

RAPPORT

Askehaug transformatorstasjon

OPPDRAAGSGIVER

Lede AS

EMNE

Konsekvensutredning landskap

DATO / REVISJON: 07.05.2025 / 03

DOKUMENTKODE: 10252753-01-LARK-RAP-01

Multiconsult

Forside: Befaring i tiltaksområdet april 2024 (foto: Multiconsult).

Foto, illustrasjoner og figurer: Multiconsult om annet ikke er oppgitt.

Dette dokumentet har blitt utarbeidet av Multiconsult på vegne av Multiconsult Norge AS eller selskapets klient. Klientens rettigheter til dokumentet er gitt i den aktuelle oppdragsavtalen eller ved anmodning. Tredjeparter har ingen rettigheter til bruk av dokumentet (eller deler av det) uten skriftlig forhåndsgodkjenning fra Multiconsult med mindre annet følger av norsk lov. Multiconsult påtar seg intet ansvar for bruk av dokumentet (eller deler av det) til andre formål, på andre måter eller av andre personer eller enheter enn det som er godkjent skriftlig av Multiconsult. Deler av dokumentet kan være beskyttet av immaterielle rettigheter og/eller eiendomsrettigheter. Kopiering, distribusjon, endring, behandling eller annen bruk av dokumentet er ikke tillatt uten skriftlig forhåndssamtykke fra Multiconsult eller annen innehaver av slike rettigheter med mindre annet følger av norsk lov.

RAPPORT

OPPDRAAG	Askehaug transformatorstasjon	DOKUMENTKODE	10252753-01-LARK-RAP-01
EMNE	Konsekvensutredning landskap	TILGJENGELIGHET	Åpen
OPPDRAAGSGIVER	Lede AS	OPPDRAAGSLEDER	Kaia Solland
KONTAKTPERSON	Dana Barzingi	UTARBEIDET AV	Kjersti H. Nummedal Markus Strand
		ANSVARLIG ENHET	Seksjon Naturlandskap

03	07.05.2025	Oppdatert etter kommentarer fra NVE	SIGLL	LARSSM	KAIS
02	18.12.2024	Ny figur 3-5 med tilhørende tekst, samt alt. 2 lagt til i tabell 0.1 og 6.1	LARSSM		KAIS
01	17.12.2024	Revidert med nye figurer, samt noen mindre tekstendringer	MARKUSS/KHN/ANV		KAIS
00	29.11.2024	Konsekvensutredning landskap til konsesjonssøknad	MARKUSS/KHN	ANV	KAIS
REV	DATE	DESCRIPTION	PREPARED	CHECKED BY	APPROVED BY

Innholdsfortegnelse

0	Sammendrag	6
0.1	Utredningskrav og kunnskapsgrunnlag	6
0.2	Alternativer som utredes	7
0.2.1	Alternativ 0	7
0.2.2	Alternativ 1	7
0.2.3	Alternativ 2 (Utredes ikke som eget alternativ)	7
0.3	Konsekvensutredning	8
0.4	Midlertidige virkninger	9
0.5	Usikkerhet	9
0.6	Ytterligere skadebegrensende tiltak	9
1	Bakgrunn og utredningskrav	10
1.1	Bakgrunn for prosjektet	10
1.2	Prosjektmål	10
1.3	Tiltaksområdet	10
1.4	Utredningskrav	13
2	Metode	14
2.1	Definisjoner og avgrensning	14
2.1.1	Landskap	14
2.1.2	Tiltaksområde	14
2.1.3	Influensområdet	14
2.1.4	Teoretisk synlighetskart	15
2.1.5	Avgrensning mot andre fagtema	16
2.2	Inndeling i delområder	17
2.3	Verdisetting av delområder	18
2.4	Vurdering av påvirkning for delområder	20
2.5	Vurdering av konsekvensgrad for delområder	21
2.6	Vurdering av konsekvens for alternativer	23
3	Tiltaksbeskrivelse og alternativer	25
3.1	Føringer og planer for området	25
3.1.1	Kommunale planer	25
3.2	Null-alternativet	26
3.3	Alternativer som utredes	28
3.3.1	Alternativ 1: Hesby	28
3.3.2	Alternativ 2: Andebuveien (Utredes ikke som eget alternativ)	31
3.3.3	Andre vurderte løsninger	33
3.4	Skadebegrensende tiltak i plan	33
4	Kunnskapsgrunnlaget	34
4.1	Eksisterende kunnskap – oversikt	34
4.2	Befaring	34
4.3	Landskapsregioner	38
4.4	Landskapstyper - Naturtyper i Norge landskap (NiN landskap)	40
4.5	Verneområder utvalgte	41
4.6	Kulturhistoriske landskap av nasjonal interesse (KULA) og verdifulle/utvalgte kulturlandskap	41
4.7	Inngrepsfrie områder	41
4.8	Overordnet landskapsanalyse	41
5	Trinn 1: Beskrivelse, verdi, påvirkning og konsekvens for delområder	44
5.1	Influensområdet og inndeling i delområder	44
5.2	Verdikart	46
5.3	Beskrivelse, verdi, påvirkning og konsekvens	46
5.3.1	Delområde LA1 Hesby	46
5.3.2	Delområde LA2 Gulbrandsrød	55
5.3.3	Delområde LA3 Borge	61
5.4	Midlertidige virkninger	66
6	Trinn 2: Konsekvens av alternativer	67
6.1	Sammenstilling av konsekvenser	67
6.2	Rangering av alternativer	68
6.3	Ytterligere skadebegrensende tiltak	69
6.4	Virkninger som ikke følger av tiltaket (indirekte virkninger)	69
6.5	Vurdering av samlet belastning	69

Konsekvensutredning landskap

6.6 Usikkerhet69

6.6.1 Usikkerhet ved konsekvensutredningen69

6.6.2 Usikkerhet ved skadebegrensende tiltak69

7 Referanser 70

0 Sammendrag

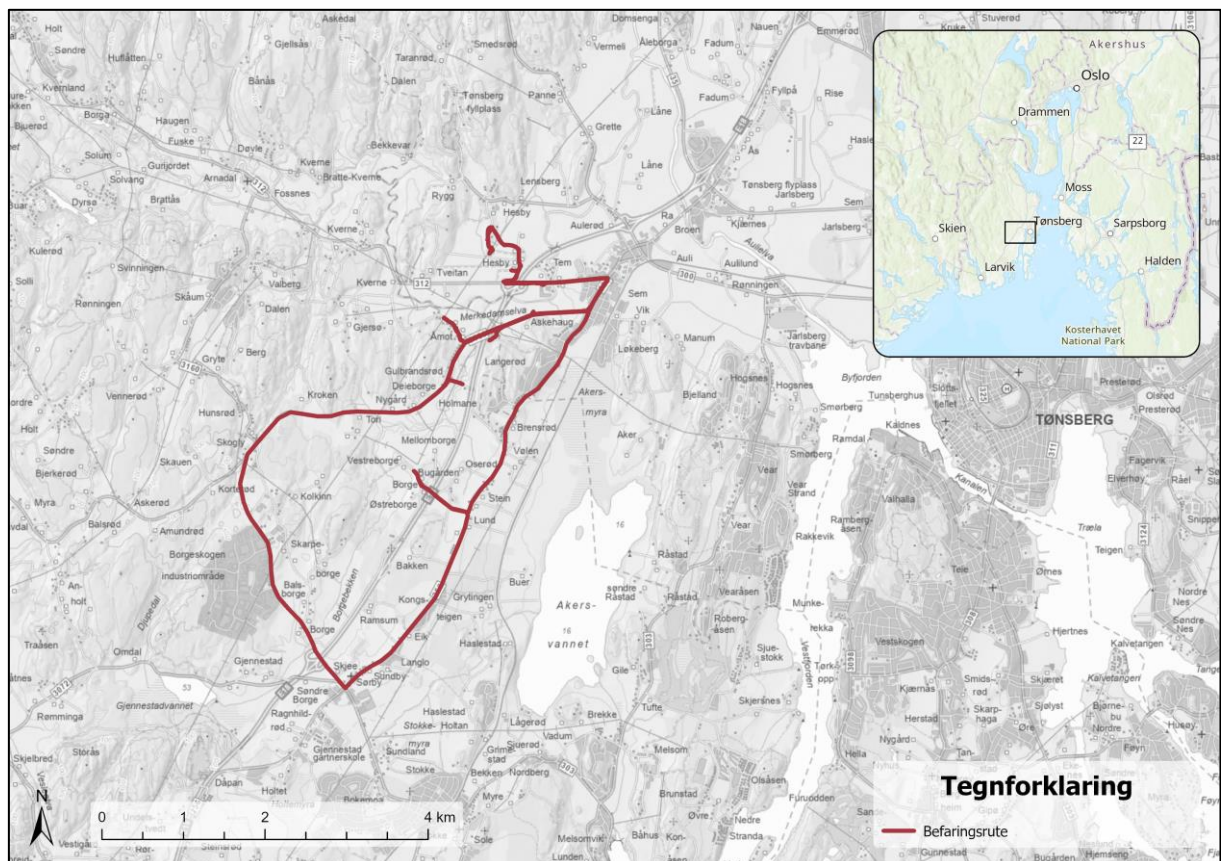
0.1 Utredningskrav og kunnskapsgrunnlag

NVE-veilederen *Konsesjonssøknad nettanlegg* sier at for kraftledninger, transformatorstasjoner, koblingsanlegg mv. som krever konsesjon etter energiloven, skal konsekvenser for miljø og samfunn utredes i tråd med kravene i forskrift om konsekvensutredninger (KU-forskriften). I henhold til KU-forskriften skal konsekvensutredningen identifisere og beskrive de faktorer som kan bli påvirket og vurdere vesentlige virkninger for miljø og samfunn, herunder landskap. I nevnte NVE-veileder er temaet relevant dersom det kan påvirke landskapet vesentlig. Det er tilfelle i denne saken. Utredningen skal følge metodikken i KU-veileder for klima og miljø (M-1941).

Fagkompetanse

Denne utredningen er utført av Multiconsult ved landskapsarkitektene Kjersti Høihjelle Nummedal og Markus Strand med Andrea Vatsvåg som kvalitetssikrer. Alle har utført feltbefaring.

Forfatterne av rapporten gjennomførte befaringsrute tirsdag 12. november 2024. Befaringsruten inkluderer de aktuelle områdene hvor påvirkningen av tiltaket vil være størst.



Figur 0-1: Kart over befaringsrute.

0.2 Alternativer som utredes

0.2.1 Alternativ 0

Nullalternativet er det alternativet som det planlagte tiltaket skal sammenlignes med. Nullalternativet fungerer som en referanse, eller et sammenligningsgrunnlag for det planlagte tiltaket, og konsekvensene av det planlagte tiltaket skal måles opp mot nullalternativet.

Nullalternativet for Askehaug innebærer at dagens transformatorstasjon og dagens ledningstraseer videreføres. Nullalternativet gir derfor ingen nye arealinngrep. Den eksisterende infrastrukturen vil beholdes og vedlikeholdes. Dagens løsning omfatter transformatorstasjon med tilhørende anlegg på om lag 2,2 daa.

Nullalternativet inkluderer vedlikehold og reinvesteringer som er nødvendige for å videreføre funksjonen til dagens anlegg. Ledningsnettet i området oppgraderes ikke som ledd i nullalternativet, mens følgende vedlikehold/reinvestering legges til grunn for oppgradering av transformatorstasjonen på Askehaug. Dette innebærer også at mellomtransformatoren 66/132 i Sundland blir beholdt, noe som gir behov for reinvestering der.

0.2.2 Alternativ 1

Det skal bygges ny 132 kV stasjon på Askehaug på industritomten ved siden av dagens stasjon. Løsningen forutsetter at dagens bygningsmasse på den nye stasjonstomten saneres og at området planeres.

Traktorveien som går gjennom området må legges om rundt dagens stasjon. Ny stasjon kan bygges med kontinuerlig drift på eksisterende stasjon, samtidig som ledningen Sundland-Askehaug spenningsoppgraderes og bygges om med direktekobling mot Gokstad. Når stasjonen er ferdig bygd, må ledningen fra Gokstad ferdigstilles slik at stasjonen kan idriftsettes med denne. Etter det kan eksisterende stasjon gradvis saneres samtidig som de nye 132 kV-ledningene mot Tveiten og Jåberg ferdigstilles inn mot den nye stasjonen. Da kan også området for dagens stasjon planeres og tilrettelegges for fremtidige utvidelser av apparatanlegget i den nye stasjonen.

Ny og utvidet AIS-stasjon ved Askehaug over et areal på om lag 10,9 daa. Ny stasjon planlegges vest for eksisterende stasjon og består av seks nye felt og klargjøring av tomt tilsvarende tre felt. Dette muliggjør fremtidig utvidelse av koblingsanlegget i lengderetning mot dagens anlegg. Det etableres nye transformatorsjakter og stasjonsbygg. Stasjonstransformator, jordspoler og eventuelt kondensatorbatteri plasseres i frittstående kiosker. Eksisterende stasjon dekker et areal på om lag 2,2 daa og saneres når ny stasjon er satt i drift. I tillegg kommer et permanent riggområde på 0,5 daa og permanent landbruksvei på ca. 220 m. Det permanente riggområdet vil ligge mellom dagens transformatorstasjon og Dalenveien.

Totalt fjernes 12 eksisterende mastepunkter, mens det kommer 21 nye. Totalt vil det komme om lag 4695 m nye ledninger, mens 5915 m ledning fjernes. I skogsområder vil det være et hogstbelte på totalt 30 m langs linjene, 15 m på hver side av midtlinja.

Mastene vil fundamenteres i betong som på dyrka mark graves ned og dekkes av et jordlag på 1 m. Alle modellerte ledninger har tilstrekkelig avstand til terreng (6,7 m) og til dyrka mark (10 meter).

0.2.3 Alternativ 2 (Utredes ikke som eget alternativ)

Dette alternativet er som alternativ 1, men linjetraseen for Tveiten – Kullerød endres slik at det etableres en ny trasé parallelt med Andebuvegen over en strekning på om lag 540 m. Samtidig vil om

lag 760 m eksisterende ledning fjernes. Dette alternativet gir 3 nye mastepunkter, mens 4 eksisterende mastepunkter fjernes.

Det er foreløpig usikkert om mastepunktet på ny linje fra Tveiten – Kullerød nærmest Merkedamselva vil tåle belastningen etter at linja videre til Askehaug fjernes. Det er mye kvikkleire i området, og ev. bardunering av masta er ikke mulig. Det er derfor usikkert om alternativ 1 er et reelt alternativ, gitt de andre endringene som skal gjennomføres.

Påvirkning omtales under alternativ 1.

0.3 Konsekvensutredning

Nullalternativet anses som bedre med tanke på landskapsbildet enn alternativ 1, da nullalternativet ikke har konsekvenser (0) for landskapsbildet. Tiltaket i alternativ 1 er vurdert til å ha noe negativ konsekvens (-) for alle de berørte delområdene.

Alternativ 2 omfatter en annen linjeføring enn alternativ 1 lengst vest ved Tveitan. Der vil eksisterende ledningstrase retning sør knekke av ved Andebuveien og følge veien til den kommer inn på eksisterende ledningstrase igjen like vest for Tveitan. Dette området preges allerede i dag av ledningstraseen som ligger nær bebyggelsen over jordet. Ved at den legges langs veg vil den komme lenger unna noe bebyggelse og nærmere annen bebyggelse. Total påvirkning ansees som lik for alt. 1 og 2.

Tabell 0-1: Oppsummering av konsekvens og samlet vurdering for de ulike alternativene.

Delområder	Alt. 0	Alt. 1 og 2
Delområde LA1	Ubetydelig konsekvens (0)	Noe konsekvens (-)
Delområde LA2	Ubetydelig konsekvens (0)	Noe konsekvens (-)
Delområde LA3	Ubetydelig konsekvens (0)	Noe konsekvens (-)
Samlet vurdering	Ubetydelig konsekvens	Noe negativ konsekvens
Begrunnelse for samlet konsekvensgrad	Dagens situasjon.	Tiltaket medfører noe negativ konsekvens for landskapet innenfor influensområdet. Området er i dag allerede preget av kraftledninger og annen infrastruktur, men vil likevel bli noe negativt påvirket av tiltaket. Utover influensområdet har tiltaket minimal påvirkning på landskapet.
Rangering	1	2
Begrunnelser for rangering	Nullalternativet speiler dagens situasjon, og vil dermed ikke ha konsekvenser for landskapet.	Alternativ 1 og 2 vurderes likt. De innebærer begge noe negativ konsekvens for landskapet i alle de tre delområdene. Samlet sett vil disse alternativene forverre landskapsbildet sammenliknet med nullalternativet.

0.4 Midlertidige virkninger

Anleggsfasen vurderes å ha liten betydning for konsekvensene for tema landskap, og er derfor ikke vektlagt i konsekvensvurderingene. Dette fordi inngrepene er midlertidige og landskapet tilbakeføres til opprinnelig stand i etterkant av arbeidene.

0.5 Usikkerhet

Ved vurdering av konsekvenser for landskap knytter det seg alltid en viss usikkerhet til hvor vidt landskapsverdiene i området er godt nok fanget opp og vurdert korrekt. Verdiene er fastsatt på bakgrunn av innhentet data, teoretiske synlighetskart, 3D-modell av transformatorstasjon og kraftledningstraseer, befaring i deler av influensområdet og bilder av området. I denne vurderingen vurderes kunnskapsgrunnlaget for landskap som godt (klasse 2) med tanke på å kunne vurdere verdi, påvirkning og konsekvens av tiltaket (ref. til tabell i kapittel 4.1). Påvirkningen er i hovedsak vurdert basert på teoretisk synlighetskart, 3D-modell av transformatorstasjonsalternativene samt bilder over området og topografisk kart, og vurderes som relativt sikre. Se kapittel 2.1.4 angående usikkerhet for synlighetskart.

0.6 Ytterligere skadebegrensende tiltak

For å begrense skadevirkningen av tiltaket bør det i detaljprosjekteringen sees på følgende:

- Justering av kraftledningene fra nord inn mot Askehaug transformatorstasjon, slik at de i større grad følger retningen på landskapet og det unngås å dele opp landskapsrommet mer enn det er i dag. Dette inkluderer også justering av masteplassering for å oppnå et mest mulig ryddig visuelt uttrykk.
- Justering av kraftledningen sør over Holmenåsen ved å flytte den lenger mot øst for å dempe siktskåret ytterst på fjellskjæringen inn mot E18. Deretter la den gå inne i skogen så langt sør at den kan krysse mer vinkelrett over landskapet ved Gulbrandsrød.
- Terrengforming og revegetering ved transformatorstasjonen for å dempe virkningen av stasjon, stasjonsområdet og vei i landskapet. Transformatorstasjonen er plassert ytterst på enden av Holmenåsen og blir sterkt eksponert i landskapet uten ytterligere tiltak.
- Master og linjers overflatebehandling for å dempe tiltakets påvirkning på landskapet.
- Selektiv rydding av kraftledningstraseer ved skrenter o.l. der høyden fra tretoppene til linjene gjør rydding av trærne overflødig.

1 Bakgrunn og utredningskrav

1.1 Bakgrunn for prosjektet

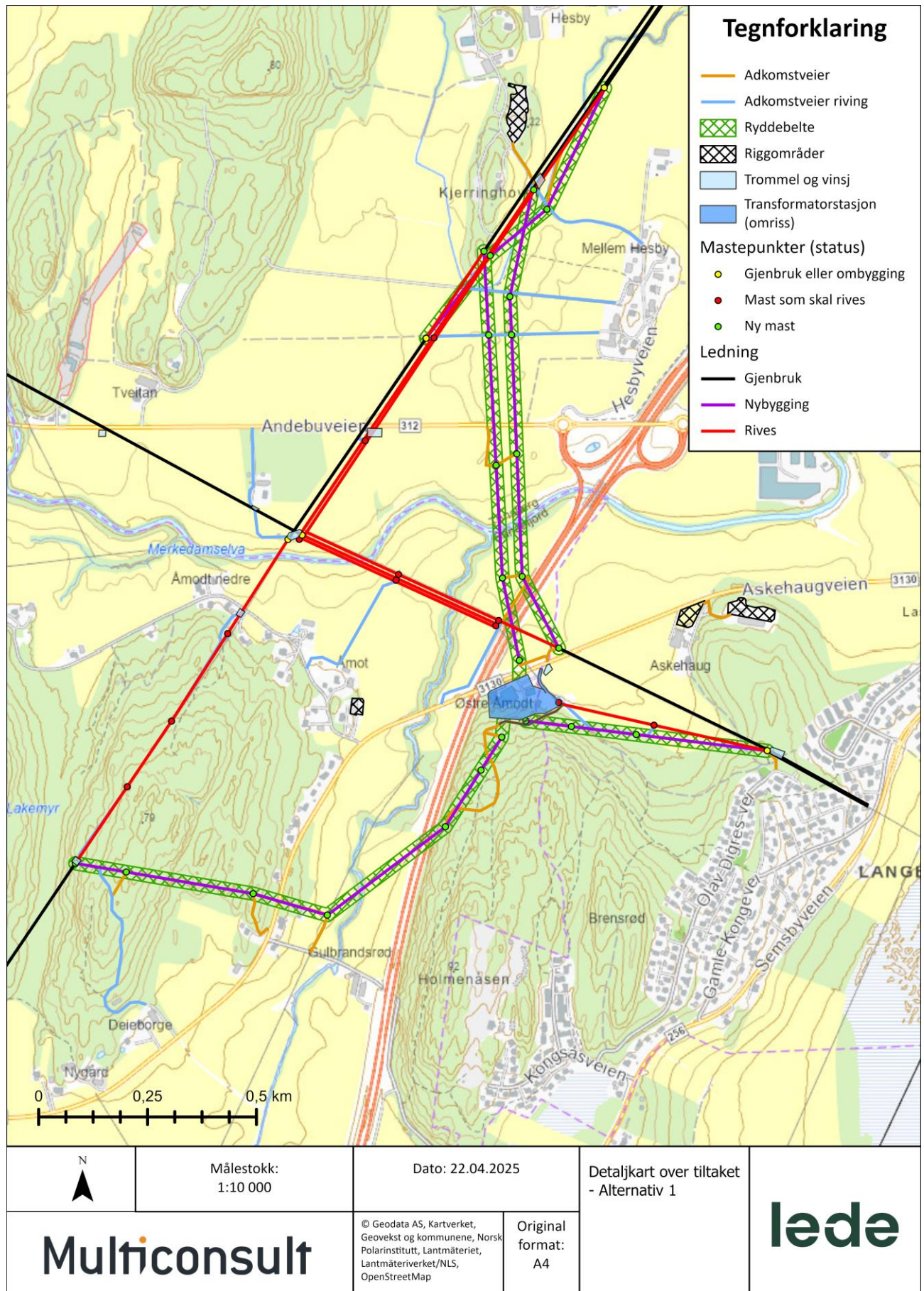
Dagens transformatorstasjon ved Askehaug ble etablert i 1967 og har vært gjennom flere oppgraderinger og reinvesteringer. Gammelt komponentdesign og -løsninger gjør det stadig vanskeligere både å drifte og holde stasjonen vedlike. Generelt er stasjonen i dårlig forfatning, og det er nå flere HMS-risikoen ved stasjonen, bl.a. for bryteranleggene. Det har også vært gjentatte SF6-lekkasjer. Samtidig møter ikke eksisterende overføringskapasitet framtidige behov.

1.2 Prosjektmål

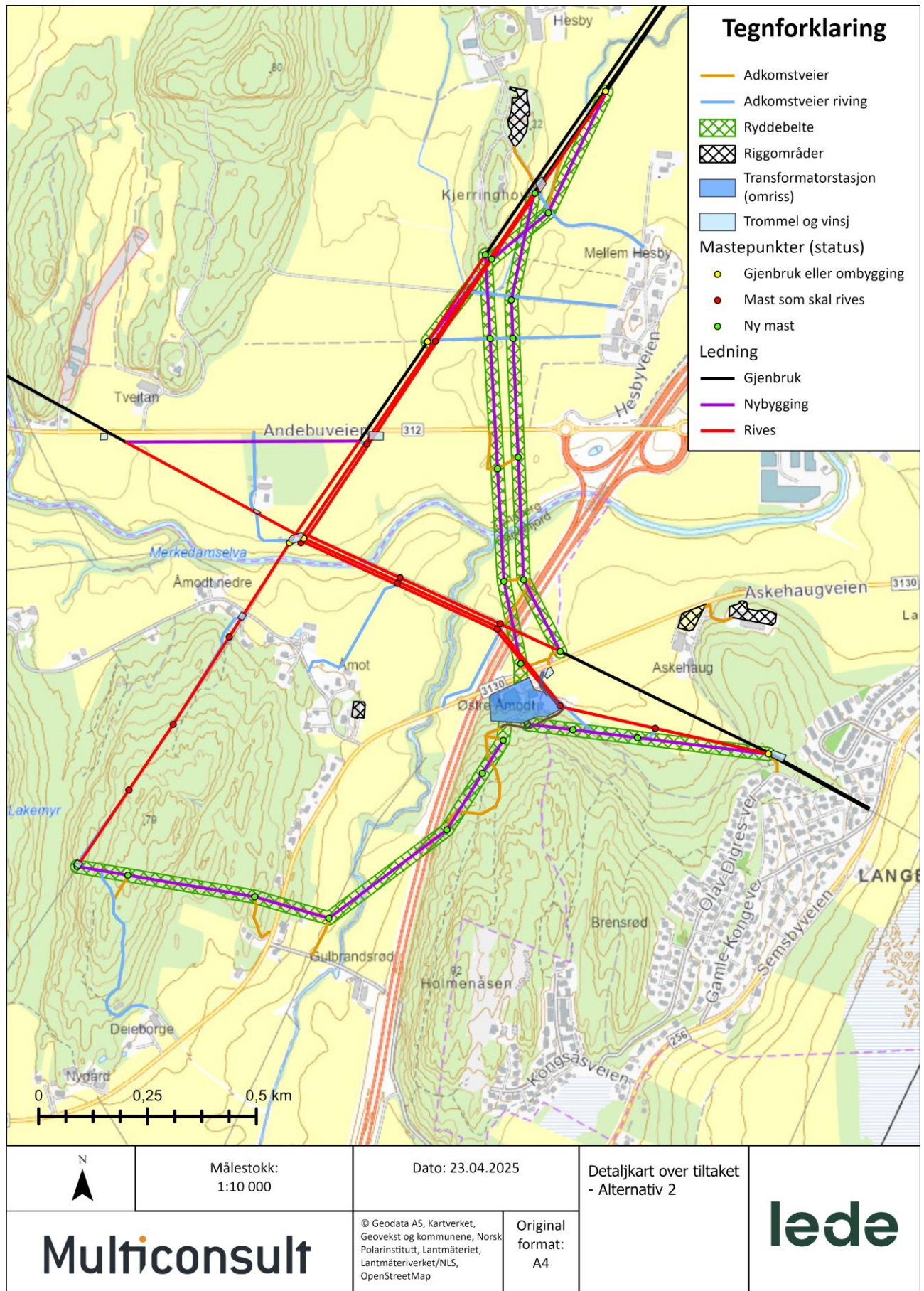
Målet med tiltaket er å reinvestere Askehaug transformatorstasjon for å fjerne HMS-risikoen, og samtidig restrukturere og spenningsoppgradere 66 kV regionalnettet i området, slik at det blir tilrettelagt for fremtidig nettutvikling og belastning. Dette vil også redusere nett-tapet betraktelig.

1.3 Tiltaksområdet

Det aktuelle tiltaket er begrenset i omfang. De største endringene vil skje ved eksisterende Askehaug transformatorstasjon. Samtidig vil noen kraftlinjer legges om i deler av traseen, bl.a. av hensyn til kvikkleireforekomster. Avgrensingen av tiltaksområdet er vist i Figur 1-1 og 1-2 nedenfor.



Figur 1-1: Kart over tiltaksområdet med alternativ 1.



Figur 1-2: Kart over tiltaksområdet med alternativ 2.

1.4 Utredningskrav

NVE-veilederen *Konsesjonssøknad nettanlegg* sier at for kraftledninger, transformatorstasjoner, koblingsanlegg mv. som krever konsesjon etter energiloven, skal konsekvenser for miljø og samfunn utredes i tråd med kravene i forskrift om konsekvensutredninger (KU-forskriften). I henhold til KU-forskriften skal konsekvensutredningen identifisere og beskrive de faktorer som kan bli påvirket og vurdere vesentlige virkninger for miljø og samfunn, herunder landskap. I nevnte NVE-veileder er temaet relevant dersom det kan påvirke landskapet vesentlig. Det er tilfelle i denne saken. Utredningen skal følge metodikken i KU-veileder for klima og miljø (M-1941).

2 Metode

Formålet med konsekvensutredninger er å sikre at hensynet til miljø og samfunn blir synliggjort i utarbeidelse av planer og tiltak. Forskrift om konsekvensutredninger (KU-forskriften) (1) fastsetter krav til innhold i en konsekvensutredning.

I henhold til KU-forskriften § 17 skal utredninger følge anerkjent metodikk og utføres av personer med relevant faglig kompetanse. I dette kapittelet beskrives metodikken i fagrapporten og fagkompetansen som ligger til grunn.

2.1 Definisjoner og avgrensning

2.1.1 Landskap

I Miljødirektoratets veileder M-1941 beskrives tema landskap slik:

Utredning av landskap handler om en helhetlig, romlig og visuell vurdering av alle aspektene et landskap består av, og sammenhengen mellom komponentene i dette landskapet, samt områdets eller tiltakets forhold til omgivelsene. Utredningen omfatter faktorer fra andre fagtema, men setter ikke verdi på for eksempel turstier eller bygninger. Slike forhold fra andre fagtema settes inn i en helhetlig analyse av landskapet.

2.1.2 Tiltaksområdet

Tiltaksområdet omfatter alle områder som blir direkte påvirket av den planlagte utbyggingen med tilhørende aktiviteter. Det er her fotavtrykket til det planlagte tiltaket vil stå, og vil endre landskapets form og innhold fysisk.

2.1.3 Influensområdet

Influensområdet omfatter tiltaksområdene og en sone rundt disse, der det kan forventes fysiske og visuelle virkninger ved en eventuell utbygging. Denne sonen inkluderer både områder som får nær- og fjernvirkninger av utbyggingen, også utover tiltaksområdet. Størrelsen på influensområdet avhenger av synligheten av tiltaket, som igjen er avhengig av en rekke faktorer:

- Terrengformer og landskapsrom
- Standpunkt, avstand
- Lysforhold, årstider og vær
- Bakgrunn – kontrast eller silhuettvirkning
- Fargesetting
- Vegetasjon

Visuelt influensområde

I forbindelse med kraftledninger defineres soner hvor fra master og ledninger er mer eller mindre synlig (Berg, 1996).

Visuelt territorium: Det arealet objektet legger visuelt beslag på. Innenfor denne sonen må man flytte blikket for å fange inn hele objektet. Avstanden regnes til 3 x mastehøyden (her vil det normalt tilsi 75-90 m).

Visuell dominanssone: Sonen rekker ut til det punktet der betrakteren ikke lengre bare ser objektet (objektet fyller heile synsfeltet), men ser det sammen med omgivelsene. Avstandsverdien vil ligge på 8-10 x objekthøyden (inntil ca. 300 m).

Visuell influenssone: Denne sonen vil være sterkt avhengig av siktforhold og dagslys. Basert på erfaringstall er grensen for hvor master og ledninger blir vurdert som godt synlige som et sammenhengende anlegg satt til 4 km.

Visuell siktsone: Sona stekker seg videre til det området der anlegget ikke lengre er synlig. På klare sommerdager kan dette være 20-40 km. Det antas at anlegget fra denne avstanden, tross synlighet vil ha liten betydning for det visuelle inntrykket.

2.1.4 Teoretisk synlighetskart

Det er utarbeidet teoretiske synlighetskart for traséalternativ 1 og 2. Synlighetskartene er basert på DOM-data (overflatemodell). Det vil si at de tar hensyn til blant annet eksisterende vegetasjon og bebyggelse. Dette viser mer korrekte visuelle virkninger av tiltakene enn et kart basert på DTM-data (terrengmodell), som kun tar hensyn til terrenget (Figur 2-1). Enkelte deler av tiltaksområdet vil medføre hogst av trær. Der dette er aktuelt er trærne fjernet i DOM-dataene ved å erstatte områdene med DTM-data før det er utarbeidet teoretiske synlighetskart, for å få et mest riktig resultat.

Der det er vegetasjon i modellen vil det skjerme for synligheten som det vil gjøre i virkeligheten. Men i områder med skog kan det vises synlighet som egentlig er fra toppen av trærne der ingen (normalt) oppholder seg. I modellen vil det som defineres som vegetasjon også blokkere synligheten fullstendig selv om man i realiteten vil kunne se noe gjennom den. Dette blir mulige usikkerheter/feilkilder i synlighetskartene.

Øyehøyde i de teoretiske synlighetsanalysene er satt til 160 cm over terreng. Det som er synlig vil avhenge av fysiske hindre, som trær og bygg og om man ser oppover eller nedover mot tiltaket.

Merk at 100% synlighet ikke betyr at man ser 100% av tiltaket. Det betyr at man ser opp mot 100% av punktene som er lagt inn i analysen, som er de høyeste punktene på anlegget (toppen av mastene).

Når det gjelder avgrensning av synlighet per mast er denne satt til 4 km (visuelt influensområde), selv om masten i prinsippet *kan* være synlig utenfor denne sonen.



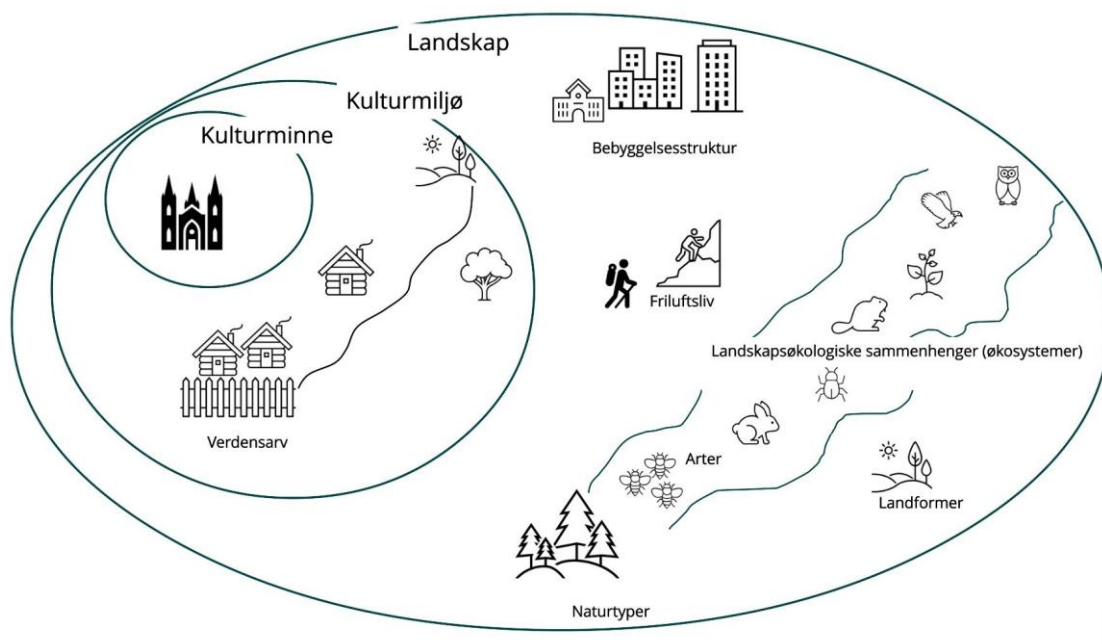
Figur 2-1: Illustrasjonen viser forskjellen mellom overflatemodell (DOM (her DSM)) og terrengmodell (DTM), og hvordan DOM-scanningen oppfatter de ulike elementene (Kilde: NIKU 2016).

2.1.5 Avgrensning mot andre fagtema

I en konsekvensutredning skal konsekvenser telles kun én gang. Det er viktig at det kun er romlige og visuelle egenskaper i landskapet som verdsettes innenfor fagtema landskap. Verdier som er verdsatt i andre fagutredninger skal ikke verdsettes i landskapsutredningen. Dette for å unngå dobbelttelling av verdier, som er viktig å unngå siden utredningen skal være en del av en samfunnsøkonomisk analyse.

De fagtemaene som grenser tettest inn mot landskap som fagtema er:

- Kulturmiljø
- Verdensarv
- Friluftsliv
- Naturmangfold



Figur 2-2: Illustrasjon for å vise sammenhengen mellom de ulike tilgrensende fagtema underbygger landskapet som en større helhet. Hentet fra veileder M-1941 (2)

Kulturmiljø

Under utredningstema kulturarv skal landskapets kulturhistoriske betydning vurderes.

I landskapsutredningen vil kulturmiljøer inngå i vurdering av forhold i landskapet som sammen med andre faktorer (Tabell 2-1) danner grunnlag for å sette landskapskarakter. Verdsetting skjer ved å sette de forhold fagtemaet omfatter inn i en helhet, og vurdere de *visuelle* aspektene ved områdene/registreringene som tilhører kulturmiljø. Se oversikt over de visuelle forholdene ved landskapet som inngår i fagtema Landskap (Tabell 2-1).

Friluftsliv

Under tema friluftsliv vurderes områders betydning for friluftsliv ut fra verdiriterier knyttet til brukerfrekvens, regionale/nasjonale brukere, opplevelseskvalitet, symbolverdi, funksjon, egnethet og tilrettelegging.

Friluftslivsområder i landskapsutredningen vil inngå i vurdering av forhold i landskapet som sammen med andre faktorer danner grunnlag for å sette landskapskarakter. Verdsetting skjer ved å sette de forhold fagtemaet omfatter inn i en helhet, og vurdere de *visuelle* aspektene ved områdene/registreringene som tilhører friluftsliv. Se oversikt over de visuelle forholdene ved landskapet som inngår i fagtema Landskap (Tabell 2-1).

Naturmangfold

I fagutredningen for naturmangfold settes det verdi på naturvernområder, arter, naturtyper, landskapsøkologiske sammenhenger eller geologiske forekomster (geotoper).

Områder med naturmangfold i landskapsutredningen vil inngå i vurdering av forhold i landskapet som sammen med andre faktorer danner grunnlag for å sette landskapskarakter. Verdsetting skjer ved å sette de forhold fagtemaet omfatter inn i en helhet, og vurdere de *visuelle* aspektene ved fremtoningen av naturmangfold i landskapet. Se oversikt over de visuelle forholdene ved landskapet som inngår i fagtema Landskap (Tabell 2-1).

Verdensarv

Områder som står på UNESCOs liste over verdensarv, skal utredes etter internasjonalt regelverk. Områder eller elementer fra UNESCO- listen over verdens kultur- og naturarv som inngår i område for landskapsutredning skal omtales i utredningen, men ut over dette inngår i vurdering av forhold i landskapet som sammen med andre faktorer danner grunnlag for å sette landskapskarakter

2.2 Inndeling i delområder

Influensområdet deles inn i **delområder**, basert på eksisterende og innhentet kunnskap om landskapet i området. Størrelse og innhold for delområdene er tilpasset det detaljeringsnivået som anses hensiktsmessig i den enkelte sak. En hovedregel etter M-1941 er at delområdene skal være mest mulig enhetlige (ha tilnærmet lik funksjon, karakter og visuell fremtoning). Delområder med utgangspunkt i landskapstyper i NiN-landskap og NIJOS kan justeres og deles inn i mindre delområder. Det er også anledning til å slå sammen flere delområder til ett delområde. Avgrensning av delområder bør i tillegg justeres i forhold til romlige forhold og landskapets skala eller arealbruk, som typisk kommer frem ved befaring. Trinn 1 i konsekvensutredningen innebærer inndeling i delområder, og vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens for hvert delområde (kap.5). For hvert delområde gjennomgås ulike karakteristika ved landskapet, som vist i tabell 2-1.

Følgende forhold ved landskapet inngår som grunnlag for inndeling i delområder og beskrivelse av landskapskarakter, og vises i Tabell 2-1.

Tabell 2-1: Oversikt over forhold ved landskapet som kan brukes for å beskrive fremtoning, helhet og sammenheng i landskapet (2).

Forhold ved landskapet	Beskrivelse	Forhold som har størst betydning for landskapskarakteren
Geologi, landformer og vannforekomster	Landskapets hovedformer og småformer (topografi). Hav, kystlinjer, vann og vassdrag.	
Romlige forhold og skala	Landskapsrom, landskapets dimensjoner og skala	
Distinkte naturelementer	Framtredende landformer og landskapselementer. F.eks geologiske formasjoner, orienteringspunkter, enkeltstående særpregede trær, spesielle elvedrag mm.	

Konsekvensutredning landskap

Natursammenhenger	Natursammenhenger, f.eks. større naturpregede områder, blå-grønne strukturer i naturområder eller i bebygde områder og mot tilgrensende områder	
Vegetasjonsdekke og vegetasjonsbruk	Mosaikk, mønstre og variasjon i vegetasjonen. Form- og strukturdannende vegetasjon. Vegetasjon med kulturelle eller historiske referanser	
Aktive naturprosesser	F.eks. ras og skredaktivitet, endringer som følge av vann- og isbevegelser i landskapet. Vegetasjonsutvikling, naturlige suksesjoner.	
Jord- og skogbruk, tamreindrift, fiske og annen utmarksbruk	Pågående rurale aktiviteter som preger landskapet; oppdyrking, tilplanting, rydding av nye beiter, etablering av samdrifter, havbruksanlegg osv. Skjøtels- og driftsformer.	
Arealbruk	Differensiering av bolig, næring, transformasjonsområder, parkområder, andre oppholdsarealer, omfang av infrastruktur som veg og gate. Brudd og overganger mellom de ulike områdene.	
Bebyggelsespreg	Områdekarakter, gatestruktur, dimensjoner og variasjoner på bebyggelse, silhuettlinjer, bygde landemerker/landskapselementer, tekniske installasjoner og fremtredende bygninger.	
Historie og stedsidentitet	Synlige kulturminner, kulturmiljø, tradisjonelle kulturlandskap, møteplasser osv. Historiske aktiviteter og bruk som har satt spor i landskapet gjennom tidene, som fjernet/nedfalls bebyggelse, og spor av ferdsel og opphold. Endret, fjernet, og/eller rester av fjernede naturelement, f.eks. gamle elvefar. Allment kjente kulturelle referanser lokalt og/eller nasjonalt. Litteratur, billedkunst, historiske hendelser, osv.	
Landskapskarakter		

2.3 Verdisetting av delområder

Verdi for hvert delområde er vurdert etter åtte verdikriterier med tilhørende verdiskala (se tabell 2-2).

Tabell 2-2: Verditabell for landskap iht. M-1941 (2).

Verdikriterier	Uten betydning for KU	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
Inngrepsgrad	Områder uten innslag av natur.	Naturpreget, men med overvekt av menneskelig aktivitet, bebyggelse og infrastruktur.	Noe inngrep. Sammenhengende naturområde i lokal skala. Naturpreget med spredt bebyggelse og infrastruktur.	Få inngrep. Stort sammenhengende naturlandskap i regional skala. Naturlandskap hvor det f.eks. er enkelte bygninger og kraftledninger.	Uten inngrep. Stort sammenhengende naturlandskap i nasjonal skala. Landskap som ikke, eller i svært liten grad, er preget av menneskelig aktivitet, bebyggelse og infrastruktur.
Naturvariasjon	Naturlandskap uten variasjoner.	Naturlandskap med lite variasjon.	Naturlandskap med noe naturvariasjon og flere landskapstyper.	Naturlandskap med stor naturvariasjon over korte avstander og med høyt antall landskapstyper.	Naturlandskap med svært stor naturvariasjon over korte avstander og med høyt antall landskapstyper.
Distinkte elementer	Landskap uten distinkte	Landskapstype eller landskapselement	Landskapstype eller landskapselement	Karakteristisk landskapstype eller	Karakteristisk landskapstype eller

Konsekvensutredning landskap

Verdikriterier	Uten betydning for KU	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
	landskapselementer .	som er synlig, men uten spesiell betydning for landskapet.	som har stor betydning for landskapskarakteren.	landskapselement som setter tydelig preg på landskapet.	landskapselement som definerer landskapet.
Mangfold	Landskap uten variasjon av natur- og kulturverdier.	Landskap med variasjon med innhold av en eller få elementer fra natur, friluftsliv, kultur og landbruk.	Landskap som er mangfoldig og har et tydelig preg av flere elementer fra natur, friluftsliv, kultur og landbruk.	Landskap som er svært mangfoldig med et markant preg av elementer fra både natur, friluftsliv, kultur og landbruk.	Landskap som er svært mangfoldig med et og unikt markant preg, av elementer fra både natur, friluftsliv, kultur og landbruk.
Særpreg	Vanlig forekommende landskap uten særpreg.	Vanlig forekommende landskap med noe særpreg.	Særpregede landskap med flere innslag av eksempelvis inngrep, arealbruk, bebyggelse og elementer som forstyrrer særpreg.	Særpregede landskap med få, ikke dominerende, negative brudd og/eller kontraster.	Unike og intakte særpregede landskap.
Sammenhenger	Landskap uten kjente sammenhenger mellom elementer eller historiske spor.	Landskap med sammenhenger mellom elementer eller historiske spor som er viktige kun i lokal sammenheng.	Landskap med sammenhenger mellom elementer eller historiske spor som er viktige i regional sammenheng.	Landskap med sammenhenger mellom elementer eller historiske spor som er viktige i nasjonal sammenheng.	Landskap med tydelige sammenhenger mellom elementer eller historiske spor som er viktige i internasjonal eller nasjonal sammenheng.
Tilhørighet/identitet	Områder som det ikke er knyttet spesiell tilhørighet til.	Områder med betydning for en bydel eller mindre gruppe, «hverdagslandskapet».	Områder med lokal betydning, «hverdagslandskapet».	Områder med regional betydning.	Områder med internasjonal/nasjonal betydning.
Visuell karakter	Landskapet domineres av tilfeldighet, fragmentering, monotoni og/eller er uoversiktlig.	Landskapet er ubalansert, til dels uoversiktlig, mindre strukturert, og har svake sammenhenger i utforming.	Landskapet fremstår balansert, lesbart, oversiktlig og strukturert.	Landskapet preges av bevisst formgivning, farge- og materialbruk, lesbare sammenhenger og godt totalinntrykk.	Landskapet preges av bevisst og gjennomført formgivning, farge- og materialbruk, god lesbarhet, logiske sammenhenger, og har et unikt visuelt totalinntrykk.

I tillegg skal noen områder og landskap alltid ha *svært stor verdi* og *stor verdi* (se tabell 2-3).

Tabell 2-3: Delområder som inneholder hele eller deler av følgende områder skal ha denne verdien (2).

Verdikriterier	Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
Landskapsvernområder og nasjonalparker					Alltid svært stor verdi
Kulturmiljøer og landskap av nasjonal interesse (tidligere KULA)				Alltid stor verdi	
Utvalgte kulturlandskap i jordbruket				Alltid stor verdi	
Verdifulle kulturlandskap				Alltid stor verdi	

Alle delområder er verdsatt og fremstilt i verdikart med tilsvarende fargekoder, se kapittel 5. En utdyping og forklaring av verdiskalaen er vist i tabell 2-4.

Tabell 2-4: Verdiskala med forklaring på verdisettingen i verditablen iht. M-1941 (2).

Verdiskala	Forklaring
Svært stor verdi	Landskap av internasjonal eller nasjonal betydning.
Stor verdi	Landskap av nasjonal betydning, eller betydning over gjennomsnittet i regional sammenheng.
Middels verdi	Landskap av regional betydning og/eller betydning over gjennomsnittet i lokal sammenheng.
Noe verdi	Vanlig forekommende landskap. Landskap av lokal betydning.
Uten betydning	Landskap uten, eller med få, visuelle verdier, og liten betydning både i regional og lokal sammenheng.

2.4 Vurdering av påvirkning for delområder

Påvirkning for hvert delområde er vurdert etter hvordan planen/tiltaket påvirker landskapskarakteren og/eller de verdiene som var utslagsgivende for verdsettingen av landskapet i delområdet.

Påvirkning er vurdert for fem påvirkningsfaktorer, og er gradert etter en femdelt skala fra *forbedret* til *sterkt forringet* (tabell 2-5).

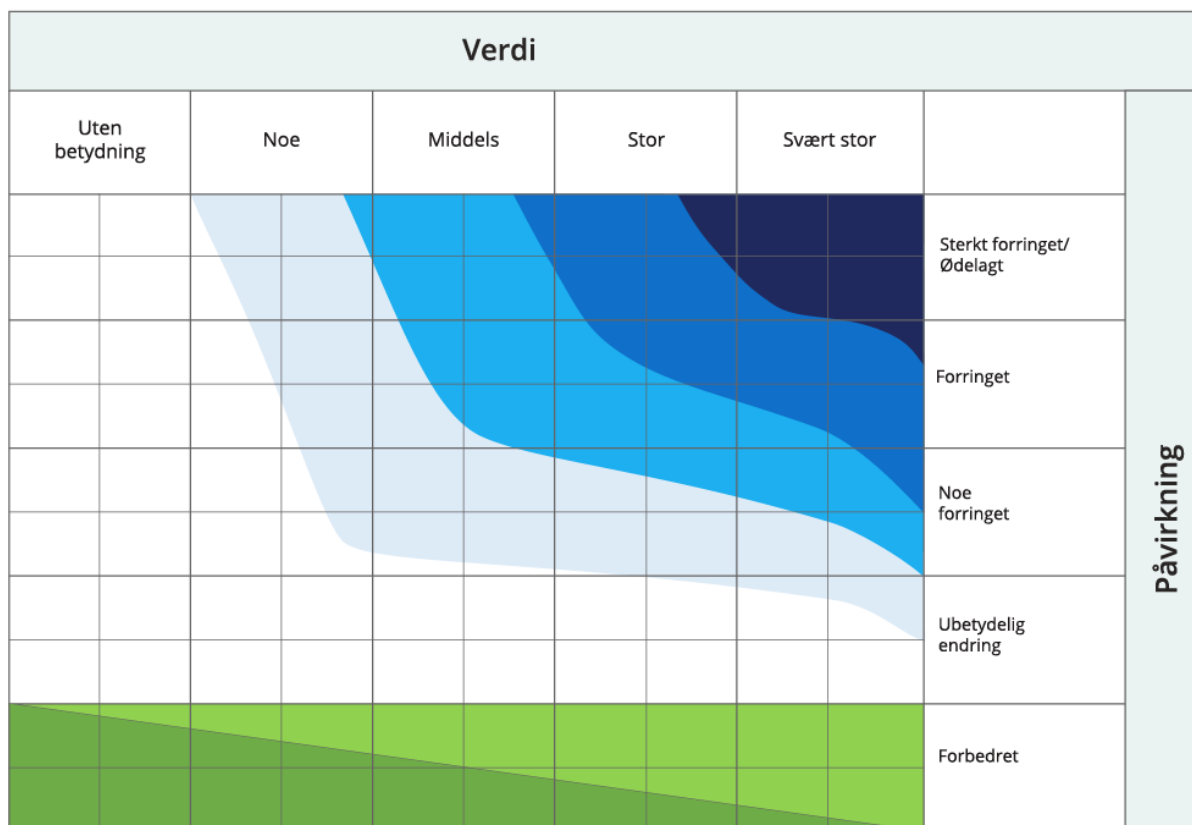
Tabell 2-5: Påvirkningstabell for landskap iht. M-1941. Tabellen viser kriterier for å vurdere påvirkning på landskapet. For hver påvirkningsgrad er det tilstrekkelig at ett punkt oppfylles (2)

Påvirknings-faktorer	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
Synlighet	Tiltaket er istandsatt slik at det faller naturlig inn i landskapsbildet. Tiltaket fremhever landskapskvaliteter innen planområdet og/eller i omgivelsene. Tiltaket har blitt et positivt blikkfang. Tiltaket medfører istandsetting av	Tiltaket har samme fremtoning i landskapsbildet som før inngrepet.	Tiltaket medfører noe økt synlighet i brudd med tiltakets nære omgivelser. Tiltakets fjernvirkning er liten eller ikke påvirket.	Tiltaket medfører vesentlig økt synlighet i landskapet i nære omgivelser. Tiltakets fjernvirkning er negativ i noen grad i form av skjemmende inngrep og/eller bygde elementer.	Både tiltakets nær- og fjernvirkning er negativ, og skjømmer landskapet visuelt i stor grad i form av skjemmende inngrep og/eller bygde elementer.

	ødelagt/sterkt forringet landskap.				
Fragmentering	Tiltaket skaper nye eller bygger opp ødelagte landskaps-sammenhenger, og/eller fremhever kvaliteter knyttet til helhet, struktur og lesbarhet.	Tiltaket medfører ikke endringer i landskaps-sammenhenger eller kvaliteter knyttet til helhet, struktur eller lesbarhet.	Tiltaket bryter delvis med landskaps-sammenhenger. Tiltaket medfører noe forringelse av kvaliteter knyttet til helhet og struktur, og har dårlig lesbarhet.	Tiltaket bryter landskaps-sammenhenger. Tiltaket skaper et uryddig og uoversiktlig landskap i utrednings-området.	Tiltaket bryter viktige landskaps-sammenhenger innad og ut over utrednings-området. Tiltaket skaper et uryddig og uoversiktlig landskap uten struktur.
Skala	Tiltaket har en god tilpasning til skalaen i landskapet, eller framhever denne.	Tiltaket er tilpasset skalaen i landskapet, eller er underordnet denne.	Tiltaket dominerer noe over landskapets skala, og/eller er ikke tilpasset landskapets skala.	Tiltaket dominerer i stor grad, og/eller er i brudd, over landskapets skala.	Tiltaket dominerer over landskapets skala og/eller er i vesentlig brudd med landskapets skala.
Formgivning	Tiltaket tilfører verdi til et monotont eller forringet landskap. Tiltaket er forankret i landskapet ved hjelp av formgivning, farge- og materialbruk, og har et balansert uttrykk.	Tiltaket har samme formspråk som førsituasjonen.	Tiltaket gir et ubalansert inntrykk. Tiltaket har tilfeldig formgivning og materialbruk. Tiltaket bidrar til et monotont eller uryddig inntrykk.	Tiltaket mangler bevisst formgivning, farge og/eller materialbruk. Tiltaket bidrar til et monotont eller kaotisk uttrykk.	Tiltaket mangler forankring i landskapet, og formgivning, farge og/eller materialbruk er uheldig. Tiltaket gir et monotont eller kaotisk uttrykk.
Tilhørighet/identitet	Tiltaket ivaretar og/eller forsterker tilhørighet/identitet i området. Tiltaket har gitt nytt og positivt innhold i et ubetydelig eller negativt ladet sted.	Tiltaket medfører ingen endring av tilhørighet, identitet eller brukeropplevelse, gjenskap eller kompensert.	Tiltaket fører til at tilhørighet, identitet eller brukeropplevelse er noe brutt eller forstyrret.	Tiltaket fører til at tilhørighet, identitet eller brukeropplevelse er brutt eller forstyrret i en slik grad at dagens referanser ikke er gjenkjennbare. Tiltaket fremstår uten sammenheng med historisk og/eller følelsesmessig tilhørighet og identitet.	Tiltaket har ødelagt tilhørighet, identitet eller brukeropplevelse. Tiltaket oppleves som fremmed i landskapet.

2.5 Vurdering av konsekvensgrad for delområder

Konsekvensgrad for delområdene fremkommer ved å sammenstille verdivurderingen med vurderingen av tiltakets påvirkning i en konsekvensvifte (Figur 2-3). Konsekvensen for hvert delområde er gradert fra *stor/svært stor positiv konsekvens* (+++/++++) til *svært stor negativ konsekvens* (----) (tabell 2-6). Konsekvensgrad for delområdene tas med videre i vurdering av konsekvens av alternativer.



Figur 2-3: Konsekvensvifte iht. M-1941 (2).

Tabell 2-6: Skala og veiledning for konsekvenssetting i delområder iht. M-1941 (2).

Skala	Forklaring
Svært stor konsekvens ----	Den mest alvorlige konsekvensgraden som kan oppnås for delområdet. Brukes kun for delområder med stor eller svært stor verdi.
Stor konsekvens ---	Alvorlig konsekvensgrad for delområdet.
Middels konsekvens --	Middels konsekvensgrad for delområdet.
Noe konsekvens -	Noe konsekvensgrad for delområdet.
Ubetydelig konsekvens 0	Ingen eller ubetydelig konsekvensgrad for delområdet.
Noe/betydelig positiv konsekvens +/++	Forbedring (+) eller betydelig forbedring (++)
Stor/svært stor positiv konsekvens +++/>++++	Stor forbedring (+++) eller svært stor forbedring (++++). Brukes i hovedsak der områder med ubetydelig eller noe verdi får en svært stor verdiøkning som følge av tiltaket.

2.6 Vurdering av konsekvens for alternativer

Vurdering av **konsekvens av alternativer** og **rangering av alternativer** utgjør trinn 2 av konsekvensutredningen (kap. 6). Samlet konsekvens av hvert alternativ er bestemt gjennom en sammenstilling av konsekvensgrad for delområdene.

Konsekvensen av hvert alternativ er gradert fra *stor positiv konsekvens* til *kritisk negativ konsekvens* etter kriteriene i M-1941 (tabell 2-7). Høye negative konsekvensgrader vil bety at planen/tiltaket kan være i konflikt med nasjonale og vesentlige regionale interesser for klima- og miljø, og kan være grunnlag for innsigelse (3).

Etter en samlet vurdering av alternativene, er alternativene rangert fra best (1) til verst med hensyn til hva som gir minst negative konsekvenser, ev. størst positive konsekvenser for landskapet. Det er anledning til å rangere flere alternativer likt, dersom de er gitt lik konsekvens. Samlet vurdering og rangering av alternativer er begrunnet.

I fagrapporten er det også gjort greie for: indirekte virkninger av planen/tiltaket, usikkerhet i konsekvensutredningen, midlertidige virkninger og vurderinger av skadebegrensende tiltak. Skadebegrensende tiltak som er sikret gjennom plankart og bestemmelser i plan eller som er innarbeidet i det omsøkte tiltaket presenteres i tiltaksbeskrivelsen (kap.3.4), og er inkluderte i vurdering av konsekvensgrad. Andre skadebegrensende tiltak presenteres avslutningsvis i rapporten (kap. 6.3).

Tabell 2-7: Kriterier for vurdering av samlet konsekvens for landskap (2).

Konsekvens	Kriterier for samlet vurdering
Kritisk negativ konsekvens	Tiltaket medfører kritisk skade på landskapet innenfor influensområdet. Brukes kun for områder med registreringskategorier som er gitt stor eller svært stor verdi. Overvekt av delområder med konsekvensgrad svært alvorlig konsekvens (4 minus).
Svært stor negativ konsekvens	Konsekvensgrad svært stor negativ betyr at gjennomføring av alternativet medfører forringelse eller ødeleggelse av nasjonalt viktig landskap. Brukes kun for områder med registreringskategorier som er gitt stor eller svært stor verdi. - Overvekt av delområder med konsekvensgrad alvorlig konsekvens (3 minus). - Flere delområder har konsekvensgrad svært alvorlig (4 minus).
Stor negativ konsekvens	Tiltaket medfører stor konsekvens for landskapet innenfor influensområdet. - Overvekt av delområder med konsekvensgrad betydelig (2 minus). - Flere delområder med konsekvensgrad alvorlig (3 minus). - Ett delområde kan ha konsekvensgrad svært alvorlig.
Middels negativ konsekvens	Tiltaket medfører betydelig konsekvens for landskapet innenfor influensområdet. - Overvekt av delområder har konsekvensgrad noe konsekvens (1 minus). - Flere delområder har konsekvensgrad betydelig (2 minus). - Ett delområde kan ha konsekvensgrad alvorlig (3 minus). - Ingen delområder er gitt svært alvorlig konsekvensgrad.
Noe negativ konsekvens	Tiltaket medfører noe konsekvens for landskapet innenfor influensområdet. Lite konflikt med landskap innenfor influensområdet. Delområder har lave konsekvensgrader. - Overvekt av konsekvensgrad noe konsekvens (1 minus) og ubetydelig konsekvens (0). - Maks ett delområde kan ha konsekvensgrad betydelig (2 minus). - Ingen delområder er gitt konsekvensgrad svært alvorlig (4 minus) eller alvorlig (3 minus).
Ubetydelig konsekvens	Tiltaket/alternativet vil ikke medføre vesentlige endringer for landskapet i 0-alternativet. - Overvekt av ubetydelig konsekvens (0). - Ett delområde kan inneholde konsekvensgrad noe konsekvens (1 minus).

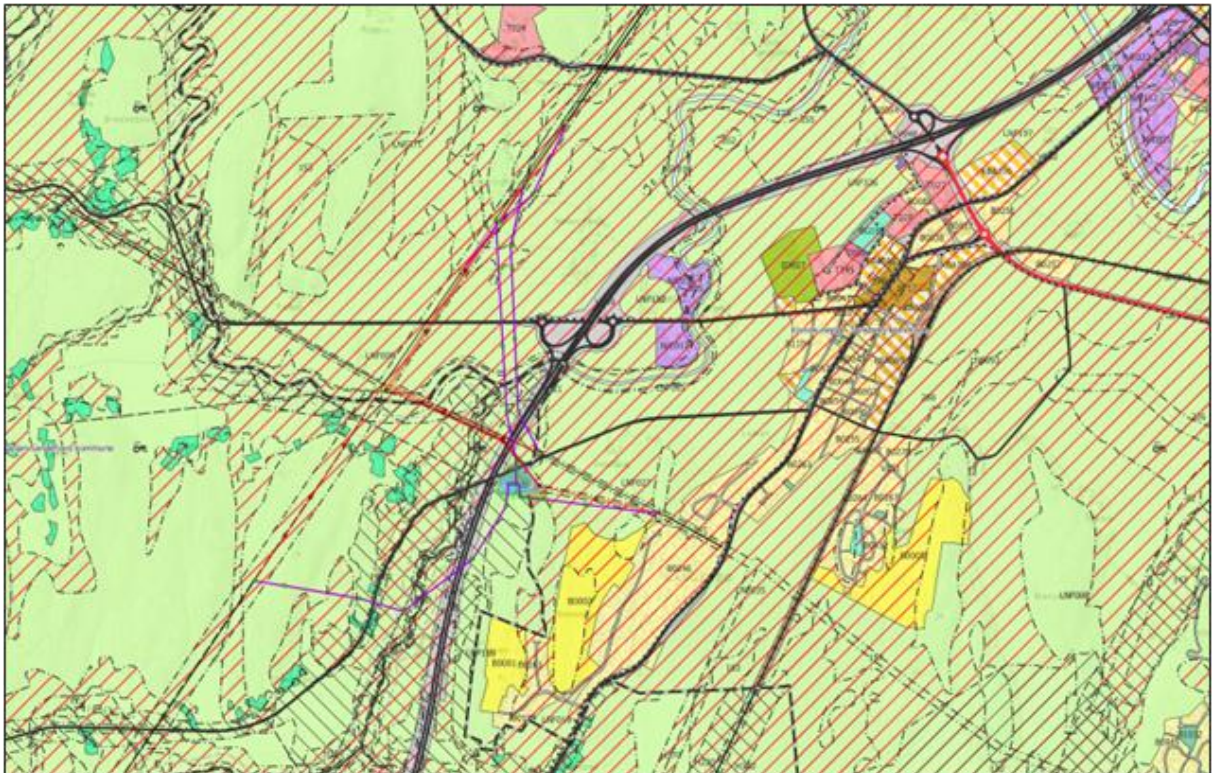
Konsekvens	Kriterier for samlet vurdering
	Ingen delområder er gitt svært alvorlig (4 minus), alvorlig (3 minus) eller betydelig (2 minus) konsekvensgrad.
Positiv konsekvens	Benyttes i områder som er gitt ubetydelig eller noe verdi som får noe eller betydelig verdiøkning som følge av tiltaket. Tiltaket/alternativet er en forbedring for landskapet i forhold til 0-alternativet. - Overvekt av delområder med positiv konsekvensgrad (1 eller 2 pluss). - Kan kun inneholde delområder med noe negativ konsekvensgrad (1 minus) oppveies klart av områdene med positiv konsekvensgrad.
Stor positiv konsekvens	Benyttes i områder som er gitt ubetydelig eller noe verdi som får en svært stor verdiøkning som følge av tiltaket. Stor forbedring for landskapet i forhold til 0-alternativet. - Overvekt av delområder med svært stor miljøforbedring (4 pluss). - Overvekt av delområder med svært positiv konsekvensgrad. - Kan kun inneholde delområder med lav negativ konsekvensgrad, delområder med negativ konsekvensgrad oppveies klart av områdene med positiv konsekvensgrad.

3 Tiltaksbeskrivelse og alternativer

3.1 Føringer og planer for området

3.1.1 Kommunale planer

I kommuneplanens arealdel for de to kommunene Tønsberg og Sandefjord, er det meste av arealet innenfor influensområdet lagt ut til landbruks-, natur- og friluftslivsområder. Det er avsatt 2 områder for framtidige byggeområder for boliger i Tønsberg kommune, i Holmenåsen og Kongsåsen rett sør for transformatorstasjonen. Sandefjord kommune har avsatt mange små områder til framtidig, spredt boligbebyggelse. Dette er arealer som allerede er bebyggt med boliger, men som er tatt inn i arealdelen for første gang, og derfor framstår som framtidige, jf. Figur 3-1 og Figur 3-2 nedenfor.



Figur 3-1: Tiltaket på utsnitt av kommuneplanens arealdel for de to kommunene, Tønsberg og Sandefjord.
Kilde: Tønsberg og Sandefjord kommuner.



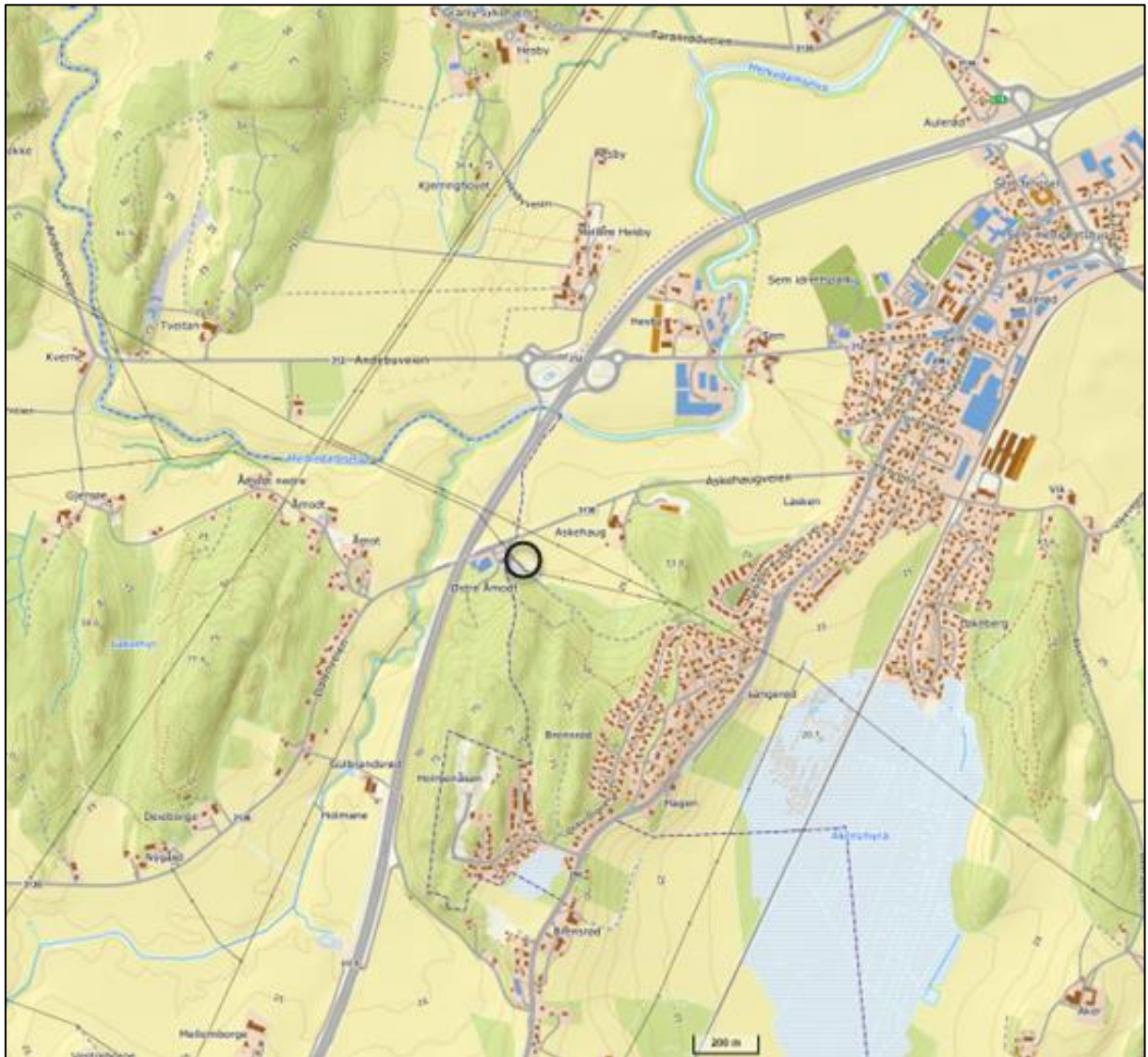
Figur 3-2: Gjeldende reguleringsplaner i området nær Askehaug stasjon, samt det planlagte tiltaket. Kongsåsen boligfelt er under regulering, men planarbeidet er stoppet opp. Kilde: Tønsberg og Sandefjord kommuner

3.2 Null-alternativet

Nullalternativet er alternativet som det planlagte tiltaket skal sammenlignes med. Nullalternativet fungerer som sammenligningsgrunnlag for det planlagte tiltaket, og konsekvensene av det planlagte tiltaket skal måles opp mot nullalternativet.

Nullalternativet for Askehaug innebærer at dagens transformatorstasjon og dagens ledningstraseer videreføres. Nullalternativet gir derfor ingen nye arealinngrep. Den eksisterende infrastrukturen vil beholdes og vedlikeholdes. Dette er i dag:

- Transformatorstasjon med tilhørende anlegg på om lag 2,2 daa.
- Kraftlinjer:
 - 132 kV Tveiten-Akersmyra
 - 132 kV Tveiten-Jåberg
 - 66 kV Tveiten-Askehaug
 - 66 kV Askehaug-Sundland
 - 66 kV Askehaug-Kullerød



Figur 3-3: Eksisterende ledningsnett og stasjonsområde (markert med sort sirkel) innenfor tiltaksområdet.

Nullalternativet inkluderer vedlikehold og reinvesteringer som er nødvendige for å videreføre funksjonen til dagens anlegg. Ledningsnettet i området oppgraderes ikke som ledd i nullalternativet, men det vil bli noen oppgraderinger internt på arealet for transformatorstasjonen på Askehaug. Oppgraderingene innebærer ingen ny arealbruk:

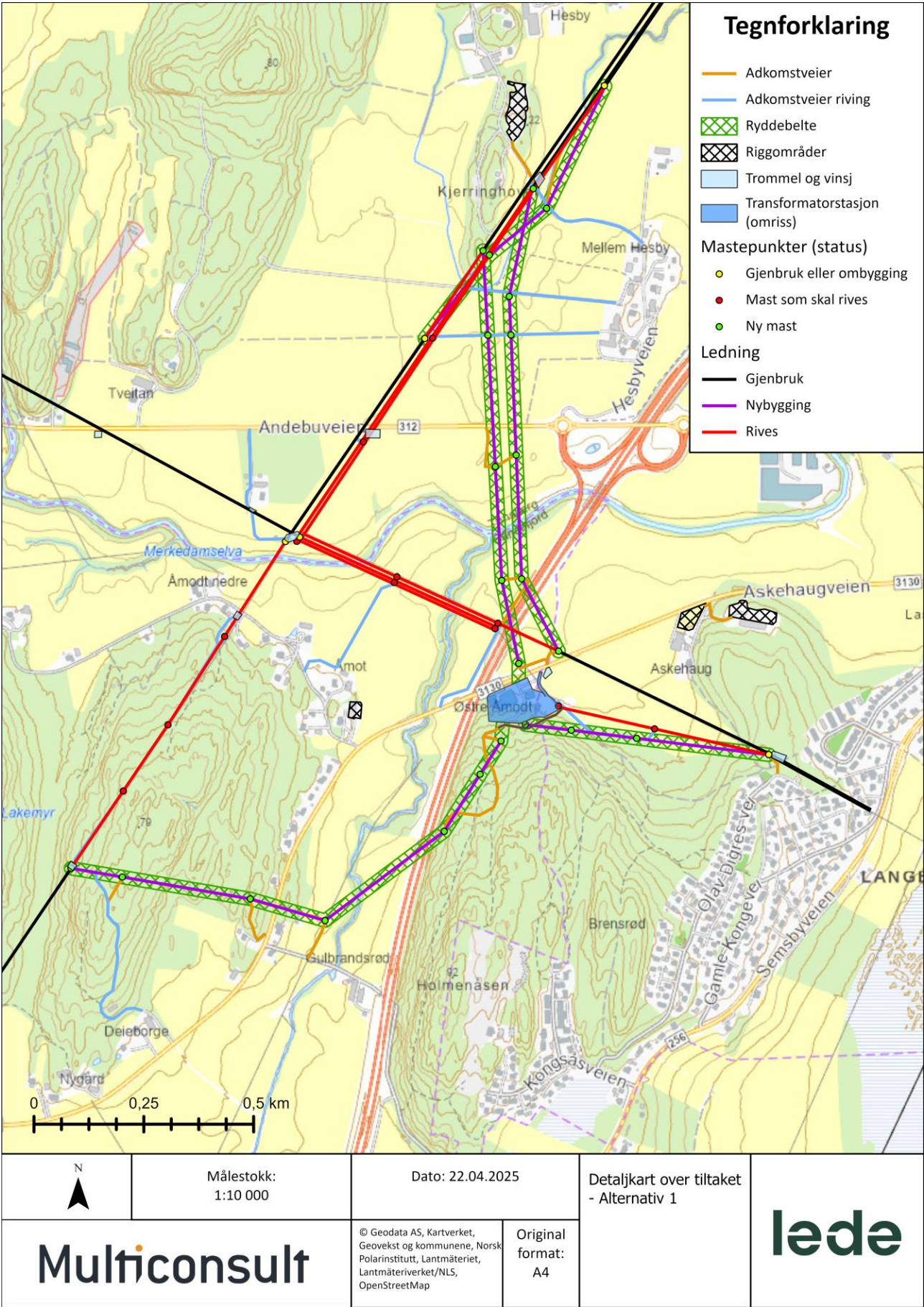
- Fornyelse av hele 66 kV bryteranlegget
- Fornyelse av hele 22 kV bryteranlegg
- Fornyelse av strøm og spenningstrafoer
- Fornyelse av vern- og kontrollanlegg

3.3 Alternativer som utredes

3.3.1 Alternativ 1: Hesby

Tiltaket innebærer at det bygges en ny og utvidet transformatorstasjon ved Askehaug over et areal på om lag 11 daa. I tillegg kommer atkomstveier på om lag 350 m, permanent velteplass for tømmer på om lag 0,25 daa, samt en permanent landbruksvei på ca. 250 m. Ny stasjon planlegges vest for eksisterende stasjon og består av seks nye felt og klargjøring av tomt tilsvarende tre felt, som en framtidig reserve. Eksisterende stasjon dekker et areal på om lag 2,2 daa og saneres, når den nye stasjonen er satt i drift.

To av de eksisterende 66 kV ledningene oppgraderes til 132 kV. Samtidig vil ledningstraseene endres og legges om slik det framgår av Figur 3-4:



Figur 3-4: Kart som viser det planlagte tiltaket, alternativ 1.

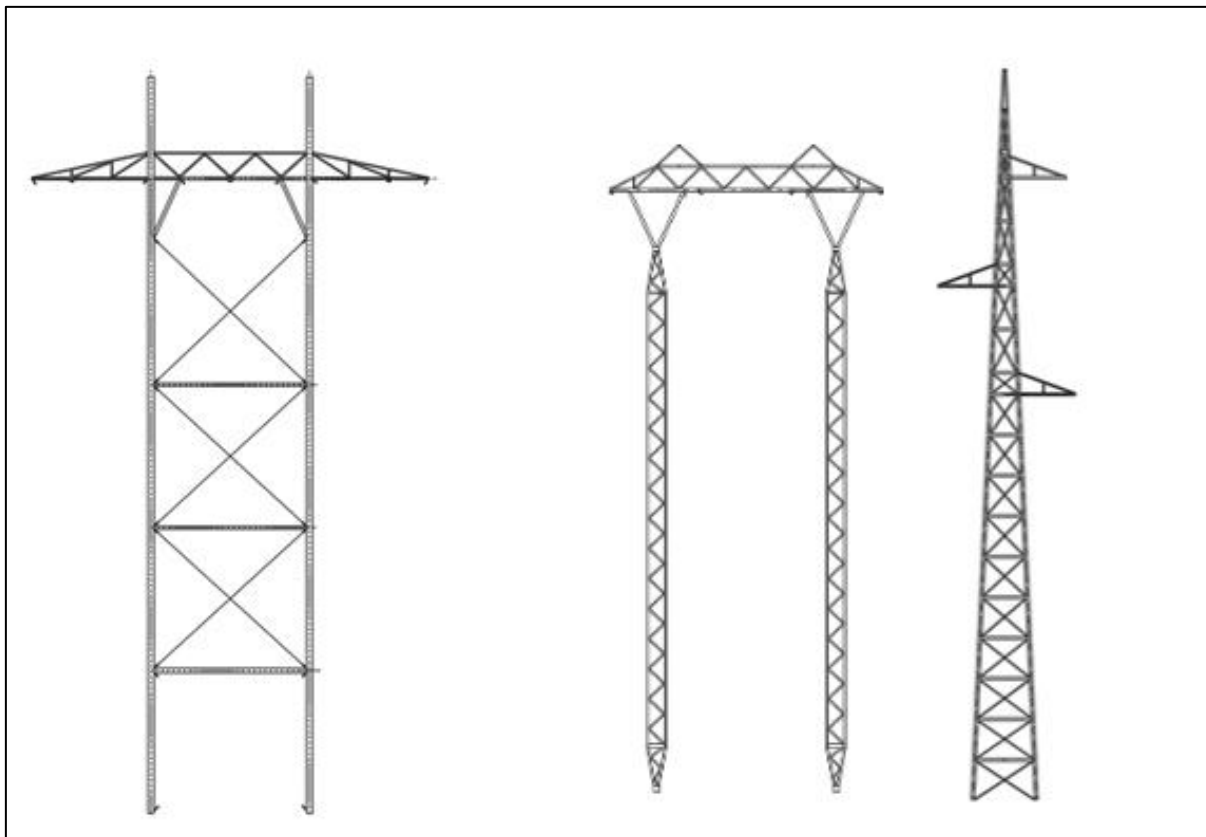
- 66 kV Tveiten-Kullerød: Eksisterende 66 kV Askehaug-Kullerød endres, slik at Kullerød forsynes direkte fra Tveiten. Eksisterende mastepunkter på 132 kV Tveiten-Jåberg og 66 kV Askehaug-Kullerød del 2 beholdes og benyttes til den nye 66 kV Tveiten-Kullerød. To nye mastepunkter er nødvendige, samt en omlegging av ledningen over en strekning på om lag 715 m ved Kjerringhovet.
- 132 kV Tveiten-Askehaug: 5 nye mastepunkter og ny ledningstrasé fra Kjerringhovet til Askehaug, en strekning på om lag 1035 m.
- 132 kV Tveiten-Akersmyra: 6 nye mastepunkter og ny ledningstrasé fra Kjerringhovet til Askehaug, en strekning på om lag 1080 m.
- 132 kV Askehaug-Gokstad (Sundland i dag): Ny trasé over en strekning på om lag 605 m for å legge traseen utenfor dyrka mark. Dette gir 3 nye mastepunkter, og 2 mastepunkter kan fjernes.
- 132 kV Askehaug-Jåberg: Ny trasé over en strekning på om lag 1260 m og 7 nye mastepunkter.

De planlagte ledningstraseene framgår av Figur 3-4 over.

Totalt fjernes 12 eksisterende mastepunkter, mens det kommer 23 nye. Totalt vil det komme om lag 4700 m nye ledninger, mens om lag 6000 m ledning fjernes. I skogsområder vil det være et hogstbelte på totalt 30 m langs linjene, 15 m på hver side av midtlinja.

De eksisterende mastene har varierende høyde, men er generelt noe lavere enn de nye mastene. Fotavtrykket er 5,5 x 4 m (22 m²). De nye mastene som vil benyttes, er av to typer og har en mastehøyde på 18-27 m, med et gjennomsnitt på 21 m:

- Mast med planoppheng. Fotavtrykket er ca. 5,5 x 6,5 m (36 m²)
- To master med trekantoppheng på 132 kV Askehaug-Jåberg, for å redusere magnetfeltet for nærliggende boliger ved Gulbrandsrød. Fotavtrykket er ca. 5,5 x 5,5 m (30 m²)



Figur 3-5: Masttypene som er planlagt benyttet. Fra venstre: mast med planoppheng, eksisterende mastetype i området, mast med trekantoppheng.

Mastene vil fundamenteres i betong som på dyrka mark graves ned og dekkes av et jordlag på 1 m. Alle modellerte ledninger har tilstrekkelig avstand til terreng (6,7 m) og til dyrka mark (10 meter).

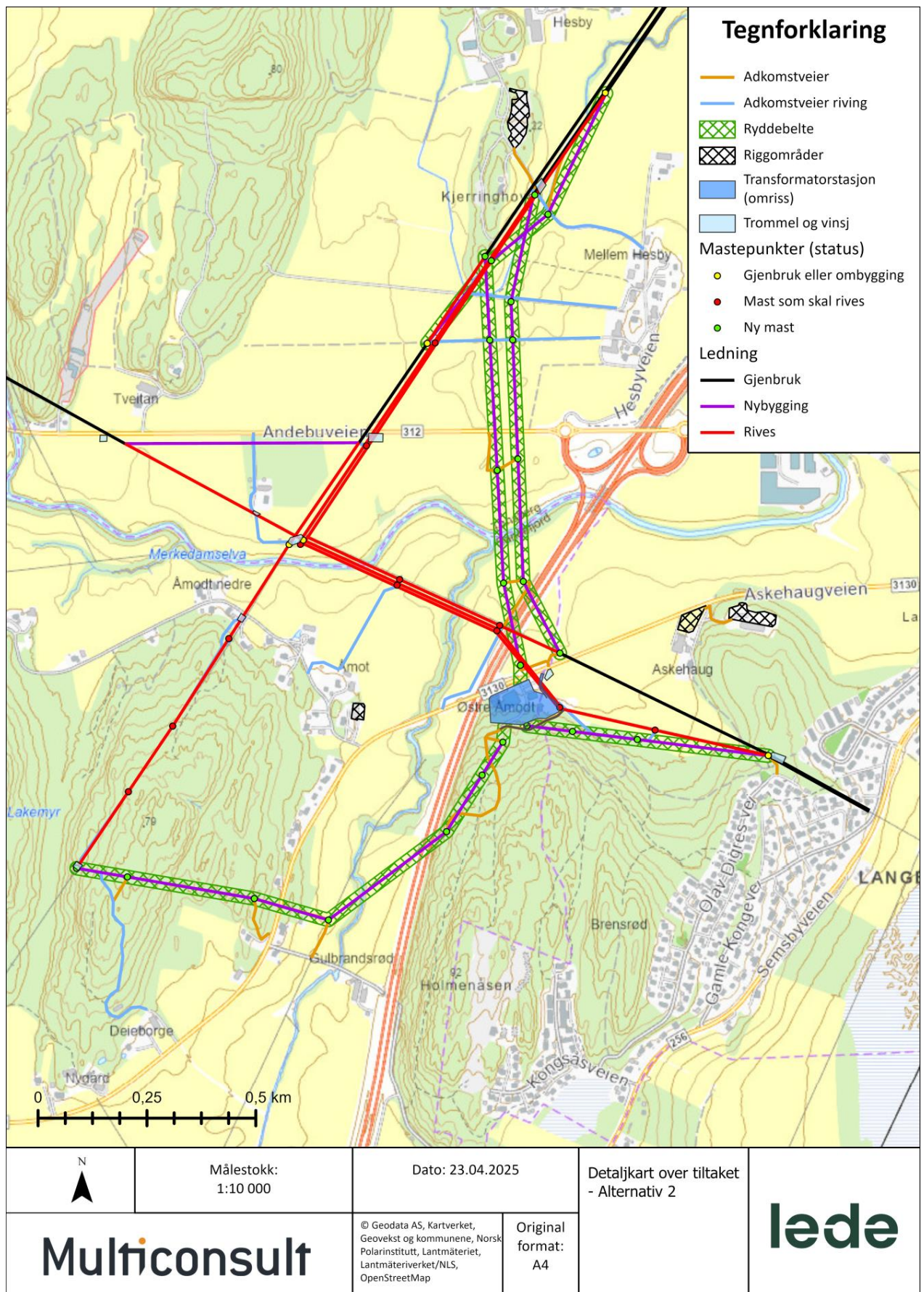
I tillegg kommer:

- midlertidige riggområder ved Askehaug gård, Åmot gård, samt Kjerringhovet på totalt 10,7 daa.
- 8 midlertidige trommel- og vinsjområder, samt
- 30 atkomstveier/kjørespor med 3-4 m bredde over en strekning på totalt 5560 m.

3.3.2 Alternativ 2: Andebuveien (Utrede ikke som eget alternativ)

Det er foreløpig usikkert om det eksisterende mastepunktet ved Hesby nærmest Merkedamselva på ny 66 kV Tveiten-Kullerød vil tåle belastningen etter at linja videre til Askehaug fjernes. Det er mye kvikkleire i området, og ev. bardunering av masta er ikke mulig. Det er derfor usikkert om alternativ 1 kan gjennomføres, gitt de andre endringene som er planlagt. Derfor trengs et annet alternativ.

Alternativ 2 er stort sett som alternativ 1, jf. Figur 3-6, men linjetraseen for 66 kV Tveiten-Kullerød endres slik at det etableres en ny trasé parallelt med Andebuvegen over en strekning på om lag 540 m. Samtidig vil om lag 760 m eksisterende ledning fjernes. Dette alternativet gir 3 nye mastepunkter, mens 4 eksisterende mastepunkter fjernes.



3.3.3 Andre vurderte løsninger

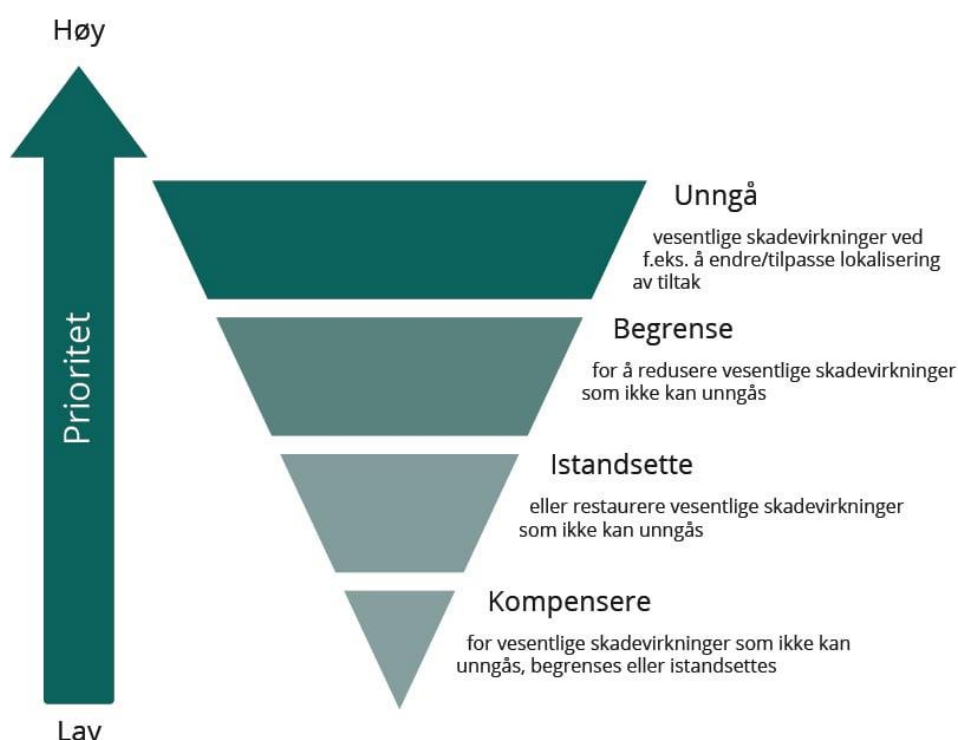
Mange andre løsninger for linjetraseene er vurdert, men grunnforholdene, med mye kvikkleire, gjør at det ville kreves omfattende inngrep og erosjonssikring i Merkedamselva. Det er ikke ønskelig av flere hensyn, både til naturmangfold, friluftsliv, landskap og kulturmiljø.

3.4 Skadebegrensende tiltak i plan

Forskrift om konsekvensutredninger setter krav til hvordan forebygge skadevirkninger av et tiltak. Jmfør § 23 skal konsekvensutredningen «beskrive de tiltakene som er planlagt for å unngå, begrense, istandsette og hvis mulig kompenseres for vesentlige skadevirkninger for miljø og samfunn både i bygge- og driftsfasen». Det er en forutsetning at de skadebegrensende tiltakene som presenteres er *relevante og realistiske* jf. § 19. Tiltakshierarkiet (Figur 3-7) skal ligge til grunn ved vurdering av skadebegrensende tiltak.

For fagtema landskap er arbeidet med plassering av tiltaket en del av planarbeidet frem til konsekvensvurdering og kan sjelden oppsummeres i ett eller flere skadebegrensende tiltak. Dette omfatter mange små og store justeringer for å plassere tiltaket best mulig i det aktuelle landskapet.

Justeringer for å tilpasse tiltaket best mulig til landskapet vil bli del av detaljprosjekteringen. Se forslag til skadebegrensende tiltak som bør innarbeides i detaljprosjektet under kap. 6.3 Ytterligere skadebegrensende tiltak.



Figur 3-7: Tiltakshierarkiet. Først og fremst skal man unngå skadevirkninger for miljø og klima. Der det ikke er mulig skal man begrense skaden, deretter istandsette arealer. Kompensasjon er siste utvei (2)

4 Kunnskapsgrunnlaget

4.1 Eksisterende kunnskap – oversikt

I dette kapittelet er det gitt en beskrivelse av hvilke datakilder som ligger til grunn for områdebeskrivelsen og verdivurderingen. Det er også gjort en vurdering av hvor godt dette datagrunnlaget er. Desto bedre datagrunnlaget/-kvaliteten er, desto mindre usikkerhet er det knyttet til påvirknings- og konsekvensvurderingene.

Datagrunnlaget blir klassifisert i fire grupper:

Klasse	Beskrivelse
1	Svært godt datagrunnlag
2	Godt datagrunnlag
3	Middels godt datagrunnlag
4	Mindre tilfredsstillende datagrunnlag

Følgende hovedkilder til informasjon ligger til grunn for utredningen:

- Beskrivelse av de tekniske planene og oversiktskart
- Dokumenter
 - NIBIOs (NIJOS) beskrivelse av *landskapsregion 3 Leirjordsbygdene på Østlandet*
 - Artsdatabankens NiN Landskap
- Kartdata:
 - NIJOS inndeling i landskapsregioner og underregioner
 - NiN Landskap kart
 - Norgeskart, samt ortofoto på nett
 - Kilden, NIBIO
 - Naturbase, Miljødirektoratet
 - Kommunekart.com 3D
- Visualiseringer:
 - Fotomontasjer
 - Synlighetskart

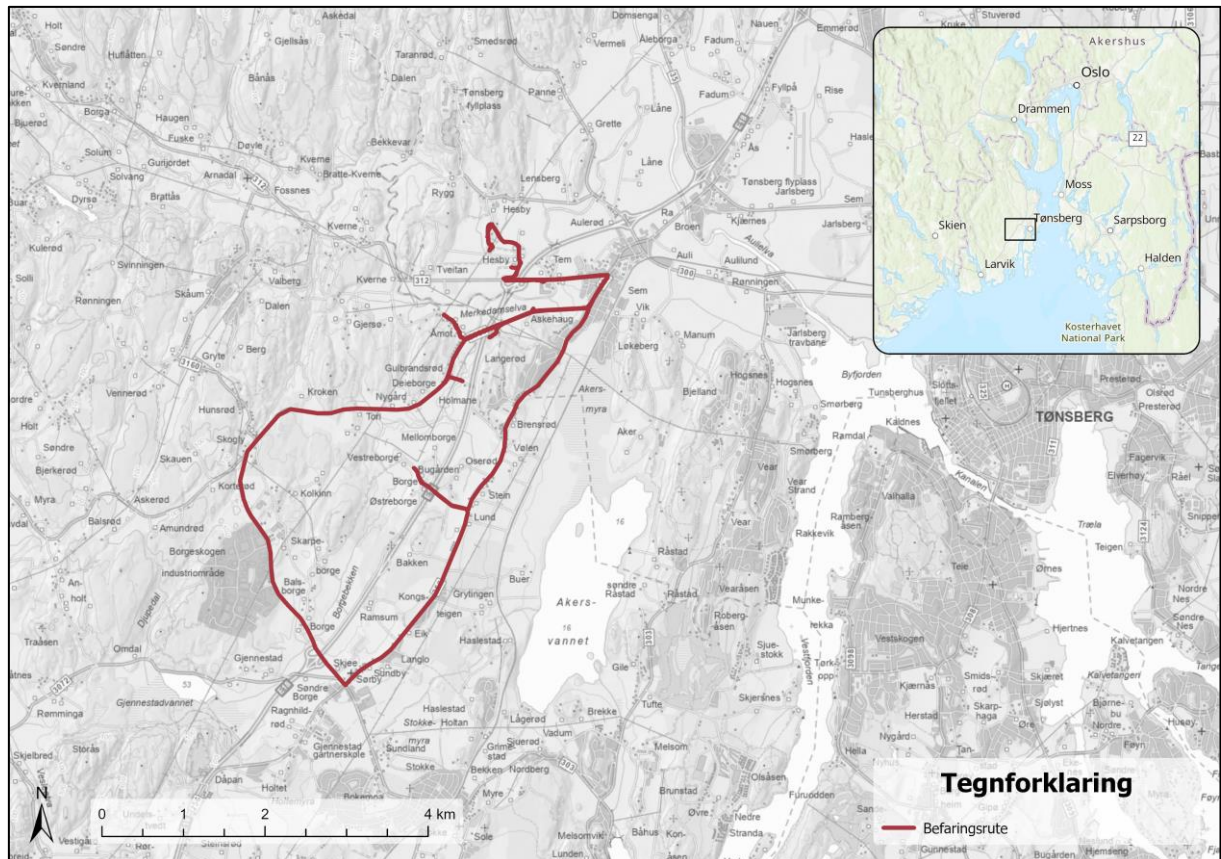
Fagkompetanse

Denne utredningen er utført av Multiconsult ved landskapsarkitektene Kjersti Høihjelle Nummedal og Markus Strand med Andrea Vatsvåg som kvalitetssikrer. Alle har utført feltbefaring.

Grunnlaget for vurderingen, herunder også datagrunnlaget, vurderes å være godt.

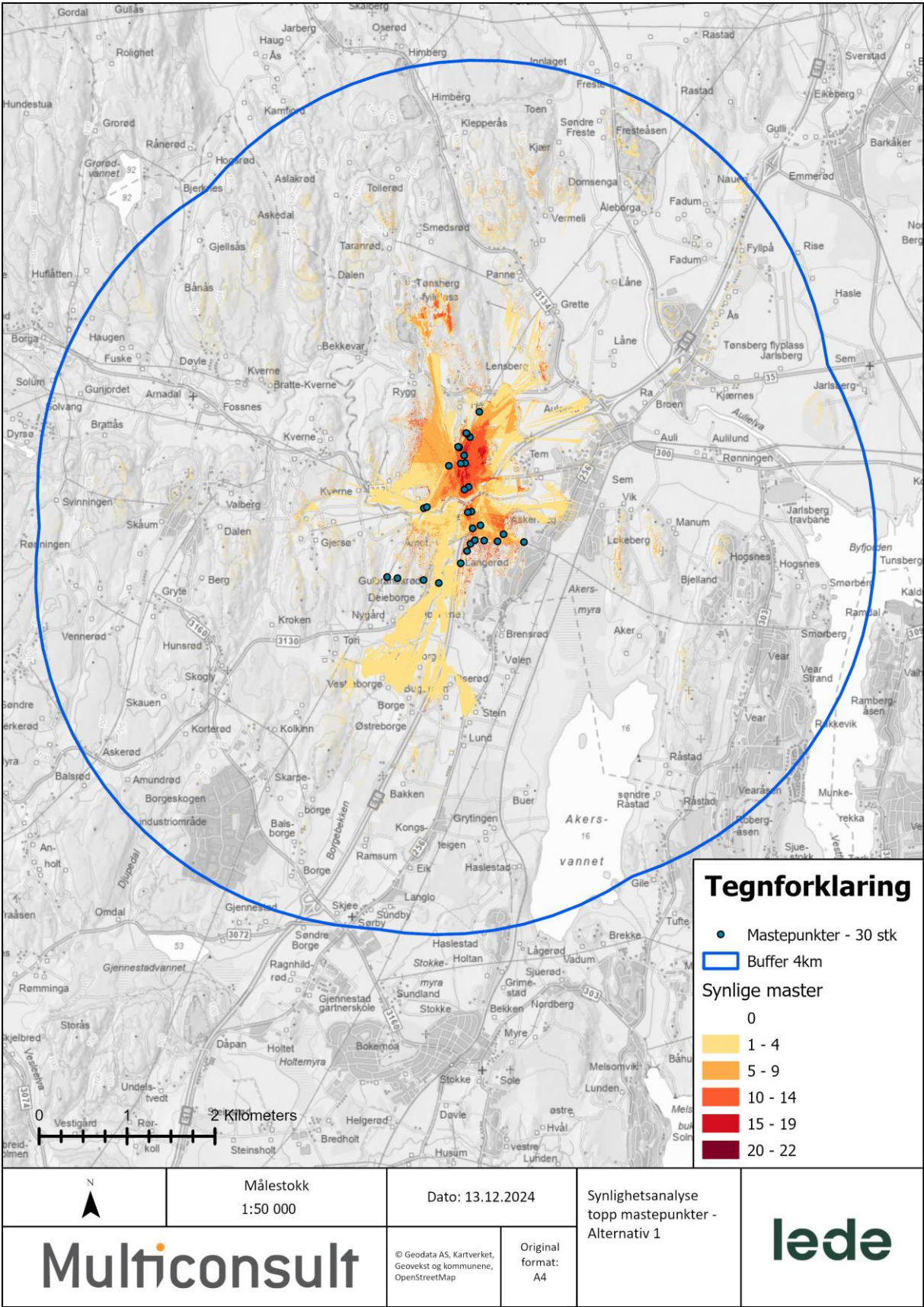
4.2 Befaring

Det er gjennomført to befaringer, en tverrfaglig i forprosjektfasen og en landskapsfaglig i forbindelse med utarbeidelse av konsekvensutredning til konsesjon. Landskapsarkitektene gjennomførte befaring tirsdag 12. november 2024. Befaringsruten inkluderer de aktuelle områdene hvor påvirkningen av tiltaket vil være størst.

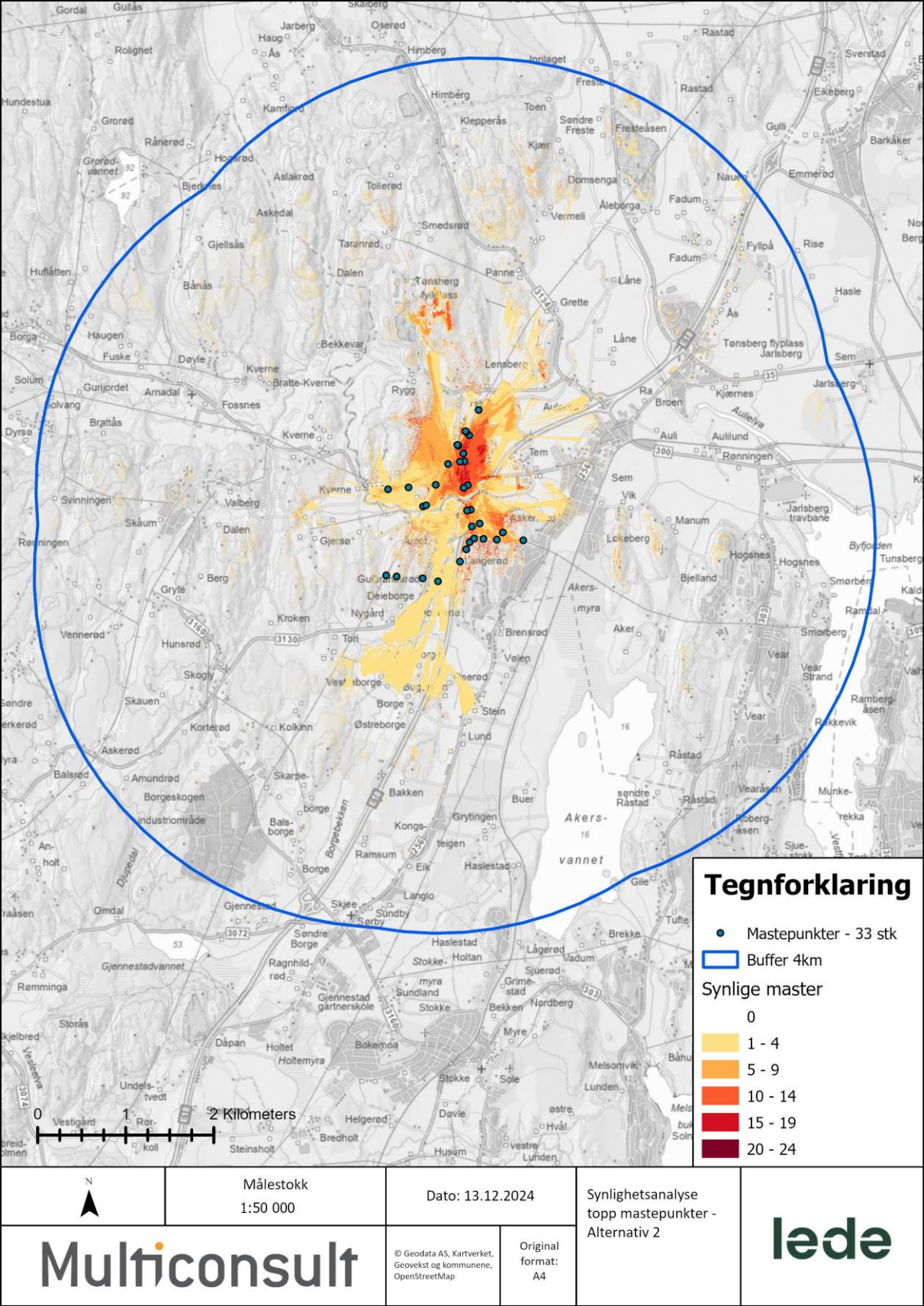


Figur 4-1: Kart over befaringsrute.

Synlighetsanalysen (Figur 4-2 og Figur 4-3) danner sammen med befaringen grunnlaget for avgrensning av influensområdet for tema landskap. Tiltaket kan være synlig også utenfor influensområdet, men disse områdene er vurdert til å ikke bli påvirket, på grunn av avstand eller andre forhold i landskapet.



Figur 4-2: Influensområde og synlighetsanalyse for trasealternativ 1.



Figur 4-3: Influensområde og synlighetsanalyse for trasealternativ 2.

4.3 Landskapsregioner

Basert på NIBIOs nasjonale inndeling av landskapsregioner, kan det trekkes ut en generell beskrivelse av det aktuelle landskapet (4). Beskrivelsene under er basert på eller trukket ut fra den nasjonale inndelingen, samt kortet ned for å best mulig gi en kortfattet og treffende skildring av det overordnede landskapet. I all hovedsak ligger influensområdet innenfor samme landskapsregion, med to ulike underregioner.

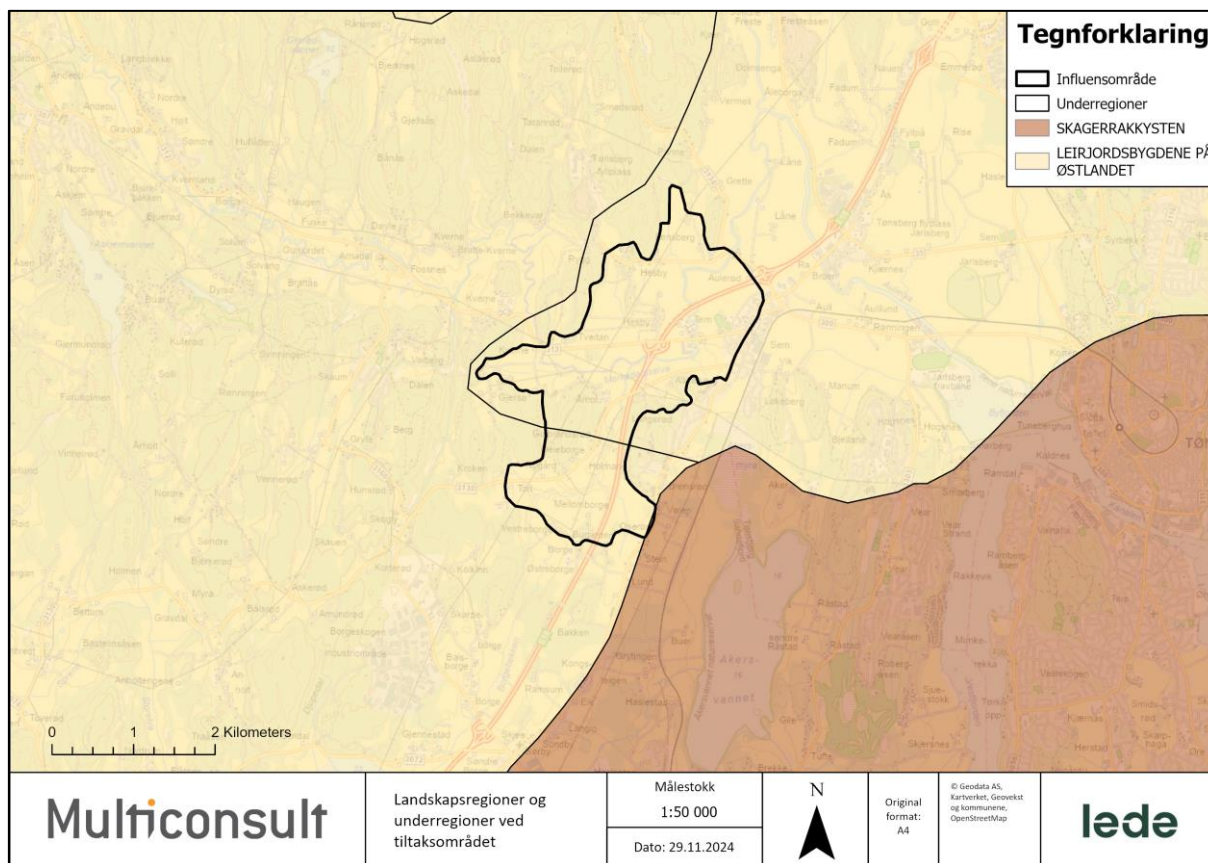
Landskapsregion: Leirjordsbygdene på Østlandet

Regionen ligger i hovedsak under marin grense, noe som gir åpne, store landskapsformer på grunn av store leiravsetninger i forsenkninger. Elvene som renner gjennom området har satt et ravinepreg på landskapet, og har stedvis gravd seg dypt ned i løsmassene. Leirjorda er svært egnet til jordbruk, noe som preger landskapet i stor grad. Jordbrukslandskapet er stort sett sammenhengende og åpent, kun brutt av infrastruktur, forsenkningene der elvene har gravd seg ned, og enkelte skogholt og høyder.

Underregion: Slettebygdene i Vestfold/Jord- og skogbyer i indre Vestfold

Tiltaket ligger i all hovedsak innenfor underregionen «Slettebygdene i Vestfold» (3.10), mens deler av influensområdet og delområde LA3 også ligger i underregionen «Jord- og skogbyer i indre Vestfold» (3.9) (Figur 4-4).

Området består av relativt store, dyrka leirsletter, ispedd større og mindre koller, åser og andre skogkledde terrengformer. Slettene har en vid utstrekning, og gir en relativ storskala romfølelse. Åsdragene er lave, ofte nord-sør orientert, stedvis med klart markante, knudrete koller og blankskurte sva. Åser og koller skaper lavrelieff kontrast mot de rolige, rådende sletter. Skogen er kontrastrik, fra kragget furu på karrige koller, via gran og blandingsskoger til varmekjære lauvskoger. Landbruksbebyggelsen preges ofte av velstelt storgårdsbebyggelse, til dels med kraftig, moderne bygningsmasse. Større, majestetiske trær finnes, enkeltstående eller i tilknytning til alléer, gravhauger og kirker.



Figur 4-4: Illustrasjon over landskapsregioner og underregioner ved tiltaksområdet.

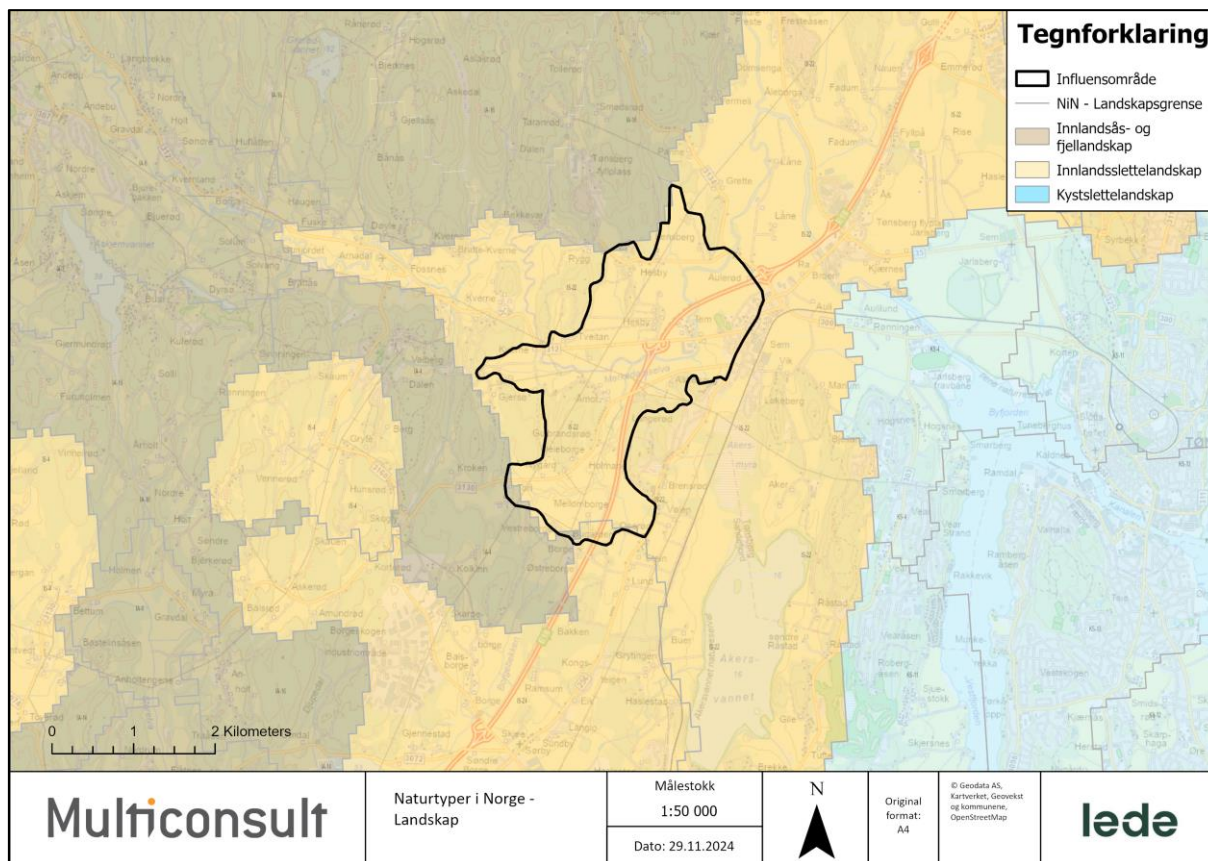
En liten flik av delområde LA3 Borge er innenfor landskapsregionen «Skagerrakkysten»

Landskapsregion: Skagerrakkysten

Store deler av regionen mangler nærkontakt med sjøen, men mange oppstikkende bergknauser og leiravsetninger viser at skjærgården her har gått på land. Også det gunstige klimaet er av betydning for avgrensingen, bl.a. pga. et varmekjært planteliv som i Norge kun finnes her. Dette gjelder særlig for deler av *Sørlandet* hvor ulike eike- og edellauvskoger i regionens bakland er et særtrekk. Regionens jordbrukslandskap danner de fleste steder en overgang mellom kysten og skoglandskapet innenfor. Jordbruksområdene her ligger stort sett på løsmassene fra den store morenen *Raet*, eller på elveavsetninger nederst i vassdragene. Her produseres korn og tidlige grønnsaker. Det er også i disse jordbruksområdene at befolkningspresset er størst og hvor fylkets byer ligger. Presset er derfor ekstra stort på den, i nasjonal sammenheng, særdeles verdifulle dyrka marka. I avgrensning mot tilstøtende regioner, men også på halvøyer og rundt større jordbruksområder, finnes store skogsområder. Her vokser samtlige norske treslag, men furu, gran, bjørk, osp og eik dominerer. I slike områder ligger regionens skogsgårder, ofte som spredte enkeltgårder. En stor bygningsmasse viser ofte gårdenes tilknytning til skogen. Svært mange mindre bruk er nedlagt.

4.4 Landskapstyper - Naturtyper i Norge landskap (NiN landskap)

Influensområdet og alle delområdene ligger mer eller mindre innenfor NiN-landskapstypen som kategoriserer som «Kystnær innlandsslette under skoggrensen med bebyggelse/infrastruktur og høyt jordbrukspreg» (Figur 4-5) (5).



Figur 4-5: Landskapstyper fra NiN landskap (Kilde: NiN landskap).

Under følger en beskrivelse av de ulike landskapstypene innenfor influensområdet:

Landskapstypen «Kystnær innlandsslette under skoggrensen med bebyggelse/infrastruktur og høyt jordbrukspreg» er gjeldende for så å si hele influensområdet. Den kjennetegnes av sletter med hovedsakelig lave høydeforskjeller, og ligger nært kysten og kystslettelandskap. Landskapstypen ligger under skoggrensa, og det er for det meste skog der det ikke er jordbruk, bebyggelse eller vann og vassdrag. Menneskelig aktivitet dominerer landskapet, med jordbruksaktivitet, gårdsbruk, spredt bebyggelse, næringsområder, store samferdselsanlegg og infrastruktur.

Landskapstypene «Grunne daler i ås- og fjellandskap under skoggrensen med bebygde områder og jordbruksdominans» (sørvest for influensområdet) og «Slakt til småkupert ås- og fjellandskap under skoggrensen med bebygde områder» (nord for influensområdet) faller så vidt innenfor influensområdet. Landskapstypene er av samme grunntype, men har noen distinkte forskjeller. De begge ligger under skoggrensen og er påvirket av menneskelig aktivitet og bebyggelse. «Grunne daler i ås- og fjellandskap under skoggrensen med bebygde områder og jordbruksdominans» er svakt dalformet og tydelig påvirket av jordbruk. «Slakt til småkupert ås- og fjellandskap under skoggrensen med bebygde områder» er småkupert med små høydeforskjeller og ikke dominert av jordbruk.

Skjematisk kan landskapstypene defineres av og deles inn etter ulike landskapsgradienter for å forenkle og kategorisere landskapets egenskaper. Landskapsgradientene for «Kystnær innlandsslette under skoggrensen med bebyggelse/infrastruktur og høyt jordbrukspreg» er vist i Figur 4-6.

Defineres av

Skalaene viser grunntypens plassering langs landskapsgradientene.

LA-KLG-AI Arealbruksintensitet

1	2	3	4
<u>Lav arealbruksintensitet</u>	<u>Bebygde områder</u>	<u>Tettbebyggelse</u>	<u>By</u>

LA-KLG-BP Brepreg

1	2
<u>Ikke isbredominert</u>	<u>Isbredominert</u>

LA-KLG-JP Jordbrukspreg

1	2
<u>Ikke jordbruksdominert</u>	<u>Jordbruksdominert</u>

LA-KLG-KA Kystavstand

1	2
<u>Kystnær</u>	<u>Ikke kystnær</u>

LA-KLG-VE Vegetasjon

1	2	3	4
<u>Under skoggrensen</u>	<u>Hei under skoggrensen</u>	<u>Hei over skoggrensen</u>	<u>Bart fjell over skoggrensen</u>

LA-KLG-VP Våtmarkspreg

1	2
<u>Uten høyt våtmarkspreg</u>	<u>Høyt våtmarkspreg</u>

Figur 4-6: Landskapstypen «Kystnær innlandsslette under skoggrensen med bebyggelse/infrastruktur og høyt jordbrukspreg» sin plassering langs landskapsgradientene (Kilde: NiN landskap).

4.5 Verneområder utvalgte

Det er ingen verneområder eller foreslåtte verneområder innenfor influensområdet.

4.6 Kulturhistoriske landskap av nasjonal interesse (KULA) og verdifulle/utvalgte kulturlandskap

Det er ingen KULA-områder eller verdifulle kulturlandskap innenfor influensområdet.

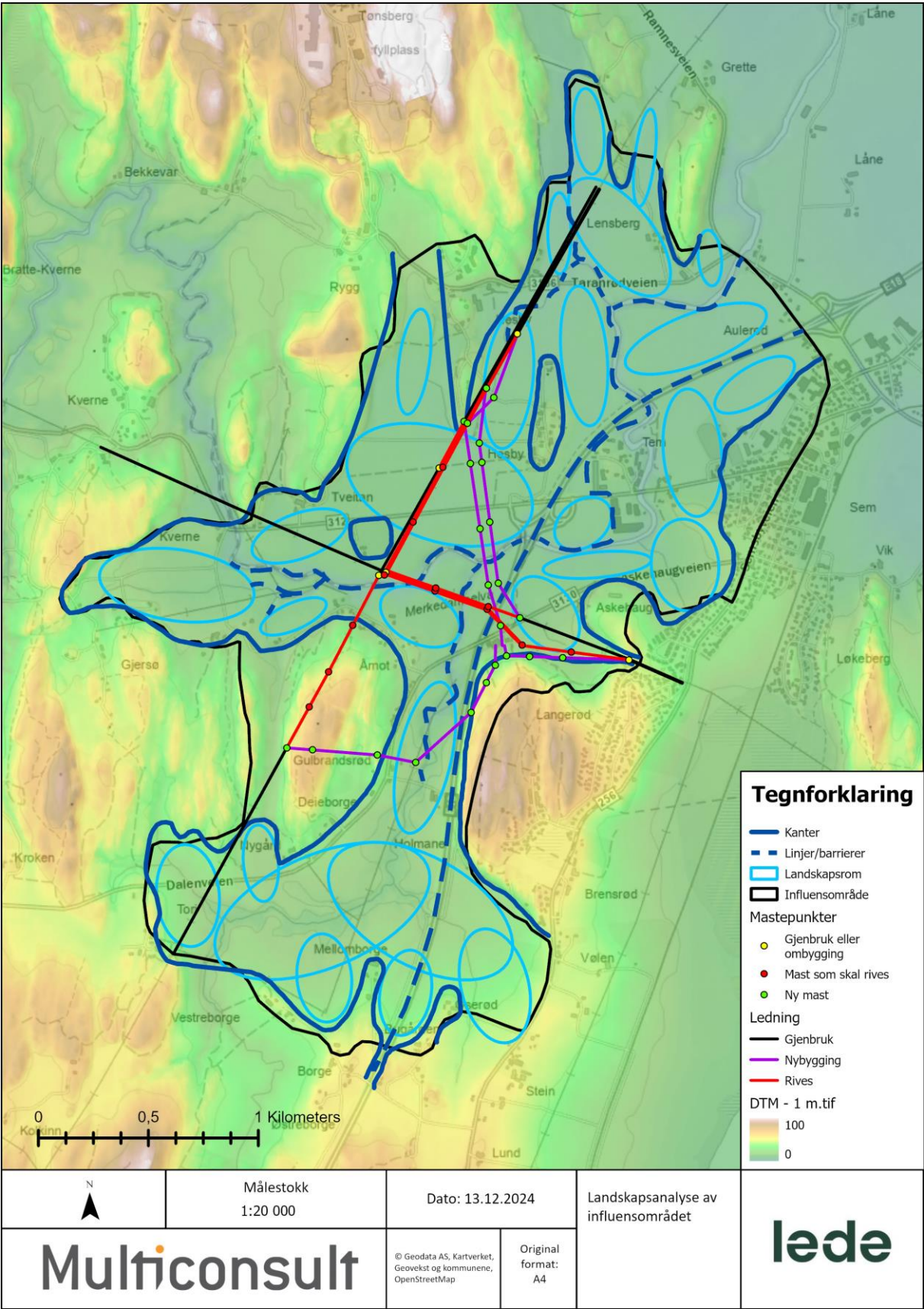
4.7 Inngrepsfrie områder

Det er ingen inngrepsfrie områder innenfor influensområdet.

4.8 Overordnet landskapsanalyse

Landskapet innenfor influensområdet preges av åpne sletter som rammes inn og deles opp av skogkledde åser og rygger. De skogkledde åsene og kantvegetasjonen langs Merkedamselva og til dels Borgebekken fremstår som kanter/vegger i landskapet og deler inn det ellers åpne landskapet i mindre rom. Landskapet har en tydelig retning fra nord til sør (NNØ-SSV), og en noe mer

underordnet øst-vest (SØ-NV) retning. Retningen bestemmes av åsryggene og understrekes av infrastrukturen i form av veier og ledningstraseene. Det middels-småskala landskapet domineres og brytes delvis opp av E18 og kraftledningstraseer. Spesielt motorveien (E18) fungerer som en barriere i landskapet, men bidrar også til å forsterke retningsfølelsen fra nord til sør. Særs langs motorveistrekningene med støyskjerm oppleves veien som en barriere.



Figur 4-7: Landskapsanalyse av influensområdet.

5 Trinn 1: Beskrivelse, verdi, påvirkning og konsekvens for delområder

5.1 Influensområdet og inndeling i delområder

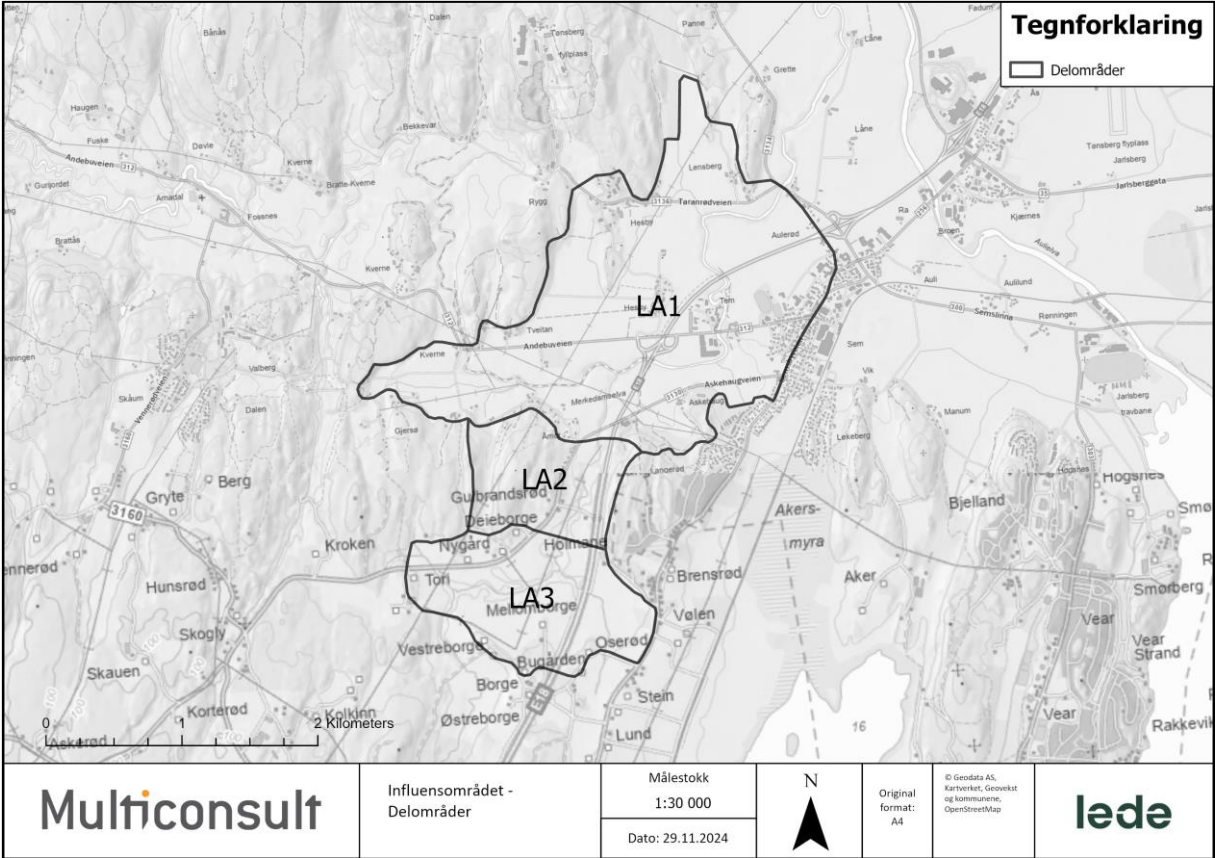
Influensområdet for denne utredningen er satt til det visuelle influensområdet på 4 km. Synlighetskartet er et viktig hjelpemiddel for å konkretisere influensområdet, ettersom store terrengvariasjoner, bebyggelse og vegetasjon mange steder begrenser eksponering innenfor teoretisk influensområde. Ved hjelp av synlighetskartet er influensområdet begrenset til områdene hvor tiltakene er synlige. Det visuelle influensområdet på 4 km er markert som «buffer» i kartet i Figur 4-2 og Figur 4-3.

Influensområdet følger landskapets og de opplevde landskapsrommenes naturlige avgrensinger, hovedsakelig i form av åsrygger og kantvegetasjon. Avgrensingene har varierende tydelighet, da landskapet grovt sett er relativt åpent. Influensområdets yttergrense er basert på synlighetskart og befarings.

Influensområdet er delt inn i 3 delområder:

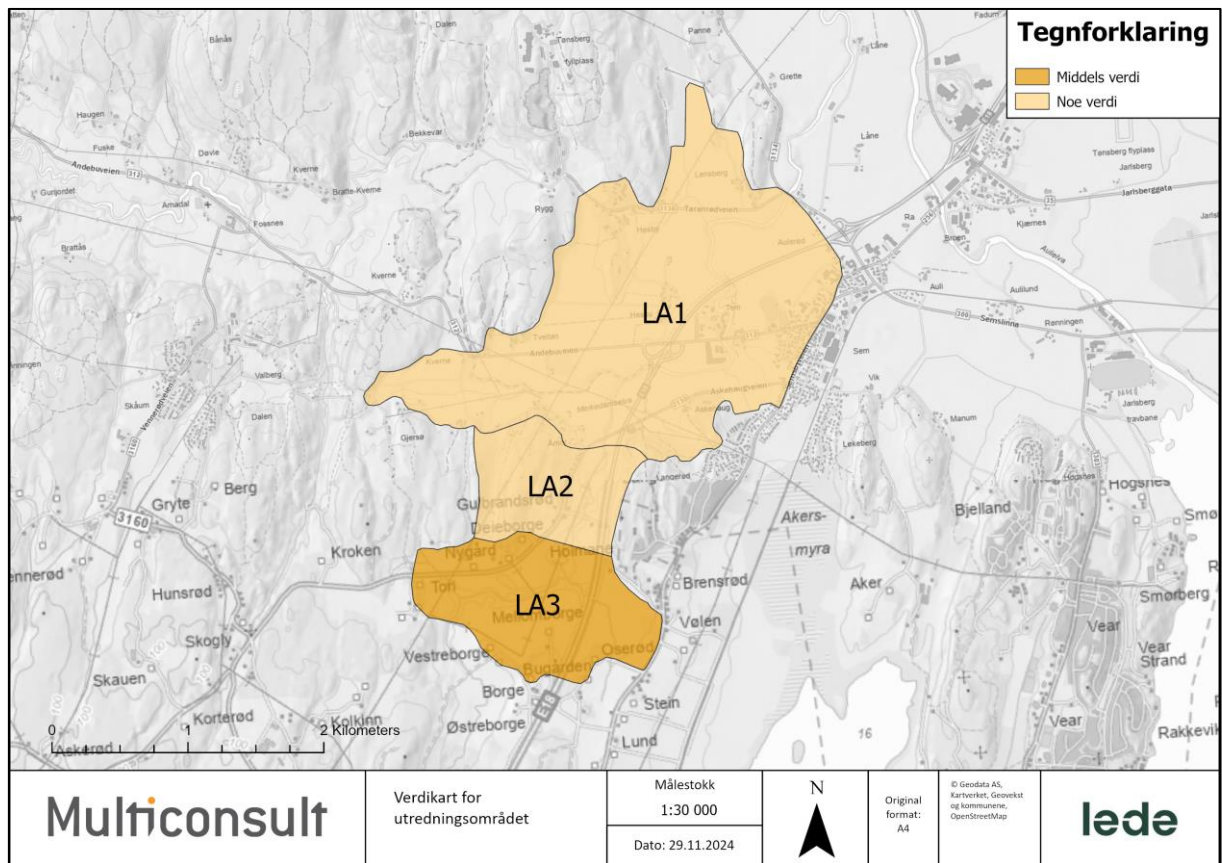
- Delområde LA1 – Hesby: Stor åpen slette nord for eksisterende transformatorstasjon avgrenset av skogkledde åser i nord, vest og sør og tett bebyggelse i Sem på høydedraget i øst. Merkedamselva og Borgebekken med kantvegetasjon, E18 og noen vegetasjonskledte rygger deler til en viss grad delområdet inn i mindre rom. Siktlinjene forstyrres i liten grad av disse elementene.
- Delområde LA2 – Åmodt: Delområdet består av landskapsrommet mellom de skogkledde åsene inkludert åsen i vest ved Åmodt og deler av Holmenåsen ved Askehaug transformatorstasjon.
- Delområde LA3 – Borge: Et tydelig og åpent, mer eller mindre sammenhengende landskapsrom med konkav form som har få eller ingen interne barrierer.

Influensområdet er vist på kart i Figur 5-1.



Figur 5-1: Kart over planområdet/tiltaksområdet og influensområdet (utredningsområdet), samt de ulike delområdene.

5.2 Verdikart



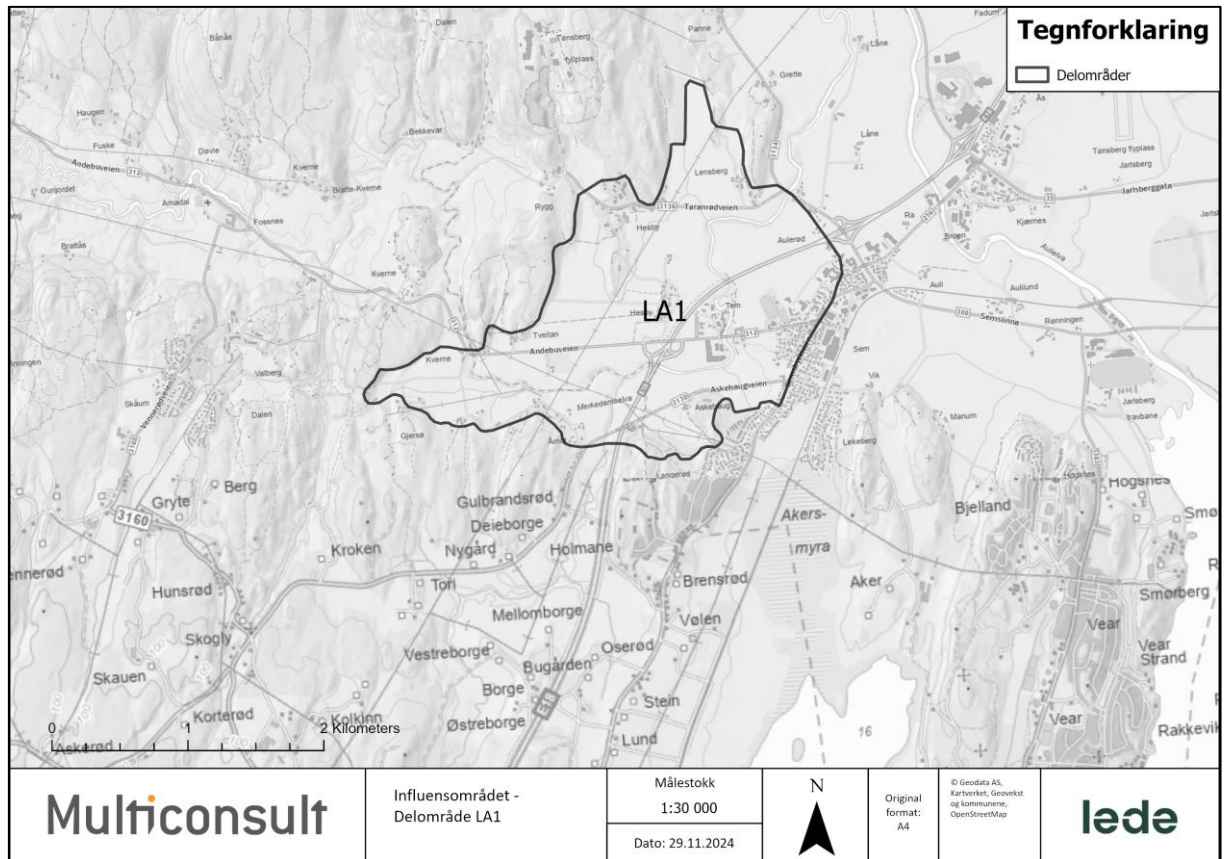
Figur 5-2: Verdikart for utredningsområdet.

5.3 Beskrivelse, verdi, påvirkning og konsekvens

5.3.1 Delområde LA1 Hesby

Avgrensning

Stor åpen slette nord for eksisterende transformatorstasjon avgrenset av skogkledde åser i nord, vest og sør og tett bebyggelse i Sem på høydedraget i øst. Merkedamselva og Borgebekken med kantvegetasjon, E18 og noen vegetasjonskledte rygger deler til en viss grad delområdet inn i mindre rom. Siktlinjene forstyrres i liten grad av disse elementene. Avgrensningen er vist i Figur 5-3.



Figur 5-3: Kart over delområde LA1 Hesby med verdisetting.

Beskrivelse



Figur 5-4: Delområdet sett fra Mellem Hesby mot Kjerringhovet i nord-vest. Åsene i vest avgrenser landskapsrommet og Kjerringhovet skaper variasjon i det åpne, flate slettelandskapet.



Figur 5-5: Delområdet sett fra Mellem Hesby mot Tveitan i vest. Eksisterende ledningstrase ligger på relativt lang avstand og dempes mot bakgrunnen som de skogkledde åsene danner.



Figur 5-6: Delområdet sett fra Mellom Hesby mot Åmodt og stasjonsområdet i sør. Eksisterende ledningstrase ligger på relativt lang avstand og dempes mot bakgrunnen som de skogkledde åsene danner, samtidig som de på den østligste delen mot stasjonsområdet dempes av kantvegetasjonen langs Merkedamselva.



Figur 5-7: De åpne jordene sett fra Kjerringhovet sørover langs eksisterende ledningstrase. Ledningstraseen til venstre fjernes, og ny trase kommer litt til venstre for bjørketreet ute på jordet. Traseen som skaper siktskår ved Åmodt midt i bildet fjernes og området kan gro til.



Figur 5-8: De eksisterende mastene er store i menneskelig skala. Sett nordover fra Kjerringhovet.



Figur 5-9: Fra Åmodt nedre er det i dag utsikt mot en rekke kraftledninger. Noen av disse vil fjernes, og landskapsbildet vil forbedres noe lokalt.



Figur 5-10: Askehaug gård sett fra brua over E18. Det er allerede mye infrastruktur i området hvor nye Askehaug transformatorstasjon vil ligge, som er til høyre i bildet.

Tabell 5-1: Beskrivelse av landskapskarakter i delområde LA1 Hesby

Forhold ved landskapet	Beskrivelse	Forhold som har størst betydning for landskapskarakteren
Geologi, landformer og vannforekomster	Området består av relativt store, dyrka leirsletter, med større og mindre koller, åser og andre skogkledde terrengformer. Åsdragene er lave, nord-sør orientert. Åser og koller skaper lavrelieff kontrast mot de åpne flate slettene. Merkedamselva går gjennom delområdet fra vest mot øst frem til den svinger nordover ved Askehaug gård. Borgebekken følger retningen på landskapet sørfra og ender i Merkedamselva nord for Askehaug transformatorstasjon.	X
Romlige forhold og skala	Slettene har en vid utstrekning, og gir et overordnet storskala landskapsrom. Elvene med kantvegetasjon og de skogkledde ryggene deler til en viss grad områdene inn i mindre rom. E18 på fylling danner mindre landskapsrom i øst Ved Hesby og Askehaug gård.	
Distinkte naturelementer	Kjerringhovet er en rygg som deler landskapsrommet i to i nord. Også ryggen med bebyggelsen på Mellem Hesby bidrar til å dele opp landskapsrommet i nord. Merkedamselva og Borgebekken med kantvegetasjon er retningsgivende elementer i landskapet og er med på å bryte opp det store landskapsrommet.	X
Natursammenhenger	Merkedamselva og Borgebekken meandrerer gjennom leirslettene.	X
Vegetasjonsdekke og vegetasjonsbruk	De skogkledde åsryggene og elvene med kantvegetasjon skaper romdannende kanter i delområdet. Også en liten skogteig sør for Andebuveien der dagens kraftledninger møtes er et tydelig element på de åpne slettene. På slettene dyrkes korn.	X
Aktive naturprosesser	Merkedamselva og Borgebekken meandrerer sakte i leirjorda, og over tid vil elveløpene og dermed også landskapet forandre seg.	
Jord- og skogbruk, tamreindrift, fiske og annen utmarksbruk	Jordbruksområdene er i aktiv drift.	X
Arealbruk	Det er i all hovedsak jordbruksarealer med spredt bebyggelse, med unntak av tettbebyggelsen i Sem, noe vegareal i forbindelse med E18 og lokalveger, samt et mindre næring-, forretning- og industriareal ved Hesby gård.	X
Bebyggelsespreg	Bebyggelsen i området er i all hovedsak gårdsbebyggelse og boliger. Disse ligger inntil åsene som rammer inn området, samt på de lavere ryggene ute på jordene. Unntaket er arealene i sørøst mellom Merkedamselva og E18 som er preget av næringsbebyggelse rundt Hesby gård og de tettbygde områdene i Sem i øst. Eksisterende transformatorstasjon ligger inn mot Holmenåsens nordside og er lite fremtredende i landskapet. Næringsbebyggelsen på tilgrensende tomt ligger akkurat på enden av åsen og fremstår mindre forankret i landskapet. De åpne jordbruksarealene preges av ledningstraseer. Blant annet møtes traseer fra fire retninger i et kryss sørvest i delområdet. Det er flere ulike mastetyper, men mastene er plassert i par og ligger tett. De følger hovedretningene i landskapet. Ledningstraseer fremstår som ryddige, men svært synlige elementer i delområdet.	
Historie og stedsidentitet	Jordbrukslandskapet vitner om lange tidslinjer, og har en bebyggelsesstruktur som i stor grad er orientert rundt landbruket. Askehaug gård var tidligere fattiggård /fattighus hvor økonomisk vanskeligstilte personer bodde. Eiendommen ble ervervet av Sem kommune i 1887 til bruk som gamlehjem. Gården har en fremtredende beliggenhet i sørøstre del av delområdet.	

Landskapskarakter	Landskapet er i hovedsak åpent og gir en storskala romfølelse. Delområdet er tydelig avgrenset av de skogkledde åsene. Opplevelsen av delområdet varierer noe innenfor avgrensingen, mellom mindre åsrygger med og uten bebyggelse, det vidåpne jordbrukslandskapet og elvas meanderende forsenkning i landskapet. Delområdet preges sterkt av ledningstraseer, transformatorstasjon og E18 med fylling, støyskjerm og kryssende veg på bru.	
-------------------	--	--

Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens for delområdet

Tabell 5-2: Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens for delområde LA1

Verdivurdering: Delområde LA1 Hesby Områdetype: Jordbrukslandskap				
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
▲ <u>Inngrepsgrad:</u> Noe verdi – Naturpreget, men med overvekt av menneskelig aktivitet, bebyggelse og infrastruktur. <u>Naturvariasjon:</u> Noe verdi – Naturlandskap med lite variasjon. <u>Distinkte elementer:</u> Middels verdi – Landskapstype eller landskapselement som har stor betydning for landskapskarakteren. <u>Mangfold:</u> Middels verdi – Landskap som er mangfoldig og har et tydelig preg av flere elementer fra natur, friluftsliv, kultur og landbruk. <u>Særpreg:</u> Noe verdi – Vanlig forekommende landskap med noe særpreg. <u>Sammenhenger:</u> Noe verdi – Landskap med sammenhenger mellom elementer eller historiske spor som er viktige kun i lokal sammenheng. <u>Tilhørighet/identitet:</u> Noe verdi – Områder med betydning for en bydel eller mindre gruppe, «hverdagslandskapet». <u>Visuell karakter:</u> Noe verdi – Landskapet er ubalansert, til dels uoversiktlig, mindre strukturert og har svake sammenhenger i utforming Delområdet vurderes å ha noe verdi. Begrunnelse: Landskapet er tydelig avgrenset av de skogkledde åsene. Innenfor avgrensingen varierer opplevelsen av landskapet noe av mindre rygger med og uten bebyggelse og av elvenes meanderende forløp. Det helhetlige landskapet innenfor delområdet preges imidlertid av ledningstraseer, master og E18 med fylling, støyskjerm og kryssende veg på bru. Inngrepene reduserer delområdets landskapskvalitet.				

Tiltakets påvirkning							
Utbyggings- alternativ	Forbedret		Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet		Sterkt forringet
Alt. 1	▲ <u>Synlighet:</u> Forringet – Tiltaket medfører vesentlig økt synlighet i landskapet i nære omgivelser. Tiltakets fjernvirkning er negativ i noen grad i form av skjemmende inngrep og/eller bygde elementer. <u>Fragmentering:</u> Forringet –Tiltaket bryter landskapssammenhenger. Tiltaket skaper et uryddig og uoversiktlig landskap i utredningsområdet. <u>Skala:</u> Noe forringet – Tiltaket dominerer noe over landskapets skala, og/eller er ikke tilpasset landskapets skala. <u>Formgiving:</u> Noe forringet – Tiltaket bidrar til et monotont eller uryddig inntrykk. <u>Tilhørighet/identitet:</u> Noe forringet – Tiltaket fører til at tilhørighet, identitet eller brukeropplevelse er noe brutt eller forstyrret. Påvirkningen av tiltaket vurderes som noe forringet. Begrunnelse: Delområdet er allerede sterkt påvirket av ledningstraseer, master, E18 med fylling, skjerm og kryssende veg på bru. I motsetning til eksisterende master og ledningstraseer, vil de nye krysse skrått gjennom landskapet uten hensyn til landskapets hovedretning. Ledningstraseen vil bli mer synlig da den krysser ute på den åpne sletta uten å følge landskapsretningen. Det nye tiltaket vil øke påvirkningen av områdene på Mellem Hesby, da ledningstraseene kommer nærmere og avstanden internt mellom de to traseene blir større og de vil fremstå som et større samlet inngrep. I tillegg vil det ved Kjerringhovet, som det er direkte utsyn til fra Mellem Hesby, komme en ekstra ledningstrase med tilhørende nye master. De nye mastene får en mer uryddig plassering, og linjene vil krysse hverandre. Dette vil være godt synlig også for områdene nord for Mellem Hesby. Eksisterende ledningstrase følger retningen i landskapet fra øst mot vest og ligger delvis nord og sør for Merkedamselva. Ledningstraseens påvirkning på landskapet dempes i dag derfor av kantvegetasjonen langs denne sett fra delområdet, samt at den sees mot bakenforliggende skogkledte åser. Fjernvirkningen av det nye tiltaket for områdene nord for Merkedamselva blir større enn i dagens situasjon da ledningstraseene krysser skrått ute på den åpne sletta og ikke i samme grad som i dag dempes visuelt av vegetasjon. Sett fra nord vil den nye ledningstraseen gjennom området sees tydelig i daldraget mellom de to kollene øst og vest for E18. Dette vil påvirke landskapsopplevelsen negativt. Ved Åmodt nedre fjernes eksisterende ledningstrase sørover og dagens siktskår kan gro igjen. Dette vil bedre både landskapsopplevelsen sett fra dette området og fra nord og inn mot Åmodt nedre. Ny transformatorstasjon blir større enn den eksisterende og blir liggende mindre forankret i landskapet da den legges på enden av åsen, mer enn inntil åssiden. Det blir et større terrenginngrep i form av fjellskjæring i bakkant og det blir en ny ledningstrase over Holmenåsen som vil skape siktskår sett fra områdene i nord. Endring av trase langs nordsiden av Holmenåsen vil ikke endre landskapsopplevelsen sett nordfra da den følger omtrent samme trase som i dag.						
Tiltakets konsekvens							
Utbyggings- alternativ	+++ /++++	+ /++	0	-	--	---	----
Alt. 1	▲ Noe konsekvens for delområdet (-).						



Figur 5-11: Dagens landskap sett fra Mellem Hesby mot Kjerringhovet. Ledningstraseen følger retningen i landskapet fra Kjerringhovet og sørover.



Figur 5-12: Visualisering av alternativ 1 sett fra Mellem Hesby mot Kjerringhovet. Ledningstraseen kommer nærmere og følger ikke lenger retningen i landskapet fra Kjerringhovet og sørover.



Figur 5-13: Dagens landskap sett fra Mellem Hesby sørover mot stasjonsområdet. Ledningstraseen følger retningen i landskapet fra øst mot vest og dempes av kantvegetasjonen langs Merkedamselva og bakenforliggende åser og vegetasjon.

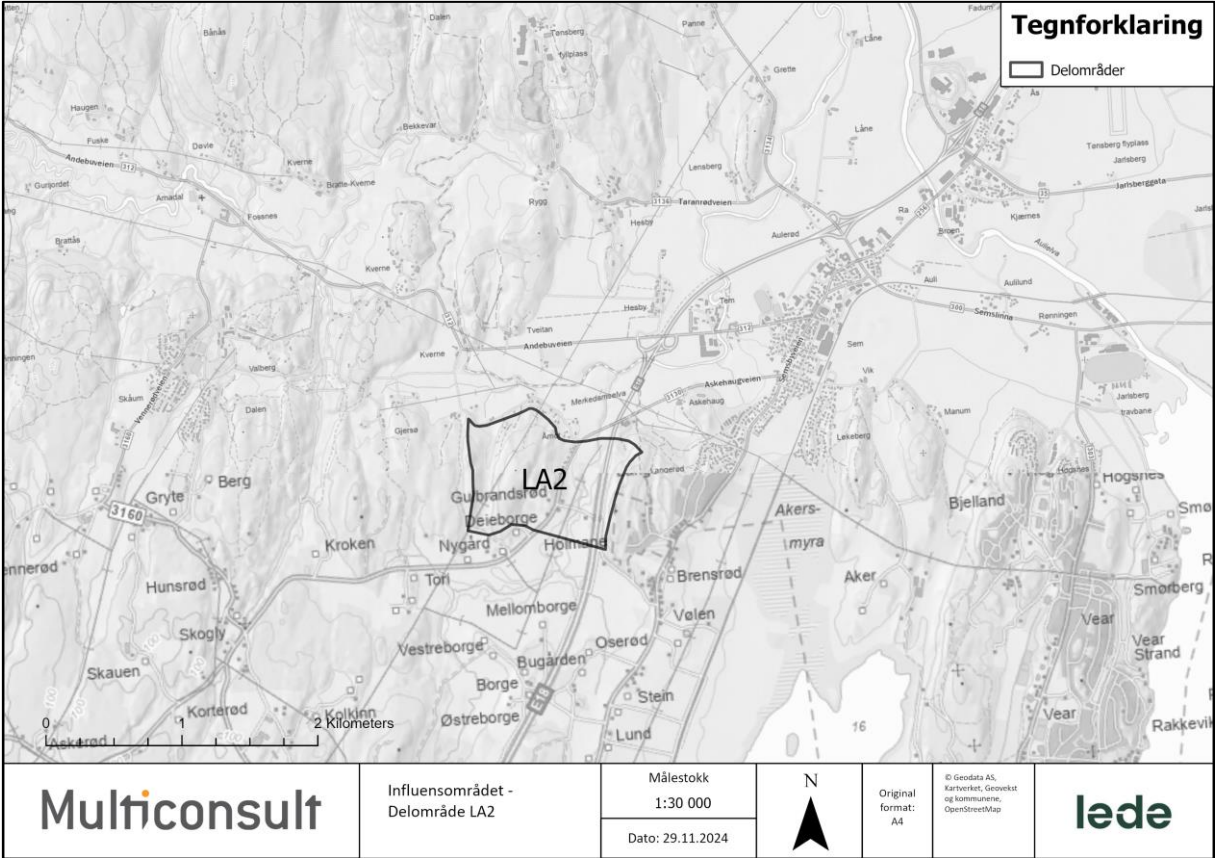


Figur 5-14: Visualisering av alternativ 1 sett fra Mellem Hesby mot stasjonsområdet. Ledningstraseen kommer nærmere og følger ikke lenger retningen i landskapet fra Kjerringhøvet og sørover. Den nye ledningstraseen ligger nord for Merkedamselva og dempes ikke av kantvegetasjonen langs denne. Sett fra delområdet vil den nye ledningstraseen sees tydelig i daldraget mellom de to kollene øst og vest for E18. Dette vil påvirke landskapsopplevelsen negativt.

5.3.2 Delområde LA2 Gulbrandsrød

Avgrensning

Delområdet består av landskapsrommet mellom de skogkledde åsene inkludert åsen i vest ved Åmødt og deler av Holmenåsen ved Askehaug transformatorstasjon. Avgrensningen er vist i Figur 5-15.



Figur 5-15: Kart over delområde LA2 Gulbrandsrød med verdisetting.

Beskrivelse



Figur 5-16: E18 er et tydelig element i landskapet i delområdet.



Figur 5-17: Mellom åsene sentralt i delområdet, følger det lokale ledningsnettets landskapets retning. Vegetasjonen langs Borgebekken demper den visuelle virkningen av E18 og fjellskjæringen.



Figur 5-18: På østsiden av Borgebekken er E18 og fjellskjæringen mye mer markant.



Figur 5-19: Borgebekken er et viktig landskapselement i delområdet LA2 Gulbrandsrød.

Tabell 5-3: Beskrivelse av landskapskarakter i delområdet LA2 Gulbrandsrød.

Forhold ved landskapet	Beskrivelse	Forhold som har størst betydning for landskapskarakteren
Geologi, landformer og vannforekomster	Åsdragene er lave og nord-sør orientert. Mellom åsene er det en slette hvor Borgebekken meandrerer fra sør mot nord.	X
Romlige forhold og skala	Åsryggene er beskjedne i høyde, men står i kontrast til det øvrige landskapet. Avgrensingen mot jordbrukslandskapet er nokså skarp, og åsenes tette plassering gir tettere rom og mindre skala enn hva som er vanlig i andre nærliggende områder.	X
Distinkte naturelementer	Borgebekken med kantvegetasjon deler inn delområdet i flere mindre landskapsrom. Holmenåsen avgrenser landskapet i øst. Åsen (uten navn) vest i LA2 avgrenser landskapet i vest.	X
Natursammenhenger	Borgebekken renner gjennom delområdet.	
Vegetasjonsdekke og vegetasjonsbruk	Sett ovenfra har delområdet en nokså symmetrisk utforming, med åser i øst og vest, landskap som åpner seg mot nord og sør, samt infrastruktur og blågrønn struktur i nord-sør-gående retning. Åsene er skogkledte, de åpne slettene preges av jordbruk, mens det er vegetasjon i en smal sone langs bekken.	
Aktive naturprosesser	Borgebekken meandrerer sakte, og over tid vil elveløpene og dermed også landskapet forandre seg.	
Jord- og skogbruk, tamreindrift, fiske og annen utmarksbruk	Jord- og skogbruksområdene er i aktiv drift.	
Arealbruk	Delområdet domineres av landbruk, men er sterkt påvirket av infrastruktur i form av blant annet E18.	X

Bebyggelsespreg	Bebyggelsen følger i stor grad lokalveien Dalenveien, og ligger i all hovedsak inn mot åsen. Næringsbebyggelsen på Gulbrandsrød, skiller seg noe mer ut i landskapet enn den øvrige bebyggelsen.	
Historie og stedsidentitet	Jordbrukslandskapet vitner om lange tidslinjer, og har en bebyggelsesstruktur som i stor grad er orientert rundt landbruket.	
Landskapskarakter	I motsetning til store deler av landskapsregionen, er delområdet nokså småskala, men med siktlinjer og forbindelser til de andre mer storskala omkringliggende landskapene. Landskapet varierer fra jordbruksdominerte smårom til skogkledte åser. Mellom åsene oppleves landskapet trangt, men det åpner seg opp både mot nord og sør. I tillegg til det oppdyrkede landskapet og den meanderende bekken, tar infrastrukturen mye fokus. Blant annet motorveien (E18) med høye fjellskjæringer og støyskjermer er markante elementer i landskapet.	

Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens for delområdet

Tabell 5-4: Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens for delområde LA2.

Verdivurdering: Delområde LA2 Gulbrandsrød Områdetype: Jordbrukslandskap				
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
▲ <u>Inngrepsgrad:</u> Noe verdi – Naturpreget, men med overvekt av menneskelig aktivitet, bebyggelse og infrastruktur. <u>Naturvariasjon:</u> Noe verdi – Naturlandskap med lite variasjon. <u>Distinkthet:</u> Middels verdi – Landskapstype eller landskapselement som har stor betydning for landskapskarakteren. <u>Mangfold:</u> Noe verdi – Landskap med variasjon med innhold av en eller få elementer fra natur, friluftsliv, kultur og landbruk. <u>Særpreg:</u> Noe verdi – Vanlig forekommende landskap med noe særpreg. <u>Sammenhenger:</u> Noe verdi – Landskap med sammenhenger mellom elementer eller historiske spor som er viktige kun i lokal sammenheng. <u>Tilhørighet/identitet:</u> Noe verdi – Områder med betydning for en bydel eller mindre gruppe, «hverdagslandskapet». <u>Visuell karakter:</u> Noe verdi – Landskapet er ubalansert, til dels uoversiktlig, mindre strukturert, og har svake sammenhenger i utforming. Delområdet vurderes å ha noe verdi. Landskapet er tydelig avgrenset av de skogkledde åsene. Åsen i vest har en ledningstrase gjennom skogen som gir siktskår. Innenfor avgrensingen varierer opplevelsen av landskapet noe av Borgebakkens meanderende forløp og tilhørende kantvegetasjon. Det helhetlige landskapet innenfor delområdet preges imidlertid av E18 med fjellskjæringer og støyskjermer. Inngrepene reduserer delområdets landskapskvalitet.				

Tiltakets påvirkning							
Utbyggings- alternativ	Forbedret		Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet	
Alt. 1	▲ <u>Synlighet:</u> Forringet – Tiltaket medfører vesentlig økt synlighet i landskapet i nære omgivelser. Tiltakets fjernvirkning er negativ i noen grad i form av skjemmende inngrep og/eller bygde elementer. <u>Fragmentering:</u> Forringet – Tiltaket bryter landskapssammenhenger. Tiltaket skaper et uryddig og uoversiktlig landskap i utredningsområdet. <u>Skala:</u> Noe forringet – Tiltaket dominerer noe over landskapets skala, og/eller er ikke tilpasset landskapets skala. <u>Formgiving:</u> Noe forringet – Tiltaket gir et ubalansert inntrykk. Tiltaket bidrar til et monotont eller uryddig inntrykk. <u>Tilhørighet/identitet:</u> Noe forringet – Tiltaket fører til at tilhørighet, identitet eller brukeropplevelse er noe brutt eller forstyrret. Påvirkningen av tiltaket vurderes som noe forringet. Begrunnelse: Delområdet er allerede tydelig påvirket av infrastruktur, men i noe ulik grad avhengig av sted innenfor delområdet. Det er i dag ingen ledningstrase gjennom daldraget med unntak av distribusjonsnettet. Det vil komme en ny trase som vil krysse daldraget mellom åsene og skape siktskår gjennom åsene i øst og vest. Dette vil gi nye inngrep i landskapet og redusere landskapskvaliteten. De to mastene plassert i det åpne daldraget er av en annen type enn ellers på strekket. Disse mastene er høyere og ledningene blir mer dominerende. Gjennom åsen i vest vil eksisterende ledningstrase bli fjernet og siktskår kan gro igjen. Samlet vil derfor tiltaket forringe landskapsbildet noe.						
Tiltakets konsekvens							
Utbyggings- alternativ	+++ /++++	+ /++	0	-	--	---	----
Alt. 1	▲ Noe konsekvens for delområdet (-).						



Figur 5-20: Visualisering av alternativ 1. Ny kraftledning går inn i åsen bak boligene og vil skape siktskår.

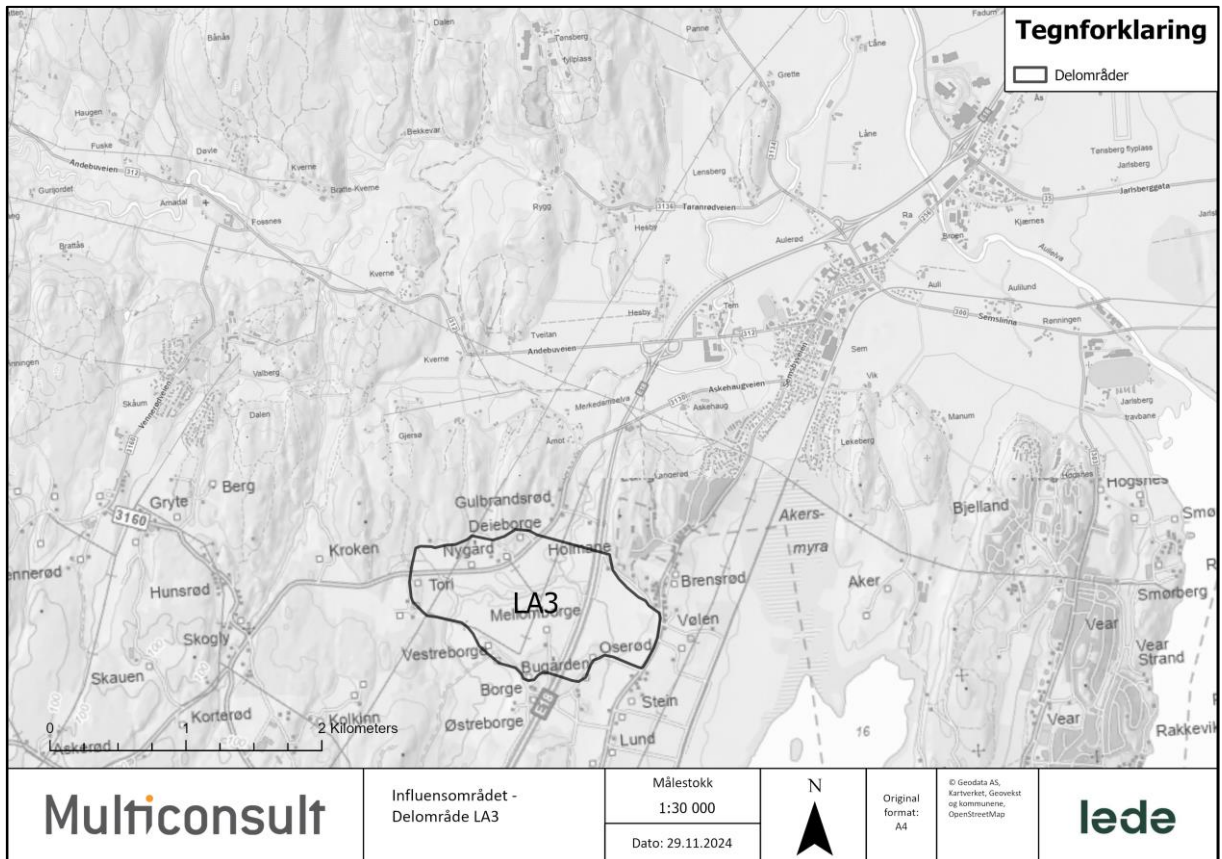


Figur 5-21: Visualisering av alternativ 1. Ny kraftledning vil gå over Holmenåsen til høyre i bildet og krysse over motorveien før den krysser det åpne landskapsrommet.

5.3.3 Delområde LA3 Borge

Avgrensning

Delområdet er i hovedsak tydelig og åpent, og mer eller mindre sammenhengende landskapsrom. Formen på landskapet er svakt konkav, og gir god oversikt. Det er i utgangspunktet få barrierer i landskapet, og de oppleves svakere på grunn av det skålformede landskapet. Mot nord avgrenses delområdet ved at landskapet snevres inn mot LA2. Ellers avgrenses delområdet stedvis av åser, vegetasjon og mindre terrengforskjeller. Avgrensingen av delområdet i vest, sør og øst er derfor mindre tydelig. Avgrensingen er vist i Figur 5-22.



Figur 5-22: Kart over delområde LA3 Borge med verdisetting.

Beskrivelse



Figur 5-23: Dagens situasjon sett fra Borgegrenda i sør.

Tabell 5-5: Beskrivelse av landskapskarakter i delområde LA3 Borge.

Forhold ved landskapet	Beskrivelse	Forhold som har størst betydning for landskapskarakteren
Geologi, landformer og vannforekomster	Svakt konkav form med laveste punkt nede ved Borgebekken. Borgebekken har gravd seg dypt ned i leiravsetningene.	X
Romlige forhold og skala	Delområdet oppfattes som et mer eller mindre sammenhengende storskala landskapsrom. Landskapsrommet er nord-sør orientert, men også øst-vest orientert fra der Borgebekken svinger nord for Borgegrenda.	X
Distinkte naturelementer	Borgebekken - som meandrerer dypt nede i leiravsetningene. Vestreborge – ryggen lengst sør i delområdet. Deieborge – Bjørkeallé fra Dalenveien inn til tunet.	
Natursammenhenger	Borgebekken i bunnen av det svakt konkave landskapsrommet.	
Vegetasjonsdekke og vegetasjonsbruk	Åsene i nord, både i øst og vest, er tett skogkledte. I sør er det noe mer spredt vegetasjon i smalere belter på ryggen ved bebyggelsen på begge sider av E18. De åpne slettene preges av jordbruk, mens det er vegetasjon i en smal sone langs bekken. En bjørkeallé ved Dalenveien skiller seg ut fra øvrig vegetasjon.	X
Aktive naturprosesser	Den meandrerende Borgebekken. Elver og bekker meandrerer sakte, og over tid vil elveløpene og dermed også landskapet forandre seg.	
Jord- og skogbruk, tamreindrift, fiske og annen utmarksbruk	Jordbruksområdene er i aktiv drift.	X
Arealbruk	Det er i all hovedsak jordbruksarealer med spredt bebyggelse, samt noe vegareal i forbindelse med E18 og fv. 3130. Lengst i nord er det støyskjerm langs E18. Distribusjonsnettet krysser området fra nord til sør og øst til vest.	
Bebyggelsespreg	Spredt bebyggelse følger i stor grad lokalveiene Dalenveien, Borgegrenda og Stokke Ravei, og ligger i all hovedsak inn mot åsene, samt på ryggene i sør.	
Historie og stedsidentitet	Jordbrukslandskapet vitner om lange tidslinjer, og har en bebyggelsesstruktur som i stor grad er orientert rundt landbruket.	
Landskapskarakter	Det er den konkave landformen som i all hovedsak avgrenser rommet med hjelp av mer eller mindre tett vegetasjon i ytterkantene. Landskapsrommet er tydelig avgrenset i nordøst og nordvest av skogkledde åser. Mot nord smalner rommet inn og i sørvest og sørøst åpner landskapet seg. Elva deler ikke opp landskapsrommet da den ligger i bunnen av det skålformede landskapet, men noe høy vegetasjon stikker opp og gir variasjon til landskapet. Bebyggelse og varierende vegetasjon langs åser og rygger bidrar også til en variasjon i rommets yttergrense. E18 ligger dels på lave fyllinger, dels på terreng, og har kun en kort støyskjerm lengst nord. Dette sammen med skalaen på landskapsrommet innebærer at E18 ikke fremstår som dominerende i delområdet. Distribusjonsnettet går gjennom området, men er ikke fremtredende i det storskala landskapsrommet, og fremstår som ryddig. Delområdet fremstår som et helhetlig åpent landskap med spredt bebyggelse som avgrenses av landform og vegetasjon.	

Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens for delområdet

Tabell 5-6: Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens for delområde LA3

Verdivurdering: Delområde LA3 BORGE				
Områdetype: Jordbrukslandskap				
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
▲ <u>Inngrepsgrad</u>: Noe verdi – Naturpreget, men med overvekt av menneskelig aktivitet <u>Naturvariasjon</u>: Middels verdi – Naturlandskap med noe naturvariasjon og flere landskapstyper <u>Distinkte elementer</u>: Middels verdi – Landskapstype eller landskapselement som har stor betydning for landskapskarakteren <u>Mangfold</u>: Noe verdi – Landskap med variasjon med innhold av en eller få elementer fra natur, friluftsliv, kultur og landbruk <u>Særpreget</u>: Noe verdi – Vanlig forekommende landskap med noe særpreget <u>Sammenhenger</u>: Noe verdi – Landskap med sammenhenger mellom elementer eller historiske spor som er viktige i lokal sammenheng. <u>Tilhørighet/identitet</u>: Middels verdi – Områder med lokal betydning, «hverdagslandskapet» <u>Visuell karakter</u>: Middels verdi – Landskapet fremstår balansert, lesbart, oversiktlig og strukturert. Delområdet vurderes å ha middels verdi. Begrunnelse: Delområdet fremstår som et helhetlig åpent landskap med spredt bebyggelse som avgrenses av landform og vegetasjon. Bebyggelse og vegetasjon gir variasjon til det åpne landskapet. E18 ligger dels på lave fyllinger, dels på terreng, og har kun en kort støyskjerm lengst nord. Dette sammen med skalaen på landskapsrommet innebærer at E18 ikke fremstår som dominerende i delområdet. Distribusjonsnettet går gjennom området, men er ikke fremtredende i det storskala landskapsrommet, og fremstår som ryddig.				

Tiltakets påvirkning							
Utbyggings- alternativ	Forbedret		Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet	
Alt. 1	▲ <u>Synlighet:</u> Forringet – Tiltaket medfører vesentlig økt synlighet i landskapet i nære omgivelse. Tiltakets fjernvirkning er negativ i noen grad i form av skjemmende inngrep og/eller bygde elementer. <u>Fragmentering:</u> Noe forringet – Tiltaket bryter delvis med landskapssammenhenger. Tiltaket medfører noe forringelse av kvaliteter knyttet til helhet og struktur og har dårlig lesbarhet. <u>Skala:</u> Noe forringet – Tiltaket dominerer noe over landskapets skala, og/eller er ikke tilpasset landskapets skala. <u>Formgiving:</u> Ubetydelig endring – Tiltaket har samme formspråk som førsituasjonen. <u>Tilhørighet/identitet:</u> Ubetydelig endring – Tiltaket medfører ingen endring av tilhørighet, identitet eller brukeropplevelse er noe brutt eller forstyrret. Påvirkningen av tiltaket vurderes som samlet noe forringet. Begrunnelse: Tiltaket innebærer ikke fysisk inngrep innenfor delområdet. Det vil bli en kryssing med ny ledningstrase på tvers av landskapsdraget i delområde LA2. Dette ligger innenfor synsvidde fra delområde LA3 og vil gi siktskår over åskammen i delområde LA2 og påvirke landskapsopplevelsen negativt i nord og ubetydelig lengst i sør. Se figur 5-7 og 5-8 under delområde LA2.						
Tiltakets konsekvens							
Utbyggings- alternativ	+++ /++++	+ /++	0	-	--	---	----
Alt. 1	▲ Noe konsekvens for delområdet (-).						

For visualisering av alternativ 1 se Figur 5-20 og Figur 5-21 under delområde LA2 Åmodt. Disse viser påvirkningen av landskapet sett fra området like nord for delområde LA3 Borge. Utsynet fra delområde LA3 vil påvirkes med store nye master i et område der dette ikke finnes i dag, samt et siktskår over åskammen i øst. Jo lenger sør i delområdet en beveger seg, jo mindre vil påvirkningen bli, og i delområdets yttergrense vil tiltaket knapt være synlig.



Figur 5-24: Visualisering av alternativ 1 sett fra Borgegrenda. Fra Borgegrenda lengst sør i delområdet vil tiltaket knapt være synlig.

5.4 Midlertidige virkninger

I anleggsfasen vil det kunne være en del aktivitet som følge av etablering av og riving av kraftledningene. Dette gjelder blant annet ned-/opprigging og transport av mastestål, liner, isolatorer, fundamenter/betong, kabel og anleggsutstyr som gravemaskin til masteplassene. Transport vil, der forholdene tillater det, gjennomføres ved bruk av eksisterende veier og i terreng. Forsterkning og utbedring av eksisterende traktor- og skogsbilveier og etablering av nye veier kan være aktuelt. Private bilveier forutsettes benyttet i den grad de inngår som naturlig adkomst til de enkelte mastepunktene etter avtale med grunneiere. Transport utenfor traktor- og skogsbilvei vil foregå med terrengkjøretøy i traséen eller i terrenget fra nærmeste vei. Det kan være aktuelt med mindre terrenginngrep for å legge til rette for terrenggående kjøretøy. Arbeidet vil generere en del støy, noe støv og lysstøy, men disse vil være av midlertidig karakter og for en kortere periode. Terrenginngrep i forbindelse med bl.a. mastepunkter samt eventuell hogst vil kunne gi sår og skader i terrenget som er skjemmende før det er gjort istandsettingstiltak. Terrenginngrepene vil midlertidig kunne gi en betydelig nærvirkning for berørte områder. Omfanget av disse virkningene vil imidlertid variere gjennom byggeperioden.

Anleggsfasen vurderes å ha liten betydning for konsekvensene for tema landskap, og er derfor ikke vektlagt i konsekvensvurderingene. Dette fordi inngrepene er midlertidige og landskapet tilbakeføres til opprinnelig stand i etterkant av arbeidene.

Det må iht. gjeldende krav utarbeides en detaljplan for nettanlegg for å håndtere hensynet til miljø og samfunn i anleggsfasen. Dette inkluderer også hensynet til landskap. For dette tiltaket utarbeides konsesjonssøknad med KU og detaljplan for nettanlegg parallelt. Detaljplanen vil oppdateres etter et eventuelt konsesjonsvedtak.

6 Trinn 2: Konsekvens av alternativer

6.1 Sammenstilling av konsekvenser

Sammenstilling av konsekvenser for ulike alternativer er vist i tabell 6-1.

Tabell 6-1: Oppsummering av konsekvens og samlet vurdering for de ulike alternativene.

Delområder	Alt. 0	Alt. 1 og 2
Delområde LA1	Ubetydelig konsekvens (0)	Noe konsekvens (-)
Delområde LA2	Ubetydelig konsekvens (0)	Noe konsekvens (-)
Delområde LA3	Ubetydelig konsekvens (0)	Noe konsekvens (-)
Samlet vurdering	Ubetydelig konsekvens	Noe negativ konsekvens
Begrunnelse for samlet konsekvensgrad	Dagens situasjon.	Tiltaket medfører noe negativ konsekvens for landskapet innenfor influensområdet. Området er i dag allerede preget av kraftledninger og annen infrastruktur, men vil likevel bli noe negativt påvirket av tiltaket. Utover influensområdet har tiltaket minimal påvirkning på landskapet.
Rangering	1	2
Begrunnelser for rangering	Nullalternativet speiler dagens situasjon, og vil dermed ikke ha konsekvenser for landskapet.	Alternativ 1 og 2 vurderes likt. De innebærer begge noe negativ konsekvens for landskapet i alle de tre delområdene. Samlet sett vil disse alternativene forverre landskapsbildet sammenliknet med nullalternativet.

Nasjonale miljømål

Det er jf. Miljøstatus.no fastsatt 24 mål for miljøet av Klima- og miljødepartementet, fordelt på 6 ulike områder. Disse 6 områdene er:

1. Naturmangfold
2. Kulturminner og kulturmiljø
3. Friluftsliv
4. Forurensning
5. Klima
6. Polarområdene

Det er ikke utnevnt noen egne miljømål for landskap, men landskap inngår likevel som del av flere av miljømålene. Følgende er vurdert å være de viktigste miljømålene tilknyttet tema landskap:

- Miljømål 1.3 (Naturmangfold) Et representativt utvalg av norsk natur skal tas vare på for kommende generasjoner

- Miljømål 2.2 (Kulturminner og kulturmiljø) Kulturmiljø skal bidra til bærekraftig utvikling gjennom helhetlig samfunnsplanlegging
- Miljømål 2.3 (Kulturminner og kulturmiljø) Et mangfold av kulturmiljø skal tas vare på som grunnlag for kunnskap, opplevelse og bruk.
- Miljømål 3.1 (Friluftsliv) Friluftslivets posisjon skal tas vare på og utvikles videre gjennom ivaretagelse av allemannsretten, bevaring og tilrettelegging av viktige friluftslivsområder, og stimulering til økt friluftslivsaktivitet for alle.

For mer info om miljømålene tilknyttet naturmangfold, kulturminner og kulturmiljø og friluftsliv, se fagrapportene for disse temaene.

Tiltaket vurderes å ikke være i konflikt med nasjonale miljømål for tema landskap.

Miljøverdier av nasjonal eller vesentlig regional verdi

Rundskrivet Nasjonale og vesentlige regionale interesser på miljøområdet – klargjøring av miljøforvaltningens innsigelsespraksis, T-2/16, gir en tematisk gjennomgang av de særlig viktige nasjonale og vesentlige regionale interesser på miljøområdet som skal legges til grunn ved vurdering av planforslag og tiltak og innsigelser mot disse. Rundskrivet er ikke en uttømmende gjennomgang av alle forhold som kan gi grunnlag for innsigelse på miljøområdet.

Jf. rundskrivets kapittel 3.9 skal innsigelse vurderes når planforslaget er i konflikt med følgende punkter:

- Verdensarvområder (Bergstaden Røros, Vegaøyan, Vestnorsk fjordlandskap – Geirangerfjorden, Nærøyfjorden og Industriarven Rjukan-Notodden).
- Kulturhistoriske landskap av nasjonal interesse (KULA), jf. kartlag i Askeladden. Nasjonale kulturhistoriske bymiljøer, jf. NB!-registeret.
- Helhetlige kulturlandskap av nasjonal eller vesentlig regional interesse, herunder utvalgte kulturlandskap i jordbruket, jf. Naturbase.
- Landskap kartlagt etter NiN av nasjonal eller vesentlig regional verdi, der slik verdsetting foreligger.
- Landskap der de samlede kulturhistoriske verdiene og naturmangfoldverdiene vurderes å utgjøre en miljøverdi av nasjonal eller vesentlig regional interesse.

Tiltaket vurderes å ikke være i konflikt med miljøverdier av nasjonal eller vesentlig regional verdi for tema landskap.

6.2 Rangering av alternativer

Nullalternativet anses som bedre med tanke på landskapsbildet enn alternativ 1, da nullalternativet ikke har konsekvenser (0) for landskapsbildet. Tiltaket i alternativ 1 er vurdert til å ha noe negativ konsekvens (-) for alle de berørte delområdene.

Alternativ 2 omfatter en annen linjeføring enn alternativ 1 lengst vest ved Tveitan. Der vil eksisterende ledningstrase retning sør knekke av ved Andebuveien og følge veien til den kommer inn på eksisterende ledningstrase igjen like vest for Tveitan. Dette området preges allerede i dag av ledningstraseen som ligger nær bebyggelsen over jordet. Ved at den legges langs veg vil den komme lenger unna noe bebyggelse og nærmere annen bebyggelse. Total påvirkning ansees som lik for alt. 1 og 2.

6.3 Ytterligere skadebegrensende tiltak

For å begrense skadevirkningen av tiltaket bør det i detaljprosjekteringen sees på følgende:

- Justering av kraftledningene fra nord inn mot Askehaug transformatorstasjon, slik at de i større grad følger retningen på landskapet og det unngås å dele opp landskapsrommet mer enn det er i dag. Dette inkluderer også justering av masteplassering for å oppnå et mest mulig ryddig visuelt uttrykk.
- Justering av kraftledningen sør over Holmenåsen ved å flytte den lenger mot øst for å dempe siktskåret ytterst på fjellskjæringen inn mot E18. Deretter la den gå inne i skogen så langt sør at den kan krysse mer vinkelrett over landskapet ved Gulbrandsrød.
- Terrengforming og revegetering ved transformatorstasjonen for å dempe virkningen av stasjon, stasjonsområdet og vei i landskapet.
- Master og linjers overflatebehandling for å dempe tiltakets påvirkning på landskapet.
- Selektiv rydding av kraftledningstraseer ved skrenter o.l. der høyden fra tretoppene til linjene gjør rydding av trærne overflødig.

6.4 Virkninger som ikke følger av tiltaket (indirekte virkninger)

Det anses ikke som sannsynlig at tiltaket vil føre til andre indirekte virkninger som vil påvirke landskapet på sikt.

6.5 Vurdering av samlet belastning

Vi kan ikke se at det er andre planer eller tiltak for influensområdet og områdene rundt, som sammen med tiltaket som vurderes her, vil gi en større samlet belastning for landskapet enn tiltaket selv. Det planlegges en flytting av Tveiten transformatorstasjon lenger nord langs E18 ved Gulliåsen. Her planlegger Lede og Statnett å samlokalisere to stasjoner, samt legge om kraftledningene noe. Dette vil etter vår vurdering ikke medføre at de samlede virkningene for landskapet blir for stor.

6.6 Usikkerhet

6.6.1 Usikkerhet ved konsekvensutredningen

Ved vurdering av konsekvenser for landskap knytter det seg alltid en viss usikkerhet til hvor vidt landskapsverdiene i området er godt nok fanget opp og vurdert korrekt. Verdiene er fastsatt på bakgrunn av innhentet data, teoretiske synlighetskart, 3D-modell av transformatorstasjon og kraftledningstraseer, befaring i deler av influensområdet og bilder av området. I denne vurderingen vurderes kunnskapsgrunnlaget for landskap som godt (klasse 2) med tanke på å kunne vurdere verdi, påvirkning og konsekvens av tiltaket (ref. til tabell i kapittel 4.1). Påvirkningen er i hovedsak vurdert basert på teoretisk synlighetskart, 3D-modell av transformatorstasjonsalternativene samt bilder over området og topografisk kart, og vurderes som relativt sikre. Se kapittel 2.1.4 angående usikkerhet for synlighetskart.

6.6.2 Usikkerhet ved skadebegrensende tiltak

Det er ikke lagt inn skadebegrensende tiltak for landskap i tiltaket.

7 Referanser

1. Klima- og miljødepartementet, Kommunal- og distriktsdepartementet. *Forskrift om konsekvensutredninger*. FOR-2017-06-21-854 : <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2017-06-21-854?q=forskrift%20om%20konsekvensutredninger>, 2021.
2. Miljødirektoratet. *Konsekvensutredninger for klima og miljø. Veileder*. Internett : <https://www.miljodirektoratet.no/konsekvensutredninger>, 2023. M-1941.
3. Klima- og miljødepartementet. *Nasjonale og vesentlige regionale interesser på miljøområdet – klargjøring av miljøforvaltningens innsigelsespraksis*. 17.02.2021. Rundskriv T2/16.
4. NIIOS. *Nasjonalt referansesystem for landskap - Beskrivelse av underregioner for de sentrale jordbruksbygdene på Østlandet*. Ås : Norsk institutt for jord- og skogkartlegging, 1998.
5. Artsdatabanken. *Kystnært innlandsslettelandskap under skoggrensen med bebygde områder og jordbruksdominans. Grunntype i Landskap i NiN-systemet*. [Internett] <https://www.artsdatabanken.no/nin/LA/TI/I/S/22>.
6. Regjeringen.no. *Nasjonale og vesentlige regionale interesser på miljøområdet – klargjøring av miljøforvaltningens innsigelsespraksis*. [Internett] 2021. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nasjonale-og-vesentlige-regionale-interesser-pa-miljoomradet--klargjoring-av-miljoforvaltningens-innsigelsespraksis/id2504971/?q=T-2/16>.
7. Vestfold fylkeskommune. *Regional plan for bærekraftig arealpolitikk, RPBA*. Tønsberg : Vestfold fylkeskommune, 2019. 58/19.
8. Tønsberg kommune. *Hovedplan VA 2022 - 2033*. s.l. : Tønsberg kommune, 2022.
9. Klima- og miljødepartementet. *Helhetlig tiltaksplan for en ren og rik Oslofjord med et aktivt friluftsliv*. s.l. : Konsis Grafisk AS, 2021. 978-82-457-0522-5.
10. Tønsberg kommune. *Planprogram - Kommuneplanens arealdel 2023-2035*. 2022. Plan ID 3803 99011.
11. Sandefjord kommune. *Rullering av kommuneplanens arealdel 2023-2035*. 2021.