

Konsesjonssøknad

Omlegging 50 kV jordkabel Kjos – Lumber, Kjoskrysset

Mai 2026



Forord

Glitre Nett AS søker om en endring av gjeldende anleggskonsesjon for 50kV Lumber – Kjos, nr. 81 i Samlekonsesjon Agder Energi ref. 201507222-4, for omlegging av en del av eksisterende 50 kV jordkabel ved Kjoskrysset i Kristiansand kommune.

Omlegging er en direkte følge av ombyggingen av Kjoskrysset fra t-kryss til rundkjøring i regi av Agder fylkeskommune. I sammenheng med ombygging av samferdselsanlegg har Glitre Nett flytteplikt. Det medfører at ca. 300 meter av jordkabelen ut fra Kjos transformatorstasjon må legges om og den teknisk spesifikasjonen for omlagt jordkabel endres. Jordkabelen skal driftes på 50 kV som i dag.

Konsesjonssøknaden inneholder en kort beskrivelse av det planlagte tiltaket, samt en kort vurdering av virkninger for miljø og samfunn.

Konsesjonssøknaden oversendes Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) for behandling. Glitre Nett vurderer at konsesjonssøknaden ligger innenfor kravene, som er oppgitt i NVE sin veileder for behandlingsprosess for nettanlegg, til hurtigspor-saksgangen. Saken oversendes for behandling med denne prosessen som utgangspunkt.

Kontakt gjerne Glitre Nett dersom du har spørsmål om planene.

Kristiansand, 10.05.2026



Anne Tove Sløgedal Løvland
Avdelingsleder
Regionalnett Konsesjon, Grunn og Miljø



Ellinor Borgi
Rådgiver konsesjon

Innhold

FORORD	2
I SAMMENDRAG	4
2 PRESENTASJON AV SØKER OG SØKNAD	6
2.1 Om Glitre Nett	6
2.2 Kontaktinformasjon	6
2.3 Søknad om tillatelser	7
2.4 Fremdriftsplan	8
2.5 Andre relevante lovverk	9
2.6 Forarbeid	10
3 BESKRIVELSE AV ANLEGGET	11
3.1 Anleggets beliggenhet.....	11
3.2 Eksisterende anlegg	12
3.3 Omsøkt anlegg	12
3.4 Beskrivelse av permanente og midlertidige hjelpeanlegg.....	13
3.5 Beskrivelse av anleggsarbeidene	13
4 BEHOVET FOR Å GJØRE TILTAK OG TEKNISKE ØKONOMISKE FORHOLD.	14
5 VIRKNINGER FOR MILJØ OG SAMFUNN	15
5.1 Arealbruk og forholdet til planer og verneområder	15
5.2 Naturmangfold og vannmiljø	16
5.3 Landskap og kulturminner	18
5.4 Friluftsliv	18
5.5 Støy	18
5.6 Forurensning og klimagassutslipp	19
6 NATURFARE OG BEREDSKAP	19
7 FORHOLDET TIL GRUNNEIERE OG RETTIGHETSHAVERE	21
8 RISIKO OG TILTAK KNYTTET TIL ANLEGGSARBEIDET	22
9 INTERNKONTROLL OG FØRINGER FOR DRIFTSFASEN	23
10 VEDLEGG	24

I Sammendrag

Omlegging 50 kV jordkabel Kjos-Lumber

Begrunnelse og behov

Kabelen følger i all hovedsak dagens veisystem. Dagens Kjoskryss skal bygges om fra t-kryss til rundkjøring med tilhørende infrastruktur. Det er Agder fylkeskommune som er byggherre og arbeidene er allerede igangsatt. I dagens veianlegg ligger både regional- og distribusjonsnettkabler. I sammenheng med ombygging av samferdselsanlegg har Glitre Nett flytteplikt.

Dette medfører at eksisterende jordkabel Kjos - Lumber transformatorstasjoner på 50 kV, totalt ca. 2,2 km lang, må legges om på en del av strekningen. Omleggingen gjelder for ca. 300 meter ut fra Kjos transformatorstasjon.

Eksisterende jordkabels tekniske spesifikasjoner TXSE 1x3x1400 AL er ikke tilgjengelig. Omleggingen blir gjort med følgende spesifikasjon TSFL 3x1x630 AL.

Det er gjort avtale med Agder fylkeskommune at omlagt jordkabel bores et lite stykke i fjell ut fra stasjonsområdet før den legges i OPI-kanal i ny gang- og sykkelvei og fram til kabelskjøtepunktet med dagens trase nord for ny rundkjøring. Det etableres en OPI-kanal som jordkabelen legges i. I OPI-kanalen ligger også distribusjonsnett sine anlegg.

Glitre Nett søker om endring av gjeldende anleggskonsesjon for å legge om traseen ut fra Kjos transformatorstasjon og endre teknisk spesifikasjon. Gammel del av jordkabelen fjernes når ny jordkabel er i drift. Det søkes også om tillatelse til å fjerne del av gammel jordkabel.

Søknaden

Omlegging av 300 meter med jordkabel.	Ny trasé for del av 50 kV jordkabel Kjos – Lumber som vist i vedlegg 2. (Ny trasé for hele 50 kV jordkabel Kjos -Lumber er vist i vedlegg 1.
Endring av kabeldimensjon	Ut fra Kjos transformatorstasjon beholdes ca. 30m av eksisterende TXSE 1x3x1400 AL før det skjøtes inn ny kabel av spesifikasjonen TSFL 3x1x630 AL for de neste 300 meterne. På eksisterende jordkabel inn til Kjos transformatorstasjon og Lumber transformatorstasjon gjøres det ingen endringer.
Del av gammel jordkabel saneres.	Gammel 50 kV jordkabel trasé fjernes når ny jordkabel er i drift, se vedlegg 3.

Kostnader Konsekvenser

Samlede byggekostnader, inkludert usikkerhet: 7,2 MNOK	Ingen vesentlige negative konsekvenser, med unntak av generelle konsekvenser og risiko knyttet til anleggsarbeid.
--	---

2 Presentasjon av søker og søknad

2.1 Om Glitre Nett

Glitre Nett AS er en del av Å Energi-konsernet. Å Energi eies av Statkraft Industrial Holding AS med 32,62 %, kommunene i Agder 41,08 %, Drammen kommune 13,38 %, og Vardar AS, 12,92 %. Glitre Nett har sitt hovedkontor i Drammen, og selskapet har 460 ansatte.

Glitre Nett eier og har driftsansvaret for mesteparten av strømnettet på Agder, i Buskerud og i deler av Østfold og Akershus, samt på Hadeland og Askøy. Med sine vel 425.000 nettkunder, er Glitre Nett det nest største nettselskapet i Norge. Selskapet har mer enn 37.000 km med regionalnett og distribusjonsnett, 159 transformator- og koblingsstasjoner, og mer enn 15.000 nettstasjoner. Se www.glitrenett.no for ytterligere informasjon

2.2 Kontaktinformasjon

Postadresse: Glitre Nett AS
Postboks 7007
3007 Drammen

Telefon: 38 60 72 72

Org.nummer: NO 982 974 011 MVA

Kontaktpersoner Ellinor Borgi, rådgiver konsesjoner: Ellinor.Borgi@glitrenett.no
Stephan Grinde, prosjektleder: Stephan.Grinde@glitrenett.no

Spørsmål om rettigheter, grunnavståelse, bruk av grunn, eiendomsforhold et. tas opp med Glitre Nett AS.

2.3 Søknad om tillatelser

EKSISTERENDE KONSESJON

Eksisterende jordkabel mellom Kjos transformatorstasjon og Lumber transformatorstasjon er gitt i følgende anleggskonsesjon:

- Samlekonsesjon for Agder Energi Nett, ref. nr. 201507222-4, pkt. 81 «50 kV Lumber-Kjos, Kristiansand kommune (3315).

81. 50 kV Lumber - Kjos, Kristiansand kommune (3315)

En ca. 2,2 km lang jordkabel fra Lumber til Kjos med nominell spenning 50 kV og minimum strømføringssevne tilsvarende TXSE 1×3×1 400 mm² Al.

Anleggskonsesjonen ble gitt 15.06.2016 og er gyldig til 1.01.2046.



Figur 1: Konsesjonsgitt trase for jordkabel (2016-2046).

SØKNAD OM ENDRING AV EKSISTERENDE KONSESJON

Glitre Nett AS søker etter energiloven § 3-1 om oppdatert konsesjon for å bygge, eie og drive 50kV jordkabel mellom Kjos og Lumber transformatorstasjoner. Det søkes samtidig om sanering av del av 50kV jordkabelen som ikke lenger skal benyttes etter at omleggingen er gjennomført.

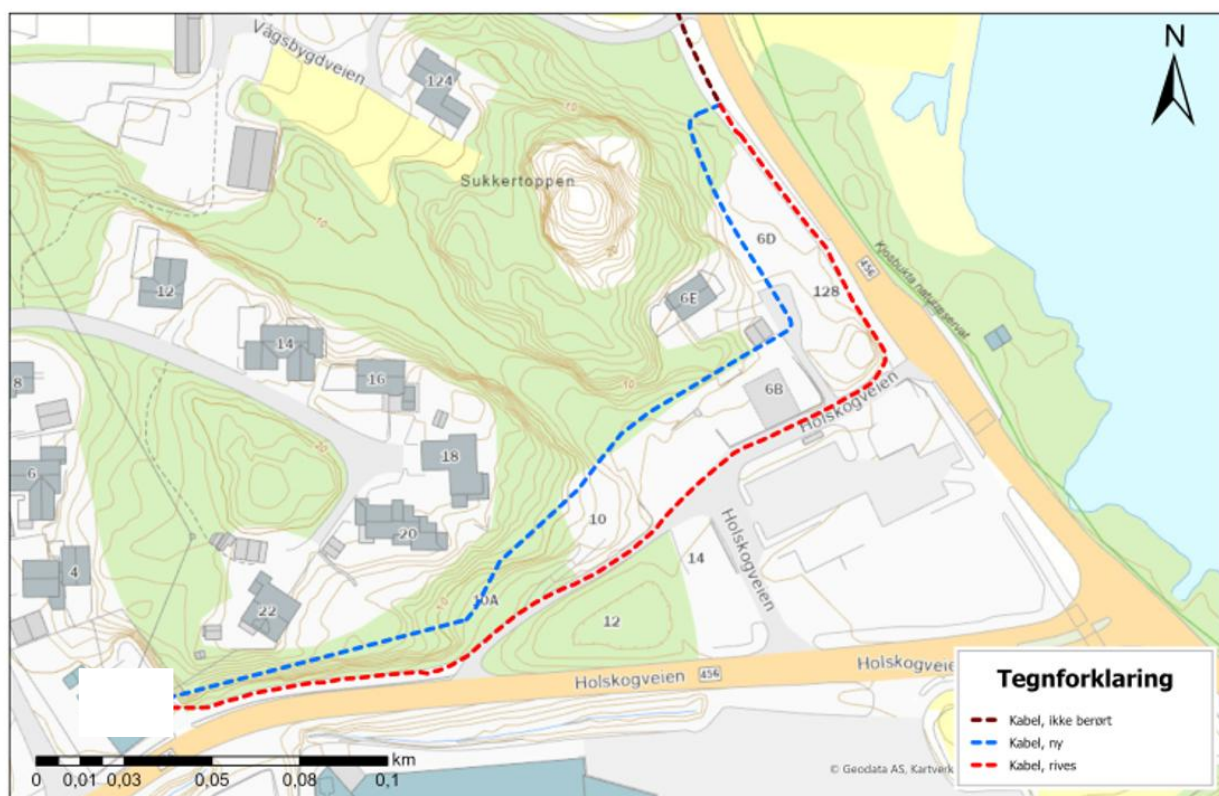
I forbindelse med at Kjoskrysset i Vågsbygd, Kristiansand kommune, skal bygges om fra t-kryss til rundkjøring med tilhørende omlegging av gang- og sykkelveinettet må Glitre Nett sine kabelanlegg i området legges om. Ombyggingen av samferdselsanlegget har en godkjent reguleringsplan, som forutsetter omlegging av kabelanleggene. Anleggsarbeidet er igangsatt av Agder fylkeskommune som også er eier av samferdselsanlegget når det er ferdigstilt.

På Glitre Nett sitt regionalnett er det behov for å legge om deler av den eksisterende 50 kV jordkabelen mellom Kjos og Lumber transformatorstasjonen. Det søkes derfor om å endre trasé for ca. 300 meter, se figur under, samt å endre de tekniske spesifikasjonene for jordkabelen i den omlagte traséen til TSFL 3x1x630 AL.

50 kV kabel Kjos TS - Lumber TS

Dato: 12.mars 2026

Glitre Nett



Figur 2: Kartet viser ny, gjeldende og «gammel» trasé.

2.4 Fremdriftsplan

Glitre Nett har i tabell I skissert en tentativ fremdriftsplan. Siden omleggingen er den del av et annet større pågående prosjekt er det knyttet usikkerhet til fremdriften. Dersom omleggingen får en rask avklaring er det ønskelig å sette i gang så fort som mulig.

Tabell 1: Fremdriftsplan.

Aktivitet	2026				2027			
	1	2	3	4	1	2	3	4
Konsesjonsbehandling		x	x					
Bygging			x	x	x			
Ferdigstilling						x		

2.5 Andre relevante lovverk

PLAN- OG BYGNINGSLOVEN

Anlegg for overføring og omforming av elektrisk energi er i henhold til pbl. §1-3 gitt et generelt unntak fra planbestemmelsene i loven, med unntak av kapitlene om kartgrunnlag og konsekvensutredninger.

I denne saken vil jordkabelen legges om i tråd med arealer avsatt til samferdselsanlegg i gjeldende reguleringsplan.

FORSKRIFT OM KONSEKVENsutREDNING

Tiltaket utløser ikke plikt om melding med forslag til utredningsprogram og konsekvensutredning, jf. forskrift om konsekvensutredning (KU-forskriften) § 6 bokstav c.

Alle planer og tiltak som behandles etter en annen lov enn plan- og bygningsloven skal konsekvensutredes hvis de kan få vesentlige virkninger for miljø og samfunn, jf. § 8 bokstav b i KU-forskriften.

Ut fra prosjektets omfang og direkte sammenheng med godkjent reguleringsplan, som er konsekvensutredet, og flytteplikt har det ikke blitt funnet behov for konsekvensutredning etter KU-forskriften § 8 bokstav b, og Miljødirektoratets veileder M-1941. Tiltaket vurderes heller ikke til å omfattes av § 7 bokstav a av samme grunn.

KULTURMINNELOVEN

I henhold til kulturminneloven § 9 er det plikt til å undersøke om tiltaket vil påvirke automatisk fredete kulturminner. Dette forholdet er avklart i godkjent reguleringsplan.

NATURMANGFOLDLOVEN

Naturmangfoldloven § 8 setter krav til kvaliteten på kunnskapsgrunnlaget om naturmangfold, herunder krav om forekomster av naturverdier og effektene av tiltaket. Glitre Nett vurderer at det foreligger et tilstrekkelig kunnskapsgrunnlag, med tanke på godkjent reguleringsplan og miljøoppfølgingsplan (MOP) som er utarbeidet i forbindelse med samferdselsanlegget. Anleggsarbeid planlegges i tråd med naturmangfoldloven § 12 om miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder.

FORURENSNINGSLOVEN OG TILHØRENDE FORSKRIFTER

Lov om vern mot forurensning og om avfall (forurensningsloven) regulerer vesentlige deler av anleggsarbeidet som skal utføres, herunder forurenset grunn, utslipp, støy, luftkvalitet/støv og avfallshåndtering. Dette følger også som krav til utbyggingen av samferdselsprosjektet.

ANDRE LOVERK

Kravet til omlegging er knyttet til flytteplikten for nettanlegg som følger av veiloven med tilhørende praksis.

Kabelomleggingen gjennomføres som en del av anleggsarbeidet med nytt samferdselsanlegg i Kjoskrysset. Det nødvendige tillatelse til utbygging og etablering følger samferdselsanlegget.

2.6 Forarbeid

Glitre Nett har vært i kontakt med de fire boligeiendommer som vil være naboer til anlegget for å informere om omlegging av kabelen. Det ble gitt en frist på 14 dager for å komme med tilbakemeldinger. To har respondert og er uten innvendinger, en har ikke respondert og en av dem er også berørt som grunneier. Se egen grunneier- og naboliste og under kapittel 7.

Konsesjonssøknaden er blitt sendt til Statsforvalteren i Agder, Agder fylkeskommune og Kristiansand kommune for gjennomgang. Innspillene er oppsummer og kommentert under.

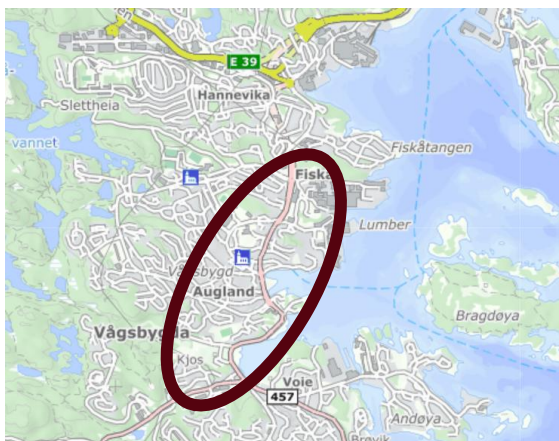
Tabell 2: Oversikt over innkommende innspill fra interessenter og myndigheter i forbindelse med høringsrunde av utkast til konsesjonssøknaden.

Interessent	Innspill	Kommentar
Kristiansand kommune	De forutsetter at dette er samordnet med VA anlegget som planlegges i Kjos krysset. Utover dette har vi ingen merknader.	Prosjektet er i regi av AFK som koordinerer all omlegging av teknisk infrastruktur. Samordning håndteres.
Statsforvalteren i Agder	De har ingen merknader til omleggingen.	-
Agder Fylkeskommune	De minner om at det må søkes om gravetillatelse for ny kabeltrase. Utover dette har de ingen merknader.	Dette håndteres gjennom samferdselsprosjektet i regi av AFK.

3 Beskrivelse av anlegget

3.1 Anleggets beliggenhet

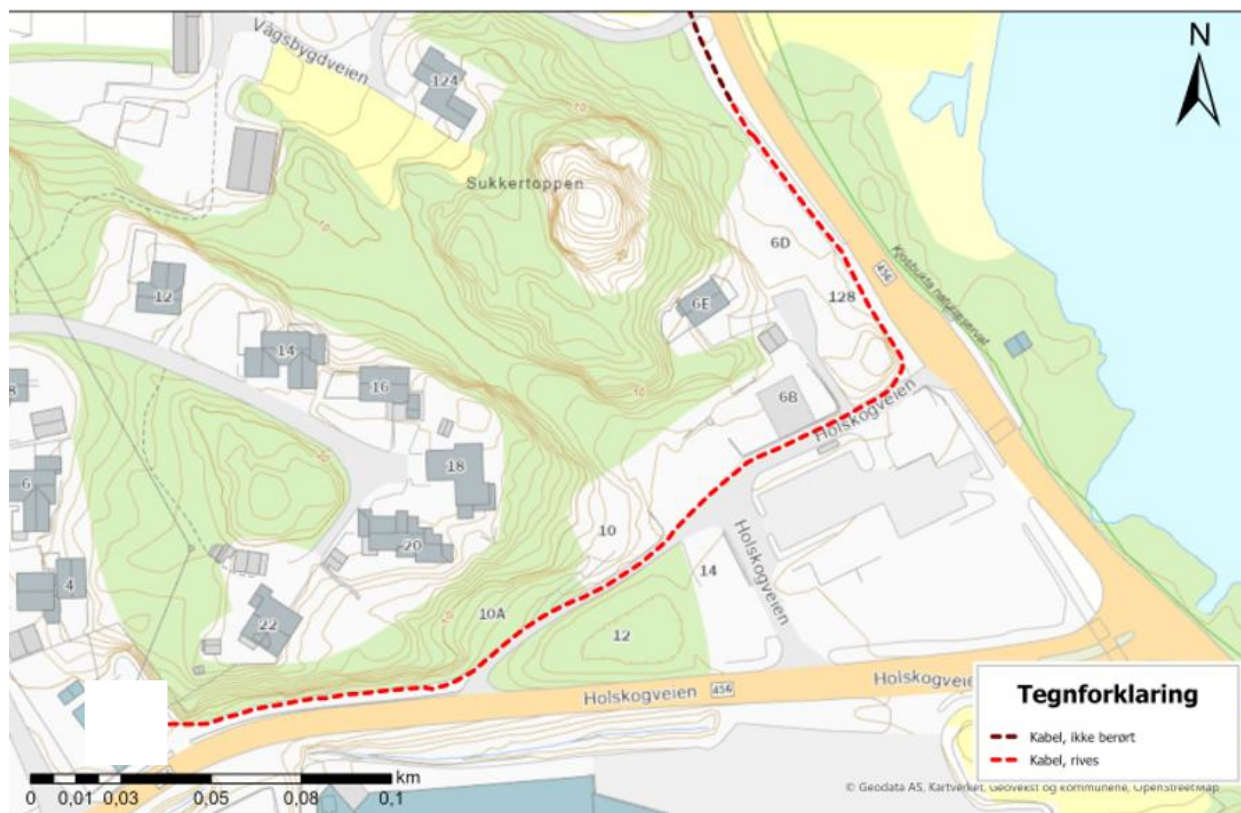
Jordkabelen mellom Kjos og Lumber transformatorstasjoner ligger i Vågsbygd i Kristiansand kommune. Dagens jordkabel følger i all hovedsak eksisterende veianlegg, som er kommunal eller fylkeskommunal.



Figur 3: Område for Kjos - Lumber transformatorstasjonene og 50 kV jordkabel.



Figur 4: Oversikt over dagens kjoskryss hvor omlegging skal gjennomføres.



Figur 5: Eksisterende Jordkabel i Kjoskrysset.

3.2 Eksisterende anlegg

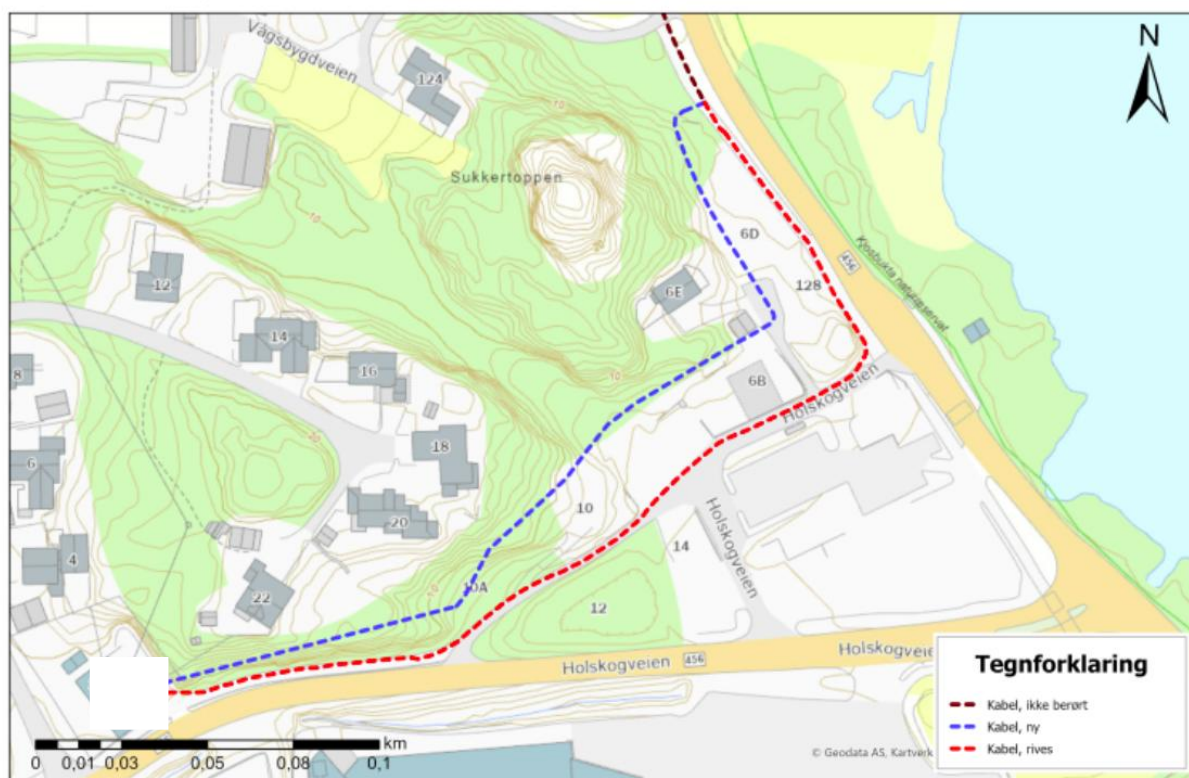
Eksisterende anlegg er en 2,2 km lang jordkabel fra Kjos transformatorstasjon til Lumber transformatorstasjon med nominell spenning 50 kV og minimum strømføringssevne tilsvarende TXSE 1x3x1400 mm² AL.

3.3 Omsøkt anlegg

Glitre Nett søker om endrede spesifikasjoner i henhold til tabell 3, og omlegging i henhold til figur 6.

Tabell 2: Tekniske spesifikasjoner av eksisterende anlegg og omsøkte spesifikasjoner.

Tekniske spesifikasjoner	
Konsesjonsgitte spesifikasjoner	Omsøkte (oppdaterte) spesifikasjoner
En 2,2 km lang jordkabel fra Kjos transformatorstasjon til Lumber transformatorstasjon med nominell spenning 50 kV og minimum strømføringssevne tilsvarende TXSE 1x3x1400 mm ² AL.	Ut fra Kjos transformatorstasjon beholdes ca. 30m av eksisterende TXSE 1x3x1400 AL. Denne skjøtes inn med ny kabel av spesifikasjonen TSFL 3x1x630 AL for de neste ca. 300 meterne. Så skjøtes ny jordkabel sammen med eksisterende TXSE 1x3x1400 AL igjen som går videre til Lumber transformatorstasjon. Nominell spenning på 50 kV endres ikke. Se søknadens vedlegg I for trasé.



Figur 6: Oversikt over ny trasé – blå -, gammel trasé – rød – og uforandret trasé – burgunder.

3.4 Beskrivelse av permanente og midlertidige hjelpeanlegg

Det vil ikke være behov for nye permanente hjelpeanlegg for å legge om jordkabelen.

Midlertidige hjelpeanlegg – anleggsadkomster og rigg- vil ivaretas innenfor gjeldende anleggsområde for samferdselsanlegget og på stasjonsområdet til Kjos transformatorstasjon, som eies av Glitre Nett. Adkomst til anleggsområdet er via offentlig vei.

3.5 Beskrivelse av anleggsarbeidene

PLAN FOR GJENNOMFØRING

Anleggsarbeidet med etablering av borehull, grøft og OPI-kanal gjennomføres i forbindelse med anleggsarbeidet for samferdselsanlegget. Dette arbeidet gjennomføres og styres av Agder fylkeskommune som byggherre og deres entreprenører.

Selve trekkingen av kabelen via OPI-kanalen og sammenføring med eksisterende jordkabel vil gjennomføres av Glitre Netts egen entreprenør. Det samme gjelder arbeidet med å fjerne den delen av kabelen som ikke lenger er i bruk. Alt arbeid vil gjennomføres innenfor anleggsperioden til samferdselsanlegget. Snitt for kabeltrasé er vedlagt søknaden.

Det avtales internt mellom Agder fylkeskommune og Glitre Nett mht. detaljert gjennomføring for å hindre konflikter mellom ulike oppgaver i anleggsperioden.

AVFALLSHÅNDTERING

Alt avfall bli sortert og levert til godkjent avfallsanlegg. Glitre Nett stiller krav til kontinuerlig oppsamling av avfall for å hindre vindspredning ut i terrenget. Rutiner for sortering er regulert gjennom avfallsforskriften.

ANLEGGSMASKINER, KJØRETØY OG TRANSPORT

Anleggsområde er sentralt rett ved offentlig vei. Det er ikke nødvendig med anleggsområde utover eget areal på Kjos transformatorstasjon og anleggsområde til samferdselsanlegget. Avkjørsler er allerede etablert.

Transport vil foregå på offentlig vei. Maskinparken til engasjert entreprenør til byggherre på samferdselsanlegget er de som primært vil benyttes.

FREMMEDE ARTER

Anleggsområdet er i all hovedsak grå arealer eller kantarealer. Det er allerede startet opp en del grunnarbeider i området, se figur 10 og 11 under kapittel 5. Det er dokumentert fremmedart innenfor anleggsområdet. Byggherre har utarbeidet en miljøoppfølgingsplan (MOP) som håndterer fremmede arter.

4 Behovet for å gjøre tiltak og tekniske økonomiske forhold

NULLALTERNATIVET

Det tekniske nullalternativet innebærer at eksisterende jordkabel blir liggende i gammel trasé.

Dette er i praksis ingen mulighet i og med at etablering av nytt kryss gjør større endringer på strukturen i området. Eksisterende kabel vil bli liggende under et utbyggingsområde for næringsbygg, og kommer i veien for brofundamenter og ny kommunal pumpestasjon.

Det er i planbeskrivelsen til detaljreguleringen omtalt at eksisterende infrastruktur – både regional- og distribusjonsnett og annen teknisk infrastruktur – må flyttes permanent for å løse ombyggingen.

VURDERING AV ALTERNATIVE LØSNINGER

Omleggingen er en direkte konsekvens av samferdselsutbygging og det er ikke gjort større alternativvurderinger. Når en omlegging må gjennomføres er den beste løsningen å følge gang- og sykkelvei. Regionalnettet samles sammen med distribusjonsnettet. Traseen som benyttes er den korteste traseen som er anledning til å legge, og derfor beste løsning for miljø, samfunn og økonomi.

TEKNISK/ØKONOMISK VURDERING AV OMSØKT KONSEPT OG ANLEGGSLØSNING

Omlegging av jordkabel inkl. fjerning av eksisterende kabel er estimert til å koste ca. 7,2 millioner kroner.

Det er beregnet at endring av kabelspesifikasjon vil opprettholde samme strømføring.

5 Virkninger for miljø og samfunn

Ut fra prosjektets omfang og direkte sammenheng med godkjent reguleringsplaner har det ikke blitt funnet behov for konsekvensutredning etter KU-forskriften § 8 bokstav b eller § 7a, og Miljødirektoratets veileder M-1941.

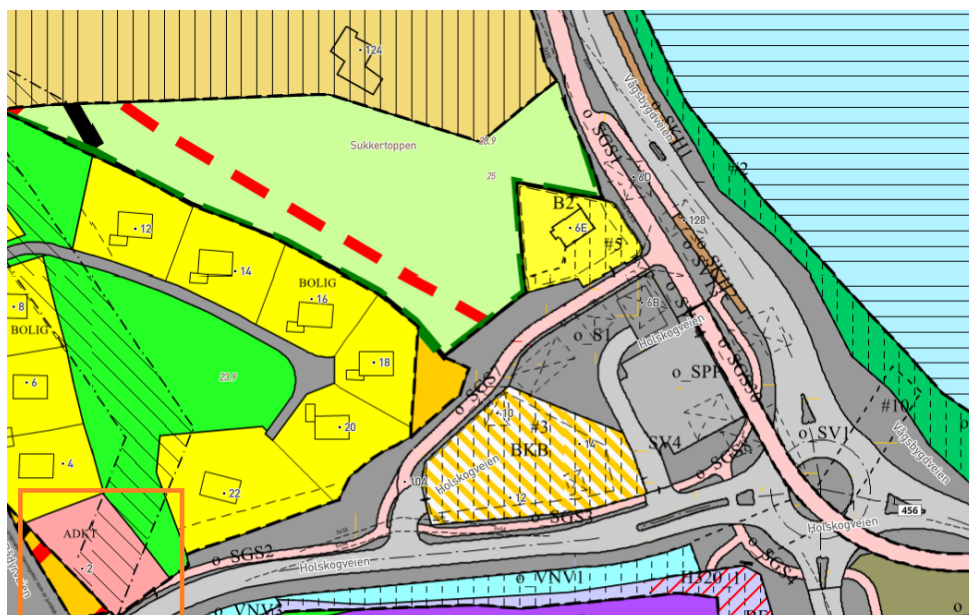
Under følger en enkel vurdering av virkninger for miljø og samfunn i henhold til NVE sin veileder for søknad om anleggskonsesjon for nettanlegg. Alle virkninger på miljø og samfunn vurderes opp mot nullalternativet.

5.1 Arealbruk og forholdet til planer og verneområder

Kjos transformatorstasjon er etablert iht. gitt anleggskonsesjon. Den er også regulert i reguleringsplan planID 139 Gnr. 12, Bnr. 1 (Rådyrveien) med formål kommunalteknisk virksomhet og fareområde høyspenningsanlegg. Jordkabelen skal i hovedsak følge regulert annen veigrunn og gang- og sykkelvei i planID 1489 FV 456/457 Vågsbygdveien/Holskogveien - endring.

Omleggingen er ikke i konflikt med gjeldende reguleringsplan, og det er en forutsetning for gjennomføring av samferdselsanlegget. Omleggingen er avtalt med Agder fylkeskommune som er byggherre og eier av arealene som benyttes.

Dersom jordkabelen ikke legges om vil den bli liggende under regulert arealer til bebyggelse og anlegg, og parkering. Dette vil gi en stor konflikt.



Figur 7: Utklipp fra reguleringsplanbasen til Kristiansand kommune. Kjos transformatorstasjon er markert med oransje firkant. Omlagt jordkabel skal i hovedsak følge gang- og sykkelvei o_SGS2, o_SGS7 og o_SGS1.

VERNEOMRÅDER

Kjosbukta er et naturreservat. Forholdet til naturreservatet er avklart i forbindelse med reguleringsplanen. Enkelte tiltak i reguleringsplanen vil kreve dispensasjon fra forskriften om fredning av Kjosbukta naturreservat.

Kabelomlegging kommer ikke i direkte konflikt med naturreservatet. Jordkabelen legges på vestsiden (innsiden) av Vågsbygdveien, som er utenfor vernegrensen. Dersom det gis pålegg om tiltak utenfor naturreservatets areal, for å hindre negativ påvirkning i en anleggsfase, vil dette også omfatte arbeidet med kabelomleggingen. Dette håndteres som en del av samferdselsprosjektet.

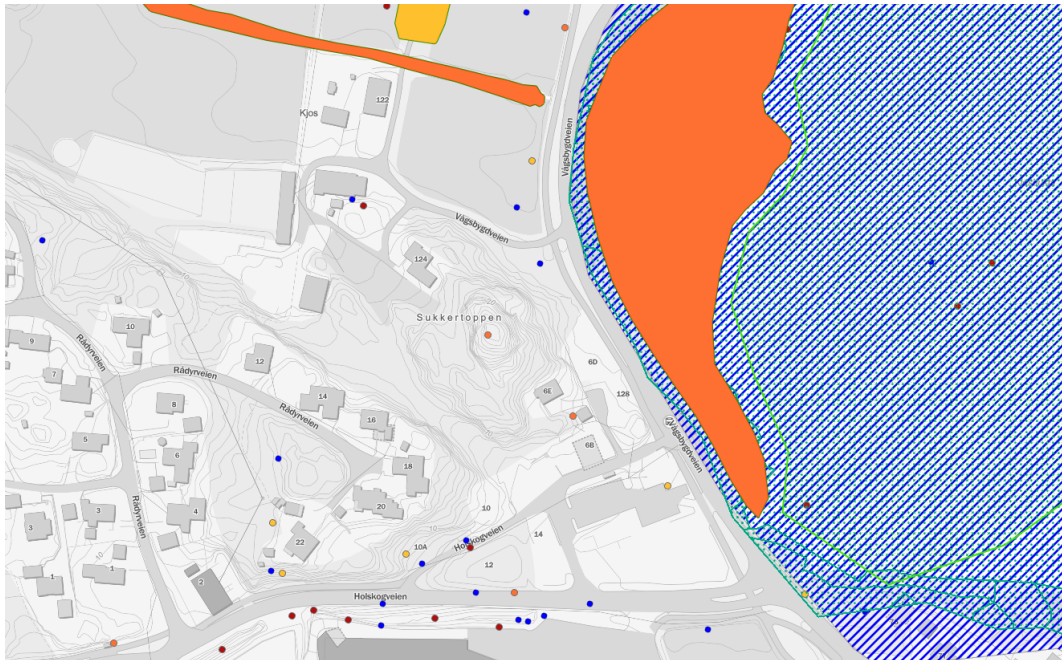


Figur 8: Utsnitt fra miljødirektoratets Naturbasekart som viser Kjosbukta naturreservat (VV00001159).

5.2 Naturmangfold og vannmiljø

Det er gjennomført søk i Naturbase, Artskart og Sensitive artsdata for tiltaksområdet.

I nærheten er registreringene naturtyper Kvernbekken (viktig gytebekk), Kjosbukta (Standeng og strand sump). Det er også registrert enkelte verdsatte arter og fremmedartet. Området er omfattet av dekningskartet etter gjeldende NiN-metodikk.



Figur 9: Oversikt over naturtyper, verdsatte arter og fremmede arter rundt Kjos.

Eksisterende kunnskapsgrunnlag for naturmangfold vurderes til å være tilstrekkelig, jf. §§ 8 og 9 i naturmangfoldloven (nml.) på bakgrunn av tiltakets omfang og plassering.

Jordkabelomleggingen er en del av et pågående anleggsarbeider. Under vises dronefotografi som er hentet fra avisen Fedrelandsvennen 13. februar 2026. Dette viser at området allerede er under endring og registreringen som ligger i de offentlige basene ikke er relevante å gjøre en ytterligere vurdering av. Det forutsettes at pågående anleggsarbeidet gjennomføres i henhold til krav vedrørende håndtering av fremmedart. Dette fremgår også av reguleringsplanens dokumenter og gjennomført miljøoppfølgingsplan (MOP), som det er vist til tidligere.



Figur 10: Bildet fra avisen Fedrelandsvennen 13.02.26. Ses fra nord mot sør med Vågsbygdveien og Kjosbukta til venstre i bildet. Transformatorstasjonen ligger her til høyre utenfor bildet.



Figur 11: Bildet fra avisen Fedrelandsvennen 13.02.26. Ses fra vest mot øst langs med omlagt Holskogveien midt i bildet.

I henhold til naturmangfoldloven skal anleggsarbeidet skal utføres slik at forurensing til grunn eller vann unngås, jf. nml. §12 om «miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder». Tiltaket skal ikke kunne føre til forringelse av økologisk eller kjemisk tilstand i vannforekomsten, eller være til hinder for at miljømålene nås, jf. vannforskriftens §§ 4-7.

Det vurderes av omleggingen av jordkabelen i seg selv ikke vil medføre endringer i den økologisk eller kjemiske tilstandene i vannforekomsten. Hensynet til Kjosbukta at omkringliggende bekker er ivaretatt i anleggsarbeidet og omtalt i MOP.

Glitre Nett forutsetter at pågående anleggsarbeidet i utgangspunktet ikke føre til en forringelse, men det kan skje uforutsette hendelse. jf. også kapittel 8.

VANNMILJØ

Kabelomleggingen vil ikke berøre vegetasjonsbeltet langs vassdraget, og tiltaket vurderes derfor ikke til å være i strid med vannressursloven § 11.

SAMLET VURDERING AV NATURMANGFOLD OG VANNMILJØ

På bakgrunn av det ovennevnte vurderes det at naturverdiene i området ikke vil bli vesentlig berørt av jordkabelomleggingen, eller at det vil kunne påvirke forvaltningsmål for arter av nasjonal forvaltningsinteresse eller naturtyper, jf. nml. § 10.

5.3 Landskap og kulturminner

Det er ikke gjort funn av registrerte kulturminner i Riksantikvarens database Askeladden som vil bli direkte berørt. Kulturminnevurderinger og § 9 undersøkelser er klarert ut i forbindelse med reguleringsplanen for samferdselsanlegget. Det er derfor ikke gjort ytterligere undersøkelser.

Byggherre av samferdselsanlegget har stilt krav om at dersom entreprenøren gjør funn av automatiske fredete kulturminner på anleggsområdet, skal arbeidet øyeblikkelig stanses og ansvarlig myndighet kontaktes.

Kjos gård som ligger nord for tiltaksområde er et eldre kulturlandskap. Kjosbukta er et natur- og landskapsrom. Vågsbygdveien er et tekniskelement som deler dem fra hverandre.

Jordkabelen vil ikke gi nye bygnings- eller tekniskelementer, som vises over bakken, og vurderes til ikke å gi negative konsekvenser for landskap eller opplevelsesverdien av landskapsrommet og kulturlandskapet.

5.4 Friluftsliv

Omleggingen av jordkabelen vil ikke virke inn på arealer som er i bruk til friluftsliv. Jordkabelen vil ikke være til hinder for å benytte gang- og sykkelveien, når samferdselsanlegget er ferdigstilt.

5.5 Støy

Jordkabelen vil ikke gi endringer i støyforholdene. Omleggingen gjennomføres i forbindelse med pågående anleggsarbeider og vil ikke påføre ytterligere støy til nærområdet. Det vil ikke være behov for bruk av helikopter i anleggsfasen.

5.6 Forurensning og klimagassutslipp

Tiltakets sannsynlighet for å føre til forurensning til grunn er i stor grad knyttet opp mot anleggsfasen, jf. kapittel 8.

Det er gjort vurderinger knyttet til sulfid i stein/fjell. Det er vurdert til moderat/lav risiko. Det er i reguleringsplanen et generelt krav til grunnundersøkelser for å avdekke forurensning før anlegget sette i gang, og at et tiltaksplaner er utarbeides. Glitre Nett forutsetter at dette er ivaretatt. Det vurderes ikke som behov for ytterligere undersøkelser knyttet til nedlegging av jordkabelen.

Bygging og drift av nettanlegg fører til direkte og indirekte utslipp av klimagasser fra materialer, produkter, anleggsarbeider og transport. Samtidig har nettanlegg en sentral rolle i et bærekraftig samfunn. Nettanlegg legger til rette for overføring av fornybar kraft, elektrifisering av samfunn og erstatning av ikke-fornybare energikilder.

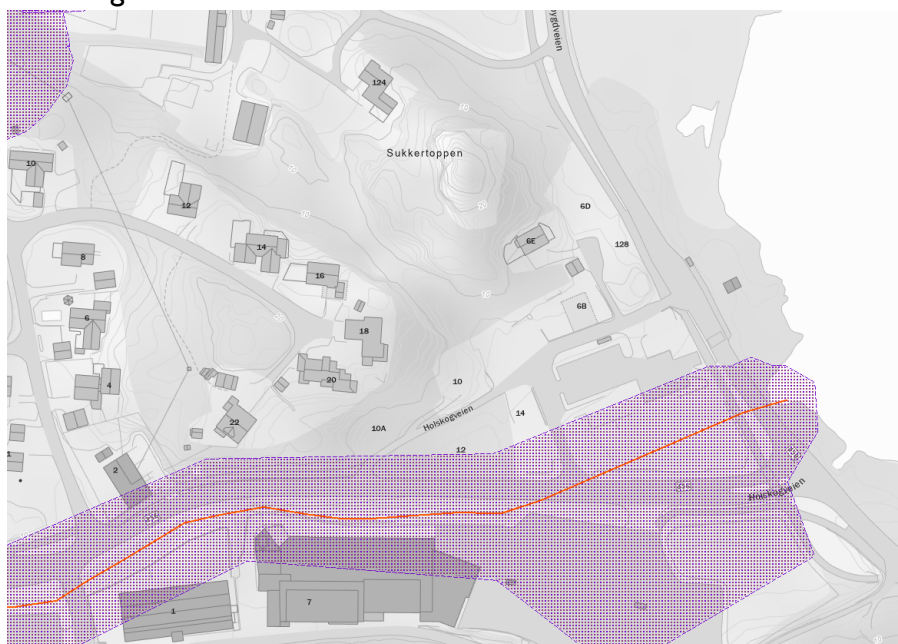
Omleggingen gjennomføres samtidig med annet anleggsarbeid som gjør at man kan benytte samme maskinpark, dra nytte av effekten av samtidighet og slik redusere utslipp.

6 Naturfare og beredskap

Anlegget skal prosjekteres, bygges, sikres og drives mv. i henhold til krav i kraftberedskapsforskriften, jf. §§ 5-1 – 5-8, som er relevante i konsesjonsprosessen.

VURDERING AV FLOM- OG SKREDFARE

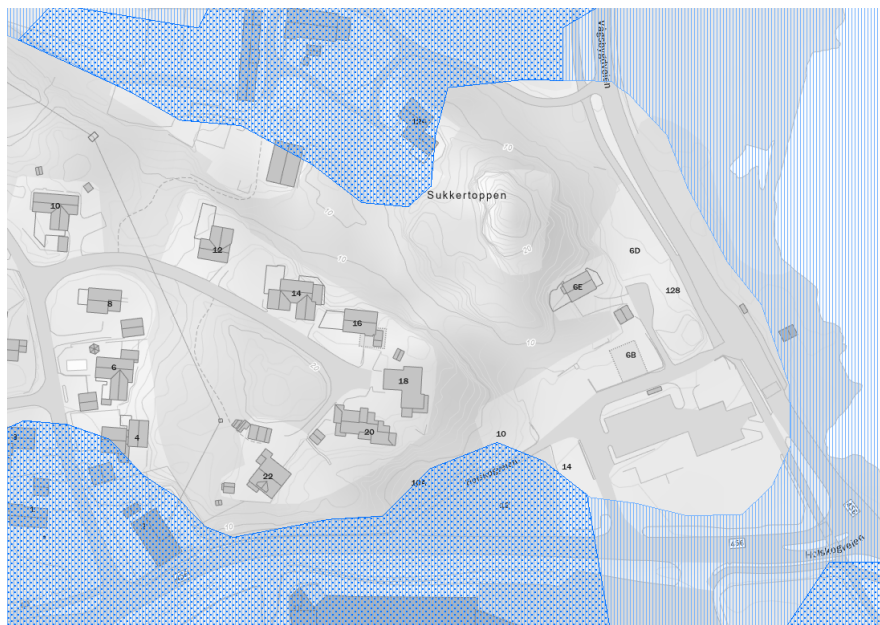
Det er gjort søk i NVEs kartkatalog for å gjøre en vurdering om tiltaksområdet kan være utsatt for flom (inkl. stormflo) eller skred (snø, kvikkleire, jord, flomskred m.m.). Kjoskrysset ligger utenfor aktsomhetskartene til NVE for skredtypene snø, stein og jord- og flomskred. Det er heller ikke registrert noen skredhendelser i området. Det er registrert aktsomhet område for flom langs bekkene i området.



Figur 12: Kartutsnitt som viser aktsomhetsområde for flom. altlas.nve.no.

Dette vurderes ikke til å ha konsekvenser for omlegging av jordkabelen. Den legges om slik at den blir liggende høyere i terrenget. Sagemyrbekken vil også åpnes opp på et lengre strekke og det er dimensjonert ny og større kulvert ut i Kjosbukta som følge av ny rundkjøring.

I kartløsningen kommer det fram at deler av området ligger under marin grense og i aktsomhet område for kvikkleire. Det er en kjent problematikk at det er utfordringer knyttet til grunnforhold.



Figur 13: Kartutsnitt som viser område for marin leire, atlas.nve.no

Grunnforholdene er grundig vurdert i forbindelse med regulering og prosjektering av samferdselsprosjektet. For områdestabilitet gjelder kravene i NVEs veileder 1/2019. De lavtliggende områdene har mindre høydeforskjeller, og i øvrige områdene er det enten grunt til berg eller berg dagen. Dermed er fare for områdeskred utelukket fra terrengskriterier.

Når det gjelder ny trase for jordkabel vil en del av denne gå i borehull i fjell. Videre går den langs med ny gang- og sykkelvei. Da ligger den hovedsakelig på berg med unntak av et parti hvor den ligger på lettfylling av skumglass over stedlige masser av leire/kvikkleire. Se figur under, som er hentet fra samferdselsprosjektet. Hele den geotekniske rapporten til samferdselsprosjektet er vedlagt konsesjonssøknaden.



Figur 14: Oversikt over områder (markert med gul farge) for tiltak med lette fyllmasser. Hentet fra Geoteknisk prosjekteringsrapport AFRY som er vedlagt.

Omleggingen vil ikke medføre økt naturfare hverken for anlegget i seg selv eller omliggende arealer.

BEREDSKAP I DRIFTSFASE

Tilgang til jordkabelen i driftsfase er en av hovedgrunnen til at den legges om. Den er lettere tilgjengelig i ny trase. OPI-kanal er valgt på grunn av fremdrift i samferdselsprosjektet.

7 Forholdet til grunneiere og rettighetshavere

Glitre Nett er eier av stasjonstomten. Borehullet inn til stasjonen går via kommunal og en privat eiendom. Det er inngått avtale med Kristiansand kommune og privat eier om borehull og legging av kabel. Utover dette legges jordkabelen i/ langs med gang- og sykkelveien i arealer som skal eies av Agder fylkeskommune. Det er inngått avtale med Agder fylkeskommunen om plassering av jordkabelen i/ langs med gang- og sykkelveien, på deres eiendom.

Agder fylkeskommune eier eiendommene 12/14, 30 og 493. Nå det gjelder eiendommene 12/65 og 480 har Agder fylkeskommune inngått avtale med Kristiansand kommune om erverv av nødvendige areal til samferdselsanlegget på de to eiendommene. Eiendomsgrensene fastsettes endelig når samferdselsanlegget er ferdigstilt. Agder fylkeskommune har derfor hånd om det arealet de har behov for, og Glitre Nett har avtal om bruk av deres eiendom til fremføring av jordkabel.

Det er ikke behov for å søke om samtykke til ekspropriasjon i forbindelse med tiltaket.

8 Risiko og tiltak knyttet til anleggsarbeidet

Basert på erfaringer fra tilsvarende prosjekter er de vanligste projektrisikoen listet opp i tabell 4, sammen med aktuelle tiltak. Byggherre for samferdselsanlegget vil håndtere risiko og sårbarhet mot sin(e) entreprenør(er).

Tabell 3: Mulige hendelser og tiltak i anleggsarbeidet.

Mulig hendelse	Tiltak
Lagring og fylling av drivstoff	Det stilles krav til håndtering og lagring av dieselprodukter. Dette kan innebefatte krav til drivstofftanker (eks. dobbeltbunnede tanker), minimum avstand til sårbare resipienter ol. Det er utarbeidet gode bransjestandarder for dette, eksempelvis; «Byggenæringens Landsforening/Norsk Petroleumsinstitutt/Maskinentreprenørenes Forbund, 2013».
Oljeholdig utslipp fra kjøretøy	Mindre utilsiktede utslipp fra anleggsmaskiner kan erfaringsmessig skje i alle større anleggsprosjekter (eks. slangebrudd på hydraulisk utstyr). Det stilles krav til entreprenøren om å ha gode rutiner for vedlikehold og tilsyn av maskinpark for å avdekke feil før det inntreffer. Videre vil det stilles krav til gode beredskapsprosedyrer og utstyr.
Betongarbeider	Restbetong og betongsøl er å anse som forurensede masser og det vil stilles krav til at disse håndteres på en forsvarlig måte.
Avrenning til vann og vassdrag	Det er en risiko for avrenning under grunnarbeid. For å hindre utilsiktet avrenning og forurensning skal entreprenøren iverksette tiltak for å håndtere overvann på anleggsområdet, og for å redusere tilsig til anleggsområdet under anleggsarbeid. Entreprenøren skal videre iverksette tiltak for å samle avrenning fra stasjonstomt slik det kan håndteres på en forsvarlig måte, bl.a. med tanke på partikkelavrenning.
Avfall i naturen	Det stilles krav til kontinuerlig oppsamling av avfall for å hindre vindspredning ut i terrenget. Rutiner for sortering er regulert gjennom avfallsforskriften.

9 Internkontroll og føringer for driftsfasen

Energilovforskriften setter krav til at Glitre Nett skal ha internkontroll for miljø og landskap. Dette kommer i tillegg til HMS-kravene i Internkontrollforskriften.

Sluttdokumentasjon skal overføres til driftsorganisasjonen, og skal inneholde:

- Konsesjonssøknad, anleggskonsesjon og NVEs bakgrunn for konsesjonsvedtak
- Kartfesting og beskrivelse av anlegget (as built), inkludert hensynssoner for viktige naturtyper og eventuelle andre verdier.
- Spesielle krav til oppfølging i driftsfase
- Krav etter annet lovverk

10 Vedlegg

Vedlegg 1: 50 kV kabel Kjos TS – Lumber TS_ny trasé

Vedlegg 2: Del av 50 kV kabel Kjos TS – Lumber TS_ny trasé

Vedlegg 3: Del av 50 kV kabel Kjos TS – Lumber TS_gammel trasé

Vedlegg 4: Shape-filer

Vedlegg 5: Grøftesnitt, u. offentlighet

Vedlegg 6: Melding om sikring av konsesjonspliktig anlegg

Vedlegg 7A: Grunneier- og naboliste, offentlig

Vedlegg 7B: Grunneier- og naboliste, u. offentlig

Vedlegg 8: Uttalelser offentlige myndigheter_samlet