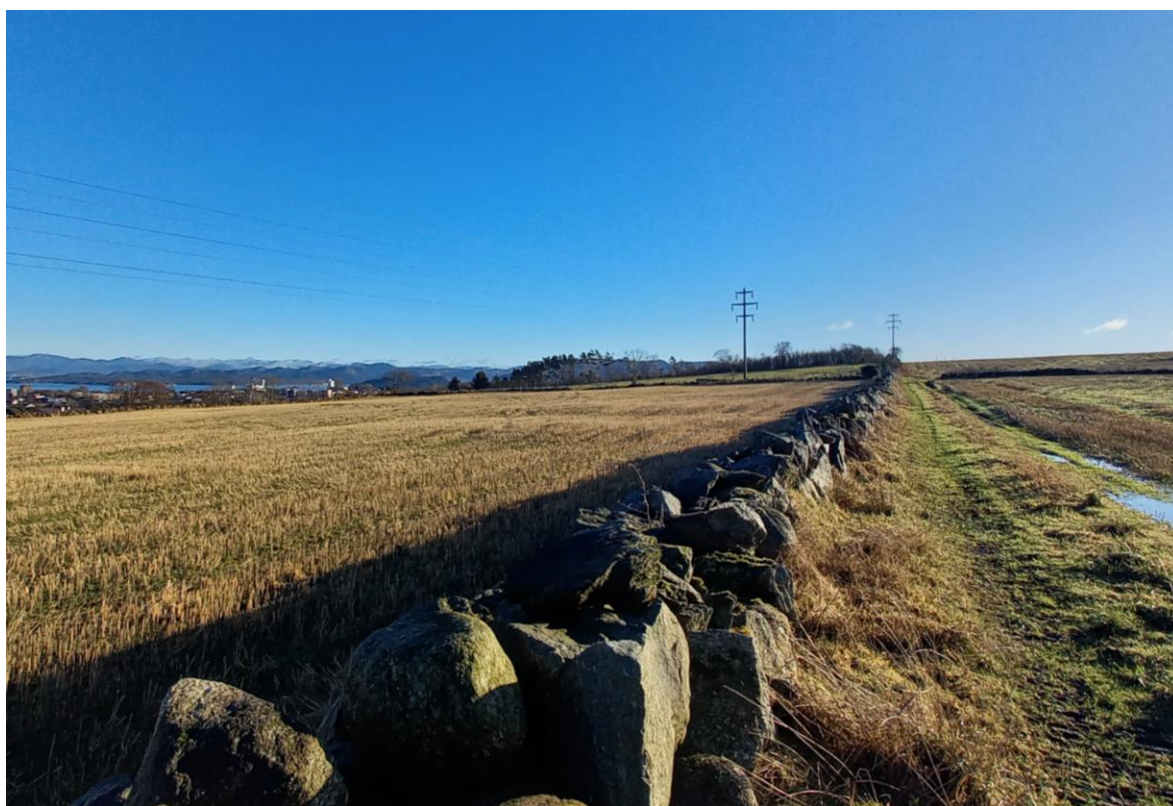


Konsekvenser for landskap og friluftsliv ved etablering av 132 kV ledning Ullandhaug – Tjensvoll, Stavanger kommune



Fagrapport for landskap og friluftsliv, februar 2023

Ranveig Straume og Ingvild Kristine Wathne Røst

Konsekvenser for landskap og friluftsliv ved etablering av 132 kV jordkabel fra Ullandhaug til Tjensvoll, Stavanger kommune

Ecofact rapport: 932

www.ecofact.no

Referanse til rapporten:	Straume, R. og Røst, I. K. W. 2023. Konsekvenser for landskap og friluftsliv ved etablering av 132 kV jordkabel fra Ullandhaug til Tjensvoll, Stavanger kommune. Ecofact rapport 932, 56 s. + vedlegg
Nøkkelord:	Friluftsliv, landskap, kraftledning, påvirkning
ISSN:	1891-5450
ISBN:	978-82-8262-931-7
Oppdragsgiver:	Lnett AS
Prosjektleder hos Ecofact AS:	Toralf Tysse
Prosjektmedarbeidere:	Ranveig Straume og Ingvild Kristine Wathne Røst
Kvalitetssikret av:	Roy Mangersnes
Forside:	Planområdet ved Ullandhaug sett fra Ullandhaugveien. Foto: Ranveig Straume

www.ecofact.no

Postadresse:
Ecofact AS
Postboks 560
4302 SANDNES

Besøk Sandnes:
Ecofact AS
Dreierveien 25
4321 SANDNES

Besøk Moss:
Ecofact AS
Bernt Ankers gate 17
1524 Moss

INNHold

FORORD	4
SAMMENDRAG	5
1 INNLEDNING	6
2 TILTAKSBESKRIVELSE.....	6
2.1 BAKGRUNN FOR TILTAKET	6
2.2 LOKALISERING	6
2.3 UTREDNINGSTRASEER OG VARIASJONER	7
2.4 JORDKABLING	10
2.5 ANLEGGSFORHOLD.....	10
2.5.1 Anleggsbelte.....	10
2.5.2 Veier	10
2.5.3 Riggplasser	10
2.5.4 MTA-plan.....	11
3 METODER OG MATERIALE.....	12
3.1 VURDERING AV DELOMRÅDER.....	12
3.2 VURDERING AV VERDI, PÅVIRKNING OG KONSEKVENNS	13
3.2.1 Vurdering av verdi	13
3.2.2 Vurdering av påvirkning	17
3.2.3 Vurdering av konsekvens	19
3.3 DATAGRUNNLAG.....	21
3.4 NULLALTERNATIVET.....	22
4 LANDSKAP	23
4.1 DEFINISJONER OG OVERORDNEDE MÅL OG FØRINGER.....	23
4.2 DAGENS MILJØTILSTAND OG VERDI FOR LANDSKAP	23
4.2.1 Verdivurdering av delområder	24
4.3 PÅVIRKNING OG KONSEKVENNS FOR LANDSKAP	28
4.3.1 Problemstillinger	28
4.3.2 Påvirkninger på landskap	29
4.3.3 Konsekvenser for traséalternativer	30
4.3.4 Konsekvenser for trasékombinasjoner, samt rangering.....	31
4.3.5 Konklusjon og sammenstilling av konsekvenser og rangering for landskap.....	34
4.4 ANBEFALINGER OG AVBØTENDE TILTAK I FORHOLD TIL LANDSKAP	37
5 FRILUFTSLIV	38
5.1 DEFINISJONER OG OVERORDNEDE MÅL OG FØRINGER.....	38
5.2 DAGENS STATUS OG VERDI FOR FRILUFTSLIV	38
5.2.1 Friluftslivsområder	38
5.2.2 Friluftslivets ferdselsårer	42
5.2.3 Verdivurdering av delområder	45
5.3 PÅVIRKNING OG KONSEKVENNS FOR FRILUFTSLIV	46
5.3.1 Problemstillinger	46
5.3.2 Påvirkninger på friluftsliv	47
5.3.3 Konsekvenser for traséalternativer	48

5.3.4	Konsekvenser for trasékombinasjoner, samt rangering.....	50
5.3.5	Konklusjon og sammenstilling av konsekvenser og rangering for friluftsliv	53
5.4	ANBEFALINGER OG AVBØTENDE TILTAK I FORHOLD TIL FRILUFTSLIV.....	55
6	REFERANSER.....	56
	VEDLEGG	57
VEDLEGG I:	VURDERING AV PÅVIRKNING PÅ LANDSKAP.....	57
VEDLEGG II:	VURDERING AV KONSEKVENNS FOR LANDSKAP FOR HVER TRASÉKOMBINASJON	59
VEDLEGG III:	VURDERING AV PÅVIRKNING PÅ FRILUFTSLIV	60
VEDLEGG IV:	VURDERING AV KONSEKVENNS FOR FRILUFTSLIV FOR HVER TRASÉKOMBINASJON	62

FORORD

Foreliggende fagrapport om landskap og friluftsliv er utarbeidet som ett av flere faggrunnlag for konsesjonssøknaden. Fagrapporten belyser en mindre del av alle traseene for 132 kV Ullandhaug – Stølaheia som ble utredet i fagrapporten for landskap og friluftsliv i 2021 (Torvik og Røst, 2021). Rapporten er utarbeidet av Ranveig Straume og Ingvild Kristine Wathne Røst. Ranveig Straume er ansvarlig for friluftsliv og Ingvild Kristine Wathne Røst er ansvarlig for landskap. Det er gjennomført nye feltregistreringer i forbindelse med noen korte nye delstrekninger, men ellers er materialet fra den opprinnelige fagrapporten i stor grad lagt til grunn.

Vi takker Eva Marie Wilson Østerhus og Andreas Florian Ente ved oppdragsgiver Lnett AS for godt samarbeid i prosessen.

Sandnes
24.02.2023

Ranveig Straume og Ingvild Kristine Wathne Røst

SAMMENDRAG

Beskrivelse av oppdraget

Foreliggende fagrapport om landskap og friluftsliv er utarbeidet som ett av flere faggrunnlag for konsesjonssøknaden. Rapporten er basert på feltundersøkelser og øvrig datainnsamling. Fagrapporten belyser en mindre del av alle traseene for 132 kV Ullandhaug – Stølaheia som ble utredet i fagrapporten for landskap og friluftsliv i 2021 (Torvik og Røst, 2021). Det er gjennomført nye feltregistreringer i forbindelse med noen korte nye delstrekninger, men ellers er materialet fra den opprinnelige fagrapporten i stor grad lagt til grunn. Foreliggende fagrapport belyser status, påvirkning og konsekvenser for landskap og friluftsliv ved å etablere ledningen.

Datagrunnlag

Datagrunnlaget for rapporten er ved siden av feltregistreringer, også intervjuer med ressurspersoner, søk i nettdatabaser og rapporter/utredninger. Opprinnelig feltbefaring for begge tema ble foretatt 18.05.21, med oppfølgende befarings av delområde Ullandhaug – Tjensvoll den 26.01.2023.

Resultat

Landskap

Landskapet innenfor influensområdet er sterkt påvirket av menneskelige inngrep, og er derfor gitt ubetydelig verdi for delområde Tjensvoll og noe verdi for delområde Ullandhaug. Inngrep i form av jordkabler vil generelt ikke medføre alvorlig miljøskade. Den største påvirkningen er der hvor tiltaket medfører tydelige hogstbelter i etablert skog, og dersom nyere tids kulturminner i form av steingarder blir direkte berørt av kabeltrasèer. Totalt sett vurderes det beste alternativet for landskap å være trasékombinasjon Ullandhaug 1 med variasjon 1.5Ø.

Friluftsliv

Alle de ulike trasékombinasjonene som utredes i denne rapporten berører direkte tre friluftsområder med områdeverdi Svært viktig. Tiltaket vil gå igjennom ett Leke- og rekreasjons-område, en Grønncorridor og ett Særlig kvalitetsområde. Tiltaket vil og medføre graving i og/eller tett ved turveier og flere turruter vil bli berørt. Anleggsarbeidet forventes å gi forstyrrelser, både visuelt og støymessig, framkommeligheten vil og reduseres eller endres, men vil likevel ikke hindres. Konsekvensen i anleggsfasen er vurdert til noe negativ konsekvens for alle traséalternativer som går inn på friluftsområder. Traseene som krysser skogsområder vurderes som de med mest negativ konsekvens for friluftsliv i driftsfasen og er gitt noe negativ konsekvens. Årsaken til at disse vurderes mest negativt er at påvirkningene vil vare hele driftsfasen som følge av at rettighetsbeltet på 9 meter vil medføre fjerning av skog/trær i disse områdene. Med unntak av to traseer som krysser slike skogsområder vil anleggsområdene tilbakeføres til opprinnelig etter endt anleggsfase og konsekvensgraden til disse traseene vurderes til ubetydelig konsekvens i driftsfasen.

1 INNLEDNING

Foreliggende fagrapport om landskap og friluftsliv er utarbeidet som ett av flere faggrunnlag for konsesjonssøknaden om etablering av nye 132 kV kraftledninger mellom Ullandhaug og Tjensvoll i Stavanger kommune. Fagrapporten belyser en mindre del av alle traseene for 132 kV Ullandhaug – Stølaheia som ble utredet i fagrapporten for landskap og friluftsliv i 2021 (Torvik og Røst, 2021). Det er gjennomført nye feltregistreringer i forbindelse med noen korte nye delstrekninger, men ellers er materialet fra den opprinnelige fagrapporten i stor grad lagt til grunn. Rapporten belyser dagens miljøtilstand og verdi, hvilken påvirkning tiltaket vil ha, samt utleder hvilke konsekvenser etableringen av ledningen vil ha for landskap og friluftsliv.

2 TILTAKSBESKRIVELSE

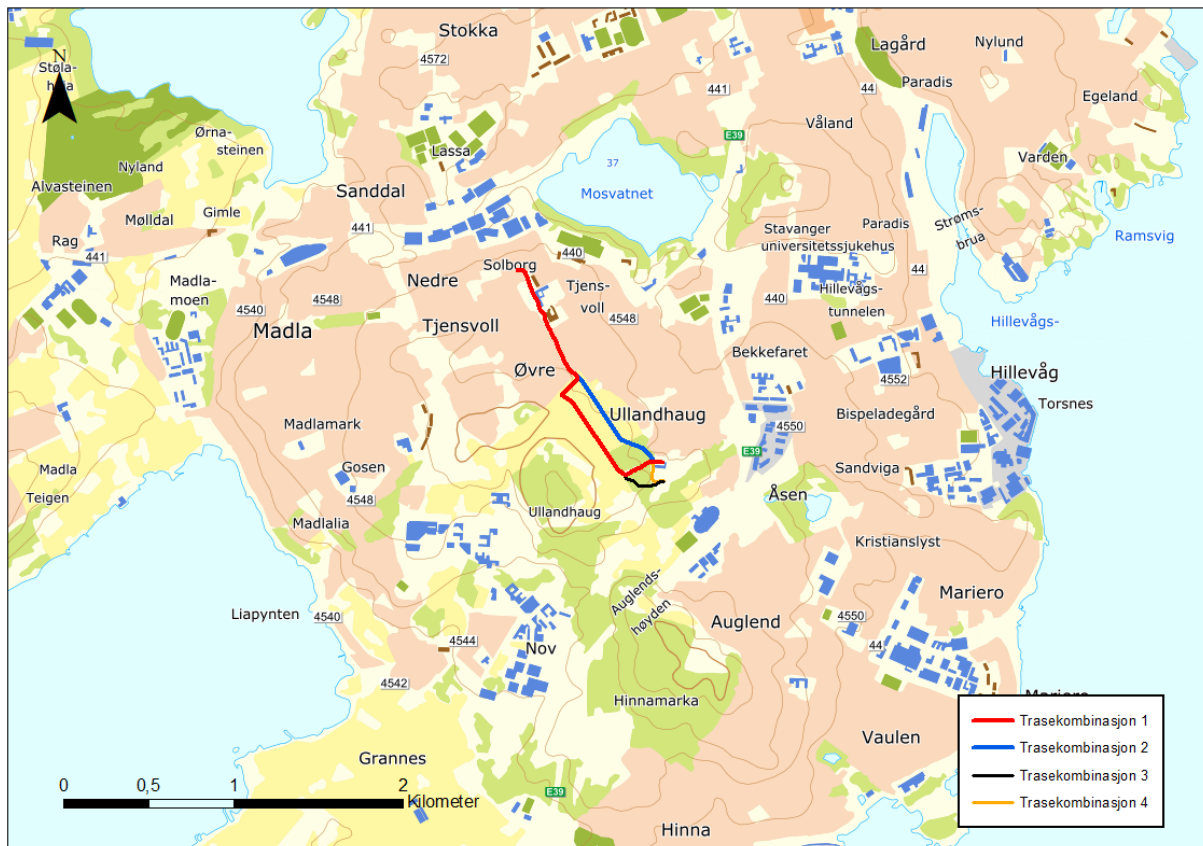
2.1 Bakgrunn for tiltaket

Et økende effektbehov i Sør-Rogaland gjør at Lnett AS (tidligere Lyse Elnett AS) planlegger etablering av nye 132kV kraftledninger mellom Ullandhaug og Krossberg transformatorstasjon i Stavanger kommune. I første omgang er det strekningen mellom Ullandhaug og Tjensvoll som er aktuell å vurdere, mens den videre strekningen til Krossberg blir separat. Når de nye 132 kV forbindelsene blir satt i drift, skal eksisterende 50 kV luftledning mellom Ullandhaug og Tjensvoll rives.

Det sørligste området, mellom Ullandhaug og Madlaveien, består i stor grad av tett bebyggelse og eksisterende infrastruktur. Denne delen av strekningen er derfor grundig utredet på bakgrunn av konflikter med eksisterende anlegg og infrastruktur. Utfallet av utredningen viser at det er få traséalternativer som er gjennomførbare/teknisk akseptable å bygge. Deler av det sørligste området mellom Ullandhaug og Ullandhaugsveien er et jordbruksområde, noe som i teorien muliggjør bruk av luftledning. Strekningen er imidlertid så kort at det ikke har vist seg økonomisk å etablere denne som luftledning. Videre mot Tjensvoll er det for trangt for å kunne bygge luftledning, og ledningen er derfor planlagt etablert som jordkabel.

2.2 Lokalisering

Utredningsområdet for denne fagrapporten gjelder strekningen Ullandhaug-Tjensvoll, et område som ligger ca. 3 km sørvest for Stavanger sentrum. Traséområdet ligger i en svakt skrående østvendt lise nedenfor høydedraget Ullandhaug, som er det høyeste punktet i den gamle Stavanger kommune. Området er i dag preget av en mosaikk av boligområder, friområder, veier, skogteiger og dyrka mark. Figur 2.1 viser beliggenheten av tiltaksområdet.



Figur 2.1. Geografisk beliggenhet av traséområdet. På figuren er alle trasékombinasjonene lagt oppå hverandre. Se figur 2.2 for hele traseene.

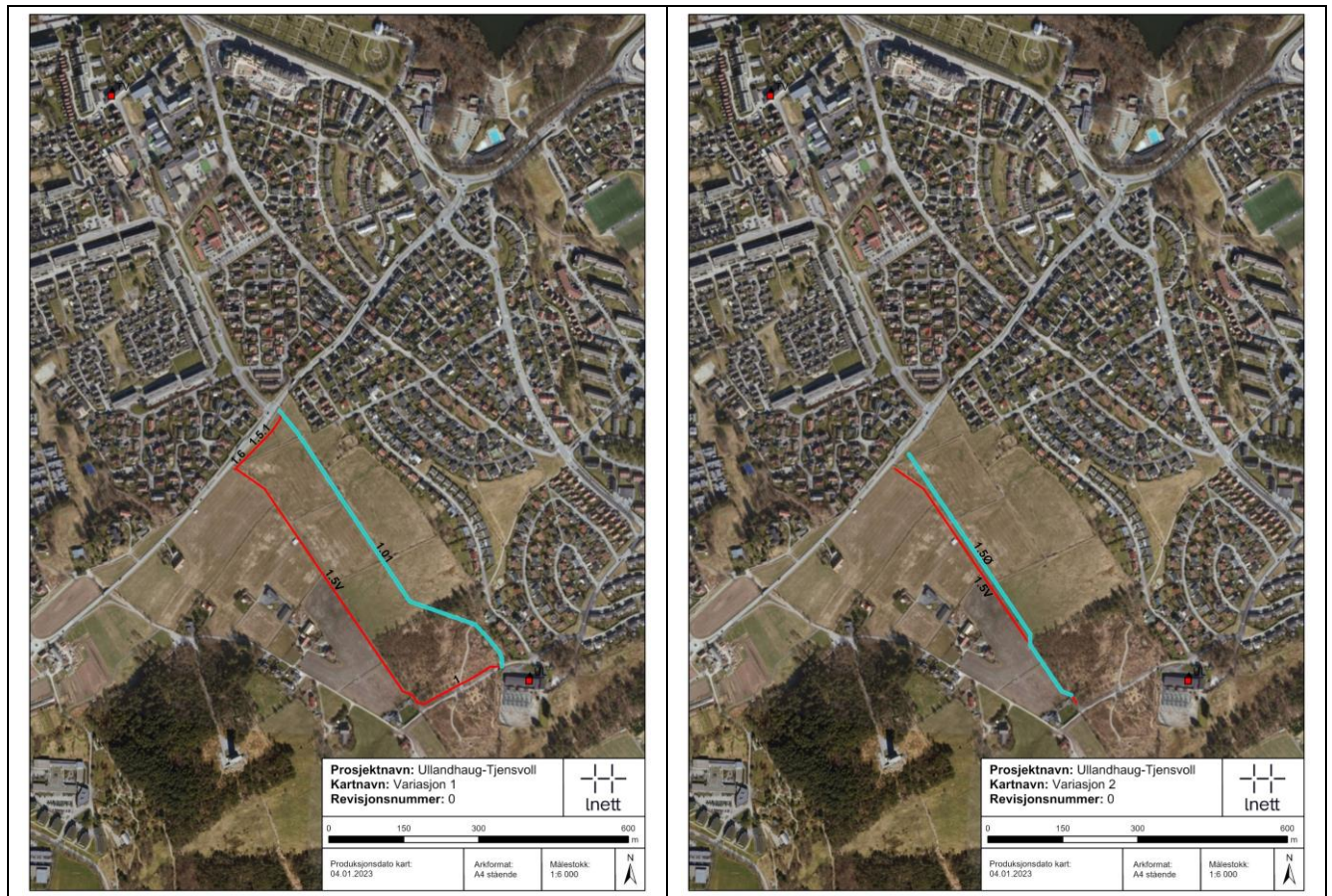
2.3 Utredningstraseer og variasjoner

Tiltaksområdet ligger i sin helhet innenfor Stavanger kommune, mellom Ullandhaug og Tjensvoll. Figur 2.2 gir en oversikt over de fire trasékombinasjonene som skal utredes i denne fagrapporten. Som det fremgår av figuren, er delstrekningene 2 og 2.1 lik for alle trasékombinasjonene.



Figur 2.2. Oversikt over de fire trasékombinasjonene som skal utredes. Delstrekingene er markert med vekselvis
ulik farge, og merket med rød skrift.

Figur 2.3 gir en oversikt over de to variasjonene som skal utredes. Variasjon 1 gjelder alternativet 1.0.1 mot 1.5V, mens variasjon 2 gjelder variasjon 1.5Ø mot 1.5V.



Figur 2.3. Oversikt over de to trasévariasjonene som skal utredes.

Tabell 2.1. Aktuelle trasékombinasjoner og delstrekninger fra Ullandhaug (øverst) - Tjensvoll.

Trasékombinasjoner (1-4) og delstrekninger				Variasjoner	
1	2	3	4	1	2
1A	1A	1B	1C	1	1.5V
1	1.0.1	1.5V	1.0.1	1.5V	mot
1.5V	2	1.6	2	1.6	1.5.Ø
1.6	2.1	1.5.1	2.1	1.5.1	
1.5.1		2		mot	
2		2.1		1.0.1	
2.1					

2.4 Jordkabling

132 kV ledningen vil bli etablert som jordkabel, uavhengig hvilket alternativ som blir valgt. Nedenfor er det fakta om det en oversikt over dimensjonene på kabelgrøft, anleggsbelte og rettighetsbelter.

- Grøftebredde: Mellom Ullandhaug og Tjensvoll må en regne med 4 meters grøftebredde grunnet et tredje kabelsett.
- Anleggsbelte: totalt 20m der det er mulig. Der det ikke er mulig må en klare seg med mindre. Se eget kapittel «Anleggsbelte».
- Rettighetsbelte (restriksjoner når driftsatt): total bredde på ca. 9 meter ivaretar de fleste grøftestrekningene (3 meter til hver side fra ytterste kabler).

2.5 Anleggsforhold

2.5.1 Anleggsbelte

Det er i utgangspunktet behov for opptil 20 meter total bredde ved kabelgrøft i jord for å kunne gjennomføre anleggsarbeidet. Der det er trangt, kan en klare seg med mindre. Anleggsbeltet tilpasses terreng, bygninger, private tomtegrenser, veier og andre fysiske gjenstander, men er i mindre grad (dog varierende) tilpasset trær og vegetasjon. En nærmere detaljering blir i forbindelse med utarbeidelse av MTA-planen (Miljø-, transport- og anleggsplan). Anleggsbelte består av åpen grøft (4-5m), kjørespor (ikke opparbeidet, 5m) og areal til å mellomlagre og sortere masser (for eksempel «sile ut» stein). For å unngå å blande grøftemasser inn i eksisterende bunn/terreng kan det enkelte steder være hensiktsmessig å bruke duk der masser lagres. Der det er lite plass til anleggsbelte og trær/vegetasjon etc ønskes bevart, kan masser mellomlagres i nærheten der det er plass og akseptabelt. Rundt 20 % av massene i grøftene skal erstattes med kabelsand, så en del masser skal fraktes vekk og kabelsand tilbake via kjørespor i anleggsbelte og videre via nærmeste omsøkte anleggsvei. Kablene trekkes/skyves langs traseen fra trommelstativ på ruller i grøften. Tromlene skal altså ikke fraktes bortetter traseen.

2.5.2 Veier

Det er for tidlig å gå inn på, i detalj, hvilke veier som er nødvendig å oppgradere eller hvilke som kan brukes som de er. Det er også for tidlig å si noe om det må etableres vei eller om det holder å bruke eksisterende eller ny vei med standard som kjørespor eller traktorvei. Opparbeiding kan være permanent dersom grunneier ønsker det og søker om nødvendige. Ellers opparbeides veien midlertidig ved hjelp av duk og kjørelag som fjernes etter endt arbeid.

2.5.3 Riggplasser

Det vil bli skissert opp et antatt tilstrekkelig antall riggplasser for å kunne gjennomføre anleggsarbeidet uansett hvilket traséalternativ som blir omsøkt og konsesjonsgitt. Der arealet ikke er opparbeidet med kjørelag i dag, kan det være nødvendig å etablere dette midlertidig ved hjelp av fiberduk og drenerende masser.

2.5.4 MTA-plan

Etter at Lnett har fått anleggskonsesjon fra NVE vil det bli utarbeidet en Miljø-, transport- og anleggsplan. Denne skal utarbeides i samarbeid med grunneiere, andre berørte og myndigheter. Anleggsarbeidet skal ikke starte før planen er godkjent av NVE. MTA planen skal fortelle hvordan den praktiske gjennomføringen av anleggsarbeidet skal utføres og blant annet hvilken føringer og begrensninger som er gitt.

3 METODER OG MATERIALE

Formålet med denne utredningen er å kartlegge eventuelle områder som er viktige for landskap og friluftsliv, og å utrede konsekvenser av planlagt tiltak. Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens følger Miljødirektoratets metode for Konsekvensutredninger for klima og miljø, Veileder MD-1941 (MD 2021).

3.1 Vurdering av delområder

Veileder MD-1941 legger opp til at utredningsområdet kan deles inn i delområder. Det kan også være hensiktsmessig å slå sammen flere kartleggingsenheter til felles delområder. I slike tilfeller er det en forutsetning at disse har tilnærmet samme verdi og funksjon (MD 2021).

Delområder for landskap

Områdene er delt inn etter type landskap og geografisk beliggenhet/sammenheng.

Delområde 1: Ullandhaug

Strekker seg fra trafostasjonen til Ullandhaugsveien.

Del av et større sammenhengende jordbruks-/skogsområde. I hovedsak et åpent landskap, som skråner mot nord/vest.

Delområde 2: Tjensvoll

Strekker seg fra Ullandhaugsveien til Tjensvoll transformatorstasjon.

Bebyggd område, i hovedsak boliger. Sterkt preget av menneskelige inngrep. Bebyggelse primært som tett-lav boligbebyggelse med etablert internt vegnett og grønnstruktur.

Delområder for friluftsliv

For friluftsliv er det naturlig å dele planområdet inn i delområder ut fra type friluftsområder og hvilken verdi de har. Områdeinndelingen blir ganske lik som for landskap.

Delområde 1: Ullandhaug

Omfatter friluftslivsområdet *Sørmarka*, i tillegg til Ullandhaug. Strekker seg fra trafostasjonen på Ullandhaug til Ullandhaugsveien. Større friluftslivsområde med et stort kjerneområde av typen Særlig kvalitetsområde. Preget av nokså naturlige områder, uten for mye sterkt endrede arealer, selv om dette også kan inngå.

Delområde 2: Tjensvoll

Omfatter friluftslivsområdene *Øvre Tjensvoll*, *Tjensvoll barneskole* og *Tellusveien*. Strekker seg fra Ullandhaugsveien til Tjensvoll transformatorstasjon. Mindre grøntområder av typen Leke- og rekreasjonsområde og Grønnkorridor som strekker seg innimellom tettbebyggelse og langs veier. Preget av sterkt endrede arealer, plener, lekeplasser, gangveier, gamle jordbruksmarker og liknende.

3.2 Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens

3.2.1 Vurdering av verdi

Med verdi menes en vurdering av hvor verdifullt et område eller miljø er, og fastsettes langs en fem-delt skala fra *Ubetydelig verdi* til *Svært stor verdi eller høyeste forvaltningsprioritet* (jf. figur 3.1). For hvert delområde gjøres en vurdering av områdets egenskaper med hensyn på ulike verdiparametere for hvert enkelt fagtema, her friluftsliv. Deretter fastsettes områdets verdi basert på en helhetlig vurdering disse. Det er glidende overganger mellom verdikategoriene og plasseringen innenfor kategorien er også viktig. Områder *uten betydning* blir ikke kartfestet.

Ubetydelig verdi	Noe verdi	Middels verdi eller forvaltningsprioritet	Stor verdi eller høy forvaltningsprioritet	Svært stor verdi eller høyeste forvaltningsprioritet
▲				

Figur 3.1. Skala for vurdering av verdi. Det er glidende overganger mellom verdikategoriene for å nyansere verdivurderingen ytterligere (MD 2021)

Landskap

Miljødirektoratets veileder til konsekvensutredninger – klima og miljø (MD 2021) viser til følgende kriterier for å vurdere verdien av landskap, basert på naturgeografiske forhold, kulturhistorien i landskapet, samt andre romlige og visuelle kvaliteter (tabell 3.1-3.3):

Tabell 3.1. Verdisetting av landskap - Naturgeografiske forhold (MD 2021).

Verdikategori	Ubetydelig verdi	Noe verdi	Middels verdi eller forvaltningsprioritet	Stor verdi eller høy forvaltningsprioritet	Svært stor verdi eller høyeste forvaltningsprioritet
Betydning for regional/nasjonal landskapsvariasjon		Vanlig forekommende naturlandskap	Godt og representativt eksempel på en distinkt type naturlandskap, lokalt viktig.	Godt og representativt eksempel på en distinkt type naturlandskap, regionalt viktig.	Særlig godt og representativt eksempel på en distinkt type naturlandskap, nasjonalt viktig.
Naturvariasjon innenfor landskapsområde (inkludert kulturbetinget naturvariasjon)			Landskap med middels variasjon, natursystemer og/eller andre naturlandskapselementer, lokalt viktig.	Landskap med stor variasjon i, eller karakteristisk sammensetning av, landformer, geologiske elementer, natursystemer og/eller andre naturlandskapselementer, regionalt viktig.	Landskap med svært stor variasjon i eller karakteristisk sammensetning av landformer, geologiske elementer, natursystemer og/eller andre naturlandskapselementer, nasjonalt viktig.
Intakte naturstrukturer i landskapet			Sammenhengende naturstrukturer av lokal betydning	Større sammenhengende naturstrukturer av regional betydning	Større sammenhengende naturstrukturer av nasjonal betydning

Tabell 3.2. Verdisetting av landskap - Kulturhistorien i landskapet (MD 2021).

Verdikategori	Ubetydelig verdi	Noe verdi	Middels verdi eller forvaltningsprioritet	Stor verdi eller høy forvaltningsprioritet	Svært stor verdi eller høyeste forvaltningsprioritet
Landskap preget av virksomheter eller faser med betydning for historien		Landskap som i noen grad viser virksomheter eller faser av kulturhistorisk betydning.	Landskap som i middels stor grad viser virksomheter eller faser av kulturhistorisk betydning.	Landskap som i stor grad viser virksomheter eller faser av kulturhistorisk betydning.	Landskap som i svært stor grad viser virksomheter eller faser av kulturhistorisk betydning.
Landskap preget av bebyggelsesstruktur, bystruktur eller infrastruktur		Normalt forekommen de by-, bebyggelses eller infrastruktur.	Landskap som i middels stor grad er preget av særegne og intakte by-, bebyggelses eller infrastruktur.	Landskap som i stor grad er preget av særegne og intakte by-, bebyggelses- eller infrastruktur.	Landskap som i svært stor grad er preget av særegne og intakte by-, bebyggelses- eller infrastruktur.
Landskap med tilknytning til eller som har betydning for etniske grupper Landskap med tilknytning til sosiale grupper		Landskap som i noen grad har tilknytning til/har betydning for å vise ressursbruk og levevis til etniske grupper. Landskap som i noen grad har tilknytning til sosiale grupper.	Landskap som i middels stor grad har tilknytning til/har betydning for å vise ressursbruk og levevis til etniske grupper. Landskap som i middels stor grad har tilknytning til sosiale grupper.	Landskap som i stor grad har tilknytning til/har betydning for å vise ressursbruk og levevis til etniske grupper. Landskap som i stor grad har tilknytning til sosiale grupper.	Landskap som i svært stor grad har tilknytning til/har betydning for å vise ressursbruk og levevis til etniske grupper. Landskap som i svært stor grad har tilknytning til sosiale grupper.
Landskap knyttet til historisk hendelse, tro eller tradisjon		Landskapet er i noen grad knyttet til historiske hendelser, tro eller tradisjon.	Landskapet er i middels grad knyttet til historiske hendelser, tro eller tradisjon, lokalt viktig.	Landskapet er i stor grad knyttet til historiske hendelser eller tro og tradisjon, regionalt viktig.	Landskapet er i svært stor grad knyttet til historiske hendelse eller tro og tradisjon, nasjonalt viktig.

Tabell 3.3. Verdisetting av landskap - Andre romlige visuelle kvaliteter (MD 2021).

Verdikategori	Ubetydelig verdi	Noe verdi	Middels verdi eller forvaltningsprioritet	Stor verdi eller høy forvaltningsprioritet	Svært stor verdi eller høyeste forvaltningsprioritet
Landskap med allmenn verdi knyttet til opplevelse, identitet og tilhørighet			Landskap som er allment anerkjent i lokal sammenheng/ knyttet til opplevelse, identitet og tilhørighet lokalt.	Landskap som er allment anerkjent i regional sammenheng/ knyttet til opplevelse, identitet og tilhørighet regionalt.	Landskap som er allment anerkjent i nasjonal sammenheng/ knyttet til opplevelse, identitet og tilhørighet nasjonalt.
Landskap med visuelle kvaliteter		Landskap med noen visuelle kvaliteter.	Landskap med gode visuelle kvaliteter, eller kvaliteter av lokal betydning.	Landskap med særlig gode visuelle kvaliteter, eller kvaliteter av regional betydning.	Landskap med unike visuelle kvaliteter, eller kvaliteter av nasjonal betydning

Friluftsliv

Veileder M-1941 (MD 2021) lister hvilke kategorier av friluftslivsområder som skal registreres (tabell 3.4). Disse er nærmere omtalt i Veileder M-89 (MD 2014), hvor også en detaljert metode for verdsetting av enkeltområder er beskrevet.

Tabell 3.4. Registreringskategorier for friluftsliv (MD 2014 og MD 2021).

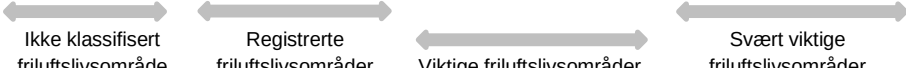
Områdetyper	Forklaring
Nærturterreng	Allment tilgjengelige områder > 200 daa, i gangavstand fra boligområder, skoler eller barnehager. Vanligvis naturlig avgrenset av veger, bebyggelse eller dyrka mark.
Leke- og rekreasjonsområde	Lekeplasser, ballplasser, nærmiljøanlegg, hundremeterskogen, badestrender, offentlig sikrede områder, parker og lignende, mindre enn 200 daa. Deler av skolegård kan inngå. Ligger maks. 200 m fra boligbebyggelse.
Grønncorridor	Grønncorridorene er en del av transportsystemet for gående og syklende og er viktige forbindelseslinjer som knytter sammen boligområder og de mest brukte og egnede friluftslivsområdene. De kan koble boligområdene med skoler, barnehager, lekeplasser, arbeidsplassen, butikken og sentrum. Ofte er de også viktige friluftslivsområder i seg selv.
Særlige kvalitetsområder	Landskap, natur- eller kulturmiljø som har helt spesielle opplevelseskvaliteter eller som har spesielt stor symbolverdi. Områder med stor verdi som bruks- og opplevelsesområder for friluftsliv.
Marka	Marka omfatter noen av de viktigste friluftsområdene i kommunen og grenser direkte til byer og tettsteder. Marka består av sammenhengende utmarksområder med skog og hei, med tilrettelegging som sti- og løypenett, utfartshytter osv.
Strandsone med tilhørende sjø og vassdrag	Områder langs kyst, innsjøer og vassdrag med mulighet for allment friluftsliv. Områder på sjøen og øyer, strandsoner eller skjærgård.
Jordbrukslandskap	Områder i jordbrukslandskapet med betydning for friluftsliv, med fri ferdsel til fots på frossen eller snølagt mark, unntatt fra 30. april til 14. oktober (jf. Friluftsloven).
Utfartsområde	Områder som ligger utenfor den umiddelbare nærhet til byer og tettsted, men der reisetiden ikke er lengre enn at den kan aksepteres for en dagstur. Områdene kjennetegnes ofte av at de er egnet for en eller flere enkeltaktiviteter.
Store turområder med tilrettelegging	Områdetypen dekker de nasjonalt viktigste fjell-, skog og heiområdene med tilrettelegging i form av merket sti- og løypenett m/ tilhørende overnattingssteder og egnet for tradisjonelle fjellturaktiviteter som lengre turer til fots og på ski, jakt og fiske.
Store turområder uten tilrettelegging	Store områder som dekker de nasjonalt viktigste fjell-, skog og heiområdene uten tilrettelegging og som dermed er "inngrepsfrie".
Andre friluftslivsområder	Områder om ikke lar seg plassere innenfor øvrige kategorier. Områdets egenskaper må beskrives. Kategorien brukes unntaksvis.

Verdsettingen av et delområde er et uttrykk for hvilken betydning området har for friluftslivet, i forhold til en verdiskala. I veilederen er det angitt flere vurderingsparametere som et hjelpemiddel for verdsetting av delområdene, men alle er ikke nødvendigvis relevante for hvert enkelt delområde (MD 2014). Verdsettingen bygger på en helhetlig vurdering av delområdenes kvaliteter basert på samlekategoriene bruksfrekvens, kvalitet og funksjon (tabell 3.5 og 3.6). Oppnås høyeste score for en av disse kategoriene, så verdsettes delområdet i utgangspunktet med stor eller svært stor verdi.

- **Bruksfrekvens** er et uttrykk for hvor mye og hvor ofte et område blir brukt. Vurdering av brukerfrekvens bør gis score ut fra lokale forhold.
- **Kvalitet** handler om attraktivitet og opplevelsesverdier. Områder med fravær av tekniske inngrep og muligheten for å finne stillhet, fred og ro er vesentlige kvaliteter for friluftslivet. Spesielle natur- eller kulturhistoriske opplevelsesverdier, romlige og/eller visuelle kvaliteter og symbolverdi er viktige vurderingselementer.

- **Funksjon** handler om området har en nøkkelfunksjon eller viktigheten/betydningen et område har for en gruppe av brukere eller et lokalsamfunn. Her vurderes om området har en spesiell egnethet i forhold til enkeltaktiviteter eller tilrettelegging.

Tabell 3.5. Verditabell for friluftsområder (MD 2021).

Verdikategori	Ubetydelig verdi	Noe verdi	Middels verdi eller forvaltningsprioritet	Stor verdi eller høy forvaltningsprioritet	Svært stor verdi eller høyeste forvaltningsprioritet
Bruks-frekvens	Mindre bruk	Liten bruksfrekvens	Middels bruksfrekvens	Stor bruksfrekvens	Svært stor bruksfrekvens
Kvalitet	Mindre attraktiv for opphold	Noe opplevelseskvalitet	Middels opplevelseskvalitet	Stor opplevelseskvalitet eller symbolverdi	Svært stor opplevelseskvalitet eller symbolverdi Markaområder
Funksjon		Noe nøkkelfunksjon ut fra beliggenhet	Middels nøkkelfunksjon ut fra beliggenhet Egnet for en eller flere enkeltaktiviteter eller som er tilrettelagt for spesielle aktiviteter eller grupper	Spesiell nøkkelfunksjon ut fra beliggenhet Godt egnet for en eller flere enkeltaktiviteter eller godt tilrettelagt for spesielle aktiviteter eller grupper Inngår som en viktig del av et større friluftslivs-område med regional eller nasjonal betydning	Svært spesiell nøkkelfunksjon ut fra beliggenhet Svært godt egnet for en eller flere enkeltaktiviteter eller svært godt tilrettelagt for spesielle aktiviteter eller grupper Vesentlig del av et større friluftslivs-område med regional eller nasjonal betydning
Kartlagte friluftslivs-områder i Naturbase¹					

¹ Områder som er verdsatt i henhold til Miljødirektoratets veileder M98-2013. A = Svært viktige friluftsområder. B = Viktige friluftsområder. C = Registrerte friluftsområder.

Tabell 3.6. Verditabell for friluftslivets ferdselsårer (MD 2021).

Verdikategori	Ubetydelig verdi	Noe verdi	Middels verdi eller forvaltningsprioritet	Stor verdi eller høy forvaltningsprioritet	Svært stor verdi eller høyeste forvaltningsprioritet
Bruks-frekvens	Mindre bruk	Liten bruksfrekvens	Middels bruksfrekvens	Stor bruksfrekvens	Svært stor bruksfrekvens
Kvalitet	Mindre attraktiv for ferdsel	Noe opplevelseskvalitet	Middels opplevelseskvalitet eller symbolverdi	Stor opplevelseskvalitet eller symbolverdi	Svært stor opplevelseskvalitet eller symbolverdi
Funksjon		Noe nøkkelfunksjon ut fra beliggenhet	Middels nøkkelfunksjon ut fra beliggenhet Lokal turrute som er skilta, merka og kartfesta trasé for ferdsel i den sesongen som er aktuell for bruk Godt egnet for en eller flere enkeltaktiviteter	Spesiell nøkkelfunksjon ut fra beliggenhet Lokale turruter med stor lokal eller regional betydning Meget godt egnet for en eller flere enkeltaktiviteter Sentral del av sammenhengende lokale eller regionale nettverk av turruter	Svært spesiell nøkkelfunksjon ut fra beliggenhet Lokale turruter med stor regional eller nasjonal betydning Sentral del av sammenhengende regionale eller nasjonale nettverk av turruter

3.2.2 Vurdering av påvirkning

Påvirkning er et uttrykk for hvilke endringer, positive eller negative, som det aktuelle tiltaket vil medføre i det berørte planområdet. Påvirkningen skal vurderes i forhold til situasjonen i nullalternativet. Det er først og fremst virkninger av varig karakter som skal vurderes, altså påvirkninger når tiltaket er ferdig etablert. Midlertidig påvirkning i anleggsperioden kan ved behov beskrives separat i et eget avsnitt. Skadereduserende tiltak skal foreslås i eget avsnitt i slutten av planen, både for anleggsfasen og når tiltaket er ferdigstilt (driftsfasen). Påvirkningen skal i utgangspunktet vurderes uten avbøtende tiltak, men dersom avbøtende tiltak gjennomføres i anleggsperioden, eller det blir juridisk sikret at de skal gjennomføres, skal de inkluderes i vurderingen.

Graden av påvirkning er inndelt i fem trinn fra *Forbedret* til *Sterkt forringet* (figur 3.2). Det er glidende overgang mellom trinnene, og plasseringen innenfor trinnet også viktig. For å avgjøre påvirkningsgraden er det i en tabell gitt påvirkningsfaktorer som en vurderer for hvert område. Det er tilstrekkelig at ett punkt oppfylles. Vurderinger må suppleres av faglig skjønn.

Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet / ødelagt
▲				

Figur 3.2. Skala for vurdering av påvirkning. Det er glidende overganger mellom kategoriene for å nyansere vurderingen av påvirkning ytterligere (MD 2021).

Landskap

Tabell 3.7 viser kriterier for å vurdere om tiltaket fører til forbedring eller forringelse av landskapet (MD 2021).

Tabell 3.7. Kriterier for å vurdere om tiltaket fører til forbedring eller forringelse av landskapet (MD 2021).

Tiltakets påvirkning	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
Areal	Tiltaket medfører istandsetting av ødelagt/sterkt forringet landskap.	Tiltaket medfører arealbeslag og/eller direkte fysiske endringer med ingen/ubetydelig påvirkning på landskapskarakteren.	Tiltaket medfører arealbeslag og/eller direkte fysiske endringer med noe negativ påvirkning på landskapskarakteren.	Tiltaket medfører arealbeslag og/eller direkte fysiske endringer med negativ påvirkning på landskapskarakteren.	Tiltaket medfører arealbeslag og/eller direkte fysiske endringer med stor negativ påvirkning på landskapskarakteren.
Skala/dimensjoner	Tiltaket har en god tilpasning til skalaen i landskapet og framhever denne.	Tiltaket er tilpasset skalaen i landskapet, eller er underordnet denne.	Tiltaket dominerer noe over landskapets skala.	Tiltaket dominerer over landskapets skala.	Tiltaket dominerer i stor grad over landskapets skala.
Visuell fjernvirkning		Tiltaket har ingen/ubetydelige visuelle virkninger.	Tiltaket har visuelle virkninger som i noen grad forringer opplevelsen av delområdet.	Tiltaket har visuelle virkninger som forringer opplevelsen av delområdet.	Tiltaket har visuelle virkninger som dominerer og forringer opplevelsen av delområdet.
Utforming og lokalisering	Tiltaket bygger opp under romlige og/eller funksjonelle mønstre og sammenheng i landskapet, og/eller reduserer fragmentering.	Tiltaket bryter ikke/i ubetydelig grad med romlige og/eller funksjonelle mønstre og sammenhenger i landskapet, og/eller medfører ingen/ubetydelig fragmentering.	Tiltaket bryter noe med romlige og/eller funksjonelle mønstre og sammenhenger i landskapet, og/eller medfører noe fragmentering.	Tiltaket bryter med romlige og/eller funksjonelle mønstre og sammenhenger i landskapet, og/eller medfører fragmentering.	Tiltaket bryter i stor grad med romlige og/eller funksjonelle mønstre og sammenhenger i landskapet, og/eller medfører omfattende fragmentering.
Arkitektonisk utforming	Tiltaket fremstår som en særlig god arkitektonisk helhet, og/eller har særlig god design.	Tiltaket fremstår som en arkitektonisk helhet.	Tiltaket fremstår i noen grad som en arkitektonisk helhet, og/eller har noe dårlig design.	Tiltaket fremstår i liten grad som en arkitektonisk helhet, og/eller har dårlig design.	Tiltaket fremstår helt uten arkitektonisk helhet, og/eller har svært dårlig design.

Friluftsliv

Tabellen under viser hvordan de ulike typene påvirkning over kan brukes til å vurdere grad av påvirkning for friluftsliv i friluftsområder og langs friluftslivets ferdselsårer (tabell 3.8).

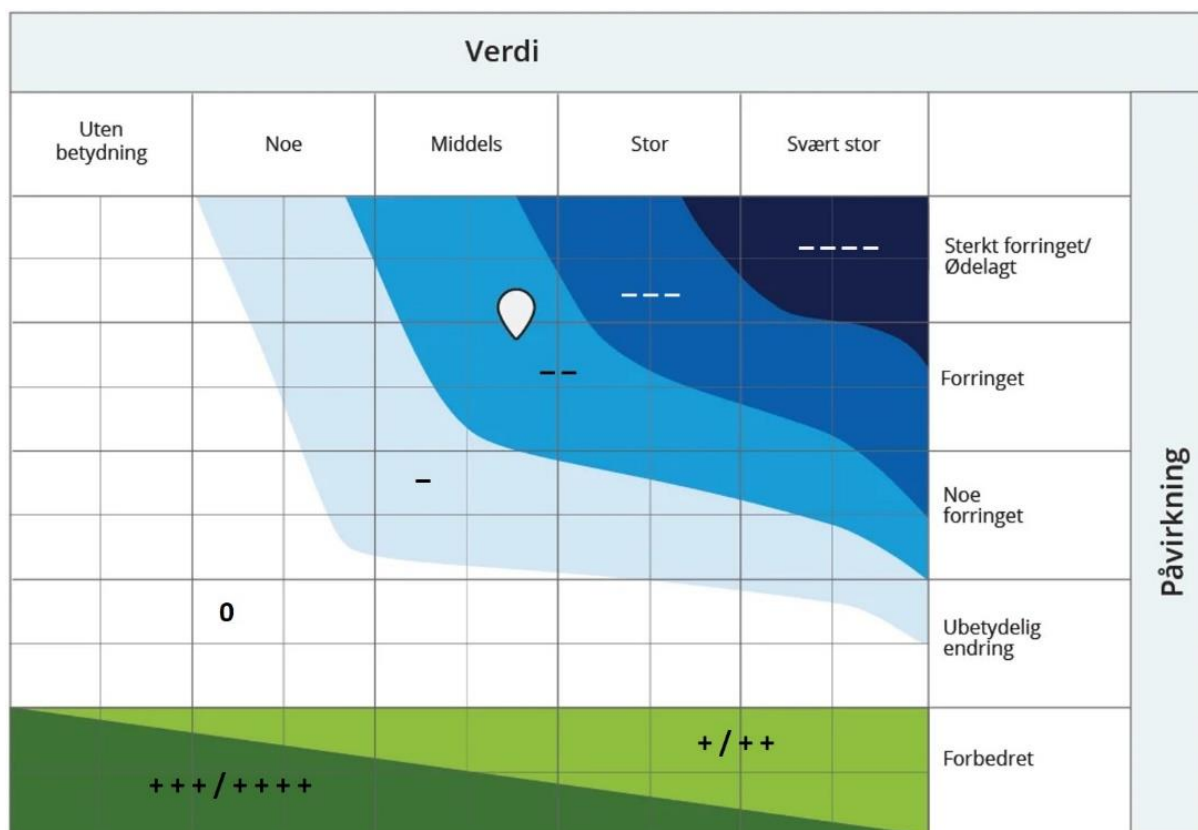
Tabell 3.8. Veiledning for vurdering av påvirkning av friluftsliv / by- og bygdeliv (MD 2021).

Tiltakets påvirkning	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
Attraktivitet	Planen eller tiltaket medfører at området blir mer attraktivt	Planen eller tiltaket medfører ingen eller en liten reduksjon i attraktivitet	Planen eller tiltaket medfører redusert attraktivitet	Planen eller tiltaket medfører svært redusert attraktivitet	Planen eller tiltaket medfører at området helt har mistet sin attraktivitet
Areal	Planen eller tiltaket medfører at området blir utvidet og/eller får positive fysiske endringer	Planen / tiltaket medfører ingen eller lite reduksjon i areal og/eller fysiske endringer i området	Planen / tiltaket medfører areal-beslag og/eller fysiske endringer som reduserer området	Planen / tiltaket medfører areal-beslag og/eller fysiske endringer som i stor grad reduserer området	Planen / tiltaket medfører areal-beslag og/eller fysiske endringer som ødelegger området
Tilgjengelighet	Planen / tiltaket medfører at eksisterende barrierer blir fjernet	Planen / tiltaket medfører ingen eller lite redusert tilgjengelighet	Planen eller tiltaket medfører redusert tilgjengelighet	Planen eller tiltaket medfører svært redusert tilgjengelighet	Planen eller tiltaket medfører at området blir utilgjengelig
Forbindelse og sammenheng	Planen / tiltaket medfører at forbindelseslinjen blir bedre	Planen / tiltaket medfører ingen eller en liten omlegging av forbindelseslinjen	Planen / tiltaket medfører at forbindelseslinjen blir lengre (gir noe omveg)	Planen / tiltaket medfører at forbindelseslinjen blir vesentlig lengre (omveg)	Planen / tiltaket medfører at forbindelseslinjen blir brutt
Lydbilde	Planen eller tiltaket medfører at området får et bedre lydbilde	Planen eller tiltaket medfører ingen eller liten endring i lydbilde	Planen eller tiltaket medfører at området får noe dårligere lydbilde	Planen eller tiltaket medfører at området får et mye dårligere lydbilde	Planen eller tiltaket medfører at området blir ubrukelig pga. sterk støyplage

3.2.3 Vurdering av konsekvens

Konsekvenser for delområder

Konsekvensgraden for friluftsliv fastsettes først for hvert delområde ved å sammenholde vurderingene av de berørte områdenes verdi og tiltakets påvirkningsgrad, slik figur 3.3 viser (MD 2021). Verdiskalaen utgjør x-aksen i konsekvensvifta, mens skala for påvirkningsgrad utgjør y-aksen. Skalaen for konsekvens går fra 4 pluss til 4 minus. De negative konsekvensene er knyttet til en verdi-forringelse av hvert delområde, mens det er motsatt med de positive konsekvensene. Skala, konsekvensgrad og veiledning for konsekvensvurdering fremgår i tabell 3.9.



Figur 3.3. Konsekvensvifte for fastsetting av konsekvensgrad når verdi og påvirkning er definert. Verdi-skalaen utgjør x-aksen og påvirkningskalaen utgjør y-aksen (MD 2021). Merk: Dråpen er tilfeldig satt i konsekvensvifta, som en illustrasjon.

Tabell 3.9. Skala og veiledning for konsekvensvurdering av delområder (MD 2021).

Skala	Konsekvensgrad	Forklaring
----	Svært alvorlig miljøskade	Den mest alvorlige miljøskaden som kan oppnås for området. Gjelder kun for områder med stor eller svært stor verdi.
---	Alvorlig miljøskade	Alvorlig miljøskade for området
--	Betydelig miljøskade	Betydelig miljøskade for området
-	Noe miljøskade	Noe miljøskade for området
0	Ubetydelig miljøskade	Ingen eller ubetydelig miljøskade for området
+ / ++	Noe miljøforbedring. Betydelig miljøforbedring	Miljøgevinst for området. Noe forbedring (+) eller betydelig forbedring (++)
+++ / ++++	Stor miljøforbedring. Svært stor miljøforbedring	Stor miljøgevinst for området. Stor (+++) eller svært stor (++++) forbedring. Benyttes i hovedsak der områder med ubetydelig eller noe verdi får en svært stor verdiøkning som følge av tiltaket

Konsekvenser for alternativer

Etter at konsekvensen for hvert delområde er utredet, gjøres det en samlet konsekvensvurdering av hvert alternativ. Dette gjøres for hvert miljøtema. I tabell 3.10 er det angitt veiledende kriterier for vurdering av konsekvens for hele alternativer. Den samlede konsekvensen for hvert alternativ må vurderes ut fra kunnskap om hva som berøres og hvor stor delstrekning som berøres. Utreder må begrunne den samlede konsekvensgraden slik at det kommer tydelig fram hva som er utslagsgivende og hvilket alternativ som fremstår som best.

Tabell 3.10. Kriterier for fastsettelse av konsekvens for hvert alternativ (Statens vegvesen håndbok 2018).

Konsekvensgrad for miljøtema	Kriterier for konsekvensgrad
Kritisk negativ konsekvens	Stor andel av alternativets område har særlig høy konfliktgrad. Vanligvis flere delområder med konsekvensgrad svært alvorlig miljøskade (- - -), og i tillegg store samlede virkninger. Brukes unntaksvis.
Svært stor negativ konsekvens	Stor andel av alternativets område har høy konfliktgrad. Det er delområder med konsekvensgrad svært alvorlig miljøskade (- - -), og ofte flere/mange områder med alvorlig miljøskade (- -). Vanligvis store samlede virkninger.
Stor negativ konsekvens	Flere alvorlige konfliktpunkter for temaet. Ofte vil flere delområder ha konsekvensgrad alvorlig miljøskade (- - -).
Middels negativ konsekvens	Ingen delområder med de høyeste konsekvensgradene, eller disse er vektet lavt. Delområder med konsekvensgrad betydelig miljøskade (- -) dominerer.
Noe negativ konsekvens	Kun en liten del av alternativets område har konflikter. Ingen delområder har de høyeste konsekvensgradene, eller disse er vektet lavt. Vanligvis vil konsekvensgraden noe miljøskade (-) dominere.
Ubetydelig konsekvens	Alternativet vil ikke medføre vesentlige endringer sammenlignet med nullalternativet. Det er få konflikter og ingen konflikter med de høyeste konsekvensgradene.
Positiv konsekvens	Totalt sett er alternativet en forbedring for temaet sammenlignet med nullalternativet. Det er delområder med positiv konsekvensgrad og kun få delområder med lave negative konsekvensgrader. De positive konsekvensgradene oppveier klart delområdene med negativ konsekvensgrad.
Stor positiv konsekvens	Stor forbedring for temaet. Mange eller særlig store/viktige delområder med positiv konsekvensgrad. Kun ett eller få delområder med lave negative konsekvensgrader, og disse oppveies klart av delområder med positiv konsekvensgrad.

3.3 Datagrunnlag

Foreliggende rapport er i stor grad basert på datagrunnlaget i Torvik og Røst (2021), som dekket 132 kV Ullandhaug-Stølaheia. Som en del av faggrunnlaget for den overnevnte rapporten, ble det gjennomført en samlet befarings for landskap og friluftsliv i planområdet i mai 2021. Befaringen ble utført av Ingvald Kristine Wathne Røst på landskap og Solbjørg Engen Torvik på friluftsliv. I tillegg var Eva Marie Wilson Østerhus fra Lyse med. De fleste aktuelle traséalternativene ble da gått opp og vurdert. I forbindelse med foreliggende rapport, ble det i januar 2023 utført supplerende kartlegginger i/ved nye deltraseer. Befaringen ble utført av Ingvald Kristine Wathne Røst på landskap og Ranveig Straume på friluftsliv.

Landskap

Landskapsbildet er hovedsakelig evaluert basert på befaring og bruk av kart og flyfoto over området. Det er i tillegg innhentet informasjon fra følgende databaser og publikasjoner:

- Temakart Rogaland
- Historiske kart fra finn.no/kart
- Vakre landskap i Rogaland, Stavanger turistforening årbok 2009

Friluftsliv

Følgende kart, databaser og nettsteder er benyttet for å hente eksisterende informasjon om friluftslivverdier tilknyttet tiltaks- og influensområdet:

- Temakart Rogaland, datasett tilhørende Regionalplan for friluftsliv og naturforvaltning (2017-2024)
- Naturbase
- Stavanger kommune
- Stavanger Turistforeningens og deres karttjeneste UT.no
- Syklistenes Landsforening
- Stavanger Orienteringsklubb
- Barnetråkk
- Syklistforeningen

Videre er en rekke aktører innenfor friluftsliv kontaktet for innspill:

- Skjalg Idrettslag, ved daglig leder Marie Kloster
- Stavanger kommune, v/ Leni Andreassen er konferert i forbindelse med andre planer.

3.4 Nullalternativet

Nullalternativet er forventet situasjon i influensområdet dersom planen eller tiltaket ikke blir gjennomført. Det tar utgangspunkt i dagens miljøtilstand og beskriver den mest realistiske utviklingen i utredningsområdet uten planlagt tiltak.

I det aktuelle planområdet vurderes det som sannsynlig at nullalternativet vil være nokså tilsvarende som dagens miljøtilstand i overskuelig framtid med hensyn på landskap og friluftsliv. Friluftsområdene og de grønne lungene mellom boligbebyggelsen i Stavanger vurderes å være svært viktige og verdifulle slik at det skal mye til for å redusere dem (Leni Andreassen i Stavanger kommune, pers. medd.). Noe fortetting av bybebyggelsen må likevel forventes at vil skje i fremtiden (Stavanger kommune 2021).

Dagens miljøtilstand vurderes å kunne brukes som 0-alternativ.

4 LANDSKAP

4.1 Definisjoner og overordnede mål og føringer

I henhold til Landskapskonvensjonen (2004) betyr ordet «landskap» et område, slik folk oppfatter det, hvis særpreg er et resultat av påvirkning fra og samspill mellom naturlige og/eller menneskelige faktorer.

Naturmangfoldloven (2010) har bl.a. som formål at naturens landskapsmessige mangfold tas vare på ved bærekraftig bruk og vern. I forarbeidene til loven understrekes det at dette også omfatter kulturpåvirkede eller -betingede landskap, dog ikke rent menneskeskapte.

En landskapsanalyse er en analyse av utvalgte egenskaper ved landskapet vurdert i forhold til et klart definert formål eller bruksområde.

4.2 Dagens miljøtilstand og verdi for landskap

Området som inngår i rapporten er en del av det som betegnes som «slettelandskapet på Låg-Jæren». Låg-Jæren er et vidt og åpent slettelandskap med store mengder løsmasser som hovedsakelig er bunnmorene og marine leirer. Det jevne slettelandet av stein, grus, sand og myr strekker seg helt ut til havet og utgjør Norges største lavlandsslette. Berggrunnen stikker bare stedvis opp i landskapet som flate berg og knauser eller som nuter, og forekommer særlig i den nordlige delen av Jæren. Morene- og bergmateriale har en rekke karakteristiske og ulike landskapsformer. Kystlinjen veksler mellom sanddyner, rullestein- og sandstrender og forrevne svaberg. Innsjøer og mindre bekker og elver får en dominerende virkning i det åpne landskapet. Kjølig og fuktig klima kombinert med avskoging og oppdyrking er årsakene til at tidligere trevegetasjon forsvant og lynghei overtok.

I dag er det bare små areal med skog med en del innplantet barskog. Bortimot sammenhengende fulldyrket areal, preget av sterk maskinell og effektiv drift er dominerende på Låg-Jæren i dag. De tradisjonelle kulturmarkstypene lynghei, myrer og utmark som tidligere dominerte landskap finnes i dag ofte bare som isolerte smålapper. Det meste er sterkt oppgjødslet, ofte helt ned mot elver og vann. Låg-Jæren er blant de rikeste fornminneområdene i Slettelandskapet på Låg-Jæren, med for eksempel gravhauger og boplasser. Av nyere tids kulturminner viser registreringene en særlig tetthet og variasjonsrikdom langs kysten og i nord. Steinnaust, gamle ferdselsveger, jærhus og steingardene er eksempler på viktige kulturminner i landskapet. På Nord-Jæren opptar by- og industriveksten de største arealene og den dyrkede jorden ligger her innimellom og tett opptil bebyggelsen. Flere mindre industri- og tettsteder er samlet langs jernbanen i tillegg til en jevnt spredt bebyggt slette. Den jevne topografien har lagt til rette for et tett nettverk av vegger. Langs strandsonen finner en naustbebyggelse og noe spredt hyttebebyggelse. Kraftlinjer og antenneanlegg er markerte innslag i det flate landskapet, med størst konsentrasjon på Nord-Jæren.

Det treløse og vide slettelandskapet, preget av moderne jordbruk, gir landskapet store særpreg og gjør det egnet som typeområde i det moderne jordbrukets kulturlandskap. Dette storskala

landskapet rommer lite variasjon, men både steingarder, bebyggelse og trevegetasjon får stor visuell effekt. De spesielle lysforholdene og nærheten til Nordsjøen gir regionen stor intensitet. (kilde: Vakre landskap i Rogaland).

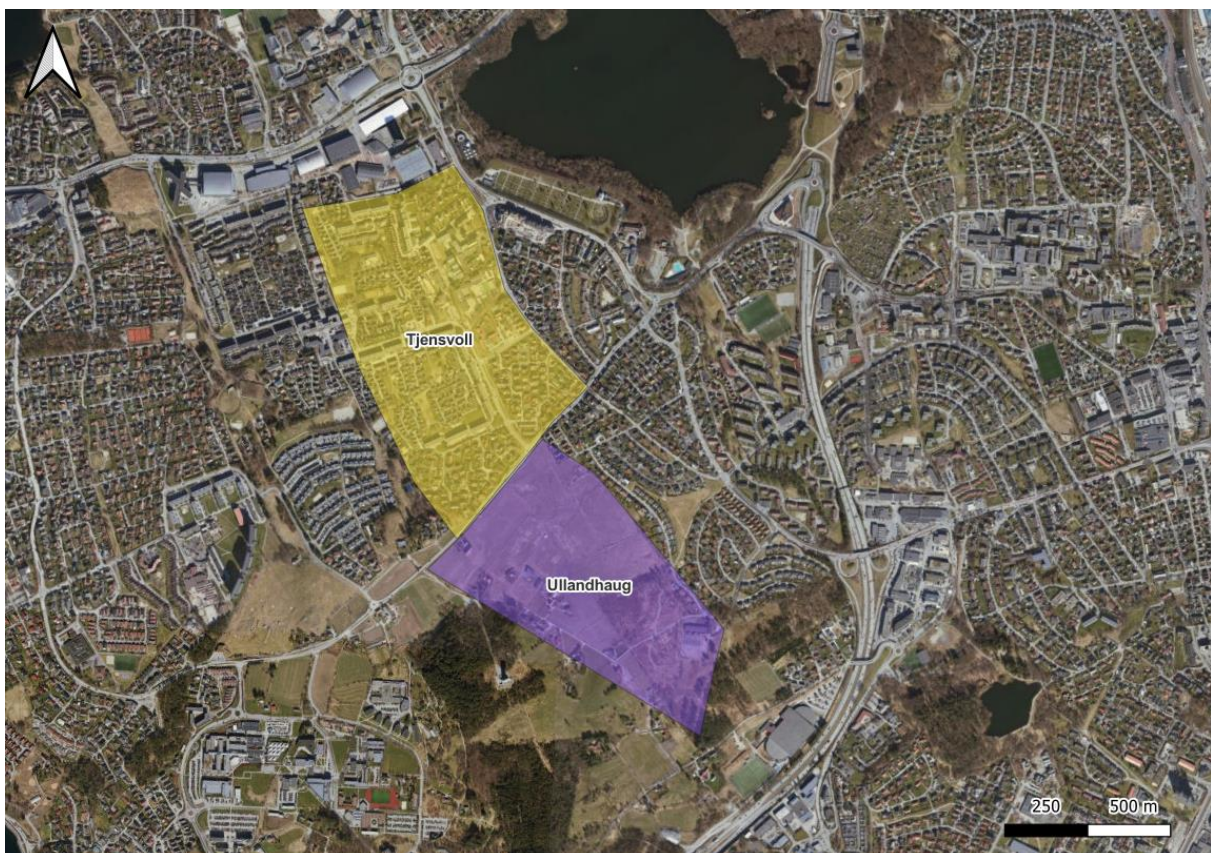
Områdene oppover mot Madla/Tjensvoll er ikke registrert med noen særlig landskapsverdi, og fremstår i hovedsak som bebygget areal. Det er en blanding mellom tett/lav småhusbebyggelse og blokkbebyggelse.

Generelt kan det påpekes at influensområdet er sterkt preget av menneskelige inngrep, enten i form av bebyggelse eller landbruksdrift. Unntaket er det lille skogholtet lengst sørøst i området, rundt trafostasjonen, som fremstår mer naturlig. Kartene i figur 4.3 og 4.6 viser registrerte landskapselementer som er tatt med i den videre vurderingen.

4.2.1 Verdivurdering av delområder

Det er foretatt en inndeling av influensområdet i mindre delområder, som er oppdelt etter typologi og landskapskarakteristikk (figur 4.1). Området langs de foreslåtte traseene er inndelt i to delområder, som fremstår som forholdsvis enhetlige områder med tanke på landskapsbilde.

Verdisetting av de ulike områdene er gjort basert på vurderinger iht. tabell 3.1 - 3.3.



Figur 4.1. Områdeinndeling landskap.

Delområde 1: Ullandhaug

Området, som i hovedsak fremstår som landbruksområde, er omgitt av boligbebyggelse og grenser opp mot skogsområder. En mindre del av området, lengst sør, er også skogbevokst og fremstår som en naturlig blandingsskog med flere turstier- og veier. Del av et markert høydedrag i landskapet. Området vurderes å ha noen visuelle kvaliteter, og ellers å være et normalt forekommende landskap i regionen. Det viser noe tilknytning til kulturhistorie og ressursbruk, da områdene rundt Ullandshaug har sterke historiske røtter til landbruksdrift og landbruksdrift som har pågått i området i flere hundre år. Området gis derfor «noe verdi» (figur 4.2, se også tabell 4.1).

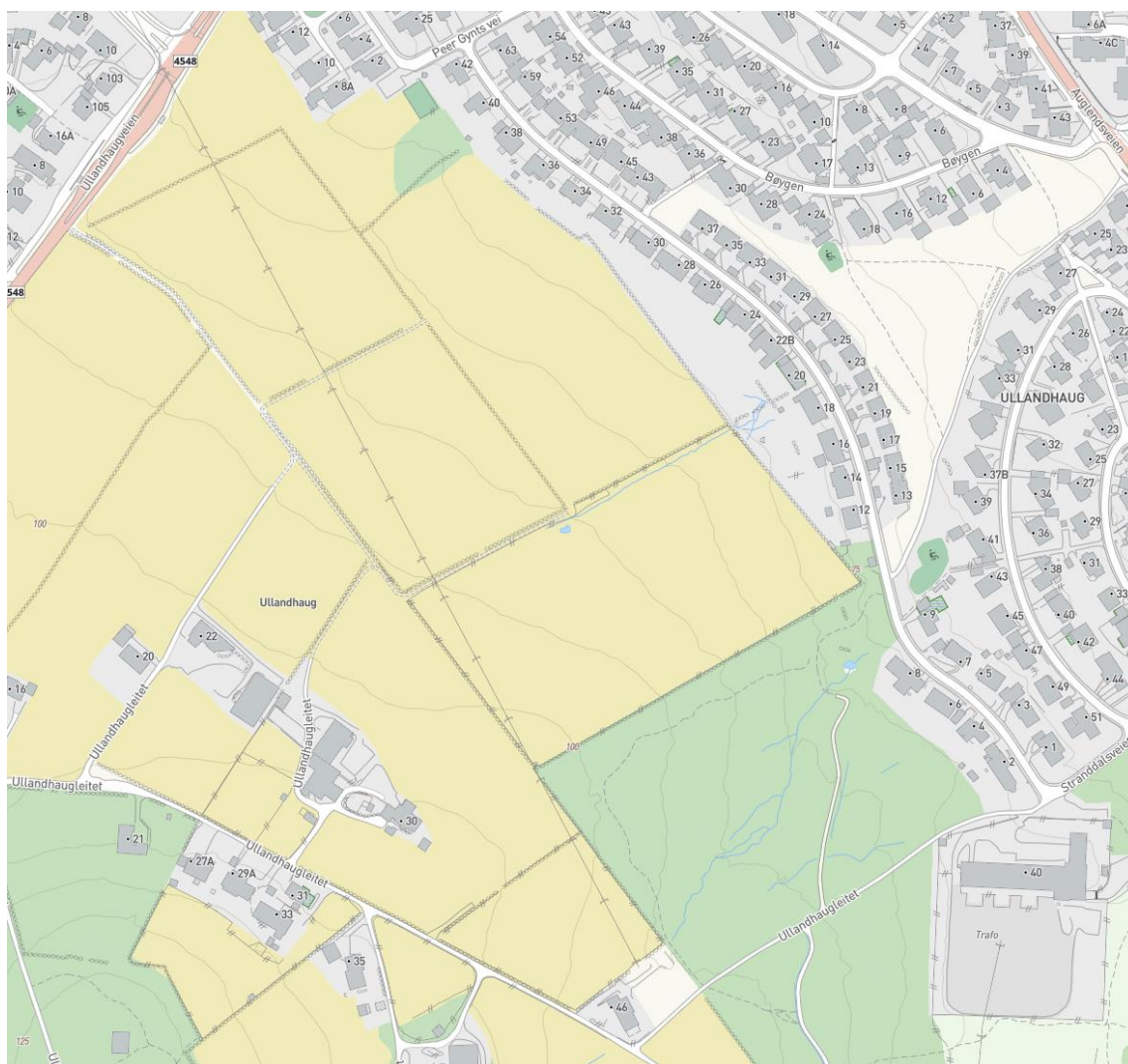
Ubetydelig verdi	Noe verdi	Middels verdi eller forvaltningsprioritet	Stor verdi eller høy forvaltningsprioritet	Svært stor verdi eller høyeste forvaltningsprioritet
	▲			



Figur 4.2. Sterke historiske røtter til landbruksdrift i områdene rundt Ullandhaug

Området hvor kablene er tenkt plassert inneholder flere steingarder, som vist i kartutsnitt under (figur 4.3), og disse ligger tett på planlagte kabeltraseer. Synlighetsgraden er noe varierende, og noen av steingardene er mer eller mindre skjult av kantvegetasjon.

Gjennom området går også en høyspentlinje i form av luftlinje, som er visuelt dominerende i det åpne jordbrukslandskapet (se figur 4.4).



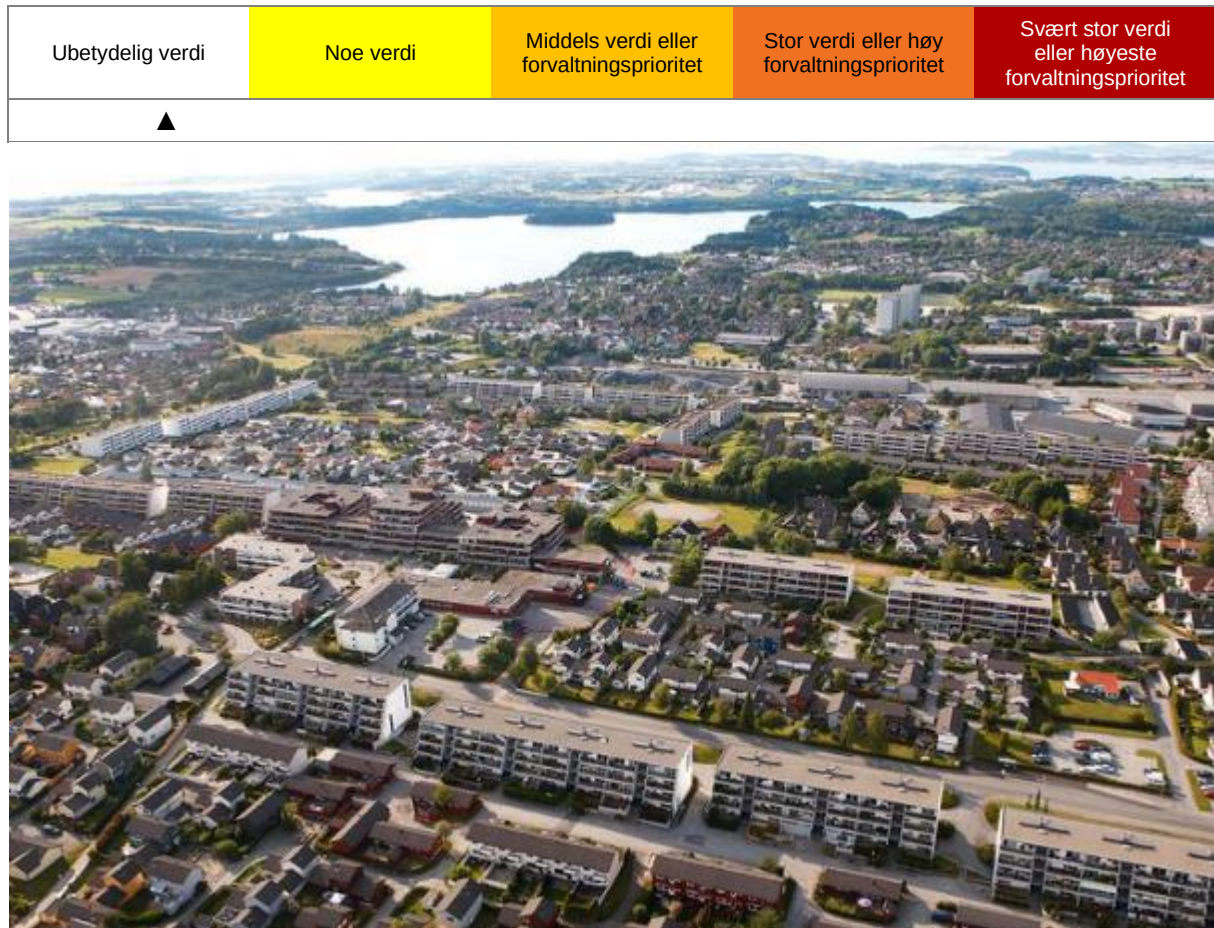
Figur 4.3. Kartutsnitt med steingarder og høyspenttrasé gjennom delområde Ullandhaug (Kilde: kommunekart.com)



Figur 4.4. Steingarder og høyspenttrasé gjennom delområde Ullandhaug.

Delområde 2: Tjensvoll

Området preges av boligbebyggelse med innslag av næringsbygg mot nord (figur 4.5). Det er sterkt preget av menneskelige inngrep med noe etablert grønnstruktur innenfor området. Deler av boligstrukturen kan sies å ha visuelle kvaliteter, men regnes ikke å ha kulturhistorisk eller naturgeografisk verdi. Område gis derfor «ubetydelig verdi» (figur 4.5, se også tabell 4.1).



Figur 4.5. Tjensvoll-området (Foto: Stavanger Aftenblad).

Tabell 4.1. Samlet oversikt av verdivurdering av landskapsområder.

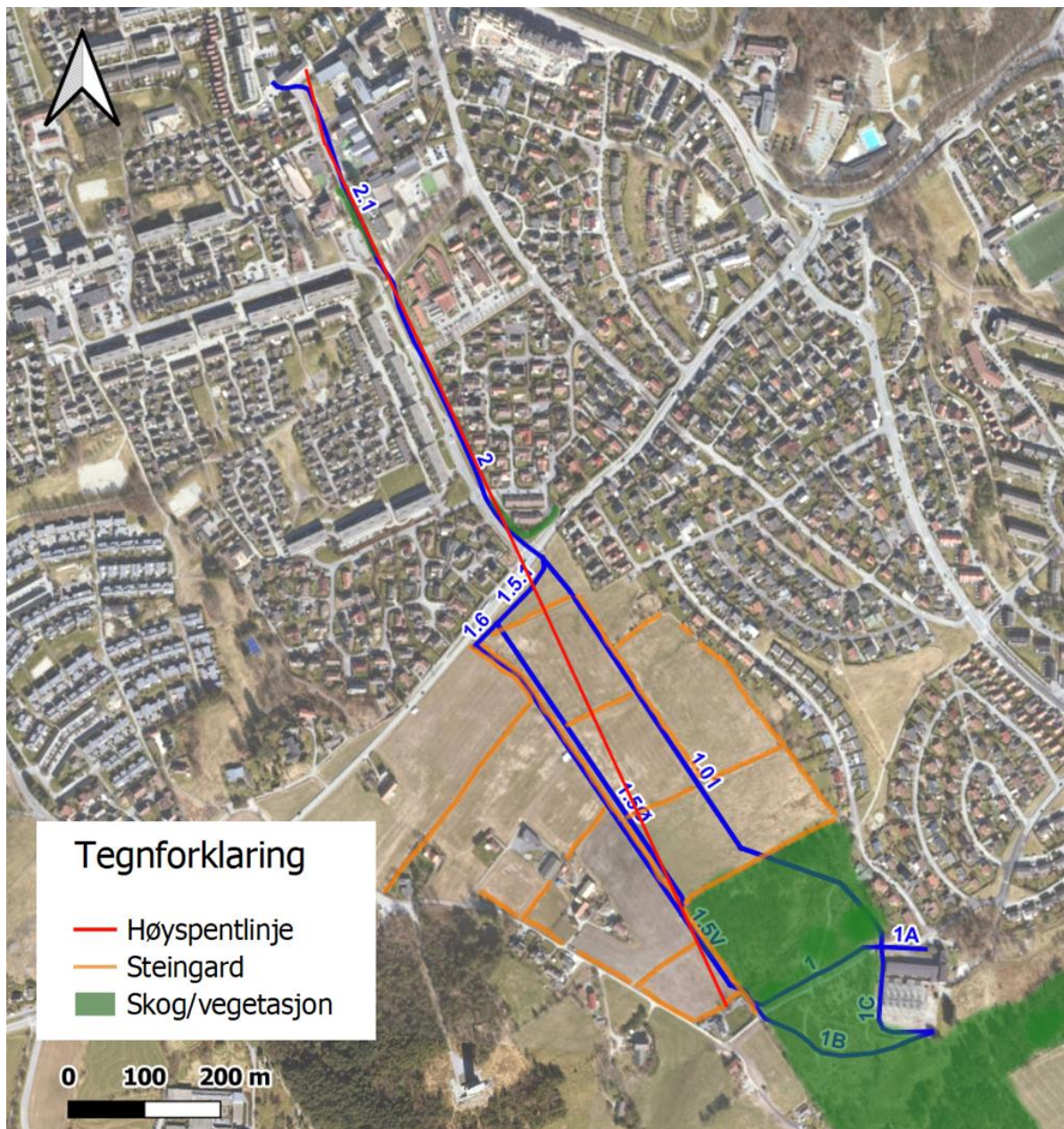
Landskapsområde	Områdetype	Verdi	Vektlagt
Ullandhaug	Landbruksområde/friområde	Noe	Historisk tilknytning, høydedrag. Vanlig landskapstype.
Tjensvoll	Boligområde, blandet tett/blokk og lav bebyggelse	Ubetydelig	Ingen fremtredende natur-, landskaps- eller kulturhistoriske elementer

4.3 Påvirkning og konsekvens for landskap

4.3.1 Problemstillinger

Under vurdering av påvirkning er det først og fremst virkninger av varig karakter som skal vurderes (Miljødirektoratet 2021, M-1941). Midlertidig påvirkning i anleggsfasen beskrives ved behov. Her vurderes behovet å være til stede da anleggsarbeidet vil ha større påvirkning både fysisk (i utstrekning) og visuelt enn ferdig tiltak.

Aktuelle identifiserte landskapselementer som kan bli berørt innenfor influensområdet er primært vegetasjon og steingarder (nyere tids kulturminner). Det går dessuten en eksisterende høyspenttrasé i form av luftlinje gjennom området – denne vektes som en negativ faktor for dagens landskapsbilde.



Figur 4.6. Foreslåtte traseer vist sammen med eksisterende landskapselementer

4.3.2 Påvirkninger på landskap

Påvirkninger er vurdert ut fra midlertidig og varig visuell endring av landskap og landskapselementer. Se tabell 1 i Vedlegg I for utfyllende beskrivelse av konkrete påvirkninger.

0-alternativet

Nullalternativet medfører ingen påvirkning på landskapsbildet, som forblir uberørt og identisk med dagens situasjon

Anleggsfasen

Under anleggsfasen mens ny kraftlinje etableres, vil det forekomme graving og hogging av vegetasjon som vil fremstå som sår i landskapet samt medføre arealbeslag. Deler av anleggsarbeidet vil kunne bli synlig på lang avstand og føre til en visuell forringelse i anleggsfasen, samt føre til en fragmentering av landskapet.

For jordkabler må hele traseen graves opp og det vil kunne være behov for å etablere midlertidige anleggsveier langs kabeltraseen. Det må påregnes at all vegetasjon i en bredde på opptil 20 meter kan bli fjernet i anleggsfasen.

Totalt sett vurderes det at anleggsfasen vil medføre **noe forringet** påvirkning på landskap.

Driftsfasen

Jordkabler vil i driftsfasen ikke medføre direkte arealbeslag, da de er plassert under bakken, men indirekte vil rettighetsbeltet kunne påvirke landskapsbildet ved at det ikke er ønskelig med større trær etc. tett innpå kablene. Rettighetsbeltet hvor det ikke bør etableres ny høytvoksende vegetasjon er totalt 9-10 meter. Det er uvisst om steingarder som ligger innenfor rettighetsbeltet kan reetableres. Visuelt, og i forhold til landskapets skala, vurderes det som om jordkabler vil ha liten til ubetydelig påvirkning, forutsatt at landskapet istandsettes og revegeteres på en god måte etter inngrepet. Den største påvirkningen vil forekomme der kablene går gjennom skogsområder. Et ca.10 meter bredt belte uten trær vil kunne fremstå som et sår i landskapet, og være synlig over større avstander, selv om det revegeteres med busker og lavere beplantning.

Som en del av tiltaket skal eksisterende luftledning fjernes, noe som vil ha en positiv påvirkning på landskapsbildet. Dette vektet opp mot de negative innvirkningene som rydding av skogsvegetasjon.

Det er noen forskjeller mellom de ulike trasèalternativene når det gjelder grad av påvirkning. Samlet vurderes jordkabler i driftsfasen å ha **liten - ubetydelig** påvirkning på landskapsbildet.

4.3.3 Konsekvenser for traséalternativer

0-alternativet

0-alternativet medfører ingen endring fra dagens situasjon, hverken i anleggs- eller driftsfasen, og dermed **ingen konsekvens**.

Sammenstilling av verdi, påvirkning og konsekvenser for traseer

I dette avsnittet vurderes fullstendige trasékombinasjoner der de ulike traséalternativene er satt sammen. Grunnlaget for vurderingene finnes i tabell 1 i vedlegg I, hvor konsekvensen er vurdert samlet for hver kombinasjon, i henhold til tabell 3.9 og 3.10. I tillegg til vurdering og rangering av fire trasékombinasjoner; Ullandhaug 1, Ullandhaug 2, Ullandhaug 3 og Ullandhaug 4, er to variasjoner innenfor delområde 1 vurdert; Variasjon 1 og Variasjon 2.

Oppsummert er konsekvensgraden for landskap vurdert å variere fra ubetydelig miljøskade til noe miljøskade. Fjerning av eksisterende luftledning er lagt til grunn ved samtlige alternativer, og bidrar til å kompensere for negativ påvirkning. I anleggsfasen vil det være visuelle forstyrrelser i form av gravearbeider, men siden disse er av midlertidig karakter og influensområdet ikke har spesielt høy landskapsverdi er dette ikke tillagt større vekt.

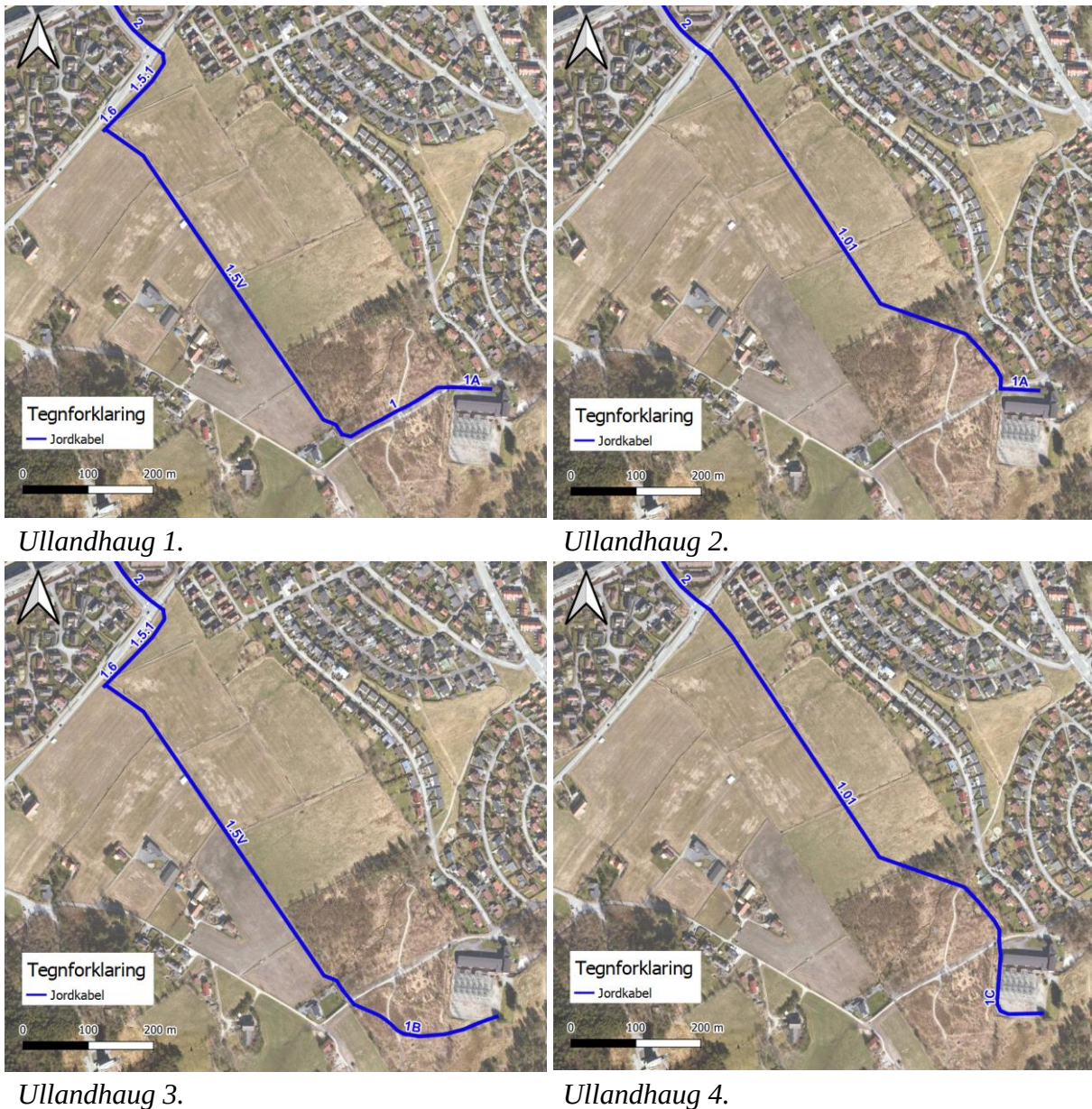
Konsekvensgrad i driftsfasen vil i stor grad være avhengig av hvilke avbøtende tiltak som implementeres. Jo mer man greier å unngå å berøre eksisterende vegetasjon og steingarder, jo mindre landskapspåvirkning vil tiltaket ha. Generelt vurderes konsekvensgraden i driftsfasen å være lavere enn i anleggsfasen.

Tabell 4.2. Sammenstilling av verdi, påvirkning og konsekvenser for landskap på delstraseer.

Trasé	Type	Berørt landskapsområde	Verdi	Påvirkning		Konsekvensgrad / miljøskade	
				Anleggsfase	Driftsfase	Anleggsfase	Driftsfase
1	Jordkabel	Ullandhaug	Noe	Noe forringet ▲	Ubetydelig	Noe miljøskade (-) ▲	Ubetydelig (0)
1A	Jordkabel	Ullandhaug	Noe	Ubetydelig	Ubetydelig	Ubetydelig (0)	Ubetydelig (0)
1B	Jordkabel	Ullandhaug	Noe	Noe forringet ▲	Noe forringet ▲	Noe miljøskade (-) ▲	Noe miljøskade (-) ▲
1C	Jordkabel	Ullandhaug	Noe	Noe forringet ▲	Ubetydelig	Noe miljøskade (-) ▲	Ubetydelig (0)
1.01	Jordkabel	Ullandhaug	Noe	Noe forringet ▲	Noe forringet ▲	Noe miljøskade (-) ▲	Noe miljøskade (-) ▲
1.5V	Jordkabel	Ullandhaug	Noe	Noe forringet ▲	Ubetydelig	Noe miljøskade (-) ▲	Ubetydelig (0)
1.5Ø	Jordkabel	Ullandhaug	Noe	Noe forringet ▲	Ubetydelig	Noe miljøskade (-) ▲	Ubetydelig (0)
1.5.1	Jordkabel	Ullandhaug	Noe	Ubetydelig	Ubetydelig	Ubetydelig (0)	Ubetydelig (0)
1.6	Jordkabel	Ullandhaug	Noe	Ubetydelig	Ubetydelig	Ubetydelig (0)	Ubetydelig (0)
2	Jordkabel	Tjensvoll	Ubetydelig	Ubetydelig	Ubetydelig	Ubetydelig (0)	Ubetydelig (0)
2.1	Jordkabel	Tjensvoll	Ubetydelig	Ubetydelig	Ubetydelig	Ubetydelig (0)	Ubetydelig (0)

4.3.4 Konsekvenser for trasékombinasjoner, samt rangering

I dette avsnittet vurderes fullstendige trasékombinasjoner der de ulike traséalternativene er satt sammen til fire ulike kombinasjoner. Utover dette blir det også vurdert en variasjon på en av traseene.



Figur 4.7.. Trasékombinasjoner: Ullandhaug 1, 2, 3 og 4

0-alternativet

0-alternativet medfører ingen endring fra dagens situasjon, hverken i anleggs- eller driftsfasen, og dermed **ingen konsekvens**.

Delområde 1: Ullandhaug

Den sørlige delen av strekningen, fra Ullandhaugveien frem til transformatorstasjonen i Sørmarka, har 4 ulike alternativer. Alternativ 1 og 3 går lengre vest enn alternativ 2 og 4, og treffer i utkanten av det lille skogsområdet før de svinger ned til transformatorstasjonen. Mens alternativ 2 og 4 skjærer tvers gjennom skogen og dermed får en kortere totalstrekning.

Alternativet Ullandhaug 1 består av traseene 1.5.1, 1.6, 1.5V, 1 og 1A. Traseene 1 og 1A er de traseene som gir minst påvirkning på skogen da de vil medføre minst hogst. Trasé 1.5.1 er uten påvirkning/konsekvens, og trasé 1.6 har ubetydelig konsekvens da den så vidt berører enden av en steingard. Trasé 1.5V berører en geil med fin tosidig steingard, og dermed er vurdert å ha noe miljøskade.

Ullandhaug 2 består av traséene 1.01 og 1A, hvor 1A har ubetydelig påvirkning, mens 1.01 gir noe miljøskade, både ved at den går langs eksisterende steingarder, men spesielt der den skjærer gjennom skogen og vil medføre et varig, tydelig hogstbelte.

Ullandhaug 3 er i nordvestre del identisk med Ullandhaug 1, men traseene 1 og 1A er i sør erstattet med 1B. Strekningen som 1B følger er i dag en smal skogssti, som vil bli tydelig påvirket ved å få en kabeltrasé med tilhørende hogstbelte lagt her. Når man vurderer disse opp mot hverandre har trasé 1B en større negativ påvirkning enn trasé 1 og 1A, og dermed kommer Ullandhaug 3 dårligere ut enn Ullandhaug 1.

Ullandhaug 4 er identisk med Ullandhaug 2 helt frem til hjørnet av trafostasjonen, hvor trasé 1A er byttet ut med 1C, slik at den går rundt stasjonen på vest- og sørsiden i stedet for nordover. 1C ligger i hovedsak inne på trafotomta, men anleggsbeltet vil eventuelt kunne berøre noe av skogens kantvegetasjon. Ullandhaug 4 kommer derfor litt dårligere ut enn Ullandhaug 2.

Tabell 4.3. Vurdering og rangering av trasékombinasjoner

Trasékombinasjon	Verdi	Konsekvens i anleggsfasen	Konsekvens i driftsfasen	Rangering
Ullandhaug 1	Noe verdi	Noe negativ	Ubetydelig	1
Ullandhaug 2	Noe verdi	Noe negativ	Noe negativ til Ubetydelig	3
Ullandhaug 3	Noe verdi	Noe negativ	Noe negativ til Ubetydelig	2
Ullandhaug 4	Noe verdi	Noe negativ	Noe negativ til Ubetydelig	4

Vurdering av variasjon

Det er lagt inn to mulige variasjoner som skal vurderes opp mot hverandre. Ved Variasjon 1 vurderes trasékombinasjonen 1 + 1.5V + 1.6 + 1.5.1, heretter kalt Alternativ 1, mot trasé 1.01, heretter kalt Alternativ 2. Alternativ 1 er lagt til grunn i trasékombinasjon Ullandhaug 1 og Ullandhaug 3, mens Alternativ 2 inngår i Ullandhaug 2 og Ullandhaug 4.

Begge disse alternativene berører steingarder i det åpne jordbrukslandskapet. Her er trasé 1.5V, som inngår i Alternativ 1, den som har størst negativ påvirkning da den berører geil med dobbel steingard i nordvest. Når det gjelder påvirkning på skogen har imidlertid Alternativ 2 med trasé 1.01 klart større negativ påvirkning, og totalt sett kommer derfor Alternativ 2 dårligere ut enn Alternativ 1 av variasjonene.

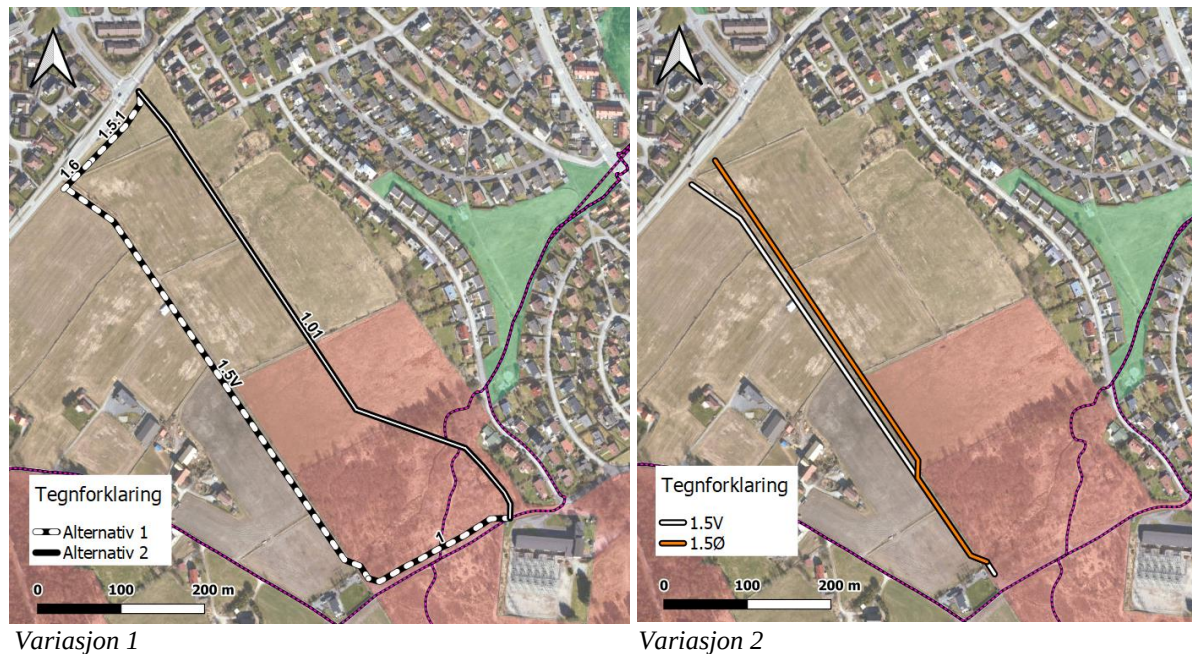
Tabell 4.4. Vurdering og rangering av Variasjon 1

Trasékombinasjon	Verdi	Konsekvens i anleggsfasen	Konsekvens i driftsfasen	Rangering
Alternativ 1 (Trasékombinasjon: 1 + 1.5V + 1.6 + 1.5.1)	Noe verdi	Noe negativ	Noe negativ	1
Alternativ 2 (Trasé: 1.01)	Noe verdi	Noe negativ	Noe negativ	2

Trasékombinasjonene Ullandhaug 1 og Ullandhaug 3 har en variasjon, hvor strekning 1.5V er byttet ut med 1.5Ø. Sistnevnte går litt lengre øst, og unngår den doble steingarden i enden av 1.5V. Dette reduserer konsekvensen på denne strekningen fra noe negativ til ubetydelig. Derfor anbefales variasjonene med 1.5Ø foran 1.5V.

Tabell 4.5. Vurdering og rangering av Variasjon 2

Trasékombinasjon	Verdi	Konsekvens i anleggsfasen	Konsekvens i driftsfasen	Rangering
1.5V	Noe verdi	Noe negativ	Noe negativ	2
1.5Ø	Noe (mindre) verdi	Noe negativ	Ubetydelig	1



Figur 4.8. Trasévariasjoner ved Ullandhaug: Variasjon 1 og 2.

Delområde 2: Tjensvoll

Strekningen fra transformatorstasjonen på Tjensvoll frem til Ullandhaugveien har bare ett alternativ, som består av to traseer. Disse følger primært eksisterende gang- og sykkelveger, og ligger nesten helt likt som dagens luftledning. Det er derfor ingen høytvoksende vegetasjon innenfor berørt område i dag, kun noe buskbeplantning. En hekk ut mot krysset Tellusveien/Ullandhaugveien blir liggende innenfor rettighetsbeltet, denne er svært synlig og vil måtte reetableres for å unngå varig landskapspåvirkning. Lengre inn på strekning 2.1 vil beplantning mellom g/s-veg og parkeringsplass bli berørt, også denne bør reetableres av visuelle hensyn. Forutsatt at dette kan gjennomføres vurderes påvirkningsgraden i delområde Tjensvoll å være **ubetydelig**.

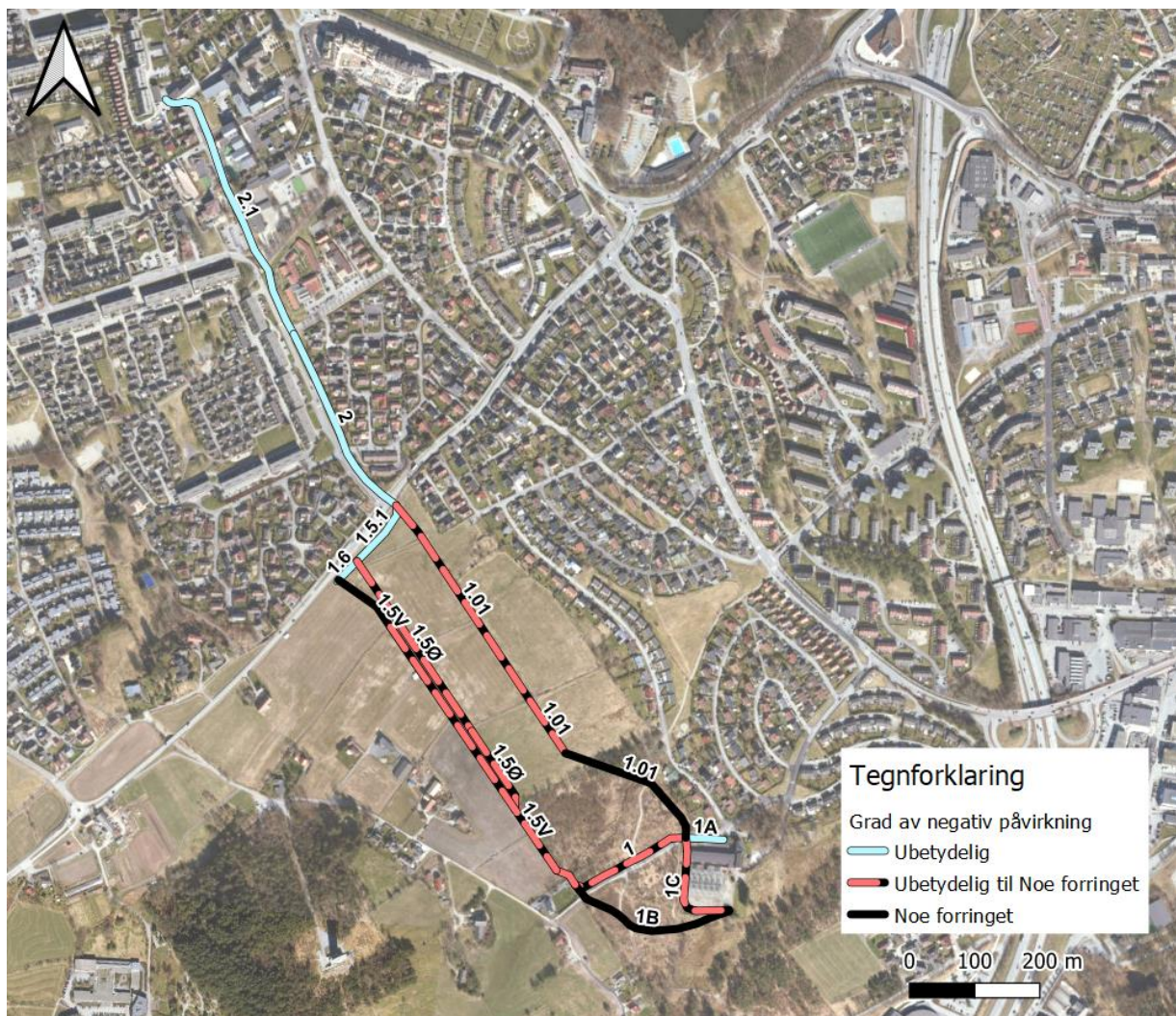
4.3.5 Konklusjon og sammenstilling av konsekvenser og rangering for landskap

Sammenstilling av konsekvensgrad for landskap for de ulike trasékombinasjonene er gitt i tabell 4.6. Ullandhaug 1 kommer best ut, spesielt om man kan gå for variasjon med 1.5Ø. Dersom 1.5V skal velges er det viktig å gjøre avbøtende tiltak i form av reetablering av steingarder.

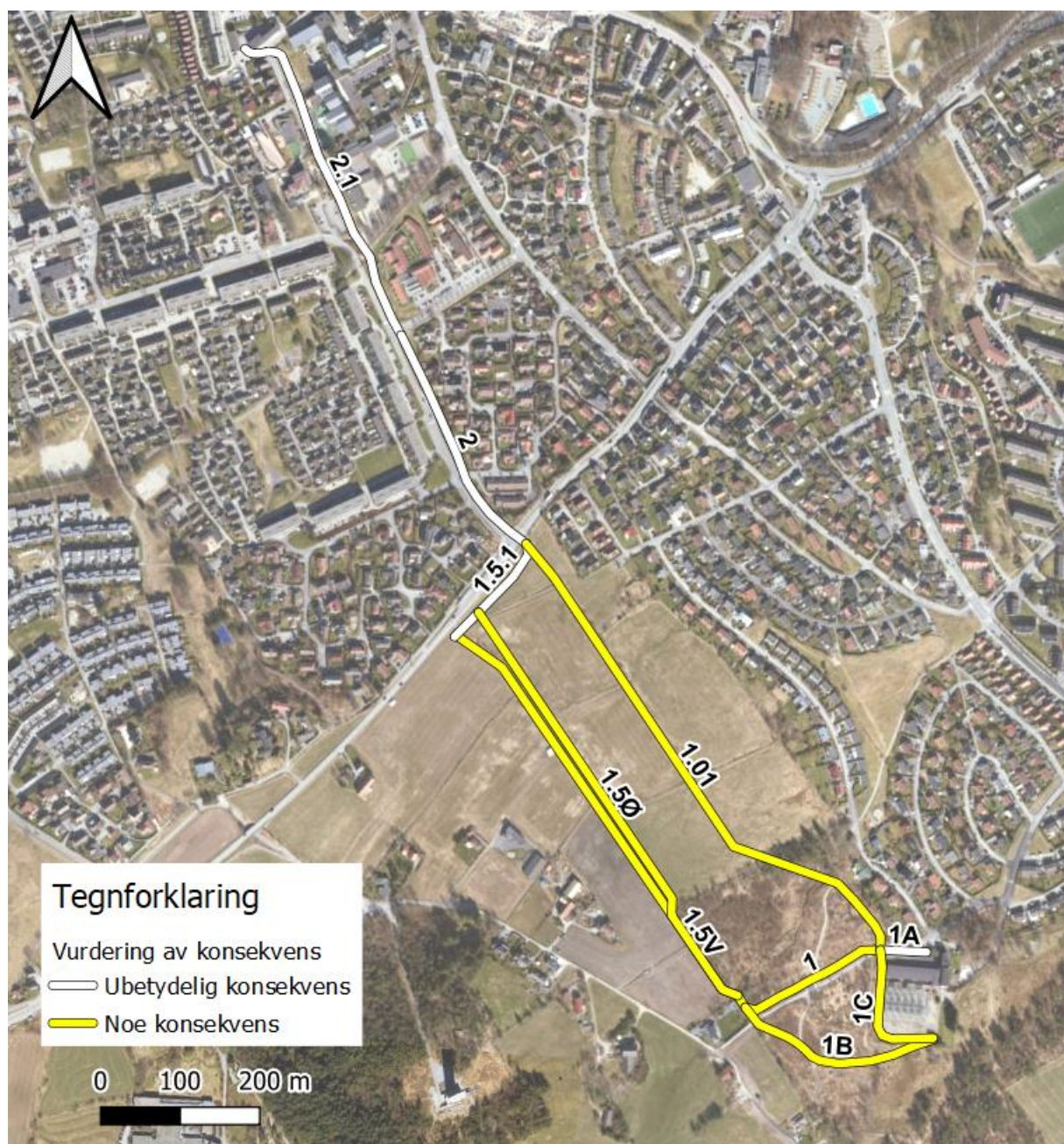
Tabell 4.6 Vurdering og rangering av trasékombinasjoner

Trasé-kombinasjon	Verdi	Traséalternativ som gir størst miljøskade	Konsekvens anleggsfase	Konsekvens driftsfase	Rangering
Ullandhaug 1	Noe verdi	(1.5V)	Noe negativ	Ubetydelig	1
Ullandhaug 2	Noe verdi	1.01	Noe negativ	Noe negativ	3
Ullandhaug 3	Noe verdi	1B	Noe negativ	Noe negativ	2
Ullandhaug 4	Noe verdi	1.01	Noe negativ	Noe negativ	4

Påvirkningsgrad av de ulike deltraseene er vist i kart i figur 4.9. Den strekningen som har størst negativ konsekvens er del av 1.01 som skjærer tvers gjennom skogen, deretter kommer 1B som også vil føre til et tydelig hogstbelte langs det som i dag er en liten skogssti.



Figur 4.9. Vurdering av hvilke deler av traseene som vurderes å ha størst negativ påvirkning på landskap.



Figur 4.10. Vurdering av konsekvens i anleggsfasen for hver trasé



Figur 4.11. Vurdering av konsekvens i driftsfasen for hver trasé

4.4 Anbefalinger og avbøtende tiltak i forhold til landskap

All byggevirkksomhet som foretas i landskapet vil være et inngrep i form av tilskudd eller ødeleggelse. Det er derfor svært viktig at en tar hensyn til at det er sammenheng mellom inngrep og landskapstype, og at synsintrykkene i et område ikke blir for mange og sammensatte. Ved utbygginger bør nye elementer tilpasses landskapet og omgivelsene, og primært skje der hvor bebyggelse er samlet fra før. Ved å konsentrere inngrepene vil kontrasten mellom menneskeverk og natur lettere kunne ses på som meningsfylt. Plassering og utforming av menneskeskapte tiltak må søkes tilpasset til skalaen og linjeføring i landskapet i størst mulig grad.

Uønskede konsekvenser som likevel står igjen etter at tiltaket er forsøkt tilpasset landskapet kan avbøtes ved blant annet fargebruk, materialbruk, terrengforming og bruk av vegetasjon. Bevisst bruk av vegetasjon er et viktig virkemiddel for å innpasse ulike typer inngrep i landskapet. Utgangspunktet bør normalt være at eksisterende vegetasjon bevares, og at eventuell nyplanting brukes bevisst for å underbygge de forholdene som en ønsker å oppnå. Det er også viktig at det i forbindelse med nyplantinger utarbeides skjøtselsplaner for området. Blant fordelene ved bruk av vegetasjon kan det nevnes at en kan skape eller gjenskape grønne områder og binde sammen inngrep og dets omgivelser, skjule sår etter større terrenginngrep, gi visuell føring og motvirke monotoni, gi leskjerming og stabilisere skråninger samt gi økt biologisk mangfold.

Langs de strekningene hvor det legges jordkabler vil det være behov for reetablering av vegetasjon som blir berørt, for å unngå «sår» i landskapet etter inngrepet. Et forhold som må tas med i betraktningen er at trær som har stått midt i en gruppe ikke alltid klarer omstillingen til å stå ytterst/eksponert etter hogst som endrer vegetasjonsstrukturen. Ofte har trærne i ytterkanten av en treklynge finere løv/bar-dekke enn trær som står lengre inn og ikke har fått lys fra sidene. Dermed vil trær som står igjen etter hogst ofte ha noe dårligere visuelle kvaliteter. Dette kan kompenseres for ved at det plantes nye trær i ytterste rekke mot hogstbelte, men disse vil selvsagt trenge tid på å vokse seg like store som eksisterende trær.

I det åpne jordbrukslandskapet hvor det er begrenset med høyvokst vegetasjon fremstår steingarder som tydelige landskapselementer, som også kan være viktige identitetsbærere og kulturminner. For å minimere negativ påvirkning bør disse i høyeste grad søkes bevart, eller – dersom de må fjernes i anleggsfasen – reetablert. Riving og reetablering vil dog aldri gi helt den samme autentisiteten som originale bevarte steingarder, som er lødd for hånd flere generasjoner tilbake i tid.

5 FRILUFTSLIV

5.1 Definisjoner og overordnede mål og føringer

Friluftsliv er en viktig kilde til livskvalitet og både fysisk og psykisk helse. Friluftsliv er i Stortingsmelding nr. 18, 2015-2016 - Friluftsliv, Natur som kilde til helse og livskvalitet, definert som *“opphold og fysisk aktivitet i friluft i fritiden med sikte på miljøforandring og naturopplevelse”* (Regjeringen 2016). Utredningen kartlegger og vurderer alle områder som har betydning for allmennhetens mulighet til å drive friluftsliv som helsefremmende og trivselsskapende aktivitet i nærmiljøet og i naturen ellers. Forståelsen av friluftsliv inkluderer også ferdsel og opphold i grøntområder inne i byer og tettsteder, som for eksempel parker og andre grønne strukturer. Friluftsliv er en samhandling mellom fysisk aktivitet og naturopplevelse. Friluftsliv kan utøves av alle, uansett bosted og nesten uavhengig av fysisk form, bevegelse og kunnskap. Naturopplevelse inkluderer også det å oppleve kulturminner i natur, og å forstå og oppleve landskapets historie. Gjennom allemannsretten som er forankret i friluftsløven, har alle rett til å ferdes fritt i utmark, uten å måtte betale for det (Lovdata 1957).

Motorisert ferdsel omfattes ikke av friluftslivsbegrepet.

Regjeringens hovedmål for friluftsliv er gitt i § 1 i friluftsløven:

“Formålet med denne loven er å verne friluftslivets naturgrunnlag og sikre allmenhetens rett til ferdsel, opphold mv. i naturen, slik at muligheten til å utøve friluftsliv som en helsefremmende, trivselsskapende og miljøvennlig fritidsaktivitet bevares og fremmes.”

Regjeringen har foreslått følgende nasjonale mål for friluftslivspolitikken (Regjeringen 2016):

1. *Friluftslivets posisjon skal ivaretas og videreutvikles gjennom ivaretagelse av allemannsretten, bevaring og tilrettelegging av viktige friluftslivsområder, og stimulering til økt friluftslivsaktivitet for alle.*
2. *Naturen skal i større grad brukes som lærings arena og aktivitetsområde for barn og unge.*

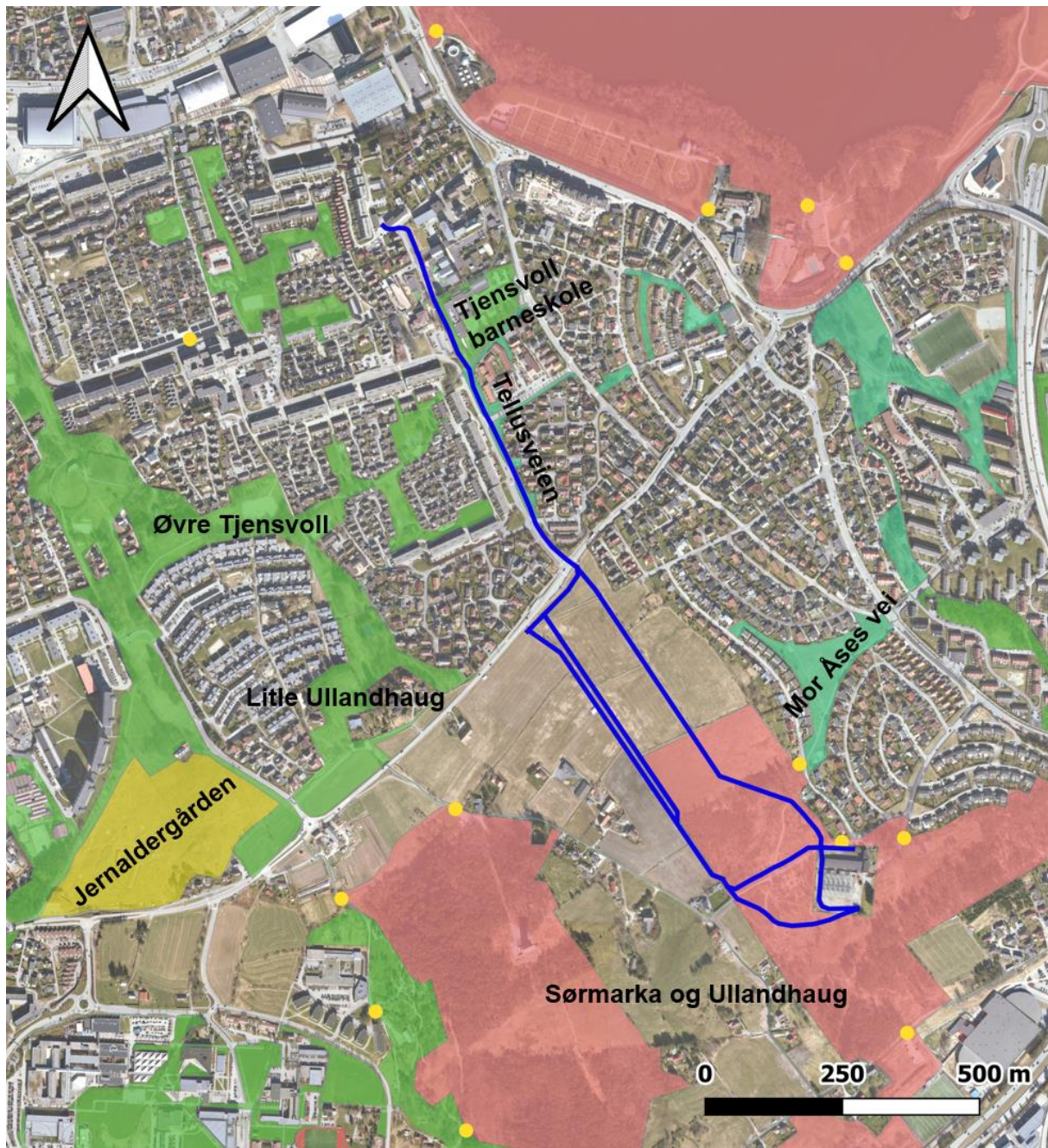
5.2 Dagens status og verdi for friluftsliv

Planområdet ligger i et sentrumsnært, tettbebyggt strøk med bynære grøntarealer og noen jordbruksarealer. I den videre beskrivelsen vil bruken av navnet Stavanger i stor grad bety Stavanger by med tilhørende bydeler, det som tidligere var Stavanger kommune (før 1.1.2020).

5.2.1 Friluftslivsområder

Det er kartlagt syv friluftslivsområder som planområdet i ulik grad berører (figur 5.1 og tabell 5.1 og 5.2). Friluftslivskartleggingen er utført i regi av Rogaland fylkeskommune i 2017 og 2018 (Temakart Rogaland, Naturbase). Samtlige er gitt områdeverdi Svært viktig friluftslivsområde. Verdivurderingen baserer seg i stor grad på stor brukerfrekvens, stor symbolverdi og spesiell funksjon. Andre vurderingskriterier varierer noe mer, men ofte er områdene vurdert med mange eller ganske mange opplevelseskvaliteter, godt eller ganske godt

egnet og lite til høy grad av tilrettelegging. Det er kartlagt fire ulike områdetyper; Særlig kvalitetsområde, Leke- og rekreasjonsområde, Nærturterreng og Grønncorridor (figur 5.1). Grønncorridorene er valgt å plasseres og omtales i neste avsnitt, 5.2.2 Friluftslivets ferdselsårer.



Figur 5.1. Oversikt over berørte friluftslivsområder som er nevnt i tabell 5.1, og traséalternativer (blå linje). Fargekoder for friluftslivsområdene: Rød: Særlig kvalitetsområde. Gul: Nærturterreng. Grønn: Leke- og rekreasjonsområde. Sjøgrønn: Grønncorridor. Gule punkter: Kartlagte innfallsporter

De fleste av friluftsområdene kartlagt i 2017 og 2018 var også kartlagt som regionale friluftsområder i 2004, i den såkalte FINK-planen, Fylkesdelplan for Friluftsliv, Idrett, Naturvern og Kulturvern (Rogaland Fylkeskommune, 2004). Unntakene er Tjensvoll barneskole, Tellusveien og «52 hverdagsturer» som inngår i flere friluftsområder, blant annet Sørmarka friluftslivsområde (Temakart Rogaland).

Tabell 5.1. Kartlagte friluftslivsområder som direkte eller indirekte berøres av planlagt tiltak. Verdien er gitt i faktaarkene om friluftsområdene (Temakart Rogaland, Naturbase).

Friluftsområde	Areal daa	Områdetype	Kartlagt	Verdi
Sørmarka med Ullandhaugstårnet	1 587	Særlig kvalitetsområde, inkl. Stavangers høyeste punkt og utsiktspunktet Ullandhaugstårnet	2017 og 2004	Svært viktig
Jernaldergården	72	Naturterreng	2018 og 2004	Svært viktig
Øvre Tjensvoll	219	Leke- og rekreasjonsområde	2018 og 2004	Svært viktig
Litle Ullandhaug	40	Leke- og rekreasjonsområde	2017 og 2004	Svært viktig
Tjensvoll barneskole	13	Leke- og rekreasjonsområde	2018	Svært viktig

Alle friluftsområder, ferdselsårer og grønnkorridorer i Stavanger blir brukt svært mye fordi det er et tett befolket område med bybebyggelse og store boligområder. Det finnes ikke store naturområder i umiddelbar nærhet av Stavanger by. De største områdene som finnes, slik som Ullandhaug, blir derfor vært viktige, i tillegg til de små grønne lungene og grønndragene som ligger innimellom byens bebyggelse.

Barnetråkk er en metode, i regi av Rogaland Fylkeskommune, for skolene å få elevene med på å vise hvor de går til og fra skolen og hvor de bruker fritiden sin (Rogaland Fylkeskommune og Barnetråkk). Det er ingen områder med mye barnetråkkregistreringer som ligger innenfor planområdet. Dette kan trolig ha sammenheng med at skolene i nærområdet (Tjensvoll, Gosen, Madlamark og Lassa skole) ikke har utført denne undersøkelsen blant sine elever (Barnetråkk).

Delområde 1: Ullandhaug

Sørmarka, med Hinnamarka, Auglendshøyden, Ullandhaug og Ullandhaugstårnet, er det nest største friluftsområdet i tidligere Stavanger kommune. Sørmarka har i over hundre år vært et av de mest attraktive og brukte friområdene i Stavanger (Stavanger kommune 2015, Disposisjonsplan for Sørmarka). Ullandhaug er en bynær høyde med skog, jordbruk og botanisk hage, og har både boligbebyggelse, tjenesteytelsesbebyggelse og infrastruktur tett opptil. Toppen på ca. 137 moh. er et imponerende utsiktspunkt med lang sikt i alle retninger, spesielt om man går et par etasjer opp i Ullandhaugstårnet. Lenge før tårnet stod der, var Ullandhaug et viktig friluftsområde. Allerede i 1895 bygget Stavanger Turistforening en utsiktsborg som ble kalt Haraldsborgen, på toppen. Ullandhaugstårnet må sies å være et landemerke for Stavanger by. Opprinnelig var det Televerket som oppførte og driftet tårnet i telekommunikasjonens tjeneste i 1964, i 2020 overtok Lyse tårnet fra Telenor. Og ennå er det installasjoner i tårnet som fortsatt er i bruk (informasjonen er hentet fra en artikkel i Stavanger Aftenblad 25. september 2020). Sørmarka blir i stor grad brukt til friluftsliv i både hverdager og helger av alle typer mennesker med ulike behov og ønsker.

Sørmarka med Ullandhaug og turrutene som binder sammen flere friluftsområder blir svært mye brukt av byens innbyggere. Også tilreisende fra nærliggende regioner, andre deler av landet og utenlandske turister bruker Ullandhaug. Friluftsområdet har variert bruk der noe er tilrettelagt, mens noen bruker naturen som den er. Det er etablert mange turveier, der noen er tillatt for riding og andre ikke. Området brukes blant annet til gåtur, trim- og treningsturer, tur med barn, tur med hund og O-løp (Stavanger Orienteringsklubb). Området kan brukes til

varierte sykkelturner både for turens skyld, transportetappe/pendling og trening, samt terrengsykling. Det ligger mange skoler og barnehager i gangavstand til friluftsområdet og disse bruker området både til aktivitetsdager, gym- og naturkunnskap- og frilftsundervisning. Speidergrupper bruker også Sørmarka. Ridestiene brukes blant annet av Rogaland Rideklubb som er lokalisert sør for Sørmarka. Stavanger botaniske hage ligger i tilknytning til Sørmarka mot vest. I den delen av friluftsområdet hvor planområdet ligger, nord og vest for trafostasjonen på Ullandhaug, ble det hogd granskog i 2015, og i 2016 plantet elever fra Auglend skole og Sørmarkas Venner eiketrær som er det opprinnelige treslaget for naturlig skog i regionen (Stavanger kommune, Sørmarkas venner, Stavanger Aftenblad 2019).

Ved Ullandhaug ligger planområdet i utkanten av friluftsområdet. Likevel er det flere innfallsporter med en større parkeringsplass i nærheten.



Figur 5.2. Tursti i Sørmarka friluftsområde.

Delområde 2: Tjensvoll

Leke- og rekreasjonsområdene *Øvre Tjensvoll*, *Litle Ullandhaug* og *Tjensvoll skole*, er av en annen type og utstrekning enn de friluftsområdene som benevnes Særlig kvalitetsområder. Leke- og rekreasjonsområder dekker i stor grad små arealer, og følger delvis gater og delvis mellomrom mellom hus og bebyggelse. Derfor får de ofte et slags blekksprut-liknende utseende som binder mange mindre områder sammen. De kan inneholde etablerte og tilrettelagte lekeplasser og balløkker, men også plener, marker eller små skogholt i en ellers nokså tett bebyggelse. Disse områdene er svært viktige for barn og unge og for alle som trenger en kort tur i hverdagen.

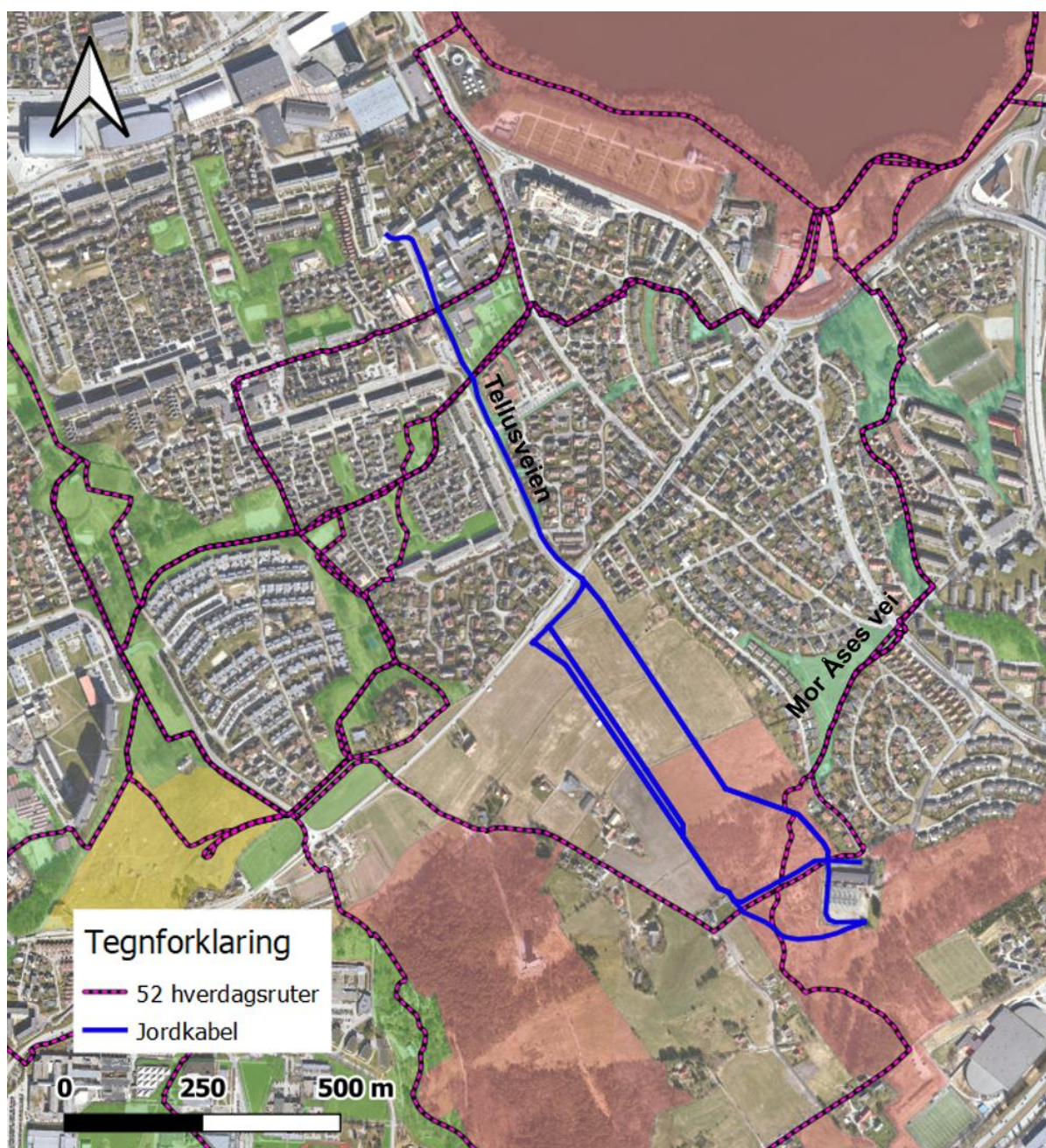


Figur 5.3. Leke- og rekreasjonsområdet Øvre Tjensvoll.

5.2.2 Friluftslivets ferdselsårer

Det er flere ferdselsårer som berøres av planlagt tiltak (figur 5.4 og tabell 5.2). I Naturbase er de markert som friluftsområder av typen Grønncorridor. Tellusveien er en asfaltert gang- og sykkelvei i et gresskledd areal langs en relativt trafikkert gate som leder til Tjensvoll barneskole og Tjensvoll kirke. Mor Åses Vei er et grøntområde med en åpen mark med flere stier over marken og en grusvei som leder til Sørmarka.

Grønncorridorene som kalles «52 hverdagsturer i Stavanger», er et sett med turforslag både på Stavanger kommune sine nettsider og Stavanger Turistforening sine nettsider (UT.no). Alle turene er begge steder gitt en kort beskrivelse med lengde på turen i tid og rom samt gradering av vanskelighetsgrad. 52 hverdagsturer var et samarbeidsprosjekt i regi av Stavanger kommune og Stavanger Turistforening. Turrutene går på kryss og tvers av hverandre og dekker store deler av Stavanger by og omkringliggende bydeler. Turene er godt merket med små skilt (figur 5.5).



Figur 5.4. Oversikt over berørte ferdselsårer for friluftslivet som er nevnt i tabell 5.2, og traséalternativer (Temakart Rogaland og Ut.no).

Tabell 5.2. Kartlagte ferdselsårer for friluftslivet som berøres direkte eller indirekte av planlagt tiltak (Kilde: Temakart Rogaland, Naturbase).

Ferdselsårer	Areal (daa)	Områdetype	Kartlagt	Verdi
Tellusveien (ved Tjensvoll barneskole)	9	Grønncorridor	2018	Svært viktig
Mor Åses vei	21	Grønncorridor	2018	Svært viktig
52 hverdagsturer, hvorav 10 berøres av planområdet: Vannverksturen (12) Tjensvollturen (19) Studieturen (33) Mosvatnturen (35) Sørmarkaturen (37) Pilgrimsturen (52)		Grønncorridorer	2018	Svært viktig



Figur 5.5. Merking av to av de 52 hverdagsturene. a) Vannverksturen (12), b) Pilegrimsturen (52).

5.2.3 Verdivurdering av delområder

Alle de kartlagte friluftsområdene er vurdert til *Svært viktige friluftslivsområder* etter Veileder M98 (Miljødirektoratet 2014). I henhold til verdivurderingstabellen (tabell 3.5) tilsvarer dette *Stor verdi eller forvaltningsprioritet* til *Svært stor verdi eller høyeste forvaltningsprioritet*. For å fastsette hvor, langs den glidende skalaen, endelig verdivurdering ender, vurderes friluftsområdene med tilhørende ferdselsårer.

Delområde 1: Ullandhaug

Sørmarka er Stavanger bys nest største sammenhengende naturområde. Området har en lang historie og en svært stor symbolverdi med Ullandhaugstårnet på toppen og en flott utsikt i mange retninger. For byen Stavanger vurderes friluftslivsområdet Sørmarka med tilhørende ferdselsårer til *Svært stor – stor verdi eller høyeste forvaltningsprioritet*.

Ubetydelig verdi	Noe verdi	Middels verdi eller forvaltningsprioritet	Stor verdi eller høy forvaltningsprioritet	Svært stor verdi eller høyeste forvaltningsprioritet
▲				

Delområde 2: Tjensvoll

Friluftslivsområdene som inngår her er mye mindre og har smal utforming samt en mer plen, lekeplass og parkstruktur. Samlet vurderes disse til *Stor verdi eller høy forvaltningsprioritet*.

Ubetydelig verdi	Noe verdi	Middels verdi eller forvaltningsprioritet	Stor verdi eller høy forvaltningsprioritet	Svært stor verdi eller høyeste forvaltningsprioritet
▲				

Tabell 5.3. Samlet oversikt av verdivurdering av friluftslivsområder.

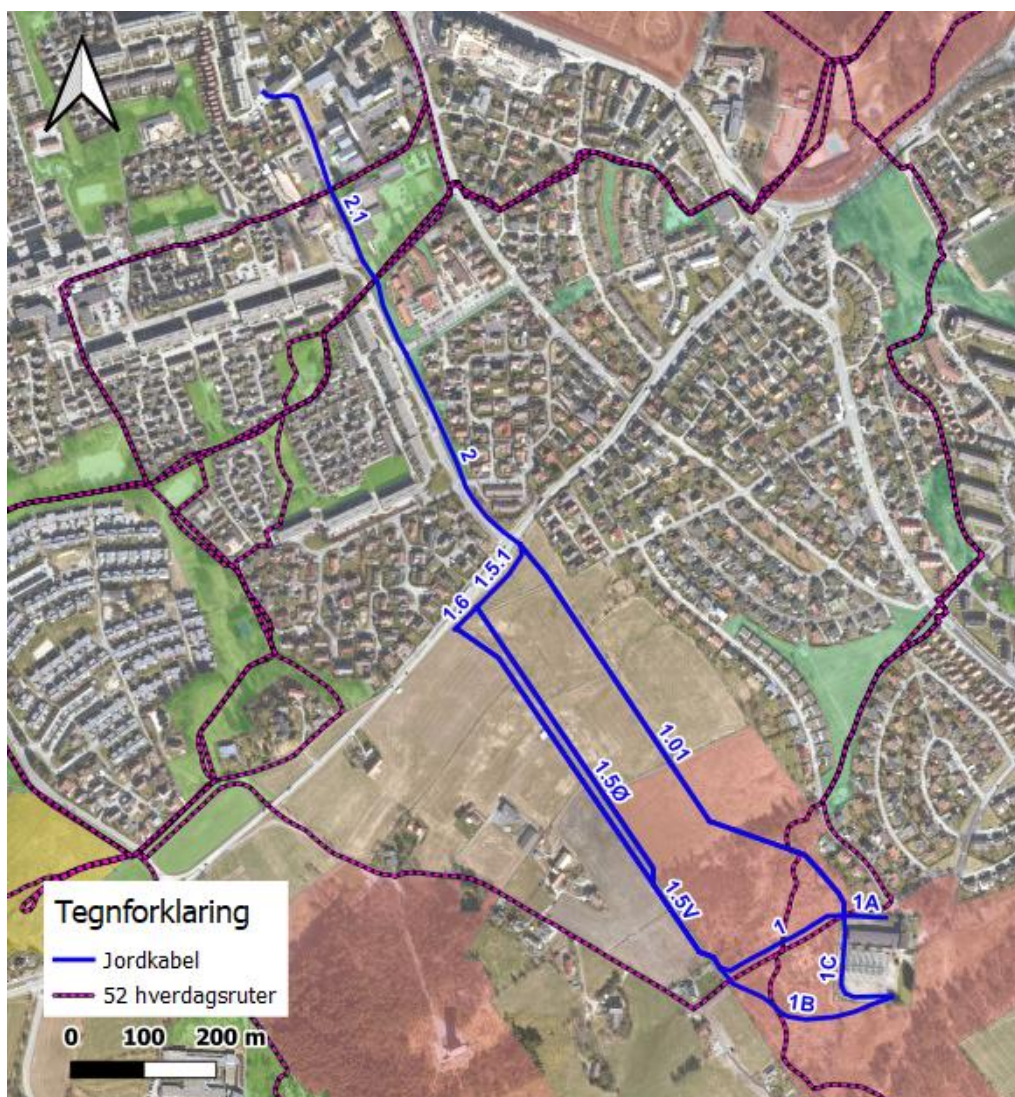
Friluftslivsområder	Områdetype	Verdi	Vektlagt
Ullandhaug	Særlig kvalitetsområde, landbruks- og friluftsområde	Svært stor – stor	Historisk tilknytning, høydedrag. Stor brukerfrekvens. Stor symbolverdi. Mange opplevelseskvaliteter. Spesiell funksjon. Høy grad av tilrettelegging.
Tjensvoll	Leke- og rekreasjonsområde i boligområde	Stor	Grøntarealer som binder sammen Sørmarka friområde og friområde ved Store Stokkavatn. Kombinert bruksområde, tur-, gang- og sykkelveier, lek og rekreasjon.

5.3 Påvirkning og konsekvens for friluftsliv

5.3.1 Problemstillinger

Under vurdering av påvirkning er det først og fremst virkninger av varig karakter som skal vurderes (Miljødirektoratet 2021, M-1941). Midlertidig påvirkning i anleggsfasen beskrives ved behov. Her vurderes behovet å være til stede da anleggsarbeidet vil foregå i tett befolkede og mye brukte områder.

Figur 5.6 viser alle foreslåtte traséalternativer. Av tiltaksbeskrivelsen i kapittel 2 går det fram at hele traseen er planlagt som jordkabel. Traseen går over eller ved gang og sykkelveier og flere friluftsområder vil bli negativt påvirket under anleggsfasen ved økte forstyrrelser og redusert adkomst. Anleggsområdene langs jordkabeltraseen vil tilbakeføres til opprinnelig etter at anleggsperioden er avsluttet, med ett unntak: Det vil opprettholdes et rettighetsbelte på 9 m over jordkabelen hvor det, i driftsfasen, ikke kan vokse opp nye trær eller skog. På bakgrunn av dette vil påvirkningen i driftsfasen i stor grad være ingen eller liten.



Figur 5.6. Planlagte tiltak med alle de ulike traséalternativene mellom Ullandhaug og Tjensvoll. Fargekoder for friluftslivsområdene: Rød: Særlig kvalitetsområde. Gul: Nærturterreng. Grønn: Leke- og rekreasjonsområde. Sjøgrønn: Grønncorridor.

5.3.2 Påvirkninger på friluftsliv

Grunnlaget for vurderingene av konkrete påvirkninger tiltaket vil ha i anleggsfasen og driftsfasen på de enkelte traséalternativene ligger i tabell 3 i vedlegg III. Planlagte tiltak er vist i figur 5.6.

0-alternativet

Ved 0-alternativet forventes det ingen endringer for friluftsliv i planområdet for planlagt tiltak. Det blir ingen påvirkning.

Anleggsfasen

Påvirkningen ved bruk av jordkabel vil i all hovedsak være i anleggsfasen. Dette er en midlertidig påvirkning som dermed vurderes å være mindre avgjørende. Langs kabeltraseene vil hele traseen måtte graves opp og kabler rulles ut. Anleggsbeltet vil ha en bredde på opptil 20 m langs hele traseen. Anleggsarbeidet vil medføre støy fra hogst, anleggsmaskiner, graving og boring, samt medføre visuelle forstyrrelser og redusert tilgjengelighet langs gangveier og turruter. Tilgjengeligheten vil likevel ikke hindres, da det er planlagt omlegging av tur-, gang- og sykkelveier der dette er nødvendig. Videre er det og mulighet for at turruter flyttes utenom anleggsarbeidet og at en midlertidig velger andre områder for tur, trim, trening m.m. Det er i tiltaksbeskrivelsen ikke gitt indikasjoner på hvor lang tid anleggsarbeidet er planlagt å vare for delstrekninger eller på hele strekningen.

Generelt vurderes anleggsfasen å hovedsakelig gi påvirkningen **noe forringet** da arbeidet vil medføre redusert attraktivitet, arealbeslag, fysiske endringer, støy og visuelle forstyrrelser.

Driftsfasen

Der kraftlinja planlegges vil det bli svært begrenset med varige påvirkninger av tiltaket på friluftsliv. Det legges til grunn at anleggsområdene tilbakeføres til det opprinnelige etter at anleggsfasen er avsluttet. I driftsfasen vurderes påvirkningen for de fleste traséalternativer til **ubetydelig** i forhold til nullalternativet. Unntaket er der traseen går gjennom skog eller skogholt. Der vil det være noe lenger perspektiv på påvirkningen da det i anleggsbeltet, på opptil 20 m, vil måtte hogges en del trær. Deler av dette beltet vil på sikt gro igjen med trær og skog, men langs kabeltraseen vil det i hele driftsfasen opprettholdes et rettighetsbelte på ca. 9 m rett over kabelen der store trær ikke får vokse opp. Der skog eller store trærne ikke blir erstattet, vil kabeltraseen kunne fremstå som ei åpen gate i vegetasjonen i hele driftsfasen.

I driftsfasen vurderes derfor jordkabel som fører til tre- eller skoghogst å gi påvirkningen **noe forringet**. Der jordkabel plasseres slik at hogst unngås vil påvirkningen være **ubetydelig**.

5.3.3 Konsekvenser for traséalternativer

0-alternativet

0-alternativet medfører **ingen endring** fra dagens situasjon, hverken i anleggs- eller driftsfasen.

Sammenstilling av verdi, påvirkning og konsekvenser for traseer

Grunnlaget for vurdering av påvirkning for hvert enkelt traséalternativ og hvilken direkte påvirkning tiltaket vil ha på friluftslivsområder og friluftslivets ferdselsårer er gitt i tabell 3 i vedlegg III. Graden av påvirkning er vurdert i henhold til tabell 3.8. Tabell 5.4 oppsummerer verdi, påvirkning og konsekvens, mens figur 5.7 viser hvilke deler av en traseene som vurderes å gi størst negativ påvirkning på friluftsliv.

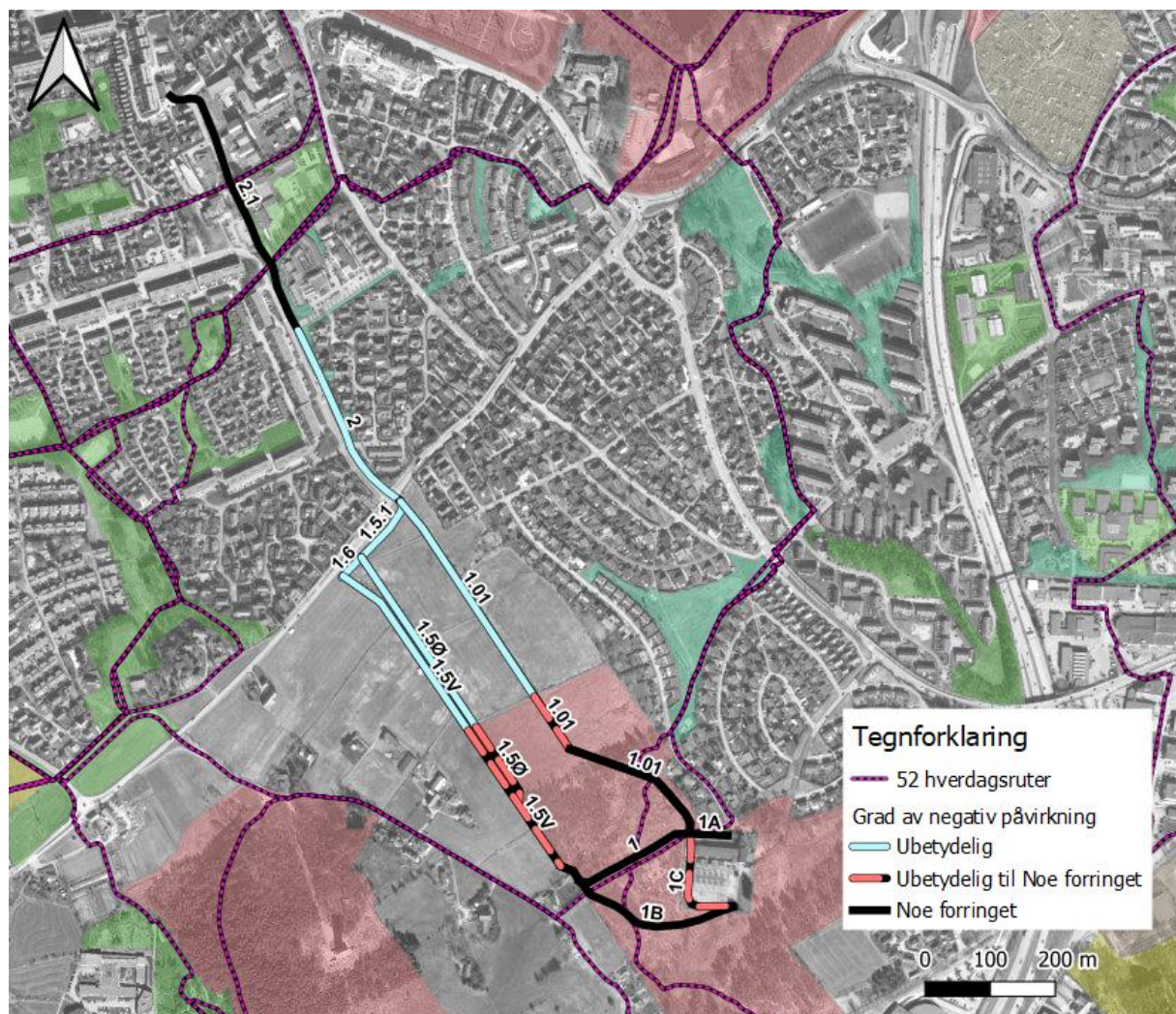
Oppsummert varierer traséalternativene fra ubetydelig miljøskade til noe miljøskade når det gjelder forhold som har innvirkning på friluftsliv både i anleggsfasen og i driftsfasen. Anleggsarbeidet vil medføre forstyrrelser, både visuelt og støyemessig, for friluftsområder som tiltaket går tett innpå, i eller like ved. Også friluftsområder som ikke blir direkte påvirket av tiltaket, slik som Øvre Tjensvoll, Little Ullandhaug, Jernaldergården og Mor Åses vei, kan bli indirekte forstyrret i form av støy og visuelle forstyrrelser. Disse forstyrrelsene vil være forbigående, og da det alt er en godt trafikkert vei som skiller flere av disse friluftsområdene fra tiltaket anses støyen fra anleggsarbeidet å utgjøre en ubetydelig konsekvens for disse friluftsområdene. Videre vil de visuelle forstyrrelsene være forbigående, og ved endt tiltak vil luftledningene som i dag er godt synlige fjernes, hvilket vil virke noe positivt. Dette er allikevel marginale endringer for disse friluftsområdene og konsekvensen regnes som ubetydelig også i driftsfasen.

Det er hovedsakelig friluftsområdene som blir direkte påvirket av tiltaket som ligger til grunn for vurderingene av traséalternativene. Tiltaket har for det meste mindre miljøskade i driftsfasen enn i anleggsfasen. Traséalternativ 1.01 og 1B vil allikevel ha noe miljøskade også i driftsfasen. Traseene går gjennom skogsområder der det er flere små skogsstier og fjerningen av trær i driftsfasen vil redusere områdets attraktivitet. Disse skogsområdene har i lengere tid blitt utsatt for forstyrrelser i form av hogst, og skogen som i dag er i området er relativt ung og er i tidlig suksesjonsfase. Den negative konsekvensen av hogsten av rettighetsbeltet i denne skogen vil derfor være noe mindre enn dersom dette var en eldre etablert skog med betydelig større attraktivitet.

Ellers vil jordkablene ha liten eller ingen betydning for friluftslivet i driftsfasen. Anleggsfasen vil ha størst negativ miljøskade for alle traseene som går gjennom de kartlagte friluftsområdene. For traseer som går tett innpå, i eller like ved turveier vil tiltaket ha noe negativ konsekvens i anleggsfasen. At luftledningen som i dag går langs planlagte traseer skal fjernes etter endt tiltak vil virke noe positivt for flere av områdenes attraktivitet, dette gjelder spesielt for attraktiviteten til jordbruksområdene ved Ullandhaug. I driftsfasen vurderes konsekvensen å være ubetydelig der området kan tilbakeføres til opprinnelig tilstand, og går mot noe forbedret der visuelle forstyrrelser reduseres som følge av fjernet luftledning.

Tabell 5.4. Sammenstilling av verdi, påvirkning og konsekvenser for friluftsliv på delstraseer.

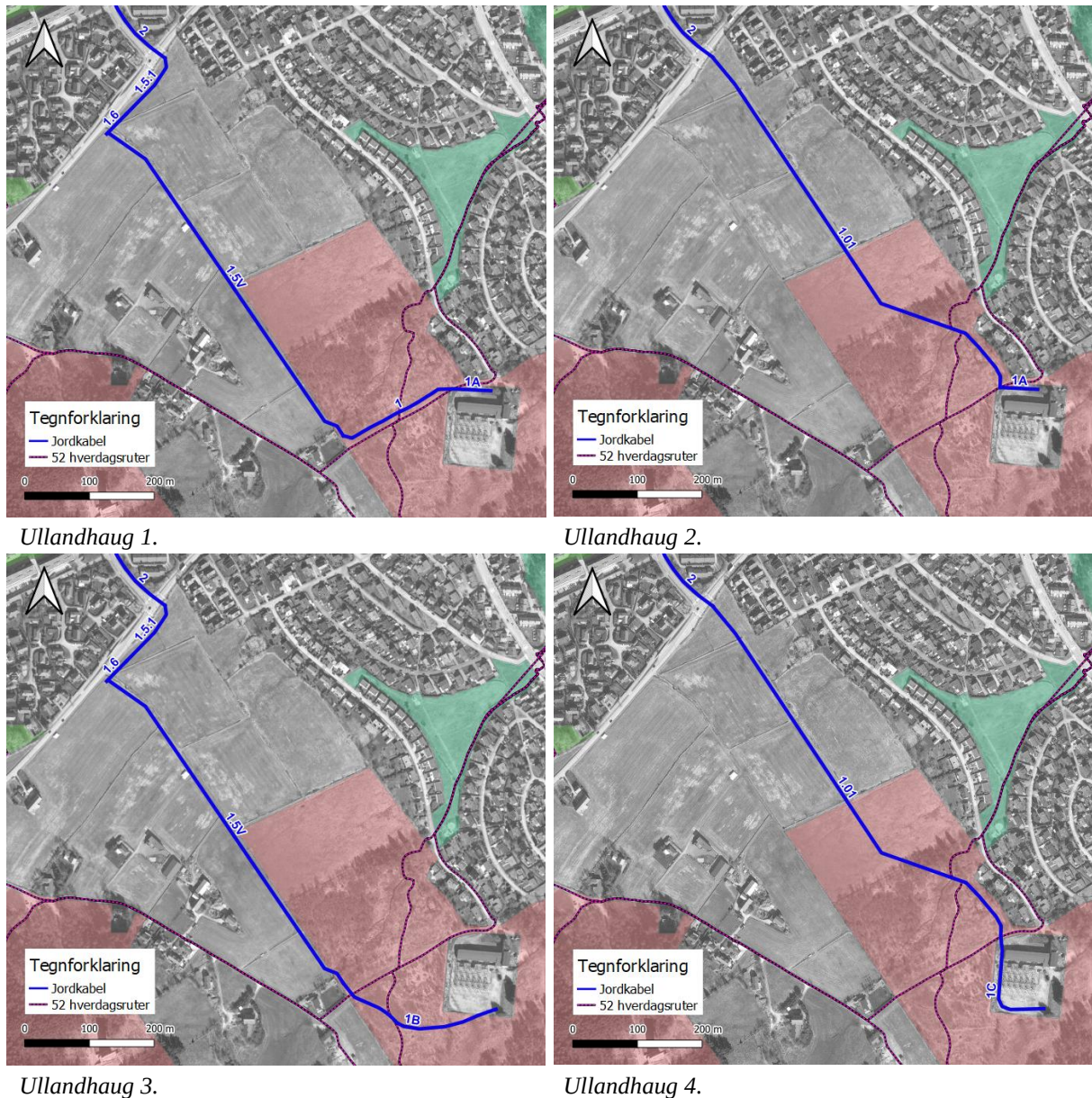
Trasé	Berørt friluftslivsområde	Verdi	Type	Påvirkning		Konsekvensgrad / miljøskade	
				Anleggsfase	Driftsfase	Anleggsfase	Driftsfase
1	Sørmarka	Svært stor	Jordkabel	Noe forringet	Ubetydelig	Noe miljøskade (-)	Ubetydelig (0)
1A	Sørmarka	Svært stor	Jordkabel	Noe forringet	Ubetydelig	Noe miljøskade (-)	Ubetydelig (0)
1B	Sørmarka	Svært stor	Jordkabel	Noe forringet	Noe forringet	Noe miljøskade (-)	Noe miljøskade (-)
1C	Sørmarka	Svært stor	Jordkabel	Noe forringet	Ubetydelig	Noe miljøskade (-)	Ubetydelig (0)
1.01	Sørmarka	Svært stor	Jordkabel	Noe forringet	Noe forringet	Noe miljøskade (-)	Noe miljøskade (-)
1.5V	Sørmarka	Svært stor	Jordkabel	Ubetydelig	Ubetydelig	Noe miljøskade (-)	Ubetydelig (0)
1.5Ø	Sørmarka	Svært stor	Jordkabel	Ubetydelig	Ubetydelig	Noe miljøskade (-)	Ubetydelig (0)
1.5.1	Ingen	Noe	Jordkabel	Ubetydelig	Ubetydelig	Ubetydelig (0)	Ubetydelig (0)
1.6	Ingen	Noe	Jordkabel	Ubetydelig	Ubetydelig	Ubetydelig (0)	Ubetydelig (0)
2	Ingen	Noe	Jordkabel	Ubetydelig	Ubetydelig	Ubetydelig (0)	Ubetydelig (0)
2.1	Tjensvoll barneskole	Stor	Jordkabel	Noe forringet	Ubetydelig	Noe miljøskade (-)	Ubetydelig (0)



Figur 5.7. Vurdering av hvilke deler av traseene som vurderes å ha størst negativ påvirkning på friluftsliv.

5.3.4 Konsekvenser for trasékombinasjoner, samt rangering

I dette avsnittet vurderes fullstendige trasékombinasjoner der de ulike traséalternativene er satt sammen. Grunnlaget for vurderingene finnes i tabell 4 i vedlegg IV, hvor konsekvensen er vurdert samlet for hver kombinasjon, i henhold til tabell 3.9 og 3.10. I tillegg til vurdering og rangering av fire trasékombinasjoner; Ullandhaug 1, Ullandhaug 2, Ullandhaug 3 og Ullandhaug 4, er to variasjoner innenfor delområde 1 vurdert; Variasjon 1 og Variasjon 2.



Figur 5.8. Trasékombinasjoner: Ullandhaug 1, 2, 3 og 4

0-alternativet

0-alternativet medfører ingen endring fra dagens situasjon og har dermed **ingen konsekvens** for friluftsliv.

Delområde 1: Ullandhaug

For alle traséalternativene på strekningen mellom Ullandhaugveien og trafoen på Ullandhaug går traseene gjennom friluftsområde av typen Særlig kvalitetsområde. Anleggsfasen vil medføre forstyrrelser, både visuelt og støymessig, samt redusere eller endre framkommelighet i området. Det er her to turruter som tiltaket enten krysser eller som det vil graves tett ved under anleggsfasen. Alle traséalternativene gis påvirkningsgraden **noe forringet** for anleggsfasen.

Under driftsfasen er påvirkningsgraden til alternativ Ullandhaug 1 vurdert til **ubetydelig endring** ettersom anleggsområdene tilhørende disse traseene vil tilbakeføres til opprinnelig etter at anleggsperioden er avsluttet. For de resterende traséalternativene inngår deler av strekket i det som i dag er skogsområder med skogstier. Dette er trasé 1.01 for traséalternativ Ullandhaug 2 og Ullandhaug 4, og trasé 1B for traséalternativ Ullandhaug 3. Da det skal opprettholdes et rettighetsbelte på 9 m over jordkabelen vil ikke nye trær eller skog kunne vokse opp igjen i dette området under driftsfasen. Dette vil medføre noe redusert attraktivitet i disse områdene og påvirkningsgraden for de tre traséalternativene, Ullandhaug 2, 3 og 4, er vurdert til **noe forringet**. Rangeringen av alternativene baseres på driftsfasen. Traséalternativene Ullandhaug 2, 3 og 4 vurderes å ha lik påvirknings- og konsekvensgrad og rangeres derfor likt.

Tabell 5.5. Vurdering og rangering av trasékombinasjoner

Trasékombinasjon	Verdi	Konsekvens i anleggsfasen	Konsekvens i driftsfasen	Rangering
Ullandhaug 1	Stor verdi	Noe negativ	Ubetydelig	1
Ullandhaug 2	Stor verdi	Noe negativ	Noe negativ til Ubetydelig	2
Ullandhaug 3	Stor verdi	Noe negativ	Noe negativ til Ubetydelig	2
Ullandhaug 4	Stor verdi	Noe negativ	Noe negativ til Ubetydelig	2

Vurdering av variasjon

Ved Variasjon 1 vurderes trasékombinasjonen 1 + 1.5V + 1.6 + 1.5.1, heretter kalt Alternativ 1, mot trasé 1.01, heretter kalt Alternativ 2. Begge alternativene går gjennom friluftsområde av typen Særlig kvalitetsområde. Anleggsfasen vil medføre forstyrrelser, både visuelt og støymessig, samt redusere eller endre framkommelighet i området. Påvirkningsgraden vurderes som **noe forringet** i anleggsfasen for begge alternativene.

De to alternativene går hovedsakelig parallelt over jordbruksområder med Alternativ 1 ca. 110 m vest for Alternativ 2. Ved friluftsområdet Sørmarka og frem til trafoen på Ullandhaug går de to alternativene noe ulikt. Alternativ 1 går først et stykke langs ytterkanten av friluftsområdet før traseen så går gjennom området langs en tursti. Alternativ 2 går igjennom friluftsområdet frem til trafoen og går stedvis inn på skogsområder med turstier innenfor dette friluftsområdet.

For Alternativ 1 ligger store deler av traseen utenfor friluftsområdet, og der traseen går inn på området går det hovedsakelig på siden av en sti, der hogst under driftsfasen ikke vil ha betydelig innvirkning på områdets attraktivitet. Alternativ 1 regnes å ha en **ubetydelig endring** på friluftsliv i driftsfasen. Alternativ 2 går i større grad inn på friluftsområdet, og deler av traseen går gjennom skogsområder med skogstier som vil ha redusert attraktivitet som følge av hogst

av rettighetsbeltet i driftsfasen. Påvirkningsgraden for Alternativ 2 under driftsfasen er vurdert til **Noe forringet**. De to alternativene rangeres baseres på driftsfasen.

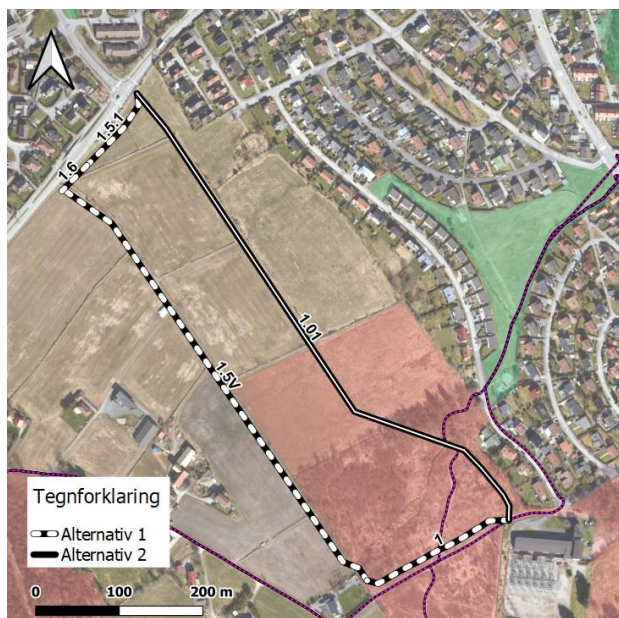
Tabell 5.6. Vurdering og rangering av Variasjon 1

Trasékombinasjon	Verdi	Konsekvens i anleggsfasen	Konsekvens i driftsfasen	Rangering
Alternativ 1 (Trasékombinasjon: 1 + 1.5V + 1.6 + 1.5.1)	Stor verdi	Noe negativ	Ubetydelig	1
Alternativ 2 (Trasé: 1.01)	Stor verdi	Noe negativ	Noe negativ	2

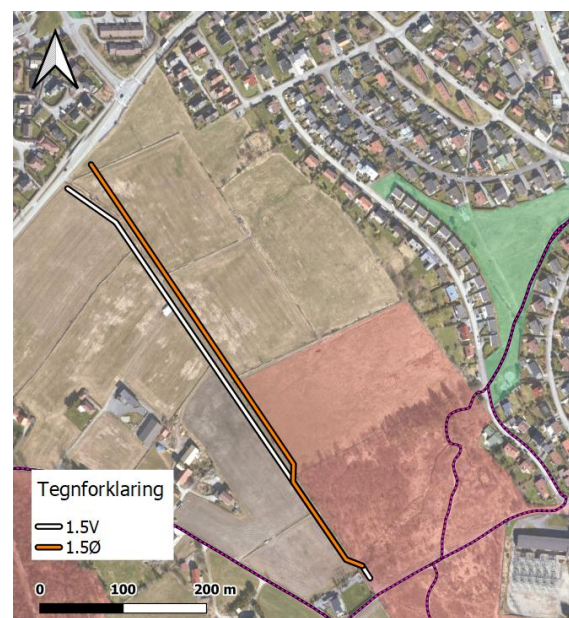
Ved Variasjon 2 vurderes trasé 1.5V mot 1.5Ø. De to traseene går hovedsakelig parallelt og er stedvis helt identiske. Der de går parallelt er 1.5V ca. 10 m vest for 1.5Ø. Begge alternativene går gjennom friluftsområde av typen Særlig kvalitetsområde. Anleggsfasen vil medføre forstyrrelser, både visuelt og støymessig. Påvirkningsgraden vurderes som **noe forringet** i anleggsfasen for begge alternativene. Ved driftsfasen vil anleggsområdene tilhørende begge traseene tilbakeføres til opprinnelig. Påvirkningsgraden vurderes som **ubetydelig endring** i driftsfasen for begge alternativene. Rangeringen av alternativene baseres på anleggsfasen. De to traséalternativene er veldig like, men trasé 1.5V går noe mindre innenfor friluftsområdet og vurderes derfor som noe bedre enn traséalternativ 1.5Ø.

Tabell 5.7. Vurdering og rangering av Variasjon 2

Trasékombinasjon	Verdi	Konsekvens i anleggsfasen	Konsekvens i driftsfasen	Rangering
1.5V	Stor verdi	Noe negativ	Ubetydelig	1
1.5Ø	Stor verdi	Noe større negativ	Ubetydelig	2



Variasjon 1.



Variasjon 2.

Figur 5.9. Trasévariasjoner ved Ullandhaug: Variasjon 1 og 2.

Delområde 2: Tjensvoll

Strekningen fra Ullandhaugveien og til Tjensvoll transformatorstasjon har bare ett alternativ. Traseene går her gjennom friluftsområder av typen Leke- og rekreasjonsområder, samt Grønncorridor. Anleggsarbeidet forventes å gi forstyrrelser, både visuelt og støymessig, og framkommeligheten vil kunne reduseres eller endres, men vil likevel ikke hindres. Det er fem turruter som enten krysses eller hvor det graves i eller like ved turruta under anleggsfasen. Samlet vurderes dette å gi påvirkningsgraden **noe forringet** i anleggsfasen og **ubetydelig endring** i driftsfasen.

5.3.5 Konklusjon og sammenstilling av konsekvenser og rangering for friluftsliv

Sammenstilling av konsekvensgrad for friluftsliv for alle trasékombinasjonene er kort oppsummert i tekst og listet i tabell 5.8. Figur 5.10 og 5.11 viser konsekvensgraden for alle traséalternativene ved henholdsvis anleggsfasen og driftsfasen.

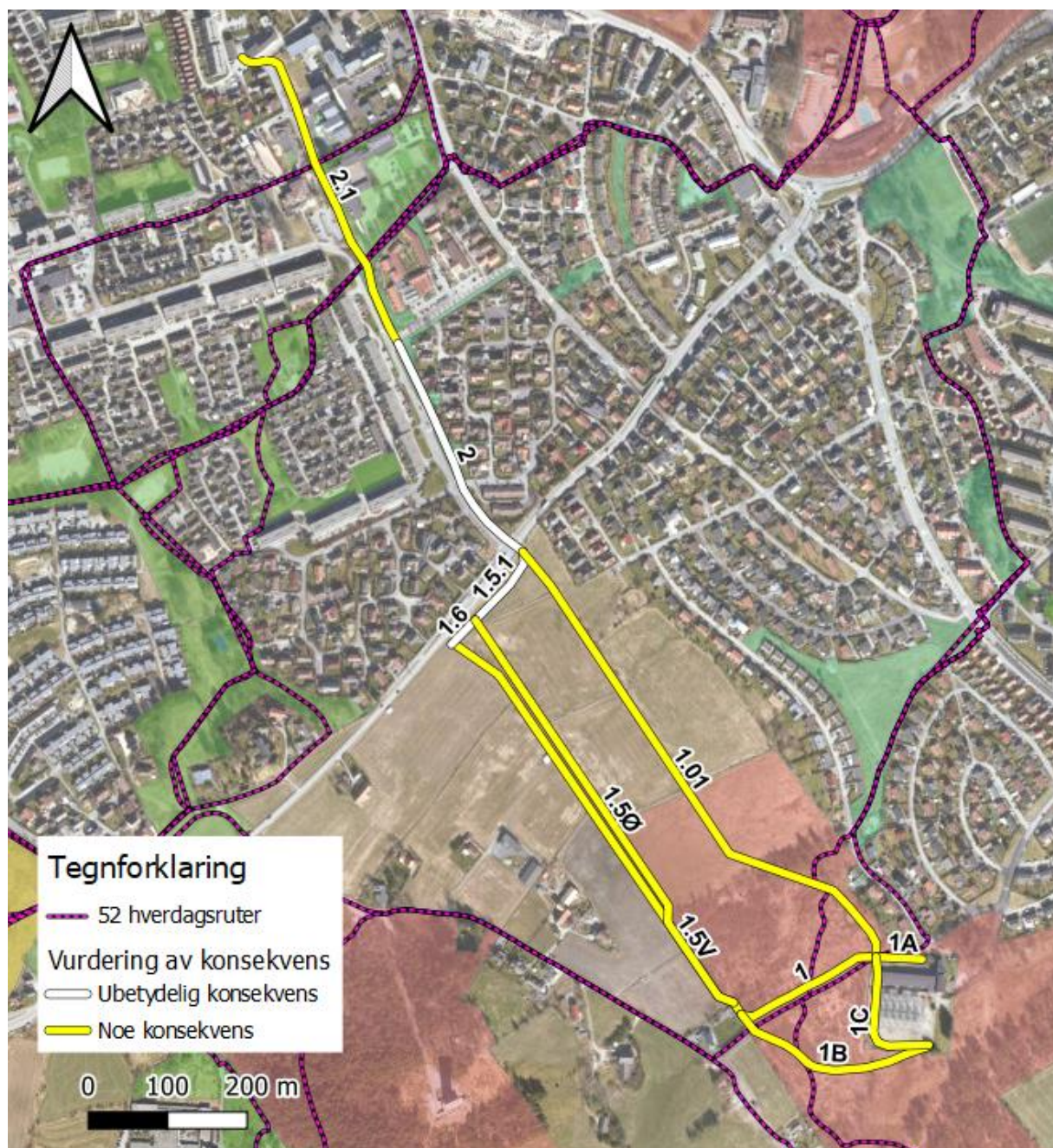
Traseene som krysser skogsområder (trasé 1.01 og 1B) vurderes som de med mest negativ konsekvens for friluftsliv. Årsaken til at disse vurderes mest negativt er at påvirkningene vil vedvare i driftsfasen.

Tiltaket vil, uansett traséalternativ, gå gjennom tre friluftsområder; ett Leke- og rekreasjonsområde, en Grønncorridor og ett Særlig kvalitetsområde. Tiltaket vil medføre graving i og/eller tett ved turveier og flere turruter vil bli berørt. For de fire traséalternativene som er lagt fram er påvirkningen i anleggsfasen noe forringet og konsekvensen vil være noe negativ. For traséalternativ Ullandhaug 1 medfører tiltaket kun en midlertidig påvirkning og alternativet vurderes å ha ubetydelig konsekvens i driftsfasen. For de resterende tre alternativene, Ullandhaug 2, 3 og 4, er påvirkningen i anleggsfasen hovedsakelig midlertidig, men deler av strekket vil medføre hogst i driftsfasen i det som i dag er skogsområder med skogstier. De tre traséalternativene får dermed noe negativ konsekvens også i driftsfasen.

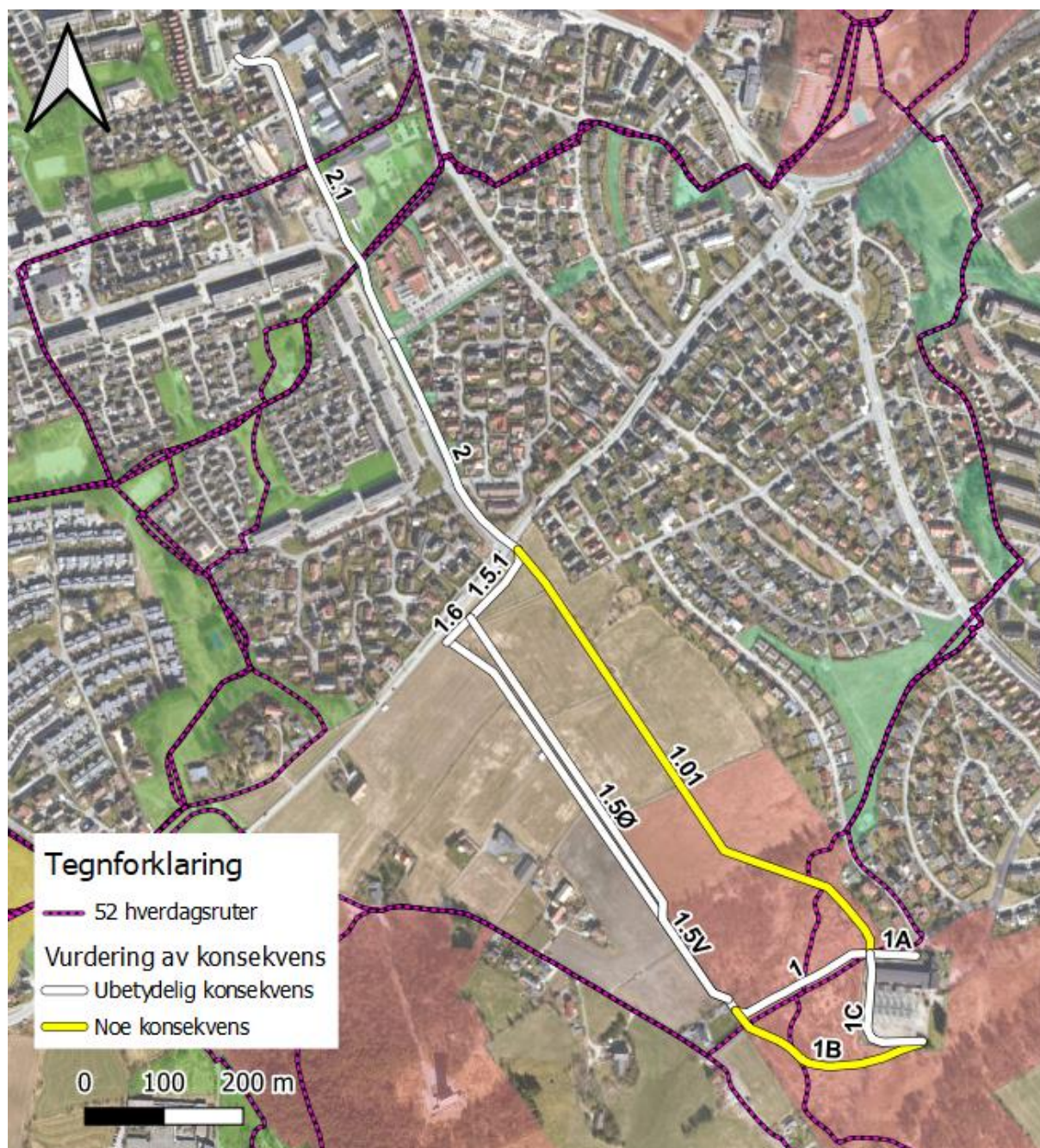
Fra vurderingen av variasjon vurderes alternativet med trasékombinasjonen 1 + 1.5 + 1.5V + 1.6 + 1.5.1 å være bedre enn alternativet med trasé 1.01, og trasé 1.5V vurderes å være noe bedre enn trasé 1.5Ø.

Tabell 5.8. Samlet oversikt over konsekvensvurdering og rangering av trasékombinasjonene.

Trasé-kombinasjon	Verdi	Traséalternativ som gir størst miljøskade	Konsekvens anleggsfase	Konsekvens driftsfase	Rangering
Ullandhaug 1	Stor verdi		Noe negativ	Ubetydelig	1
Ullandhaug 2	Stor verdi	1.01	Noe negativ	Noe negativ	2
Ullandhaug 3	Stor verdi	1B	Noe negativ	Noe negativ	2
Ullandhaug 4	Stor verdi	1.01	Noe negativ	Noe negativ	2



Figur 5.10. Vurdering av konsekvens i anleggsfasen for hver trasé mellom Ullandhaug og Tjensvoll.



Figur 5.11. Vurdering av konsekvens i driftsfasen langs hver trasé mellom Ullandhaug og Tjensvoll.

5.4 Anbefalinger og avbøtende tiltak i forhold til friluftsliv

Generelle avbøtende tiltak for friluftsliv vil i være å etablere og skilte omveier der det er nødvendig så lenge som anleggsarbeidet pågår. Dette er det også planlagt for. Tidspunkt for anleggsarbeidet bør planlegges slik at det blir lagt til en tid på året hvor det kommer minst mulig i konflikt med aktuelle aktiviteter i området. For det generelle friluftslivet og hverdagsbruken av friluftsområdene vil det ha mindre betydning når på året anleggsarbeidet finner sted, da områdene brukes hele året. Sommerhalvåret er likevel høysesong for tur og trening.

6 REFERANSER

Lovdata 1957. Friluftsløven. <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1957-06-28-16>

Miljødirektoratet 2019. Plan for friluftslivets ferdselsårer. Veileder M-1292 | 2019. Forfatter(e):
Miljødirektoratet i samarbeid med Salten friluftsråd.

Miljødirektoratet 2021. Konsekvensutredninger for klima og miljø. Veileder M-1941.
<https://www.miljodirektoratet.no/ansvarsomrader/overvaking-arealplanlegging/arealplanlegging/konsekvensutredninger/vurdere-miljokonsekvensene-av-planen-eller-tiltaket/friluftsliv/>

Miljødirektoratet, Forvaltning av statlig sikra friluftslivsområder, side lastet 09.11.2020.
<https://www.miljodirektoratet.no/myndigheter/friluftsliv/forvaltning-statlig-sikrede-friluftslivsomrader/>

Regjeringen. Stortingsmelding om friluftsliv (Meld.St. nr. 18 (2015-2016) Friluftsliv – Natur som kilde til helse og livskvalitet.

Rogaland Fylkeskommune 2004. Fylkesdelplan for Friluftsliv, Idrett, Naturvern og Kulturvern (FINK) fra 2004.

Statens Vegvesen 2018. Konsekvensanalyser – Håndbok V712.

Turistforeningens karttjeneste, UT.no: <https://ut.no/turforslag/116605>

Veileder M98 Kartlegging og verdsetting av friluftslivsområder (Miljødirektoratet 2014b)

VEDLEGG

Vedlegg I: Vurdering av påvirkning på landskap

Tabell 1. Vurdering av påvirkning for hvert enkelt traséalternativ.

Trasé	Lengde (m)	Berørte landskapselementer	Konkrete påvirkninger	Vurdering	Påvirkningsgrad og beskrivelse av påvirkninger som har størst vekt for hvert enkelt traséalternativ i anleggsfasen og driftsfasen	
1	190	Skog	- Hogstbelte langs trasé	- Deler av området ser allerede ut til å være avskoget, går langs eksisterende veg.	▲ Noe forringet	Ubetydelig
1A	60	Skog/trær	- Litt hogst i starten av trasé	- Marginal påvirkning, knapt 20 m	Ubetydelig	Ubetydelig
1B	260	Skog	- Hogstbelte som følger eksisterende (liten) skogssti	- Stiens karakter vil endres ved at den havner midt i et bredt hogstbelte. Betydelig visuell konsekvens	▲ Noe forringet	▲ Noe forringet Rettighetsbeltet ved drift medfører redusert attraktivitet
1C	170	Skog	- Anleggsbelte kan berøre ytterkant av skog	- Kablene ligger på opparbeidet område, minimal påvirkning på vegetasjon og landskapsbilde	▲ Noe forringet	Ubetydelig
1.01	700	Steingarder, skog	- Følger eksisterende steingarder - Ca. 170 m hogst i skog	- Skjærer tvers gjennom skogsområdet og vil bli et markert sår i landskapet. - Kan berøre steingarder	▲ Noe forringet Behov for kraftig hogst tvers gjennom skogen	▲ Noe forringet Rettighetsbeltet ved drift medfører redusert attraktivitet
1.5V	600	Steingarder/geil, kantvegetasjon, skog	- Trasé følger geil med tosidig steingard og kantvegetasjon (trær) som må fjernes - Ca 30 m hogst i skog	- Berører ekstra verdifull, dobbel steingard, med tilhørende vegetasjon. - Går stort sett utenfor skogen, bør gi minimalt med hogst	▲ Noe forringet	Ubetydelig - Noe forringet
1.5Ø	600	Steingarder, kantvegetasjon, skog	- Følger eksisterende steingarder - 30 m hogst i skog	- Uvisst om traseen ligger så tett på steingarder at disse berøres, ellers svært lite påvirkning	▲ Noe forringet	Ubetydelig

1.5.1	110	Ingen	- Ingen	- Ingen påvirkning	Ubetydelig	Ubetydelig
1.6	40	Steingard	- Berører så vidt ende på steingard	- Marginal påvirkning	Ubetydelig	Ubetydelig
2	310	Hekkebeplantning	- Hekk ut mot krysset berøres av rettighetsbelte	- Hekk forventes å kunne reetableres/flyttes	Ubetydelig	Ubetydelig
2.1	430	Trær/vegetasjon	- Beplantning langs parkeringsplass	- Beplantning må fjernes i anleggsperioden, forventes å kunne reetableres	Ubetydelig	Ubetydelig

Vedlegg II: Vurdering av konsekvens for landskap for hver trasékombinasjon

Tabell 2. Konsekvensgrad for trasékombinasjoner.

Trasé	Enkeltraseer		Trasekombinasjon 1		Trasekombinasjon 2		Trasekombinasjon 3		Trasekombinasjon 4	
	Anleggsfase	Driftsfase	Anleggsfase	Driftsfase	Anleggsfase	Driftsfase	Anleggsfase	Driftsfase	Anleggsfase	Driftsfase
1	Noe miljøskade (-)	Ubetydelig (0)	–	0						
1A	Ubetydelig (0)	Ubetydelig (0)	–	0	–	0				
1B	Noe miljøskade (-)	Noe miljøskade (-)					–	–		
1C	Noe miljøskade (-)	Ubetydelig (0)							–	0
1.01	Noe miljøskade (-)	Noe miljøskade (-)			–	–			–	–
1.5V	Noe miljøskade (-)	Ubetydelig (0)	–	0			–	0		
1.5Ø*	Noe miljøskade (-)	Ubetydelig (0)								
1.5.1	Ubetydelig (0)	Ubetydelig (0)	0	0			0	0		
1.6	Ubetydelig (0)	Ubetydelig (0)	0	0			0	0		
2	Ubetydelig (0)	Ubetydelig (0)	0	0	0	0	0	0	0	0
2.1	Ubetydelig (0)	Ubetydelig (0)	0	0	0	0	0	0	0	0
Samlet konsekvens, jf. tab. 4.10			Noe negativ konsekvens	Ubetydelig konsekvens	Noe negativ konsekvens	Noe negativ konsekvens	Noe negativ konsekvens	Noe negativ konsekvens	Noe negativ konsekvens	Noe negativ konsekvens
Rangering, tar utgangspunkt i driftsfasen				1		3		2		4

* Trasé 1.5Ø inngår ikke i noen av trasékombinasjonene.

Vedlegg III: Vurdering av påvirkning på friluftsliv

Tabell 3. Vurdering av påvirkning for hvert enkelt traséalternativ.

Trasé	Lengde (m)	Berørte friluftsområder, særlig del	Konkrete påvirkninger	Berørte ferdselsårer	Konkrete påvirkninger	Påvirkningsgrad og beskrivelse av påvirkninger som har størst vekt for hvert enkelt traséalternativ i anleggsfasen og driftsfasen	
1	190	Sørmarka	- 180 m graving langs gangvei	- Mosvatnturen - Vannverksturen - Sørmarkaturen	- 180 m graving ved turruta (mosvatnturen) - 1 kryssing av turruta (Vannverksturen) - 490 m anleggstrafikk	Noe forringet ▲	Ubetydelig ▲
1A	60	Sørmarka	- 55 m graving langs gangvei	- Mosvatnturen	- 55 m graving ved turruta - 1 kryssing av turruta (Mosvatnturen)	Noe forringet ▲	Ubetydelig ▲
1B	260	Sørmarka	- ... m graving delvis langs, men mest utenom gangvei. - 160 m graving i skog og langs skogssti	- Mosvatnturen - Vannverksturen	- 1 kryssing av turruta (Mosvatnturen) - 1 kryssing av turruta (Vannverksturen)	Noe forringet ▲	Noe forringet ▲ Rettighetsbeltet ved drift medfører redusert attraktivitet
1C	170	Sørmarka	-	- Mosvatnturen	- 1 kryssing av turruta (Mosvatnturen)	Noe forringet ▲	Ubetydelig ▲
1.01	700	Sørmarka	- 15 m graving langs gangvei - 170 m graving i skog	- Vannverksturen	- 1 kryssing og 15m graving langs turruta (Vannverksturen)	Noe forringet ▲	Noe forringet ▲ Rettighetsbeltet ved drift medfører redusert attraktivitet.
1.5V	600	Sørmarka	- 30 m graving i skog	- Ingen	-	Ubetydelig ▲	Ubetydelig ▲ Fjerning av luftledning medfører noe økt attraktivitet ved jordbruksområdet.
1.5Ø	600	Sørmarka	- 30 m graving i skog	- Ingen	-	Ubetydelig ▲	Ubetydelig ▲ Fjerning av luftledning medfører noe økt

						attraktivitet ved jordbruksområdet.	
1.5.1	110	Ingen	-	- Ingen	-	Ubetydelig ▲	Ubetydelig ▲
1.6	40	Ingen	-	- Ingen	-	Ubetydelig ▲	Ubetydelig ▲
2	310	Ingen	-	- Tellusveien	- 193 m graving i gangveien	Ubetydelig ▲	Ubetydelig ▲
2.1	430	Tjensvoll barneskole	- 140 m, graving perifert i skolegården	- Tellusveien - Mosvatnturen - Pilgrimsturen - Studieturen - Tjensvollturen	- 110 m graving i gangveien - 1 kryssing av turruta (Mosvatnturen) - 2 kryssinger av turruta (Pilegrimsturen) - 2 kryssinger av turruta (Studieturen) - 1 kryssing av turruta (Tjensvollturen)	Noe forringet ▲	Ubetydelig ▲

Vedlegg IV: Vurdering av konsekvens for friluftsliv for hver trasékombinasjon

Tabell 4. Konsekvensgrad for trasékombinasjoner.

Trasé	Enkeltraseer		Trasékombinasjon 1		Trasékombinasjon 2		Trasékombinasjon 3		Trasékombinasjon 4	
	Anleggsfase	Driftsfase	Anleggsfase	Driftsfase	Anleggsfase	Driftsfase	Anleggsfase	Driftsfase	Anleggsfase	Driftsfase
1	Noe miljøskade (-)	Ubetydelig (0)	–	0						
1A	Noe miljøskade (-)	Ubetydelig (0)	–	0	–	0				
1B	Noe miljøskade (-)	Noe miljøskade (-)					–	–		
1C	Noe miljøskade (-)	Ubetydelig (0)							–	0
1.01	Noe miljøskade (-)	Noe miljøskade (-)			–	–			–	–
1.5V	Noe miljøskade (-)	Ubetydelig (0)	–	0			–	0		
1.5Ø*	Noe miljøskade (-)	Ubetydelig (0)								
1.5.1	Ubetydelig (0)	Ubetydelig (0)	0	0			0	0		
1.6	Ubetydelig (0)	Ubetydelig (0)	0	0			0	0		
2	Ubetydelig (0)	Ubetydelig (0)	0	0	0	0	0	0	0	0
2.1	Noe miljøskade (-)	Ubetydelig (0)	–	0	–	0	–	0	–	0
Samlet konsekvens, jf. tab. 4.10			Noe negativ konsekvens	Ubetydelig konsekvens	Noe negativ konsekvens	Noe negativ konsekvens	Noe negativ konsekvens	Noe negativ konsekvens	Noe negativ konsekvens	Noe negativ konsekvens
Rangering, tar utgangspunkt i driftsfasen				1		2		2		2

* Trasé 1.5Ø inngår ikke i noen av trasékombinasjonene.