anselige strekninger med dyrket mark av svært høy, høy verdi og middels verdi.

Tabell 1: Løpemeter ledning/kabel fordelt på verdiklasser på strekningen.

Alternativ	Svært stor verdi (løpemeter)	Stor verdi (løpemeter)	Middels verdi (løpemeter)	Sum (løpemeter)
Luftledning	338	2124	1012	3474
Jordkabel	658	2501	848	4007

Det fremkommer fra tidligere utredning av deler av disse verdifulle jordbruksarealene benyttes til grønnsaksproduksjon med de implikasjoner dette har konsekvensene av særlig luftledningen. Det skal ikke være registrert spredearealer på denne strekningen, noe som ville ha medført særlige utfordringer for bruk av spredekanoner ved gylling.



Figur 1. Jordbruksarealer innenfor influensområdet til de to traseene hvorav luftledning (blå) og jordkabel (lilla).

Vurdering av påvirkning og konsekvens

Virkningene av en **luftledning** på strekningen vil først og fremst være knyttet til fysisk arealbeslag ved mastepunktene, og eventuelle arronderingsmessige ulemper som mastepunkter i teiger med dyrka mark kan medføre. Avhengig av valg av mastetype, vil arealbeslaget være i størrelsesorden 5 – 15 m² pr. mastepunkt, men ettersom det ikke er mulig å maskinelt bearbeide jord eller høste avling helt inntil mastepunktene, vil det faktiske arealbeslaget være noe større.

Mastepunktene vil normalt bli forsøkt plassert i utkanten av dyrka mark eller på naturlige delelinjer i landskapet (eiendomsgrenser, åkerholmer mv.). Enkelte mastepunkter på dyrka mark må allikevel påregnes. Antall mastepunkt og detaljert plassering av disse vil bestemmes i detaljplanfasen, og arealtap knyttet til mastepunkter er derfor ikke beregnet i forbindelse med denne utredningen.

Enkelte spesielle utfordringer i forhold til kraftledninger vil kunne oppstå i arealer som benyttes til grønnsaksproduksjon og der det benyttes fiberduk eller plastsolfanger for å forlenge vekstsesongen. Erfaringsvis kan slike duker løsne ved sterk vind og blåse opp i kraftlinjer, og det vil påhvile et ansvar for grunneier om å gjennomføre tiltak som sikrer at slike hendelser ikke oppstår.

Det hefter også visse utfordringer til problemet med at fugler liker å sitte på kraftledninger og hvile. Dette kan være et problem for særlig grønnsaksproduksjon at hvilende fugler skiter ned i avlingene. Fugleskitt kan inneholde patogener som kan forurense avlinger og vannkilder, noe som kan være et problem for kvalitet og menneske- og dyrehelse. Det er spekulert i om fugler faktisk hviler på kraftledninger med spenning helt oppe i 132 kV. Det kan late til at kraftledninger med slike spenninger og linetykkelser i noen mindre grad benyttes av fuglene, men utreder har ved selvsyn sett at fuglene i hvert fall sitter på de ikke-kraftførende topplinene selv ved så høy spenning. Uheldige effekter knyttet til fugl og grønnsaksproduksjon kan følgelig ikke avvises.

I anleggsfasen vil midlertidige arealbeslag være langt større enn i driftsfasen. Plassering av riggområder og bruk av tungt utstyr på dyrka mark vil kunne føre til jordpakking og langsiktig nedsatt produksjonsevne i arealet. Dersom det er aktuelt å benytte helikopter i forbindelse med bygging av mastepunkt og trekking av liner er det viktig å være oppmerksom på at helikoptertrafikk gi økt stress for husdyrbesetninger. Dette kan gjelde ved nærflyvning av driftsbygninger, men også for dyr på innmarks- og utmarksbeite.

Mulige avbøtende tiltak:

- I detaljplanlegging av anleggsarbeidet bør husdyrbesetninger kartlegges og tiltak gjøres for å unngå unødig forstyrrelser av dyrene.
- Mastepunkt bør plasseres i samråd med grunneier for å unngå de mest verdifulle jordbruksarealene samt redusere arrondering- og driftsmessige ulemper.
- Økt mastehøyde gjennom jordbruksareal med spesielle krav til utstyr som krever økt overhøyde til ledning kan være et aktuelt tiltak.
- Topplinene bør legges i bakken på strekninger med grønnsaksproduksjon for å forhindre at fugler blir sittende på disse.

For en **jordkabel** vil konsekvensene i all hovedsak knyttes til anleggsfasen. Det kreves en temmelig bred kabelgrøft og i tillegg vil det bli midlertidige berørte området knyttet til anleggsveier, rigg områder og arealer for å ranke opp matjord i anleggsfasen. Det totale anleggsbeltet vil kunne bli ca. 25-35 meter bredt. Disse gravearbeidene vil nok forstyrre jordstruktur en del og dette vil igjen medføre noe avlingstap i de nærmeste årene før produktiviteten tar seg opp igjen. Installasjon av kabler kan videre påvirke dreneringssystemene i jorda. Dårlig drenering kan føre til vannlogging, som igjen kan skade avlinger og redusere jordens kvalitet.

Også ved bruk av jordkabel kan riggområder og bruk av tungt utstyr føre til jordpakking og nedsatt produksjonsevne for det berørte arealet. Avhengig av hvordan anleggsarbeidet planlegges vil arbeidene

også kunne medføre skader på eksisterende avlinger eller medføre brakklegging av arealer i anleggsperioden. Slike effekter vil kunne unngås i noen grad gjennom tett dialog mellom byggherre og grunneier. Nedgravde kabler krever lite vedlikehold, med ved eventuelle feil kan det være nødvendig med nye inngrep i forbindelse med reparasjoner.

Mulige avbøtende tiltak:

- Avbøtende tiltak vil være koordinering med grunneiere i forhold til tidspunkt for eventuell anleggsvirksomhet på dyrka mark, for i størst mulig grad unngå negative virkninger for avlinger.
- Det vil være mye å hente på korrekt mellomlagring og gjenoppbygging av landbruksjorda for å redusere fremtidig tap av produksjon.

Sammenstilling og rangering

Basert på gjennomgangen av verdier og mulig påvirkning av de verdifulle landbruksområdene på strekningen vurderes det som noe bedre med jordkabling på strekningen. Vel og merke vil konsekvensene i anleggsfasen sannsynligvis være en god del større for jordkabling enn luftledning. Leggingen av kablene med nødvendige anleggsbelter og arealer for lokal masselagring i ranker gjør at midlertidige anleggsområder blir relativt omfattende. Disse områdene kan likevel istandsettes etter endt anleggsfase selv om noe avlignsreduksjon nok på påregnes i en periode.

Luftledningen vil kreve vesentlig mindre inngrep og midlertidig arealbeslag i anleggsfasen, men til gjengjeld vil mastepunkt og overhengende liner kunne medføre enkelte driftsulemper i hele ledningens levetid. På den aktuelle strekningen later det ikke til at det er problemer med spredeareal, men særlig fugl som sitter på ledningene over arealer med grønnsaksproduksjon vil kunne være en utfordring. I tillegg vil mastepunkt og mulige restriksjoner på vanning og spredning av gjødsel med kanon under ledningene medføre arronderingsmessige og driftsmessige ulemper.

Verdikategori	Luftledning (1.1-1.1.1-2.0)	Jordkabel
Konsekvenser i driftsfase	Luftledningen vil medføre restriksjoner og ulempe for drift av jordbruksområder i ledningens levetid.	Jordkabelen vil i liten grad medføre noen ulempe i driftsfasen, med mindre det må gjøres vedlikehold eller reparasjoner.
	Noe negativ	Ubetydelig
Konsekvenser i anleggsfase	I anleggsfasen vil konsekvensene av å etablere en luftledning være begrenset.	Omfattende midlertidige inngrep i anleggsfasen.
	Noe negativ	Middels negativ
Rangering	2	1
Begrunnelse	Permanente virkninger bør vektas tyngre enn midlertidige virkninger.	Konsekvensene er store i anleggsfasen, men det vektas tyngre at kabelen i driftsperioden vil medføre svært begrensede effekter.

Notat

Oppdragsgiver: **Lnett AS**

Oppdragsnr.: **52404119** Dokumentnr.: **Nat-01**

J01	2024-09-30	Endelig notat	ToIsd	FrJoh	ToIsd
Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult. 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.