

Konsekvensutredning friluftsliv Askehaug transformatorstasjon

DOKUMENTKODE: 10252753-01-RIM-RAP-04



Multiconsult

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

Dette dokumentet er 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 etter skriftlig forhåndssamtykke fra Multiconsult eller annen innehaver av slike rettigheter med mindre annet følger av norsk lov.

RAPPORT

OPPDRAG	Askehaug transformatorstasjon	DOKUMENTKODE	10252753-01-RIM-RAP-04
EMNE	Konsekvensutredning friluftsliv	TILGJENGELIGHET	Åpen
OPPDRAGSGIVER	Lede AS	OPPDRAGSLEDER	Kaia Solland
KONTAKTPERSON	Dana Barzingi	UTARBEIDET AV	Lars Smeland
		ANSVARLIG ENHET	Seksjon By- og områdeutvikling

SAMMENDRAG

Denne utredningen beskriver de konsekvensene oppgradering av Askehaug transformatorstasjon med tilhørende ledningstraseer vil ha for friluftslivet i området. Tiltaket innebærer at det blir etablert et utvidet stasjonsområde ved eksisterende transformatorstasjon. Arealet øker fra 2,2 til om lag 11 daa. Samtidig etableres det 23 nye mastepunkter og om lag 4700 m ny ledning, mens 12 eksisterende mastepunkter og om lag 6000 m ledning fjernes.

Det er identifisert 3 delområder med verdi for friluftsliv, som vil bli påvirket av det planlagte tiltaket. Det er Kjerringhovet med turløypa Tønsberg Løpe, Merkedamselva og Holmenåsen. Dette er områder som allerede er identifisert og delvis kartlagt av Tønsberg og Sandefjord kommuner, og som er vurdert på nytt i arbeidet med denne utredningen.

Merkedamselva har fått stor verdi pga. den spesielle funksjonen som område for elvefiske og padling. Kjerringhovet med turløypa Tønsberg Løpe og Holmenåsen har begge fått middels verdi, fordi de er viktige nærturterreng med mange brukere, men kun lokale. For både Kjerringhovet og Holmenåsen vil påvirkningen fra tiltaket gjøre at området blir noe forringet for friluftslivet, mens påvirkningen på Merkedamselva vil forbedre området mtp. friluftslivet.

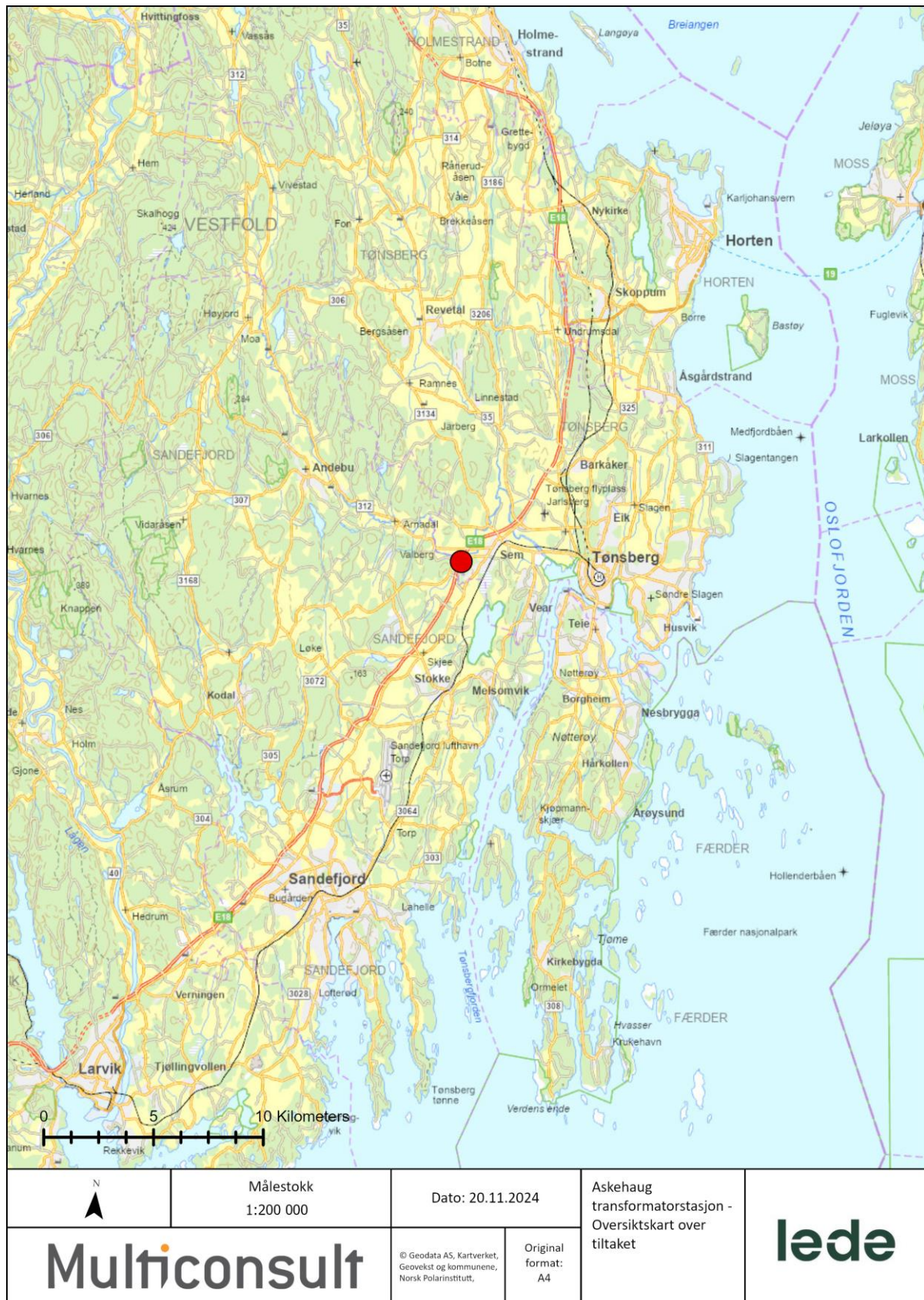
For både Kjerringhovet og Holmenåsen vil tiltaket ha noe negativ konsekvens, mens det vil gi noe forbedring for friluftslivsområdet Merkedamselva. Nullalternativet kommer best ut mht. konsekvensene for friluftslivet, fordi det per definisjon har ubetydelig konsekvens for friluftslivet i området og situasjonen blir som i dag. De to utbyggingsalternativene har totalt sett begge noe negativ konsekvens for friluftslivet, og de har samme konsekvensgrad for to av delområdene. Alternativ 2 har imidlertid noe større forbedring enn alternativ 1 for et av delområdene, Merkedamselva, og rangeres derfor foran alternativ 1.

03	07.05.2025	Oppdatert etter kommentarer fra NVE	Sigrd L. Larsen	Lars Smeland	Kaia Solland
02	18.12.2024	Korrigerer figur. 3-4 med tilhørende tekst	Lars Smeland		Kaia Solland
01	16.12.2024	Revidert med nye figurer, ny verdivurdering i fig. 5-10, samt mindre endringer.	Lars Smeland		Kaia Solland
00	29.11.2024	Første versjon	Lars Smeland	Amund Hareland	Kaia Solland
REV.	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KONTROLLERT AV	GODKJENT AV

Innholdsfortegnelse

1	Bakgrunn og utredningskrav	5
1.1	Bakgrunn for tiltaket	6
1.2	Tiltaksområdet	6
1.3	Utredningskrav	6
2	Metode.....	9
2.1	Definisjoner og avgrensning	9
2.1.1	Definisjon av friluftsliv	9
2.1.2	Avgrensning mot andre fagtema	9
3	Tiltaksbeskrivelse og alternativer.....	11
3.1	Føringer og planer for området	11
3.1.1	Nasjonale og regionale føringer og planer	11
3.1.2	Kommunale planer	11
3.2	Null-alternativet.....	13
3.3	Alternativer som utredes	14
3.3.1	Alternativ 1: Hesby.....	14
3.3.2	Alternativ 2: Andebuveien	16
3.3.3	Andre vurderte løsninger	16
3.4	Skadebegrensende tiltak	16
3.5	Influensområdet	17
4	Kunnskapsgrunnlaget	20
4.1	Eksisterende kunnskap - oversikt.....	20
4.2	Befaring.....	22
4.3	Samtaler med brukere	23
4.4	Statlig sikrede friluftslivsområder	24
4.5	Kartlagte friluftslivsområder	24
4.5.1	Delområde 1 Taranrød nærturterreng.....	25
4.5.2	Delområde 2 Merkedamselva	26
4.5.3	Delområde 3 Holmenåsen	27
4.6	Grønnstruktur	28
4.7	Turruter.....	28
5	Trinn 1: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområder	29
5.1	Inndeling i delområder.....	29
5.2	Verdivurderte områder	31
5.2.1	Delområde FL1 Kjerringhovet med turløypa Tønsberg løpe	31
5.2.2	Delområde FL2 Merkedamselva	33
5.2.3	Delområde FL3 Holmenåsen	35
5.3	Verdikart og konsekvensgrad.....	39
5.4	Midlertidige virkninger	40
6	Trinn 2: Konsekvens av alternativer	41
6.1	Sammenstilling av konsekvenser	41
6.2	Rangering av alternativer	41
6.3	Virkninger som ikke følger av tiltaket (indirekte virkninger).....	41
6.4	Vurdering av samlet belastning	41
6.5	Skadereduserende tiltak	42
6.6	Usikkerhet	42
7	Referanser	43
	VEDLEGG 1: METODIKK.....	44
1.	Metodikk	44
1.1	Definere influensområde	44
1.2	Inndeling av delområder	44
1.3	Verdisetting av delområder	45
1.4	Vurdering av påvirkning for delområder	46
1.5	Vurdering av konsekvensgrad for delområder.....	48
1.6	Vurdering av konsekvens for alternativer	50

1 Bakgrunn og utredningskrav



Figur 1-1: Oversiktskart som viser lokaliseringen av tiltaket.

1.1 Bakgrunn for tiltaket

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.

Målet med tiltaket er å reinvestere Askehaug transformatorstasjon for å fjerne HMS-risikoene, 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. Tiltaket er en forutsetning for den nye 132 kV Gulliåsen transformatorstasjon ved Statnetts framtidige Tønsberg transformatorstasjon.

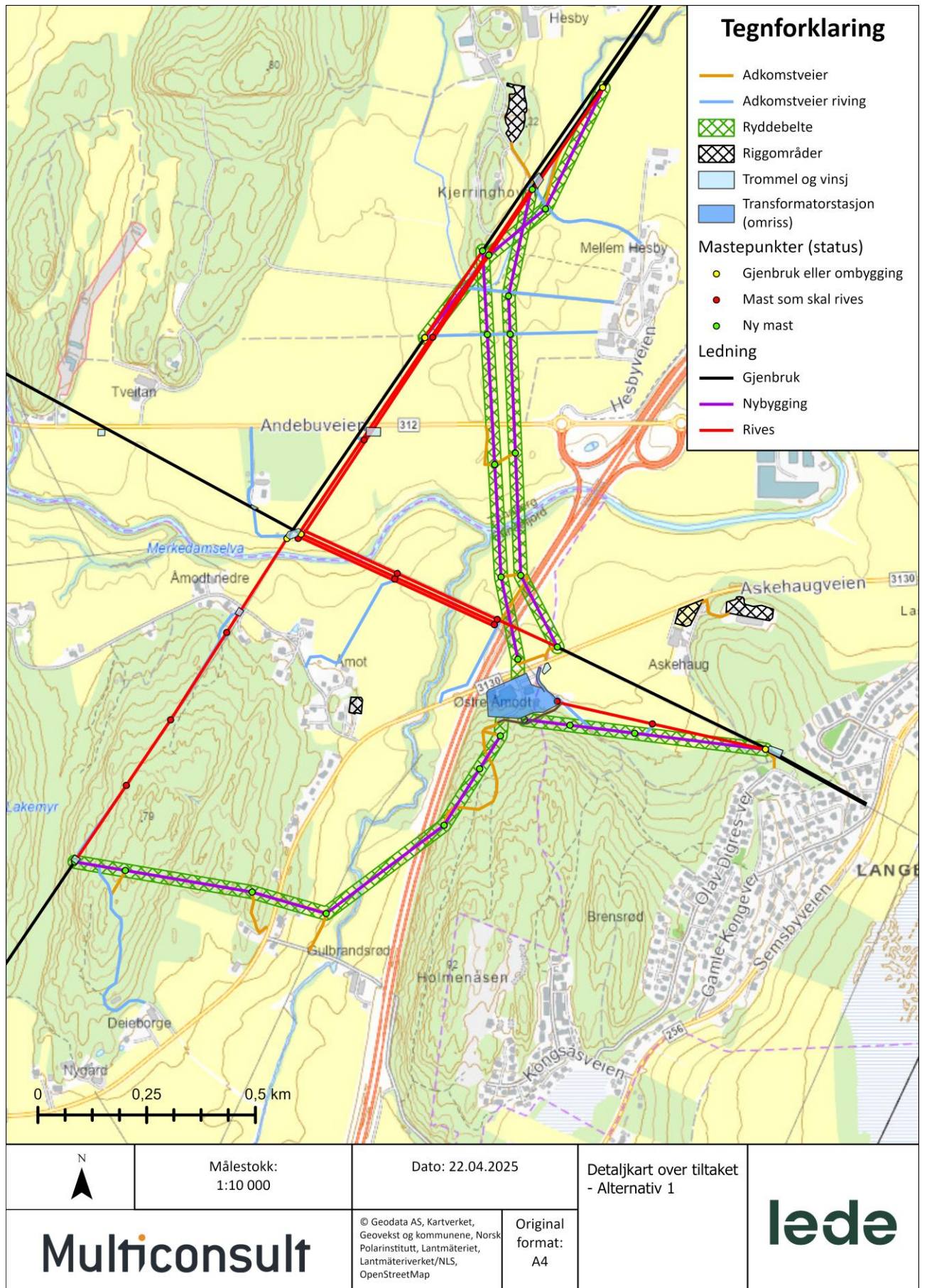
1.2 Tiltaksområdet

Tiltaksområdet ligger ved Sem ca. 6 km vest for Tønsberg, på grensa mellom Sandefjord og Tønsberg kommuner, jf. Figur 1-1. Området består av skog i småkupert terreng, og store arealer med dyrka mark. Skogen innenfor planområdet har varierende alder og artssammensetning.

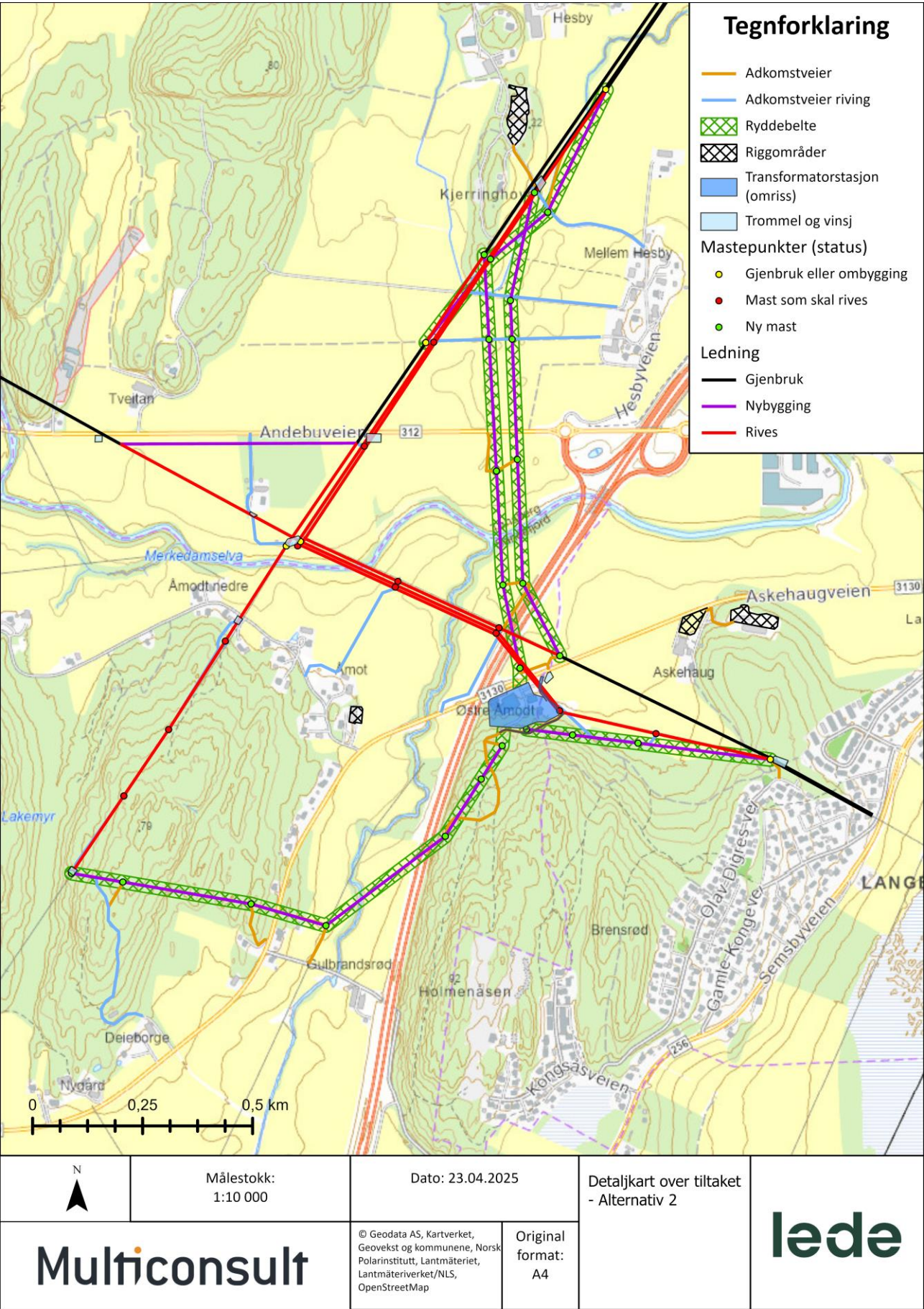
Det aktuelle tiltaket er begrenset i omfang. De største endringene vil skje ved eksisterende Askehaug transformatorstasjon. Samtidig vil noen kraftlinjer legges om i deler av traseen, bl.a. av hensyn til kvikkleireforekomster. Tiltaket og de to alternativene framgår av Figur 1-2 og Figur 1-3 nedenfor.

1.3 Utredningskrav

NVE-veilederen *Konsesjonssøknad nettanlegg* sier at tema friluftsliv er relevant å utrede dersom tiltaket kan påvirke områder som brukes til friluftsliv. Det er tilfellet i denne saken. Anerkjent metodikk på dette området er håndbok om *Konsekvensutredning av klima og miljø* / M-1941 (1), heretter omtalt som M-1941.



Figur 1-2: Kart som viser det planlagte tiltaket, alternativ 1.



2 Metode

Formålet med konsekvensutredningen er å sikre at hensynet til miljø og samfunn blir synliggjort i planleggingen av tiltaket. Forskrift om konsekvensutredninger (KU-forskriften) (2) fastsetter kravene til innholdet i en konsekvensutredning. Utredningene skal følge anerkjent metodikk og utføres av personer med relevant faglig kompetanse, jf. KU-forskriften § 17. Metodikken for konsekvensutredning av friluftslivsinteressene er fullstendig beskrevet i M-1941, del 3 punkt 3. Hovedtrekkene i metodikken er gjengitt i vedlegg 1. Metoden skal sikre en systematisk, helhetlig og faglig analyse av konsekvensene tiltaket medfører.

Konsekvensutredningen er utarbeidet av naturforvalter Lars Smeland, som samlet har 26 års erfaring innen kommunal arealplanlegging, også som utreder av friluftsliv. Befaring av tiltaksområdet er foretatt i flere omganger av annet personell hos Multiconsult og informasjon fra befaringsene formidlet til utreder.

2.1 Definisjoner og avgrensning

2.1.1 Definisjon av friluftsliv

Friluftsliv er i håndbok M-1941 definert som «*opphold og fysisk aktivitet i friluft i fritiden, med sikte på miljøforandring og naturopplevelse*». Fagtema friluftsliv omfatter iht. veilederen:

- «- alle områder som har betydning for allmennhetens mulighet til å drive friluftsliv
- områder for ferdsel og opphold i grøntområder inne i byer og tettsteder, som for eksempel parker og andre grønne strukturer
- områder i byen som gatealleer og grønne havnepromenader»

Motorisert ferdsel inngår ikke i tema friluftsliv.

2.1.2 Avgrensning mot andre fagtema

I en konsekvensutredning skal konsekvenser telles kun én gang. Innholdet i fagtema friluftsliv ligger tett på andre fagtema som blir utredet i prosjektet, og avgrensningen mot disse temaene fremgår av dette kapittelet. Avgrensningen er basert på retningslinjer for grensesetting i M-1941.

Forurensning (støy og luftkvalitet)

Støy og luftkvalitetens påvirkning på og konsekvens for friluftslivsverdier, vurderes under fagtema friluftsliv. Fagtema støy og luftkvalitet avgrenses til en vurdering av hvordan forurensningen påvirker, og har konsekvens for menneskers helse. KU-metodikken for tema støy er også avgrenset til vurdering av støyfølsom bebyggelse (som definert i Klima- og miljødepartementets retningslinje T-1442 (3) med tilhørende uteoppholdsarealer, og omfatter ikke støy i friluftslivsområder.

Landskap

Områder benyttet til friluftsliv vil også inngå i landskapet, og vurderes derfor også under tema landskap. Friluftsområdene og stienes betydning for friluftsliv slik som bruksverdi, kvaliteter, tilrettelegging med mer verdsettes under tema friluftsliv, mens de landskapsmessige verdiene vurderes under tema landskap. Endringer i landskapsbildet som følge av synlighet, omtales under fagtema landskap. Synlighetsendringer som påvirker opplevelsen av friluftslivet i området, omtales under fagtema friluftsliv.

Kulturmiljø

Kulturminner som enkeltstående objekter og kulturminner i en større sammenheng som danner kulturmiljøer utredes under tema kulturmiljø. Historiske spor kan ha stor verdi som bruks- og opplevelsesområder for friluftslivet. Utredning for friluftsliv skal kun omtale og verdsette kulturminner eller kulturmiljø som en opplevelseskvalitet. De historiske verdiene hører hjemme under kulturmiljø.

3 Tiltaksbeskrivelse og alternativer

3.1 Føringer og planer for området

3.1.1 Nasjonale og regionale føringer og planer

De nasjonale forventningene til regional og kommunal planlegging 2023-27 (4) sier i punkt 9 at det forventes at bl.a. friluftslivsområder kartlegges og sikres i planleggingen, og at samlede virkninger av eksisterende og planlagt arealbruk vektlegges. Vestfold fylkeskommune vedtok i 2019 regional plan for bærekraftig arealbruk (5). Dette er en felles plan for arealbruken i fylket frem til 2040. Planen har en regional planbestemmelse om regional grønnstruktur, R13, som er relevant i denne sammenhengen. Den sier at:

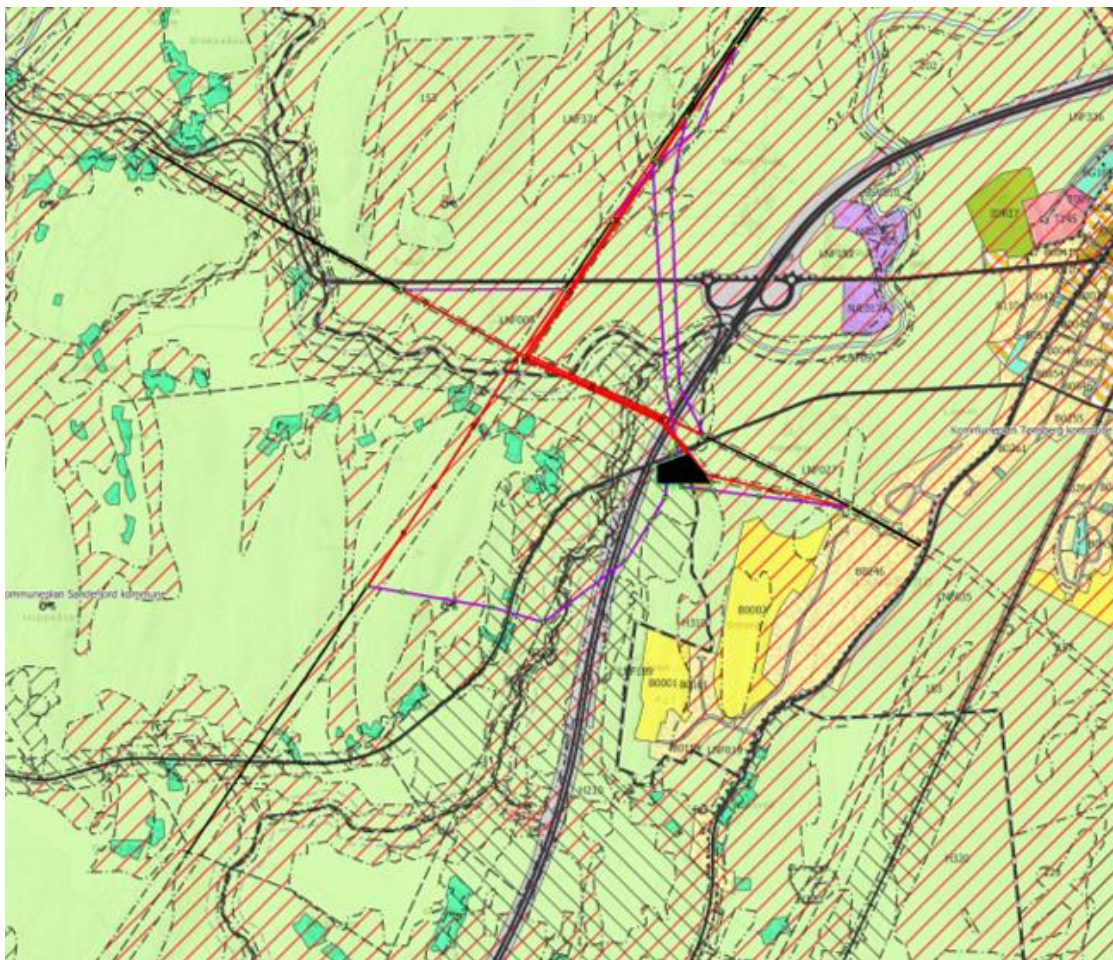
«Verdifull grønnstruktur skal bevares mest mulig sammenhengende uavhengig av kommunegrensene.

Forbindelsen mellom boligene i byene og tettstedene og de regionale friluftslivs- og rekreasjonsområdene sikres. Det forventes at forbindelsene mellom byene og tettstedene og ut til viktige nærturområder ivaretas i kommunens planlegging.»

3.1.2 Kommunale planer

Tønsberg kommune har i sin arealstrategi i kommuneplanens samfunnsdel 2021-2033 sagt at «Vi skal ta vare på områder for rekreasjon og friluftsliv», og at «kommuneplanens arealdel skal vise og sikre verdifull og sammenhengende grønnstruktur, herunder areal til (...) friluftsliv.»

Sandefjord kommune har i sin arealstrategi i kommuneplanens samfunnsdel 2019-2031 vedtatt å «sikre viktig grøntstruktur».



Figur 3-1: Tiltaket vist med lilla farge for nye linjer og rød farge for linjer som planlegges fjernet, på utsnitt av kommuneplanens arealdel for de to kommunene, Tønsberg og Sandefjord. Kilde: Tønsberg og Sandefjord kommuner.

I kommuneplanens arealdel for de to kommunene, 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 ovenfor.



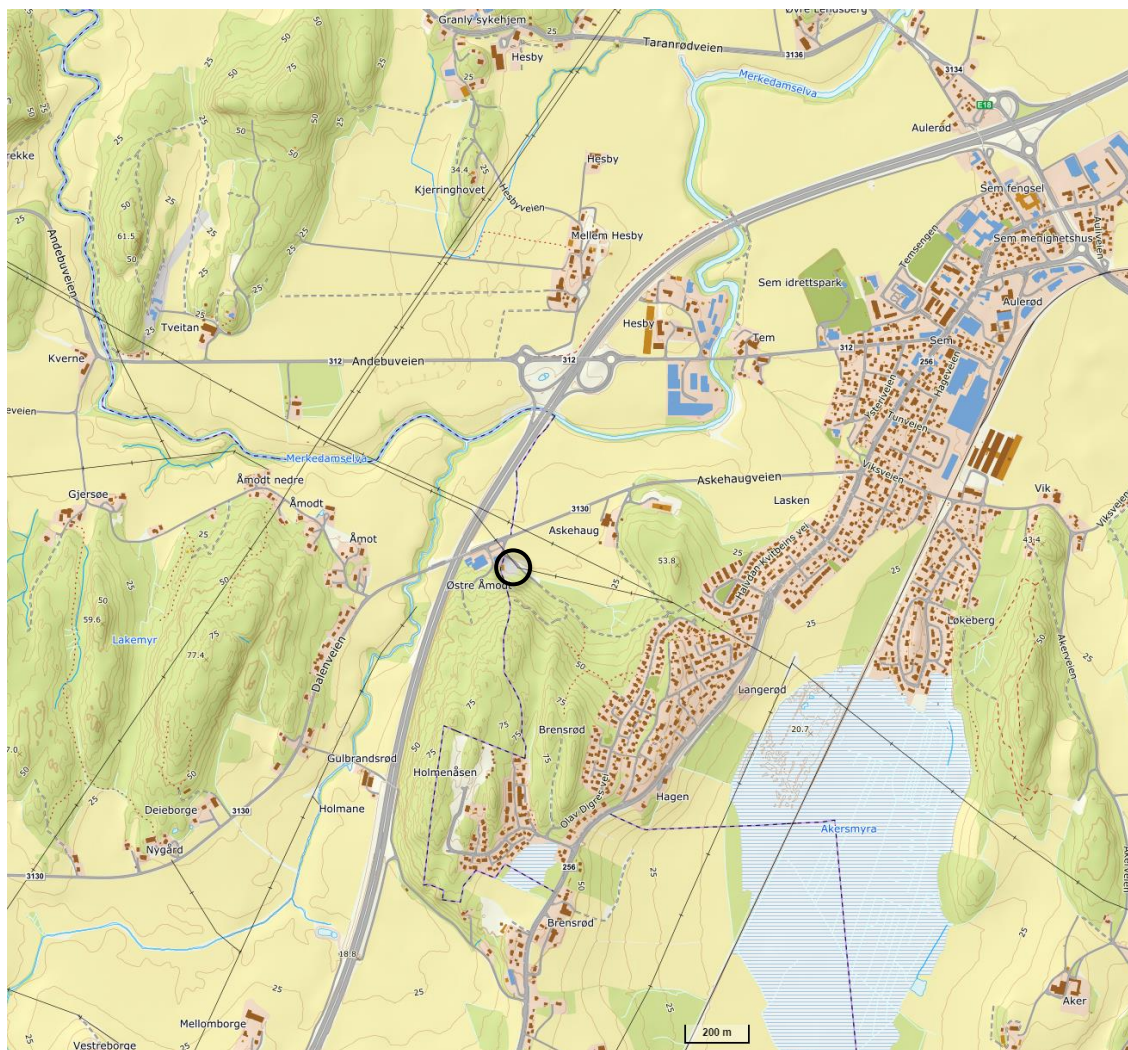
Figur 3-2: Gjeldende reguleringsplaner i området nær Askehaug stasjon, samt det planlagte tiltaket. Kongsåsen boligfelt er under regulering, men planarbeidet er stoppet opp. Kilde: Tønsberg og Sandefjord kommuner

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 kVbryteranlegg
- 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 1-2:

- 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 1-2 og Figur 1-3 ovenfor.

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:

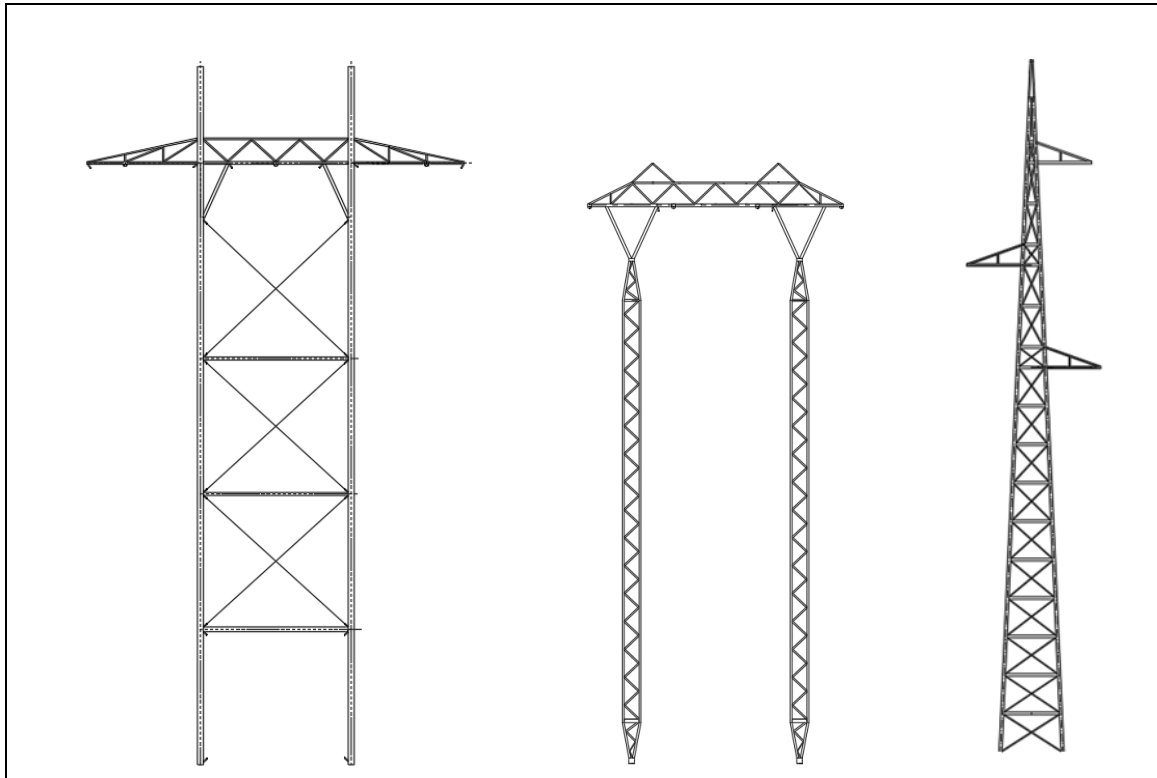
- Mast med planoppheng. Fotavtrykket er ca. 5,5 x 6,5 m (36 m²)
- To master med trekantoppheng på 132 kV Askehaug-Jåberg, for å redusere magnetfeltet for nærliggende boliger ved Gulbrandsrød. Fotavtrykket er ca. 5,5 x 5,5 m (30 m²)

Eksisterende og nye mastetyper framgår av Figur 3-4 nedenfor.

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:

- 4 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.



Figur 3-4: Mastetyperne som er planlagt benyttet. Fra venstre: mast med planoppheng, eksisterende mastetype i området, mast med trekantoppheng.

3.3.2 Alternativ 2: Andebuveien

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 1-3, 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 kreve omfattende inngrep og erosjonssikring i Merkedamselva. Det er ikke ønskelig av flere hensyn, både til naturmangfold, friluftsliv, landskap og kulturmiljø.

3.4 Skadebegrensende tiltak

Forskrift om konsekvensutredninger setter krav til hvordan skadevirkninger av et tiltak kan forebygges. § 23 sier at konsekvensutredningen skal «beskrive de tiltakene som er planlagt for å unngå, begrense, istandsette og hvis mulig kompensere 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.

Det er enkelte skadereduserende tiltak som er planlagt gjennomført for å redusere de negative virkningene av selve utbyggingstiltaket på friluftsliv. Det gjelder å opprettholde eksisterende jordbruksvei nordøst for eksisterende stasjonsområde, og etablere en ny trasé for atkomst til skogs- og friluftslivsområdene sør for stasjonsområdet. For øvrig er det aktuelt med flere skadereduserende tiltak i bygge- og anleggsfasen, jf. kap. 6.5.

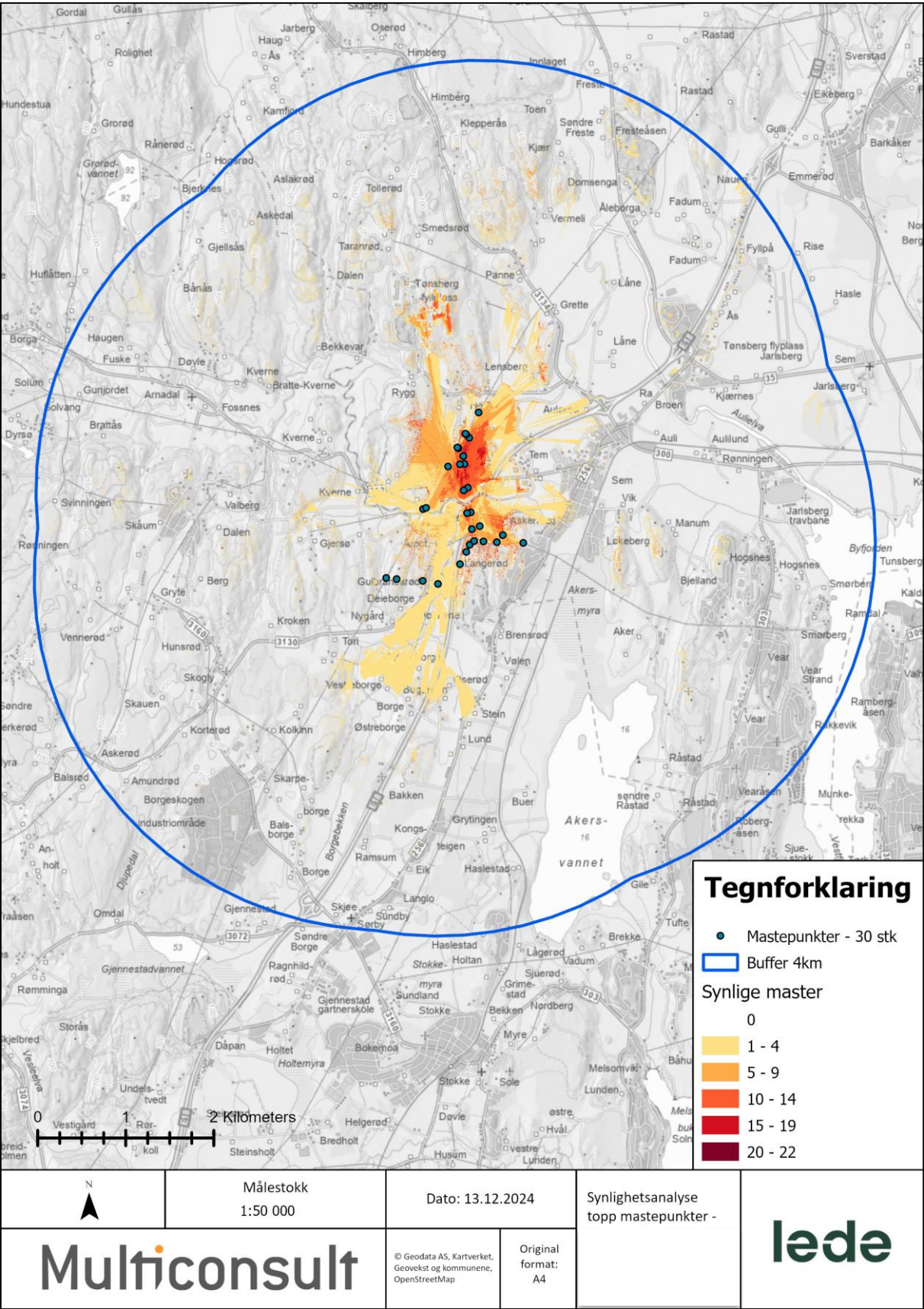
3.5 Influensområdet

Influensområdet er det området som kan bli direkte, eller indirekte påvirket av tiltaket, og der det ventes at midlertidige eller permanente virkninger kan opptre. Influensområdet for tema friluftsliv omfatter derfor alle de områdene som kan bli påvirket av tiltaket gjennom arealbeslag, ferdselshindringer, visuelle kvaliteter o.l. De visuelle virkningene må være så omfattende at det virker inn på attraktiviteten til friluftslivsområdet.

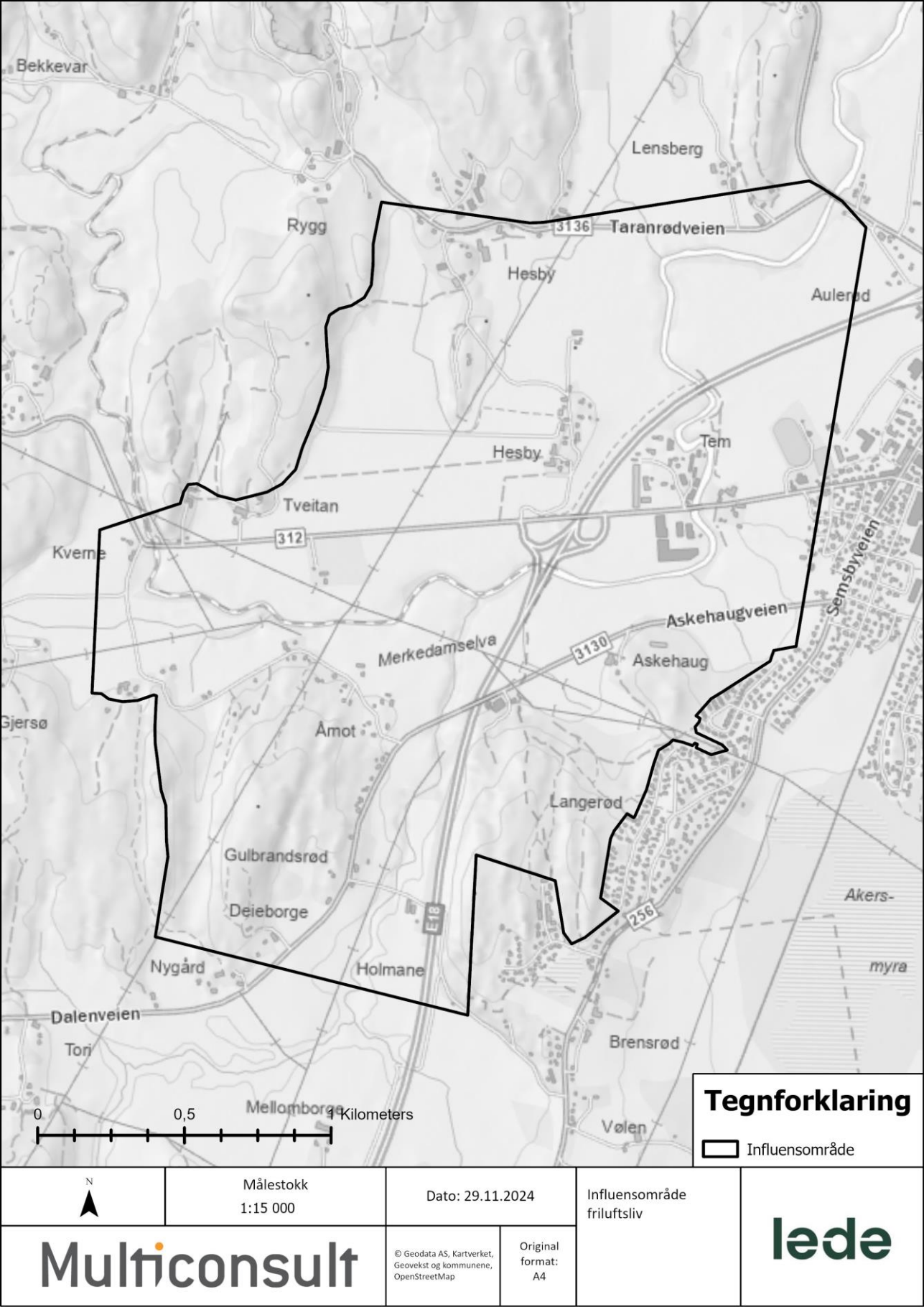
I Figur 3-6 nedenfor er det tatt utgangspunkt i en buffersone på 4 km, og synligheten til tiltaket illustrert innenfor dette området. Synlighetskartet er basert på en teoretisk modell og kan inneholde feil. På grunnlag av synlighetskartet og vurdering av bruken av tiltaksområdet til friluftsliv, er influensområdet avgrenset som vist i Figur 3-7. Som synlighetskartet i figur 3-6 viser, forsvinner påvirkningen fra de nye mastene når en er inne i den sørvestre delen av Taranrød nærturterreng, fra Rygg til Tveitan, og i friluftslivsområdene i Sem tettsted. Disse områdene er derfor ikke tatt med i influensområdet. De nye mastene vil være i samme størrelsesorden som mastene i Figur 3-5, men noe kraftigere og høyere.



Figur 3-5: Utsikt nord-nordøst fra Åmodt nedre sør i tiltaksområdet, mot eksisterende master og linjer.



Figur 3-6: Synlighetsanalyse med utgangspunkt i en buffersone på 4 km fra tiltaket.



Figur 3-7: Avgrensing av influensområdet.

4 Kunnskapsgrunnlaget

Kunnskap er innhentet fra eksisterende registreringer og kartlegginger, samt noen supplerende registreringer og en befaring. Følgende hovedkilder er benyttet:

- www.norgeskart.no med tur- og friluftsruter (Kartverkets digitale kartløsning) (6)
- www.naturbase.no (Miljødirektoratets kilde til informasjon om bl.a. kartlagte friluftslivsområder) (7)
- ut.no (Internett-tjeneste fra Den Norske Turistforening (DNT) med oversikt over turforslag og overnattingssteder) (8)
- Kommuneplanene for Tønsberg og Sandefjord kommuner
- Strava Global Heatmap (9)
- Visualiseringer/fotomontasjer fra 3D-modell lagd i dataprogrammet ArcGIS
- Befaring av områder i Sandefjord kommune ved økolog Birgit Solberg 08.11.2024
- Samtaler og e-postkommunikasjon med styrerne i barnehagene i Sem og rektor ved Sem skole, og samtale med rådgiver i Forum for natur og friluftsliv i Vestfold og Telemark

Dette kunnskapsgrunnlaget vurderes samlet sett som tilstrekkelig for utredning av friluftsliv for området. De offentlige kartleggingene som er gjennomført, vurderes som de mest objektive og vektet høyest. Samtidig gir andre kilder viktig tilleggsinformasjon om lokal bruk. Samlet sett gir dette et troverdig og nyansert bilde av bruken av områdene til friluftsliv.

Det har blitt laget en 3D-modell av tiltaket i dataprogrammet ArcGIS. Modellen er brukt som verktøy for å vurdere påvirkningen av tiltaket, og det er lagt inn utklipp fra modellen i denne utredningen. Modellen viser hvor det er bygninger og trær som kan ha en skjermende, visuell effekt.

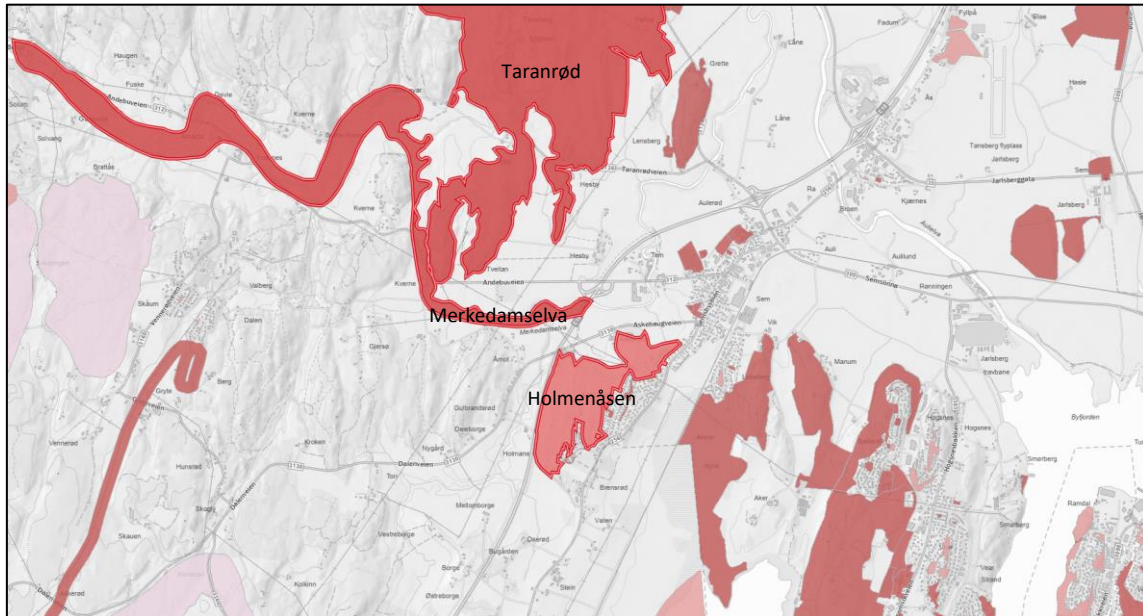
4.1 Eksisterende kunnskap - oversikt

Begge de berørte kommunene har kartlagt sine friluftslivsområder etter Miljødirektoratets veileder M98/2013 *Kartlegging og verdsetting av friluftslivsområder*, jf. Figur 4-1. Tønsberg kommune foretok kartleggingen i 2018, og Sandefjord kommune i 2019.

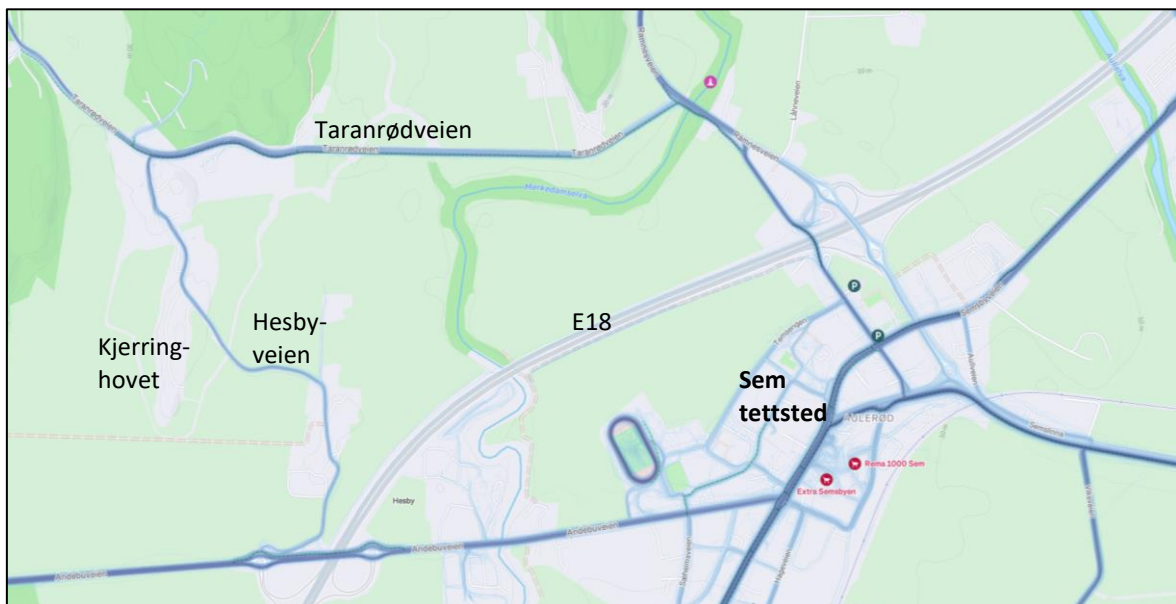
Kommunene ser ut til å ha valgt litt ulike innfallsvinkler i kartleggingen. Tønsberg kommune har en detaljert kartlegging der også små arealer er registrert som friluftslivsområder, og der alle verdsettelseskriteriene iht. M-98/2013 er registrert. Nesten alt av ubebygde og udyrka areal ser ut til å være registrert som viktige og svært viktige friluftslivsområder. Det er rimelig å anta at dette skyldes at Tønsberg er tett befolket, og det er få, store, sammenhengende områder som egner seg for friluftsliv. Sandefjord kommune, som har større ubebygde og udyrka arealer, har stilt strengere krav til bruk for å registrere arealer som friluftslivsområder. Samtidig har Sandefjord kommune valgt å forenkle kartleggingen ved å kun vurdere enkelte verdikriterier, slik veilederen foreslår for å redusere arbeidsmengden. Registreringstabellene og avgrensingene av friluftslivsområdene i de kommunale kartleggingene framgår av tabellene 4-2, 4-3 og 4-4 nedenfor.

Kvaliteten på eksisterende kunnskap for arealene i Tønsberg kommune er generelt god. Det skyldes at området er oversiktlig, og at kartleggingen etter M-98/2013 er av ny dato. Det er likevel tatt kontakt med skolen og barnehagene i nærområder for å kvalitetssikre eksisterende kunnskap. Strava heatmaps for influensområdet er gjennomgått, som en ekstra kontroll av de kartlagte friluftslivsområdene, jf. Figur 4-3 og Figur 4-4 nedenfor. Dataene fra Strava har en underrepresentasjon fra personer i de øvre og nedre aldersgruppene. De er derfor kun et supplement til øvrige data. Det er ikke registrert noen turmål eller turforslag på nettstedet ut.no.

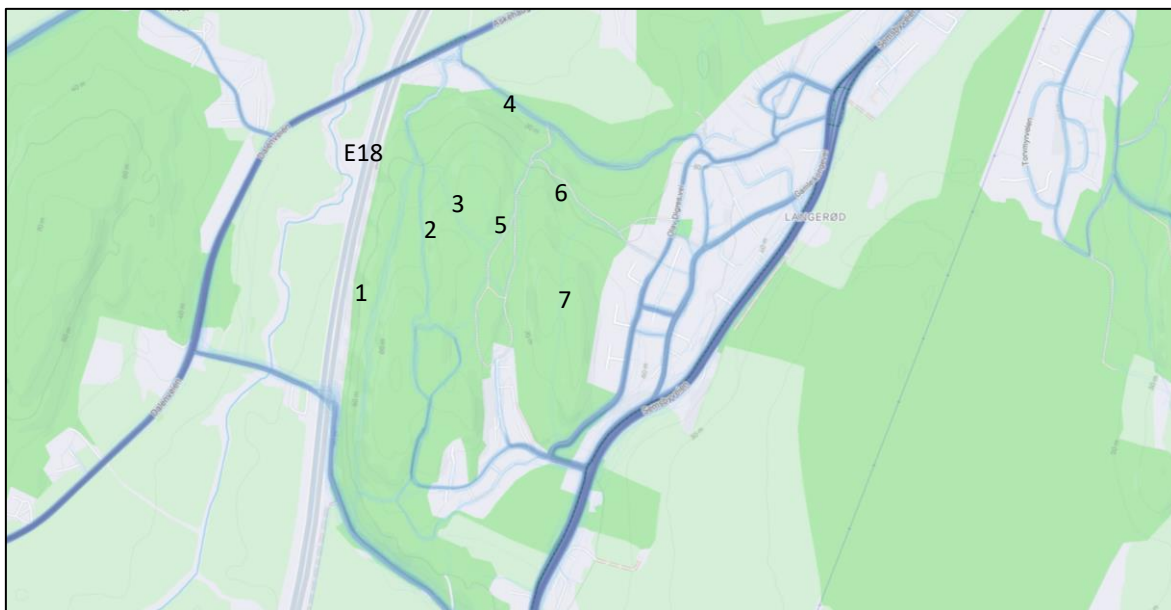
Eksisterende kunnskap var ikke tilstrekkelig for de delene av influensområdet som ligger i Sandefjord kommune. Det ble derfor foretatt en særskilt befarings tur av dette området den 08.11.2024.



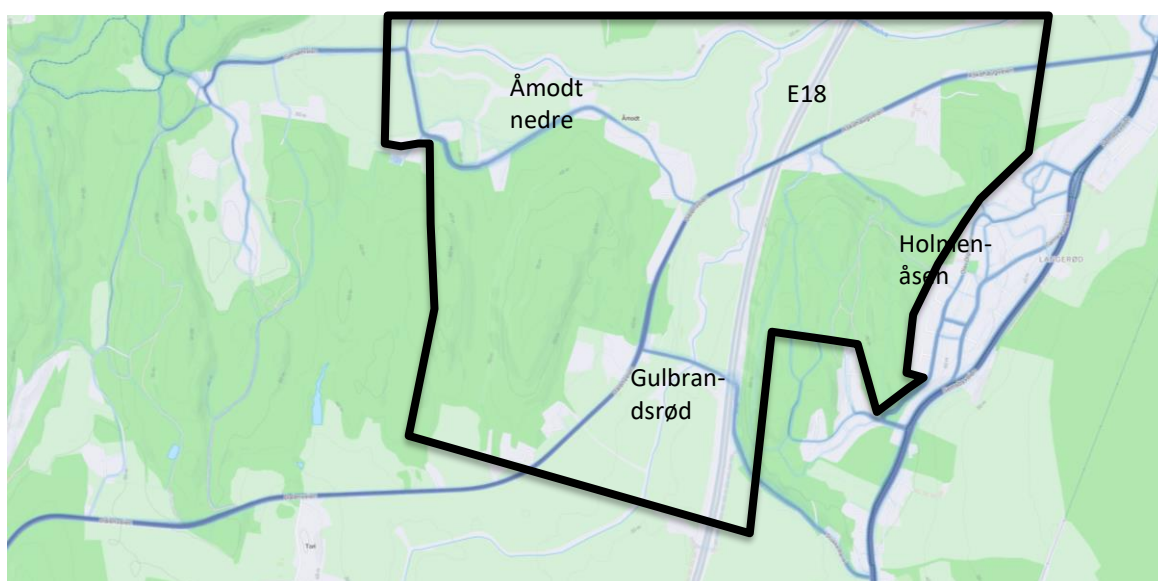
Figur 4-1: Oversikt over de registrerte friluftslivsområdene i tiltaksområdet uthevet og markert med navn, samt øvrige friluftslivsområder i nærområdet. Kilde: Naturbase.no.



Figur 4-2: Utsnitt av Strava heatmaps for turløypa fra Sem via Hesby og Taranrødveien. Kilde: Strava heatmaps.



Figur 4-3: Utsnitt av Strava heatmaps for delområde FL3 Holmenåsen, sør for transformatorstasjonen. Tallene 1-7 refererer til ferdselsårer som kan skilles ut på bakgrunn av registreringene. Kilde: Strava heatmaps.



Figur 4-4: Utsnitt av Strava heatmaps for de sørlige delene av tiltaksområdet med influensområdet avgrenset med svart strek. Område FL3 Holmenåsen har tydelige markeringer på bruk, jf. figur 4-3 ovenfor, noe en ikke finner i de vestre delene, som ligger i Sandefjord kommune. I vest, utenfor influensområdet er det stier som er mye benyttet og danner tydelige blå linjer. Kilde: Strava heatmaps.

4.2 Befaring

Skogsområdet mellom Gulbrandsrød (Dalenveien) og Åmot nedre (Åmotveien), jf. Figur 4-4, ble befart av økolog Birgit Solberg den 08.11.2024. Området har ingen etablerte stier og bærer ikke preg av bruk som friluftslivsområde. Det er noen landbruksveier/kjørespor i området, men de danner ingen rundturløype, og leder heller ikke til turmål el. utkikkspunkt. Det er ikke tydelige spor etter ferdsel til fots, eller med sykkel, jf. Figur 4-5. Arealet får derfor ubetydelig verdi og blir ikke registrert som friluftslivsområde, i tråd med den tidligere kartleggingen gjennomført av Sandefjord kommune. Den potensielle bruken av området er også liten, all den tid det ikke er lagt ut arealer til ny utbygging i området. Arealet er derfor ikke skilt ut som et eget delområde.



Figur 4-5: Bilder fra de vestlige delene av influensområdet mellom Gulbrandsrød og Åmodt nedre i Sandefjord kommune.

4.3 Samtaler med brukere

Det ble som ledd i utredningen tatt telefonisk kontakt med Anne-Grethe Høifødt, styrer i Semsbyen barnehage, Liv Proos Stålerød, styrer i Semsløkka barnehage og med Nina Myklebost, rektor ved Sem skole. Denne kontakten ble videreført via e-post. Alle institusjonene bruker mange friluftsområder rundt Sem. Sem skole bruker i størst grad friluftslivsområdene på Lensbergåsen og Løkeberg, mens

Semsløkka barnehage varierer bruken mellom alle de områdene som er tilgjengelige. Semsbyen barnehage og Sem skole bruker friluftslivsområdene ved Kongsåsen i noen grad. Dette området henger sammen med området Holmenåsen rett sør for trafostasjonen. Det ble også tatt telefonisk kontakt med rådgiver Kristian Ingdal i Forum for natur og friluftsliv som ikke kjente til andre friluftslivsområder enn de som er registrert i den kommunale kartleggingen.

4.4 Statlig sikrede friluftslivsområder

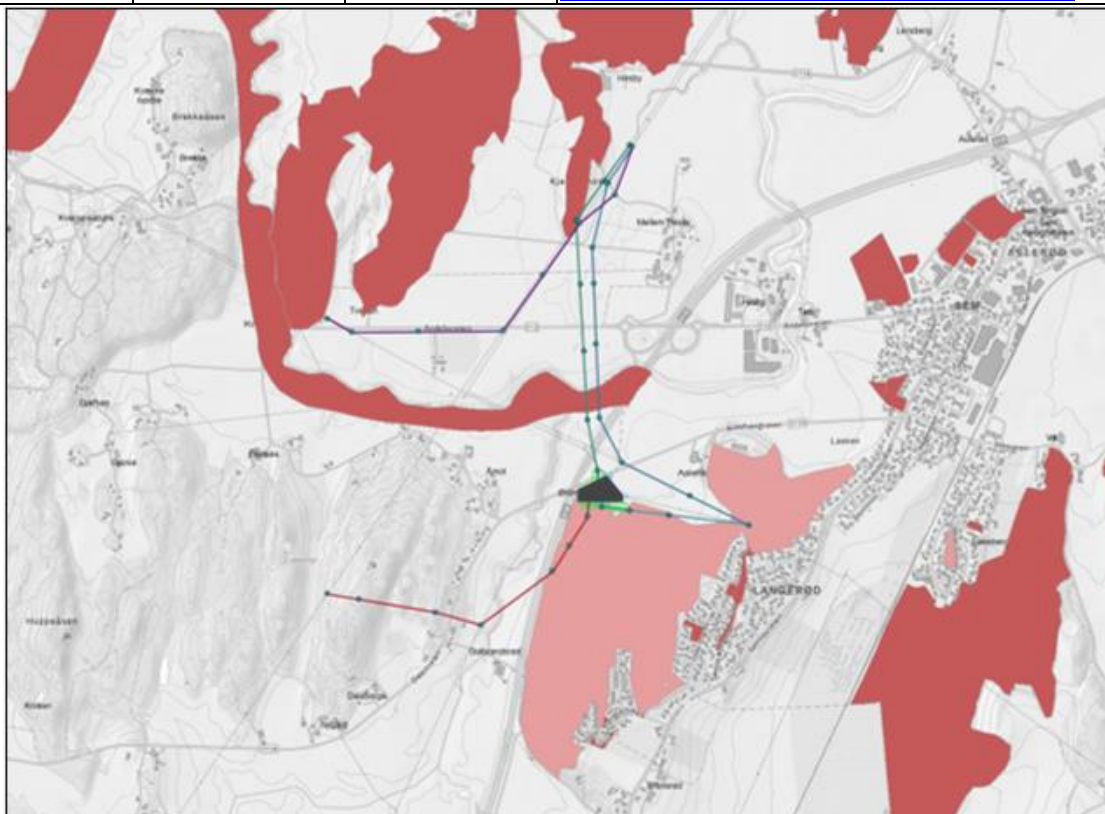
Innenfor influensområdet er det ingen statlig sikrede friluftslivsområder.

4.5 Kartlagte friluftslivsområder

Innenfor influensområdet er det 3 kartlagte friluftslivsområder, jf. Tabell 4-1 og Figur 4-6.

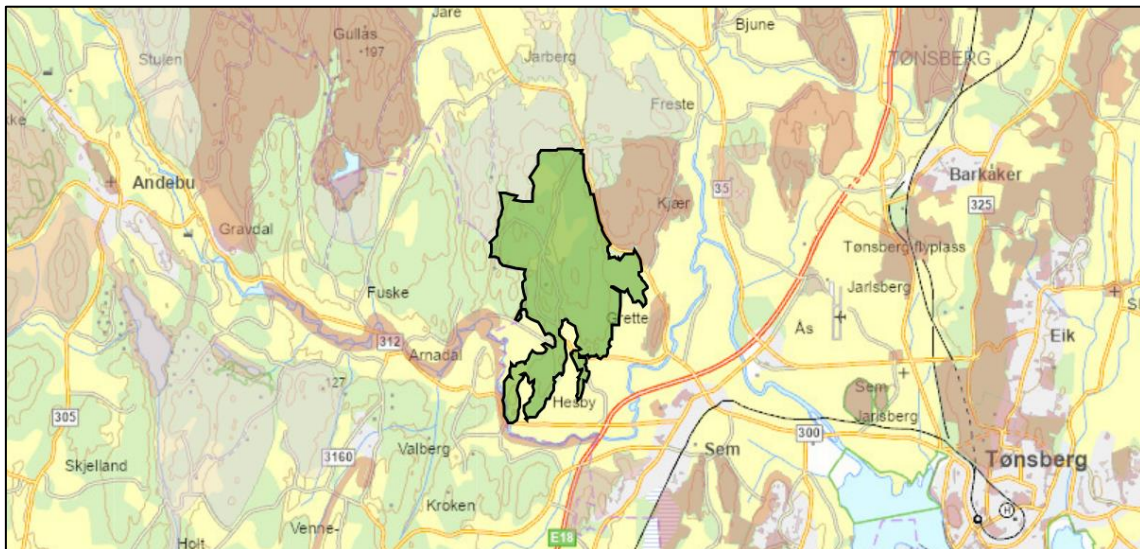
Tabell 4-1: Oversikt over friluftslivsområder kartlagt av kommunene etter håndbok M98-2013 innenfor influensområdet. Klassifisering og verdisetting er gjengitt fra naturbase.no.

ID	Områdenavn	Områdeverdi	Områdebeskrivelse
FK00023409	Taranrød	Svært viktig	Nærturterreng med ganske stor brukerfrekvens, også fra regionale og nasjonale brukere. Ingen spesiell funksjon. Middels tilrettelagt. Merkede og umerkede stier. https://faktaark.naturbase.no/?id=FK00023409
FK00035056	Merkedamselva	Svært viktig	Strandsone med tilhørende vassdrag. Brukt til elvefiske og padling – spesiell funksjon. Lite tilrettelagt. https://faktaark.naturbase.no/?id=FK00035056
FK00023256	Holmenåsen	Viktig	Nærturterreng med ganske stor brukerfrekvens fra lokalbefolkningen. Middels funksjon. Litt tilrettelagt gjennom traktorveier. https://faktaark.naturbase.no/?id=FK00023256



Figur 4-6: Kartlagte friluftslivsområder i og nær tiltaksområdet. Kilde: naturbase.no

4.5.1 Delområde 1 Taranrød nærturterreng

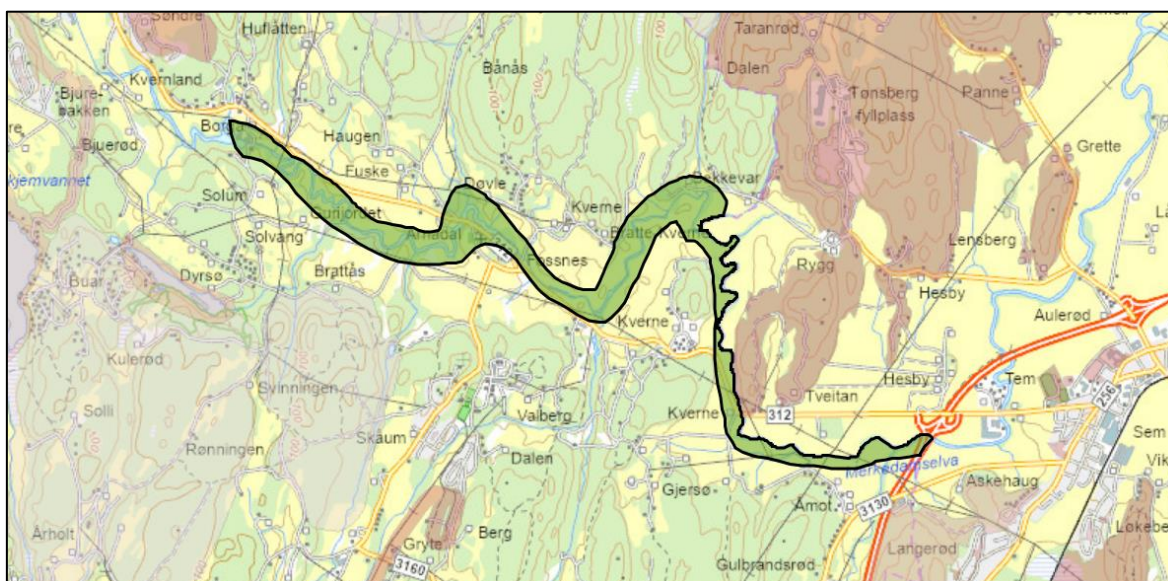


Figur 4-7: Avgrensingen av Taranrød nærturterreng. Kilde: naturbase.no.

Tabell 4-2: Faktaark for Taranrød nærturterreng. Kilde: naturbase.no.

MILJØ-DIREKTORATET		Naturbase faktaark
Kartlagt friluftslivsområde		
Utskriftsdato: 12/2/24		
Taranrød		
ID	FK00023409	
Områdetype	Nærturterreng	
Områdeverdi	Svært viktig friluftslivsområde	
Kommunennummer	3905	
Kommunenavn	Tønsberg	
Områdebeskrivelse	Dagsturområde med merkede og umerkede stier. Skytebane, fyllplass	
Kartleggingsår	2018	
Brukerfrekvens	Ganske stor	
Regionale og nasjonale brukere	Middels	
Opphav	Tønsberg kommune	
Opplevelseskvaliteter	Litt	
Symbolverdi	Litt	
Lydmiljø	Middels	
Funksjon	Ikke spesiell funksjon	
Egnethet	Middels	
Tilrettelegging	Middels tilrettelagt	
Kunnskapsverdier	Ganske få	
Inngrep	IkkeRegistrert	
Potensiell bruk	Middels	
Tilgjengelighet	Ganske god	
Utstrekning	Mangler lite	
Areal fra kartobjekt (daa)	4 589,0	

4.5.2 Delområde 2 Merkedamselva



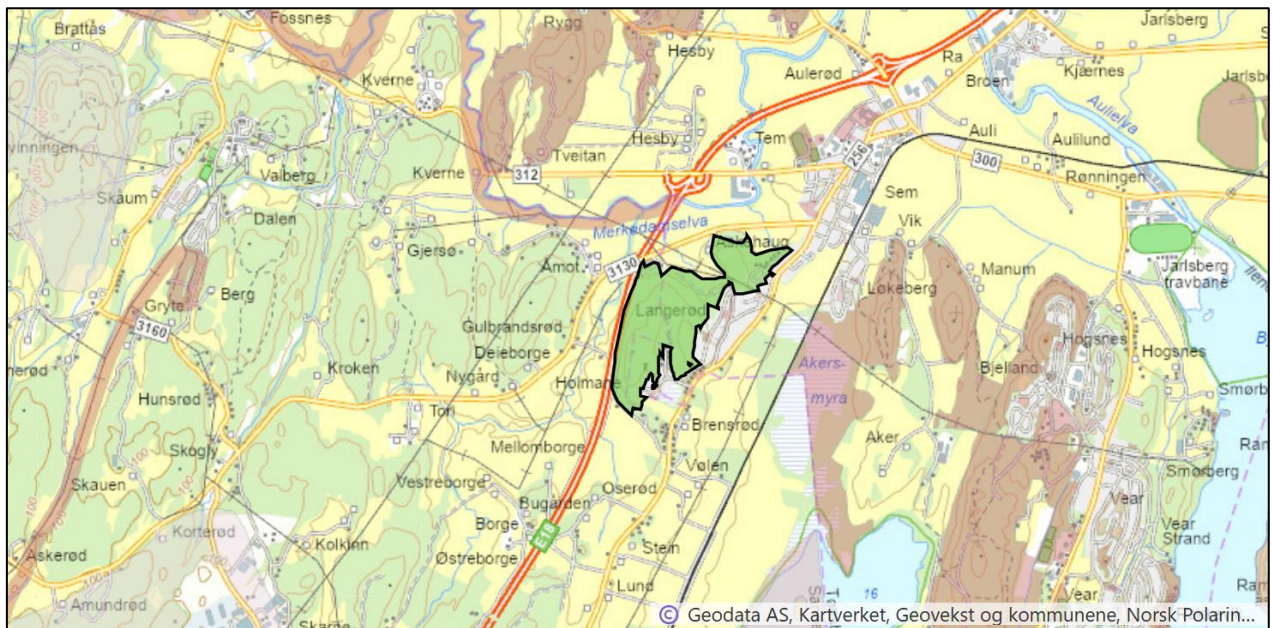
Figur 4-8: Avgrensingen av Merkedamselva friluftslivsområde. Kilde: naturbase.no.

Tabell 4-3: Faktaark for Merkedamselva friluftslivsområde. Kilde: naturbase.no.

MILJØ-DIREKTORATET		Naturbase faktaark
Kartlagt friluftslivsområde		
Utskriftsdato: 12/2/24		
Merkedamselva		
ID	FK00035056	
Områdetype	Strandsone med tilhørende sjø og vassdrag	
Områdeverdi	Svært viktig friluftslivsområde	
Kommunennummer	3907	
Kommunenavn	Sandefjord	
Områdebeskrivelse	Elv	
Kartleggingsår	2019	
Brukerfrekvens	IkkeRegistrert	
Regionale og nasjonale brukere	IkkeRegistrert	
Opphav	Sandefjord kommune	
Opplevelseskvaliteter	IkkeRegistrert	
Symbolverdi	IkkeRegistrert	
Lydmiljø	IkkeRegistrert	
Funksjon	IkkeRegistrert	
Egnethet	IkkeRegistrert	
Tilrettelegging	IkkeRegistrert	
Kunnskapsverdier	IkkeRegistrert	
Inngrep	IkkeRegistrert	
Potensiell bruk	IkkeRegistrert	
Tilgjengelighet	IkkeRegistrert	
Ustrekning	IkkeRegistrert	
Areal fra kartobjekt (daa)	1 346,5	

Merkedamselva er registrert som en padlerute fra Borga til utløpet av Aulivassdraget i Byfjorden. Det er derfor naturlig å tenke at områdene langs Merkedamselva i Tønsberg kommune også skulle vært registrert som friluftslivsområde, og ikke bare de delene som ligger i Sandefjord kommune.

4.5.3 Delområde 3 Holmenåsen



Figur 4-9: Avgrensingen av Holmenåsen nærturterreng. Kilde: naturbase.no.

Tabell 4-4: Faktaark for Holmenåsen nærturterreng. Kilde: naturbase.no.

MILJØ-DIREKTORATET		Naturbase faktaark
Kartlagt friluftslivsområde		
Utskriftsdato: 11/28/24		
Holmenåsen		
ID	FK00023256	
Områdetype	Nærturterreng	
Områdeverdi	Viktig friluftslivsområde	
Kommunennummer	3905	
Kommunenavn	Tønsberg	
Områdebeskrivelse	Nærturterreng	
Kartleggingsår	2018	
Brukerfrekvens	Ganske stor	
Regionale og nasjonale brukere	Nesten aldri	
Opphav	Tønsberg kommune	
Opplevelseskvaliteter	Litt	
Symbolverdi	Middels	
Lydmiljø	IkkeRegistrert	
Funksjon	Middels funksjon	
Egnetet	Middels	
Tilrettelegging	Litt tilrettelagt	
Kunnskapsverdier	Ganske få	
Inngrep	IkkeRegistrert	
Potensiell bruk	Middels	
Tilgjengelighet	Middels	
Utstrekning	IkkeRegistrert	
Areal fra kartobjekt (daa)	591,4	

4.6 Grønnstruktur

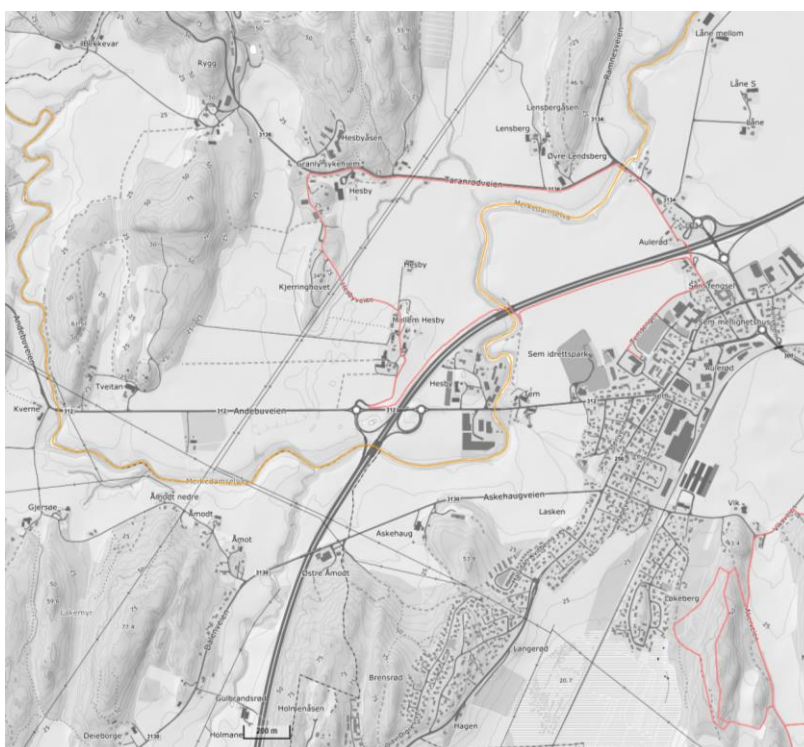
Merkedamselva med tilhørende strandsone er i kommuneplanens arealdel for Sandefjord kommune markert med hensynssone friluftsliv, H530, jf. Figur 3-1 ovenfor. I arealdelen for Tønsberg kommune er arealet markert med hensynssone bevaring naturmiljø, H560, jf. Figur 3-1 ovenfor. Ut over dette er det ingen grønnstruktur innenfor influensområdet som er særskilt sikret i kommuneplanens arealdel for Sandefjord eller Tønsberg kommuner.

4.7 Turruter

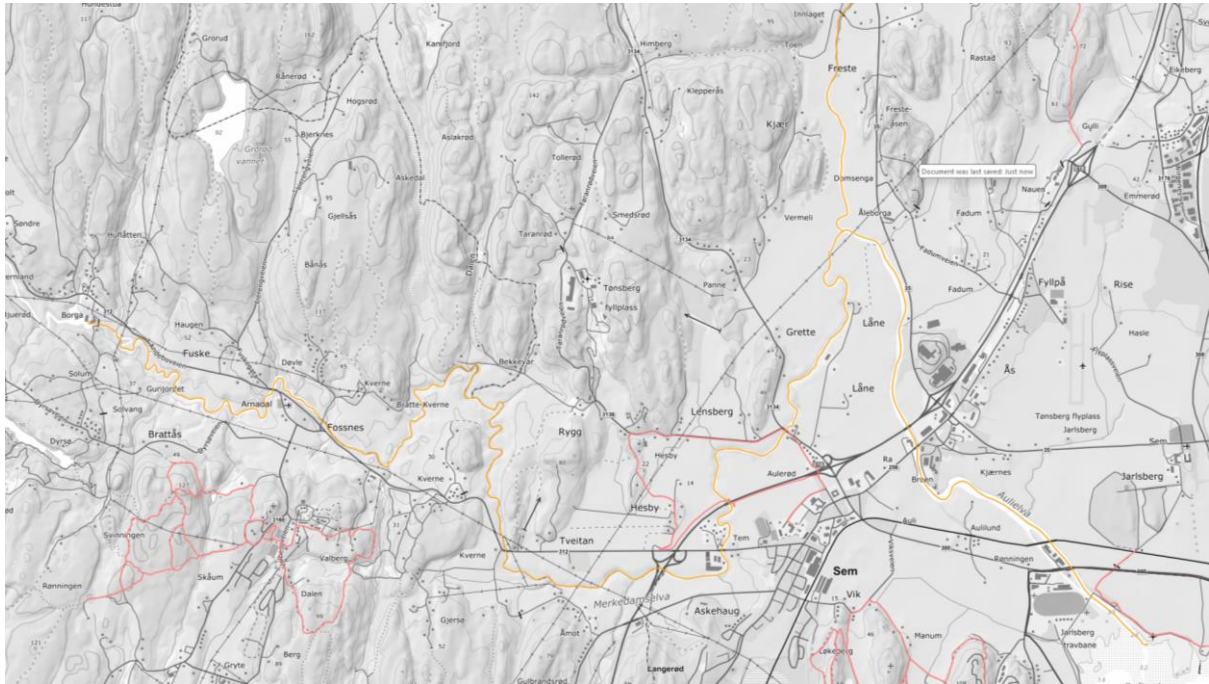
Innenfor influensområdet til tiltaket er det registrert én turrute og én padlerute, jf. Tabell 4-5 nedenfor. Rutene framgår av Figur 4-10 og Figur 4-11 nedenfor.

Tabell 4-5: Oversikt over turruter registrert innenfor influensområdet.

Turrute	Kommune	Beskrivelse	Kart
Tønsberg Løpe	Tønsberg	Merket turrute (fottur) på totalt 5,7 km fra Sem barnehage/ Sem skole via Hesbyveien, Taranrødveien og Gamle Ramnesvei (rundtur)	https://www.norgeskart.no/?_ga=2.92168538.1920921768.1591380441-338127049.1539006345#!/?zoom=14&lon=232775.65&lat=6581219.46&project=norgeskart&layers=1002,1013,1014,1015,1016&markerLat=6581219.458618247&markerLon=232775.65338282954&p=searchOptionsPanel&sok=Hesbyveien
P_20141209_1	Sandefjord og Tønsberg	Padlerute fra Borge i Sandefjord kommune til utløpet av Aulivassdraget i Byfjorden. Ikke merket.	https://www.norgeskart.no/#!/?project=norgeskart&layers=1002,1013,1014,1015,1016,1017&zoom=14&lat=6581569.38&lon=233650.19&sok=Taran%C3%B8dveien&markerLat=6581569.383034032&markerLon=233650.19064412473&p=searchOptionsPanel



Figur 4-10: Turrute Sem – Hesby markert med rød strek, og padleruta i Merkedamselva med gul strek. Kilde: Norgeskart.no



Figur 4-11: Oversiktskart som viser den registrerte padleruta fra Borga i Merkedamselva til utløpet av Aulivassdraget i Byfjorden markert med oransje strek. Kilde: Norgeskart.no.

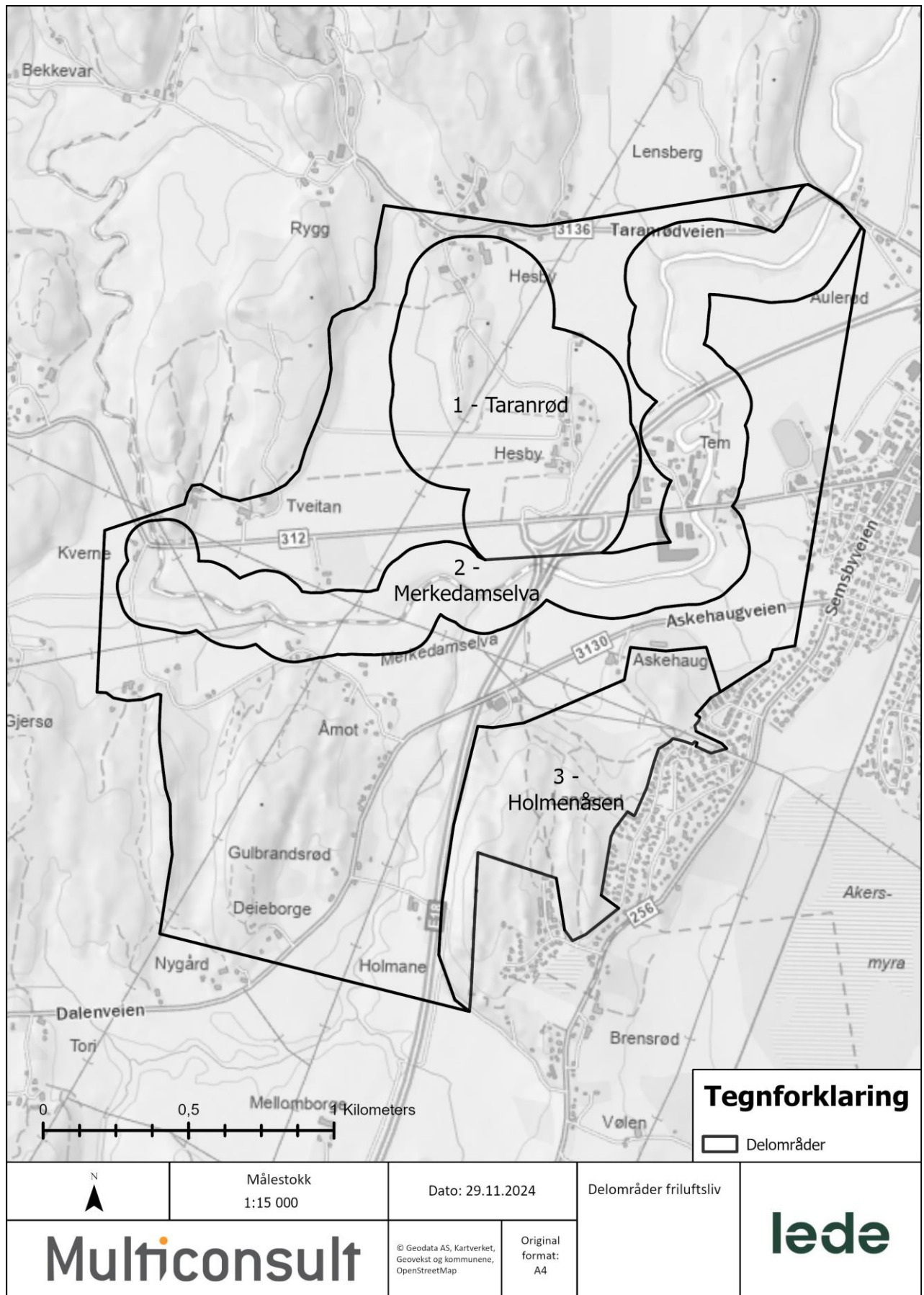
5 Trinn 1: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområder

5.1 Inndeling i delområder

Influensområdet er delt inn i 3 delområder basert på de kommunale registreringene, befaring og analyse av influensområdet, jf. kap. 4 ovenfor. Områdene framgår av Tabell 5-1 og Figur 5-1 nedenfor.

Tabell 5-1: Delområder innenfor utredningsområdet.

Delområde	Områdetype	Nummerering
FL1 Kjerringhovet	Nærturterreng med turruta Tønsberg Løpe	FL1
FL2 Merkedamselva	Strandsone med tilhørende vassdrag	FL2
FL3 Holmenåsen	Nærturterreng	FL3



Figur 5-1: Avgrensing av delområdene for friluftsliv. Det er satt en buffersone på 100m på hver side av Merkedamselva, og 200 m langs turruta ved Hesbyveien. Aktivitet i dette beltet påvirker bruken for friluftsliv.

5.2 Verdivurderte områder

5.2.1 Delområde FL1 Kjerringhovet med turløypa Tønsberg løpe

Avgrensingen av delområde FL1 framgår av Figur 5-1 ovenfor. Området omfatter Kjerringhovet og de delene av den merkede rundturløypa Tønsberg løpe som følger Hesbyveien, samt en buffersone på 200 m langs ruta. Buffersonen er lagt inn, fordi landskapsrommet langs løypa har mye å si for friluftslivsopplevelsen. Turløypa, som starter og slutter i tettstedet Sem, er mye brukt, jf. registreringene i Strava i Figur 4-2 ovenfor. Det er mest hensiktsmessig å la turløypa inngå i et eget delområde sammen med Kjerringhovet. Kjerringhovet er en liten, delvis skogdekket høyde som tilfører ekstra opplevelseskvaliteter til rundløypa, som ellers går langs åpne åkrer. I friluftslivskartleggingen for Tønsberg kommune inngår Kjerringhovet som en del av Taranrød nærturterreng, som er registrert som et svært viktig friluftslivsområde. Taranrød har også regionale brukere, noe som ikke er tilfellet for Kjerringhovet, som er sterkt preget av opparbeiding og tidligere bruk til lager.

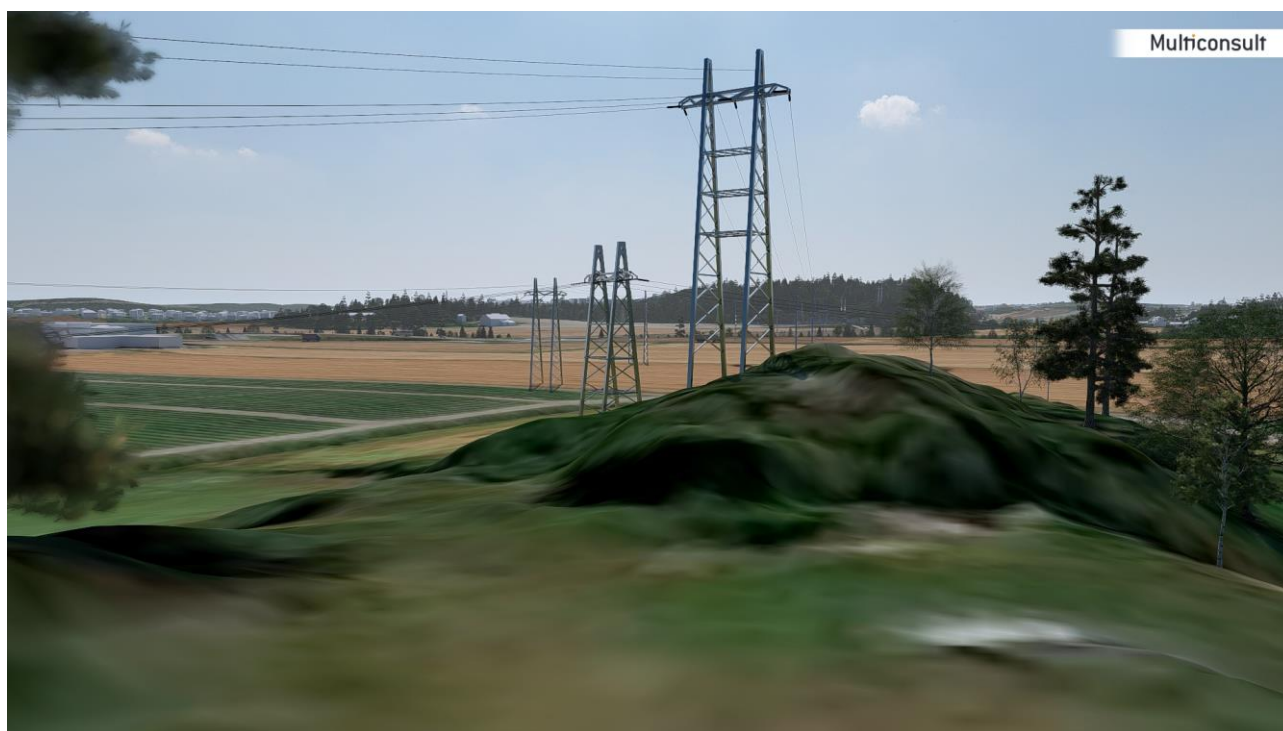


Figur 5-2: Kjerringhovet sett fra Mellem Hesby, der det tydelig går fram at Kjerringhovet (de nærmeste høydene) skaper variasjon i det åpne, flate åkerlandskapet.

Tiltaket vil gi noe større negative, visuelle virkninger, enn eksisterende kraftledninger, fordi de nye mastepunktene vil være kraftigere, og linjene kommer nærmere turløypa. På deler av strekningen vil det også komme et nytt mastepunkt som utvider arealet kraftledningene går gjennom.



Figur 5-3: Visualisering av planlagt trasé (felles for alternativ 1 og 2) sett fra Mellem Hesby mot Kjerringhovet. Ledningstraseen kommer nærmere enn dagens trasé.



Figur 5-4: Visualisering av planlagt trasé og nye mastepunkter (felles for alternativ 1 og 2) sett fra Kjerringhovet mot sør.

Tabell 5-2: Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens for delområde FL1.

Verdivurdering: Delområde FL1 Kjerringhovet med Tønsberg løpe							
Områdetype: Nærturterreng med merket turløype							
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi			
▲							
Området har for det meste lokale brukere, som benytter området mye. Området er del av et kulturlandskap i et stort landskapsrom, og har flere opplevelseskvaliteter. Turløypa er merket, men ellers er området lite tilrettelagt. En viss funksjon som atkomst til det større Taranrød nærturterreng. Løypa og området har god tilgjengelighet med trafiksikker atkomst. Det har ingen særskilt symbolverdi eller kunnskapsverdier. Siden området i hovedsak kun har lokale brukere, selv om de bruker det mye, får det middels verdi.							
Tiltakets påvirkning							
Utbyggingsalternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet		
Alt. 1 og 2 er identiske for delområdet	▲ Påvirkningen av tiltaket vurderes som noe forringet. Begrunnelse: Tiltaket vil gi noe større negative, visuelle virkninger, enn eksisterende kraftledninger, fordi de nye linjene kommer nærmere, og det på deler av strekningen vil komme et nytt mastepunkt som utvider arealet kraftledningene går gjennom. Samtidig er området allerede preget av kraftlinjene, bl.a. utsikten mot Kjerringhovet fra Hesbyveien.						
Tiltakets konsekvens							
Utbyggingsalternativ	+++ / ++++	+ / ++	0	-	--	---	----
Alt. 1 og 2 er identiske for delområdet	▲ Middels verdi og noe forringet som påvirkningsgrad betyr noe negativ konsekvens for delområdet (-).						

5.2.2 Delområde FL2 Merkedamselva

Delområdet er en strandsone med tilhørende vassdrag. Avgrensingen av delområdet framgår av Figur 5-1 ovenfor, og omfatter elveløpet samt 100 m til hver side av vassdraget. Vassdragsbeltet er tatt med i delområdet, fordi arealbruken i dette området påvirker friluftslivsopplevelsen. Elva drenerer til Aulivassdraget og har en sjøørret-bestand som gjør den attraktiv for fiske. Før begrensningene i fisket trådte i kraft i 2022, var det flere regionale brukere som benyttet elva til fiske. Elva benyttes også til padling. Det er registrert en padlerute fra Borga, oppstrøms tiltaksområdet, som går helt til utløpet i Byfjorden ved Tønsberg. Delområdet har dermed en særegen funksjon. Det er også tilreisende brukere som benytter elva til padling.

I dag krysser kraftledninger Merkedamselva på 3 steder mellom Åmodt nedre og E18. Disse kryssingene vil bli fjernet og erstattes av 2 kryssinger i gul og rød støysone nær E 18. Der vil den negative påvirkningen fra kraftledningene være underordnet veitrafikkstøyen som er den dominerende, negative faktoren i dette området.



Figur 5-5: Bilde fra Merkedamselva nær utløpet av Borgebekken.

Tabell 5-3: Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens for delområde FL2

Verdivurdering: Delområde FL2 Merkedamselva							
Områdetype: Strandsone med tilhørende vassdrag							
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi			
▲							
Delområdet brukes til en viss grad. Det har både lokale og regionale brukere, tilreisende som kommer både for fiske og for å padle. Bruk til fiske og padling gir elva en spesiell funksjon, og de særegne naturtypene langs breddene gjør at elva også har særlige opplevelseskvaliteter. Dette gir området stor verdi.							
Tiltakets påvirkning							
Utbyggings- alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet		
Alt. 1	▲ Påvirkningen av tiltaket vurderes som noe forbedret, men i nedre del av skalaen. Begrunnelse: Området får økt attraktivitet ved at de visuelle virkningene og arealbeslaget av kraftledningene reduseres for de mest attraktive delene av friluftslivsområdet. Dette skjer ved at 3 av de eksisterende luftledningene over elva fjernes og erstattes av kun 2 kryssinger i gul og rød støysone langs E 18. Der er den negative påvirkningen fra kraftledningene underordnet veitrafikkstøyen som dominerende, negativ faktor.						
Utbyggings- alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet		
Alt. 2	▲ Påvirkningen av tiltaket vurderes som noe forbedret, noe mer enn alternativ 1. Begrunnelse: De samme virkningene som for alternativ 1, gjør seg gjeldende for dette alternativet. Men samtidig fjernes det aller meste av negative, visuelle virkninger ved at gjenværende mastepunkt på 132 kV Tveiten – Kullerød flyttes bort fra Merkedamselva og legges i ny trasé langs Andebuveien. Dette alternativet vil dermed gjøre at friluftslivsområdet får minimal påvirkning fra kraftledningene i de mest attraktive delene.						
Tiltakets konsekvens							
Utbyggings- alternativ	+++ /++++	+ /++	0	-	--	---	----
Alt. 1 og 2 får samme konsekvensgrad	▲ Stor verdi og noe forbedret som påvirkningsgrad betyr forbedret konsekvens for delområdet (+).						

5.2.3 Delområde FL3 Holmenåsen

Avgrensingen av området framgår av Figur 5-1 ovenfor. Avgrensingen er noe endret fra registreringen i naturbase, pga. utbyggingen av Holmenåsen boligfelt, som er godt i gang. Denne utbyggingen har redusert arealet i friluftslivsområdet med 47 daa sammenliknet med arealet ved den opprinnelige registreringen. Området er nærturterreng for boligbebyggelsen i de ulike boligveiene i Kongsåsen, men det er ingen turmålposter innenfor området. Utsnittet av Strava heatmaps i Figur 4-3 viser at det er 7 ferdselsårer i bruk gjennom området. Dette er noen landbruksveier og kjørespor, samt mindre stier. Sammen med eksisterende veinett i Kongsåsen, danner ferdselsårene flere rundløyper. Dette er en ekstra kvalitet ved området.

Det vil komme tre nye mastepunkter og ledningsstrekk i området nærmest E18, og klausuleringsbeltet på 30 m vil bli ryddet for skog.



Figur 5-6: Holmenåsen til høyre i bildet, sett fra Hesbyveien.



Figur 5-7: Bilder fra deler av Holmenåsen nær skrenten mot E18.



Figur 5-8: Visualisering fra den nye ledningstraseen gjennom Holmenåsen.



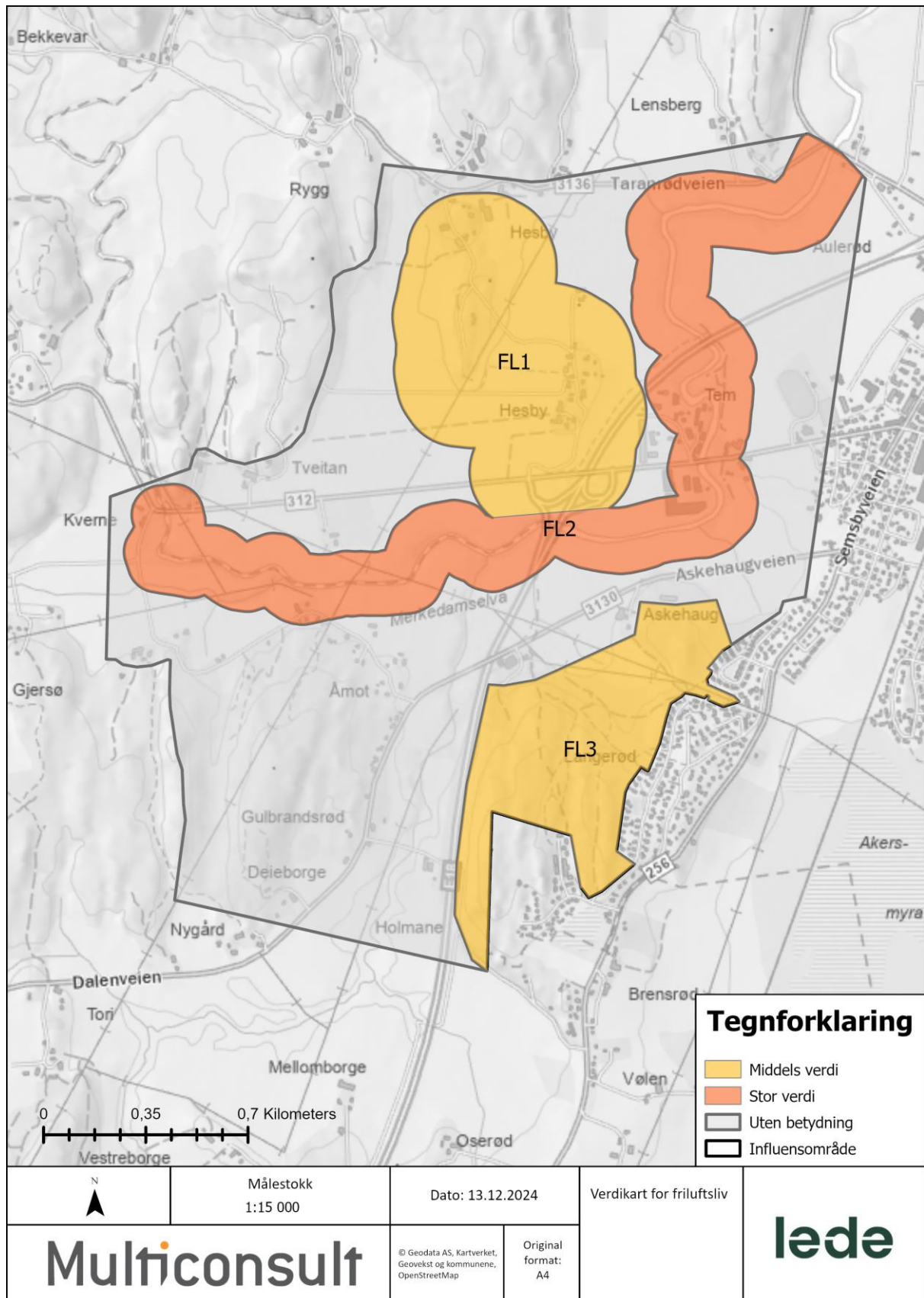
Figur 5-9: Visualisering et stykke øst for den nye ledningstraseen gjennom Holmenåsen.

Tabell 5-4: Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens for delområde FL3

Verdivurdering: Delområde FL3 Holmenåsen							
Områdetype: Nærturterreng							
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi			
▲							
Dette delområdet brukes kun av lokalbefolkningen, og kun i noen grad. Men det benyttes av og til av viktige brukere som barnehage og skole. Området har ingen særskilte kvaliteter eller funksjoner som tiltrekker regionale, eller nasjonale brukere. Området er relativt lite, er ikke tilrettelagt, men har noen eksisterende stier. En jordbruksvei går også i utkanten av området. For lokalbefolkningen er det et skogsområde som gir nærturopplevelser, og den pågående utbyggingen av Holmenåsen boligfelt vil gi delområdet flere potensielle brukere. Dette gir området middels verdi.							
Tiltakets påvirkning							
Utbyggingsalternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet		
Alt. 1 og 2 er identiske for delområdet	▲ Påvirkningen av tiltaket vurderes iht. kriteriene i M-1941 som noe forringet . Begrunnelse: Det vil komme en ny kraftledning på om lag 300 m gjennom den vestre delen av delområdet, og et areal på om lag 9 daa vil bli ryddet for skog. Dette gir arealbeslag og noen, negative visuelle virkninger i de vestligste delene av området. Høyden på trærne i området gjør at anlegget ikke vil være særlig synlig fra de andre delene av området. Anleggsfasen vil gi kjørespor langs linjetraseen, som sannsynligvis vil være permanente. De berørte områdene ligger imidlertid i rød og gul støysone langs E 18, og er derfor ikke attraktive for langvarig opphold.						
Tiltakets konsekvens							
Utbyggingsalternativ	+++ /++++	+ /++	0	-	--	---	----
Alt. 1 og 2 er identiske for delområdet	▲ Middels verdi og noe forringet som påvirkningsgrad betyr at tiltaket vil gi noe negativ konsekvens for delområdet (-).						

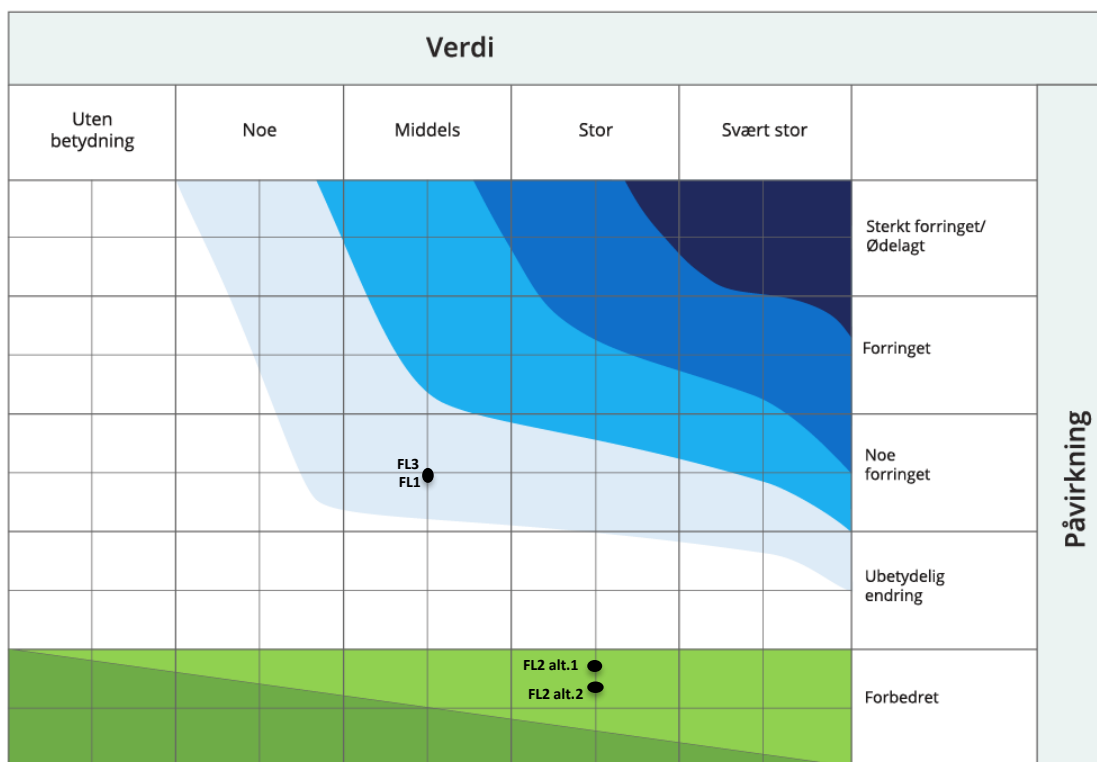
5.3 Verdikart og konsekvensgrad

Figur 5-10 viser verdien av de enkelte delområdene beskrevet ovenfor.



Figur 5-10: Verdikart for influensområdet.

I Figur 5-11 nedenfor er alle delområdene satt inn i konsekvensvifta basert på vurderingene av verdi og påvirkning ovenfor.



Figur 5-11: Konsekvens for delområdene vist i konsekvensvifta basert på verdi og påvirkning.

5.4 Midlertidige virkninger

I anleggsperioden vil alle områdene for friluftsliv bli påvirket gjennom støy fra helikoptertrafikk og anleggsmaskiner. Delområde FL1 Kjerringhovet med turløype vil få den sterkeste påvirkningen gjennom etablering av et stort riggområde med tilhørende mengde anleggstrafikk langs Hesbyveien, en vesentlig del av turløypa. I tillegg vil det etableres en trommel- og vinsjplass og atkomstveier til oppføring og riving av master ved Kjerringhovet.

6 Trinn 2: Konsekvens av alternativer

6.1 Sammenstilling av konsekvenser

Sammenstilling av konsekvenser for de ulike alternativene er vist i Tabell 6-1.

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

Delområder	Alt. 0	Alt. 1	Alt. 2
Delområde FL1	0	-	-
Delområde FL2	0	+	+
Delområde FL3	0	-	-
Samlet vurdering	Ubetydelig konsekvens 0	Noe negativ konsekvens	Noe negativ konsekvens
Begrunnelse for samlet konsekvensgrad		Kun noe negativ konsekvens på to delområder og positive virkninger for et delområde.	Kun noe negativ konsekvens på to delområder og forbedring for et delområde.
Rangering	1	3	2
Begrunnelser for rangering	Ingen virkning for friluftslivet	Noe mindre forbedring enn alternativ 2 ved at en av de eksisterende linjene beholdes nær delområde FL2.	Noe større forbedring enn alternativ 1 ved at alle eksisterende linjer legges langt fra delområde FL2.

6.2 Rangering av alternativer

Nullalternativet kommer best ut mht. konsekvensene for friluftslivet, fordi det ikke gir noen endringer. De to utbyggingsalternativene har imidlertid relativt sett liten konsekvens for friluftslivet sammenliknet med nullalternativet. Alternativ 1 og 2 har samme konsekvensgrad for to av delområdene. Alternativ 2 har noe større forbedring enn alternativ 1 for et av delområdene og rangeres derfor først.

6.3 Virkninger som ikke følger av tiltaket (indirekte virkninger)

Gjennomføring av tiltaket vil gi økt strømtilgang og forsyningssikkerhet til Tønsbergområdet. Tiltaket vil derfor kunne gi økt utbygging til bolig- og næringsformål, fordi eksisterende situasjon gir begrensninger på ny utbygging.

6.4 Vurdering av samlet belastning

I seg selv representerer tiltaket et lite inngrep i friluftslivsområdene i Tønsberg og Sandefjord kommuner. Tønsberg kommune er imidlertid så sterkt preget av utbygging og landbruk, at de arealene som er registrert som friluftslivsområder, har relativt sett stor verdi. Det er derfor vesentlig at kommunen ikke bygger ned areal som er i bruk til friluftsliv. Sammen med den pågående utbyggingen av Holmenåsen boligfelt og den sannsynlige utvidelsen av Kongsåsen, vil delområde FL2 bli sterkt redusert. Dette innebærer at betydningen av det gjenværende arealet vil øke. Samtidig blir det såpass lite at det ikke vil ha den samme funksjonen som tidligere. Dette er uheldig. Arealene ved Løkeberg, Manum og Bjelland Råstad er innenfor rekkevidde, og kan til en viss grad fylle noe av funksjonen som nærturterreng for innbyggerne i Kongsåsen.

6.5 Skadereduserende tiltak

Følgende skadereduserende tiltak bør vurderes i bygge- og anleggsfasen:

- Graving for å gi rom for mastefundamentene og oppføring av de nye mastepunktene på frossen mark, reduserer faren for jordpakking og behovet for å etablere anleggsveier.
- Det bør brukes kjøretøy med lavt marktrykk på dyrket mark og annen myk mark.
- Det bør brukes helikopter der grunnen er dårlig, og det er vanskelig å ta seg fram med kjøretøy.
- På steder der underlaget er svakt, skal underlaget forsterkes med fiberduk under forsterkningsmassene før transport. Duk og masser fjernes etter bruk.
- Selektiv rydding av kraftledningstraseer ved skreinter o.l. der høyden fra tretoppene til linjene gjør rydding av trærne overflødig.

6.6 Usikkerhet

Det er alltid en viss usikkerhet knyttet til utredninger, men i denne saken er det liten sannsynlighet for at dette vil påvirke konklusjonene. Det skyldes at tiltaksområdet er oversiktlig, og at det er mye eksisterende kunnskap om området. Samtidig er området allerede preget av mange kraftledninger.

7 Referanser

1. Miljødirektoratet. Konsekvensutredninger for klima og miljø. Veileder M-1941. Nettbasert.
2. Klima- og miljødepartementet, Kommunal- og distriktsdepartementet. Forskrift om konsekvensutredninger. FOR-2017-06-21-854, 2021.
3. Klima- og miljødepartementet. Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442). 2021.
4. Kommunal- og distriktsdepartementet, Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging 2023-27, 2023.
5. Vestfold fylkeskommune, Regional plan for bærekraftig arealpolitikk, 2019.
6. Kartverket, Norgeskart.no, Kartverkets digitale kartløsning.
7. Miljødirektoratet, naturbase.no, digital innsynsløsning for natur- og miljøverdier.
8. Den Norske Turistforening, digital innsynsløsning for turruter, Ut.no.
9. Strava's Global Heatmap, treningsapplikasjon som registrerer hvor brukerne beveger seg.
10. Miljødirektoratet, Veileder M98/2013 Kartlegging og verdsetting av friluftslivsområder, 2013.

VEDLEGG 1: METODIKK

1. Metodikk

Utredningen for tema friluftsliv er utført etter metodikken beskrevet i M-1941, Miljødirektoratets tverrsektorielle veileder for konsekvensutredning av klima- og miljøtema (1). Utredninger av ikke-prissatte tema er etter håndbok M-1941 basert på en standardisert og systematisk prosedyre for å gjøre vurderinger, konklusjoner og anbefalinger mest mulig objektive, forståelige og etterprøvbare. En forkortet versjon av de viktigste trinnene i metoden er gjengitt under. En mer utfyllende beskrivelse er gitt i håndboka, M-1941.

Innledningsvis i fagrapporten er planforslaget/tiltaket, nullalternativet og alternativer som skal utredes presentert. Alternativene (inkludert nullalternativet) er gjennom utredningsprosessen sammenlignet og rangert med hensyn til hvilke virkninger de vil få for friluftsliv. Prosedyren for dette starter med etablering av et tilstrekkelig kunnskapsgrunnlag og definering av influensområdet og delområder.

1.1 Definere influensområde

Influensområdet defineres etter M-1941 som *«det området der midlertidige eller permanente virkninger forventes å kunne opptre, og definerer avgrensningen av konsekvensutredningen»*. Influensområdet inkluderer både plan-/tiltaksområdet og områder utenfor plan-/tiltaksområdet, og omfanget vil variere avhengig av den enkelte planen/tiltaket og fagtema. Avgrensning av influensområdet for fagtema friluftsliv er definert i kap. 3.5.

1.2 Inndeling av delområder

Influensområdet er delt inn i **delområder**, basert på eksisterende og innhentet kunnskap om friluftslivet i området. Inndeling i delområder er gjort i henhold til områdetypene som er definert i veileder M98, Kartlegging og verdsetting av friluftsliv, og som går igjen i M-1941, se vedleggstabell 1 under. Store eller viktige ferdselsårer er definert som egne delområder.

Vedleggstabell 1: Områdetyper for friluftslivsområder. Alle kategorier hentet fra veileder M98 (kartlegging og verdsetting av friluftslivsområder).

Områdetype	Beskrivelse
Blå-/grønnstruktur	En del av det "myke" transportsystemet og viktige forbindelseslinjer som knytter sammen boligområder og de mest brukte og egnede friluftslivsområdene. Korridorene skal ha et blå/grønt hovedpreg.
Leke- og rekreasjonsområde	Lekeplasser, ballplasser, nærmiljøanlegg, hundremeterskogen, badestrender, offentlig sikrede områder, parker og lignende som er mindre enn 200 dekar.
Nærturterreng	Vegetasjonskledde områder på mer enn 200 dekar. Områdene skal være tilknyttet byggeområder som f.eks. boligområder, skoler og barnehager, og ligge i gangavstand fra disse. De er vanligvis naturlig avgrenset av bebyggelse eller dyrket mark.
Marka	Omfatter noen av de viktigste områdene for friluftsliv i kommunen og/eller regionen. Grenser som regel direkte opp mot byer/ tettsteder og har direkte adkomst herfra.
Strandsone med tilhørende sjø og vassdrag	Områder langs kyst, innsjøer og vassdrag med muligheter for allment friluftsliv.
Friluftsliv i jordbrukslandskap	Områder der man etter friluftslovens bestemmelser kan ferdes i den tid marken er frosset eller snølagt (ikke i tidsrommet fra 30. april til 14. oktober). Jf. friluftsloven.
Utfartsområde	Kategorien rommer også stier, driftsveger, skiløyper i jordbruksområder.
Store turområder med tilrettelegging	Store og små dagstuostruområder som ligger utenfor den umiddelbare nærhet til byer/tettsteder. Ofte egnet for en eller flere enkeltaktiviteter som det lokalt ikke finnes alternative områder til.
Store turområder uten tilrettelegging	Store områder eller systemer av delområder som er "inngrepsfrie".
Særlige kvalitetssområder	Landskap, natur- eller kulturmiljø som har helt spesielle opplevelseskvaliteter eller som har spesielt stor symbolverdi.
Andre friluftslivsområder	Områder av betydning for friluftslivet, men som ikke lar seg plassere i noen av de øvrige områdetypene.

1.3 Verdisetting av delområder

Verdi for hvert delområde er vurdert ut fra verdikriteriene i M-1941 (se vedleggstabell 2). Alle delområder er verdsatt og fremstilt i verdikart med tilsvarende fargekoder. Delområdene (områdetypene) er verdsatt i sin helhet, dvs. uten differensiering i verdi mellom soner. Ved verdsetting av delområder er verdikriterier som er gitt stor eller svært stor verdi gjort utslagsgivende for total verdi. Bymarker (alltid svært stor verdi) og allerede verdsatte områder er ikke verdsatt på nytt gjennom konsekvensutredningen.

Vedleggstabell 2: Verditabell for friluftsliv iht. M-1941.

Verdikriterier	Ubetydelig	Noe	Middels	Stor	Svært stor
Brukerfrekvens	Ikke nevneverdig bruk	Brukes av noen	Brukes av flere, ofte med innslag av regionale brukere	Brukes av mange Flere regionale brukere	Brukes av svært mange Nasjonale brukere
Kvalitet	Få eller ingen opplevelseskvaliteter Har i liten grad en funksjon som adkomstsone eller sammenheng	Noen natur- eller kulturhistoriske opplevelseskvaliteter Har begrenset funksjon som adkomstsone/ sammenheng Begrenset størrelse/ utstrekning	Flere natur- eller kulturhistoriske opplevelseskvaliteter Har i noen grad en funksjon som adkomstsone eller sammenheng	Mange natur- eller kulturhistoriske opplevelseskvaliteter Har en viktig funksjon (sammenheng/ adkomst/ parkering) Godt egnet for en eller flere enkelt-	Svært mange natur- eller kulturhistoriske opplevelseskvaliteter Har en svært viktig funksjon (sammenheng/ adkomst/ parkering) Spesielt godt egnet for en eller flere

Verdikriterier	Ubetydelig	Noe	Middels	Stor	Svært stor
			Noe tilrettelagt for spesielle aktiviteter eller grupper Godt lydmiljø Tilstrekkelig utstrekning for å utøve de ønskede aktivitetene	aktiviteter som det ikke finnes like gode alternative områder til Godt tilrettelagt for spesielle aktiviteter eller grupper Godt lydmiljø Stor nok utstrekning for å utøve de ønskede aktivitetene	enkeltaktiviteter som det ikke finnes like gode alternative områder til Svært godt tilrettelagt for spesielle aktiviteter eller grupper Godt lydmiljø Svært stor utstrekning
Betydning	Har ikke symbolverdi Ikke brukt/egnet i undervisnings-sammenheng	Har noe symbolverdi i lokal sammenheng I liten grad brukt/egnet i undervisnings-sammenheng Brukes av personer i nærområdet/bydelen	Har en spesiell symbolverdi i regional sammenheng Egnet/noe brukt i undervisnings-sammenheng Brukes av personer fra hele kommunen	Har en spesiell symbolverdi i regional/nasjonal sammenheng Godt egnet/mye brukt i undervisnings-sammenheng Brukes av personer fra regionen	Har en spesiell symbolverdi i nasjonal sammenheng Svært godt egnet/svært mye brukt i undervisnings-sammenheng Brukes av personer fra hele Norge
Bymarker					Alltid svært stor verdi

1.4 Vurdering av påvirkning for delområder

Påvirkning for hvert delområde er vurdert innenfor fem kategorier, og gradert etter en femdelt skala fra forbedret til sterkt forringet, jf. vedleggstabell 3

.

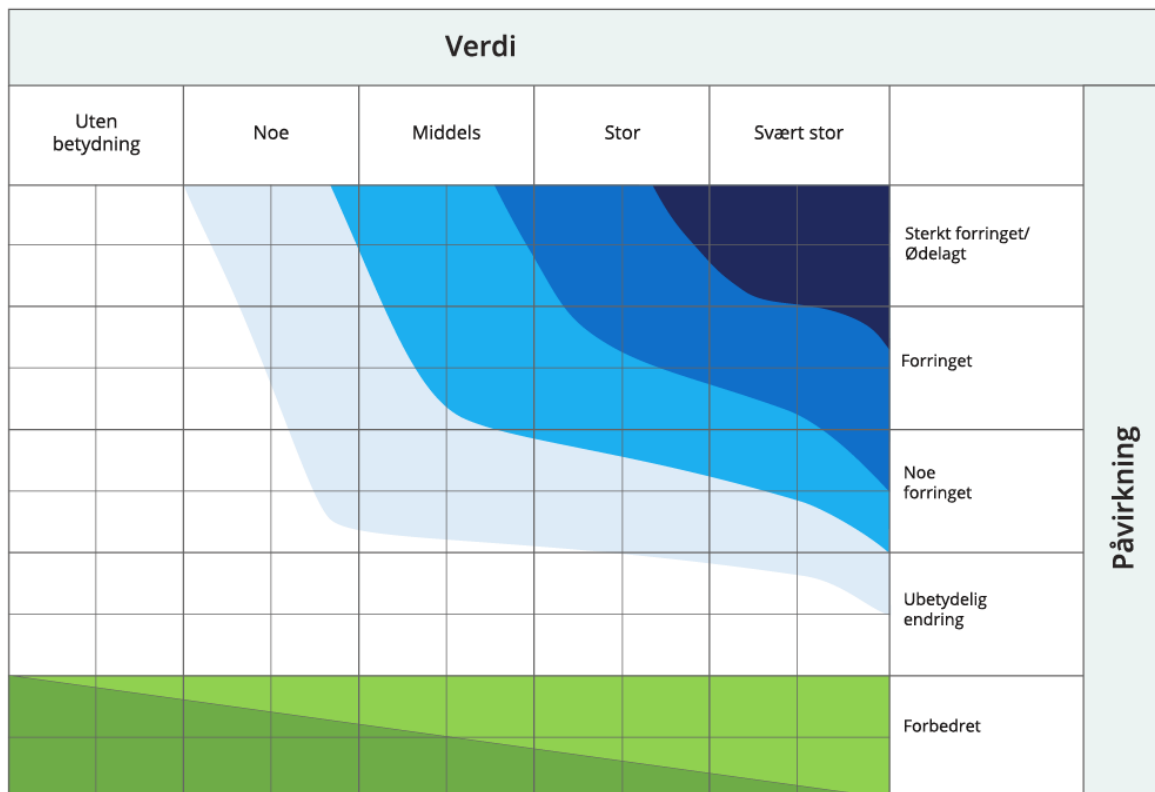
Hvordan visuelle virkninger påvirker attraktiviteten til et område vurderes konkret i hvert enkelt tilfelle. Vektlegging av visuelle virkninger i ulike områder vurderes etter veiledning i M-1941. Det er også gjort en skjønnsmessig vurdering av hvordan utbyggingen kan forsterke virkningen av klimaendringene på friluftsområdet.

Vedleggstabell 3: Påvirkningstabell for friluftsliv iht. M-1941. Tabellen viser kriterier for å vurdere påvirkning på friluftslivet. For hver påvirkningsgrad er det tilstrekkelig at ett kulepunkt oppfylles.

Kriterium	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
Endring i attraktivitet	Området blir utvidet og/eller får positive fysiske/ visuelle endringer	Ingen eller liten reduksjon i attraktivitet	Redusert attraktivitet på grunn av visuelle virkninger, støy eller annen forurensning	Svært redusert attraktivitet på grunn av visuelle virkninger, støy eller annen forurensning	Området mister sin attraktivitet på grunn av visuelle virkninger, støy eller annen forurensning
Arealbeslag	Ingen reduksjon i areal	Ingen eller liten reduksjon i areal	Arealbeslag eller fysiske endringer som reduserer området	Arealbeslag eller en fysisk endring som i stor grad reduserer området	Friluftsområdet bygges ned og forsvinner
Tilgjengelighet	Bedre tilgjengelighet: bedre adkomst og/eller eksisterende barrierer/stengsler blir fjernet	Ingen eller lite redusert tilgjengelighet	Noe redusert tilgjengelighet: vanskeligere adkomst til området, stengsler og/eller barrierer	Svært redusert tilgjengelighet: flere adkomst-muligheter til området blir fjernet. Flere barrierer og/eller stengsler etableres i eller ved området	Området blir utilgjengelig. Barrierer, stengsler i eller ved området gjør området utilgjengelig for bruk. Adkomst-muligheter fjernes
Forurensning	Redusert forurensning (støy, støv, avrenning)	Ingen eller liten økning i forurensning (støy, støv, avrenning)	Noe økt forurensning (støy, støv, avrenning)	Økt forurensning (støy, støv, avrenning)	Vesentlig økt forurensning (støy, støv, avrenning)
Funksjon	Funksjon opprettholdes og underbygges	Funksjon uendret	Funksjon endres i negativ retning	Redusert funksjon	Dagens funksjon forsvinner

1.5 Vurdering av konsekvensgrad for delområder

Konsekvensgrad for delområdene fremkommer ved å sammenstille verdivurderingen med vurderingen av tiltakets påvirkning i en konsekvensvifte, jf. vedleggsfigur 1. Konsekvensen for hvert delområde er gradert fra *stor/svært stor positiv konsekvens* (+++/++++) til *svært stor negativ konsekvens* (---), jf. vedleggstabell 4. Konsekvensgrad for delområdene tas med videre i vurdering av konsekvens av alternativer.



Vedleggsfigur 1: Konsekvensvifte iht. M-1941

Vedleggstabell 4: Skala og veiledning for konsekvenssetting i delområder iht. M-1941

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.

1.6 Vurdering av konsekvens for alternativer

Vurdering av **konsekvens av alternativer** og **rangering av alternativer** utgjør trinn 2 av konsekvensutredningen. 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 vedleggstabell 5.

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 friluftslivet. 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.

Vedleggstabell 5: Kriterier for vurdering av samlet konsekvens for friluftsliv.

Konsekvensgrad	Kriterier for samlet vurdering
Kritisk negativ konsekvens	Tiltaket medfører kritisk skade på friluftslivet innenfor influensområdet. Brukes kun for områder 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 friluftsliv. 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 friluftslivet 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 friluftslivet 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 friluftslivet innenfor influensområdet. Lite konflikt med friluftsliv 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 friluftslivet i nullalternativet. - Overvekt av ubetydelig konsekvens (0). - Ett delområde kan inneholde konsekvensgrad noe konsekvens (1 minus). - Ingen delområder er gitt svært alvorlig (4 minus), alvorlig (3 minus) eller betydelig (2 minus) konsekvensgrad.

Konsekvensgrad	Kriterier for samlet vurdering
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 friluftslivet i forhold til nullalternativet. • Overvekt av delområder med positiv konsekvensgrad (1 og 2 pluss). • Kan kun inneholde delområder med noe negativ konsekvensgrad. • 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 friluftslivet i forhold til nullalternativet. • 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.