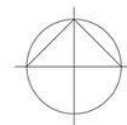


PLANBESKRIVELSE
MINDRE ENDRING AV REGULERINGSPLAN
Plan- og bygningsloven § 12-14

Plannavn: Områderegulering for E18 Tvedestrand–
Arendal
Vedtatt: 10.6.2014
Planident: **914_135**



Tvedestrand
kommune



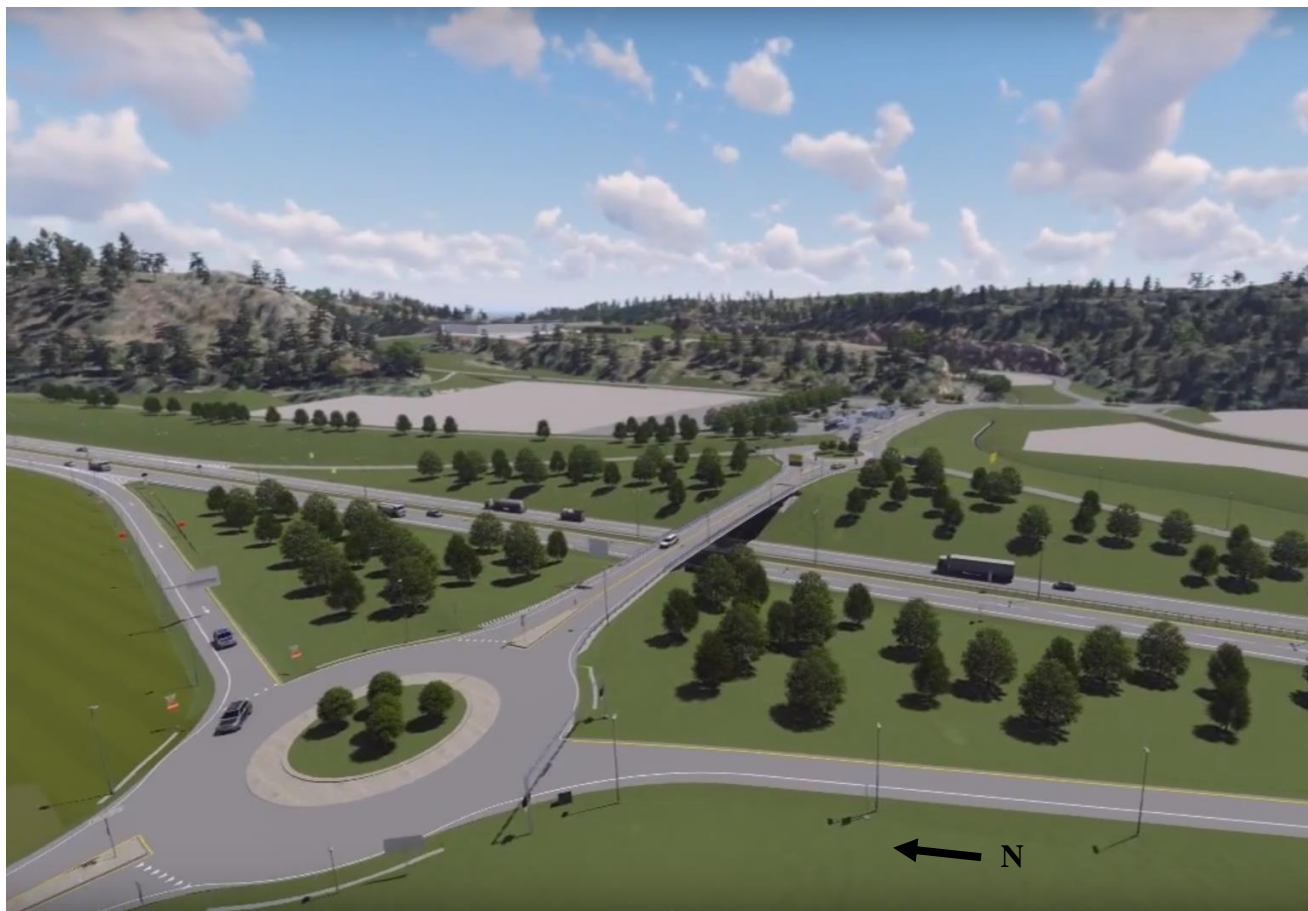
Kart ikke i målestokk

Gjeldende plansituasjon før endring:

Det er i gjeldende reguleringsplan lagt opp til kryss i forbindelse med E18 på Grendstøl. Krysset Grendstøl blir et planskilt kryss som gir hovedatkomst til Tvedestrand. Krysset binder også sammen E18 med tilførselsvegene fra Fiane i vest og Bergsmyr i øst. Tilførselsvegene går i regulert løsning på bru, kalt Grendstøl overgangsbru, over E18.

Grendstøl-krysset er plassert midt i Bjørnsfjell. Det er i regulert løsning valgt å fjerne hele fjellet for å unngå store terrengsår med høye fjellskjæringer. Terrenget skal bygges opp med en konveks form mellom E18 og tilførselsvegen til Fiane slik at det oppnås forankring til tilgrensende areal. Kryssområdet for øvrig blir åpent og luftig med gressklede skråninger med innslag av trær.

Langs tilførselsvegene fra Fiane og Bergsmyr er det planlagt ny gang- og sykkelveg. Gang- og sykkelvegen følger vegene, men er lagt i egen trasé utenom kryssområdet for å få en trafiksikker løsning. Gang- og sykkelvegen går i bru, kalt Bjørnsfjell overgangsbru, over E18.



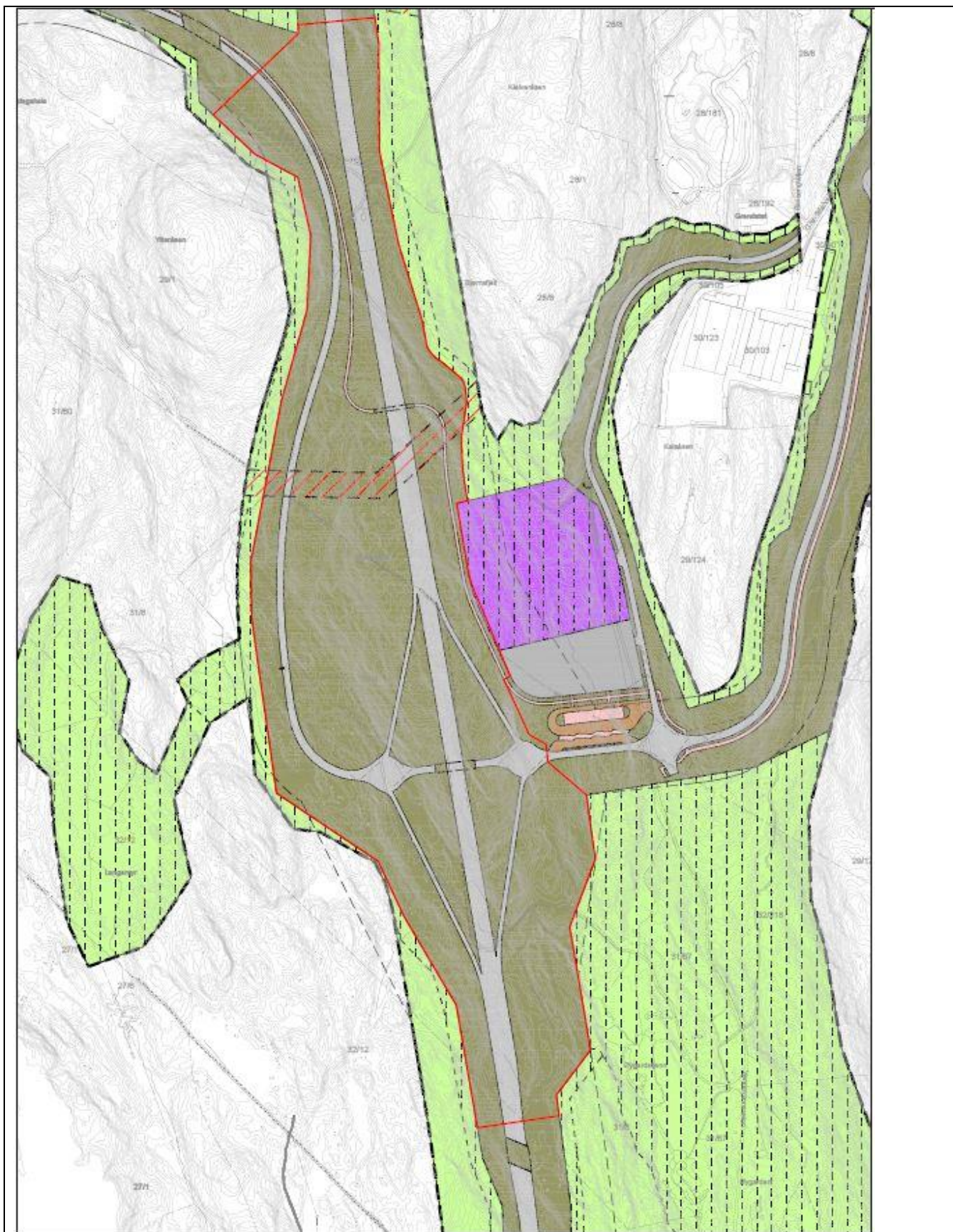
Figur 1. 3D-animasjon av Grendstølområdet datert 25. mai 2016 (<http://www.nyeveier.no>).

Øst for Grendstøl-krysset er det planlagt en ny kollektivterminal med oppstilling for buss og et større areal for sykkelparkering. I forbindelse med kollektivterminalen er det avsatt et areal for parkering med plass til ca. 100 personbiler. Nord og bakenfor parkeringsplassen er det satt av arealer til bensinstasjon/vegserviceanlegg. I tillegg til bensinstasjon og vegserviceanlegg, er dette arealet tiltenkt døgnhvileplass for langtransport med plass til ca. 70 vogntog. Døgnhvileplassen ligger 5–6 meter over E18 i regulert løsning.



Figur 2. Illustrasjon av mulig løsning for vegserviceanlegget og kollektivknutepunkt på Grendstøl. (Kilde: Planbeskrivelse for reguleringsplan for E18 Tvedestrand–Arendal).

Størstedelen av aktuell vegstrekning er regulert på vertikalnivå på grunnen (vertikalnivå 2). Grendstøl bru er regulert over grunnen (vertikalnivå 3). Bjørnsfjell bru er ikke regulert over grunnen (vertikalnivå 3). Det er avsatt nødvendig vegareal samt tilstrekkelige arealer til midlertidige anlegg- og riggområder på utsiden av E18.



Figur 3. Utsnitt fra gjeldende plankart for vertikalnivå 2, på grunnen, vedtatt 10.6.2014. De røde linjene markerer planområdet for endret plankart for vertikalnivå 2.

MINDRE ENDRING AV REGULERINGSPLAN

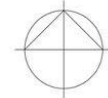
Plan- og bygningsloven § 12-14

Plannavn: Områderegulering for E18 Tvedestrand–Arendal
 Endringsdokument vedtatt:
 Planident: **914_135**
 Kommunens saksnr.:

Gjeldende plansituasjon etter endring



Tvedestrand kommune

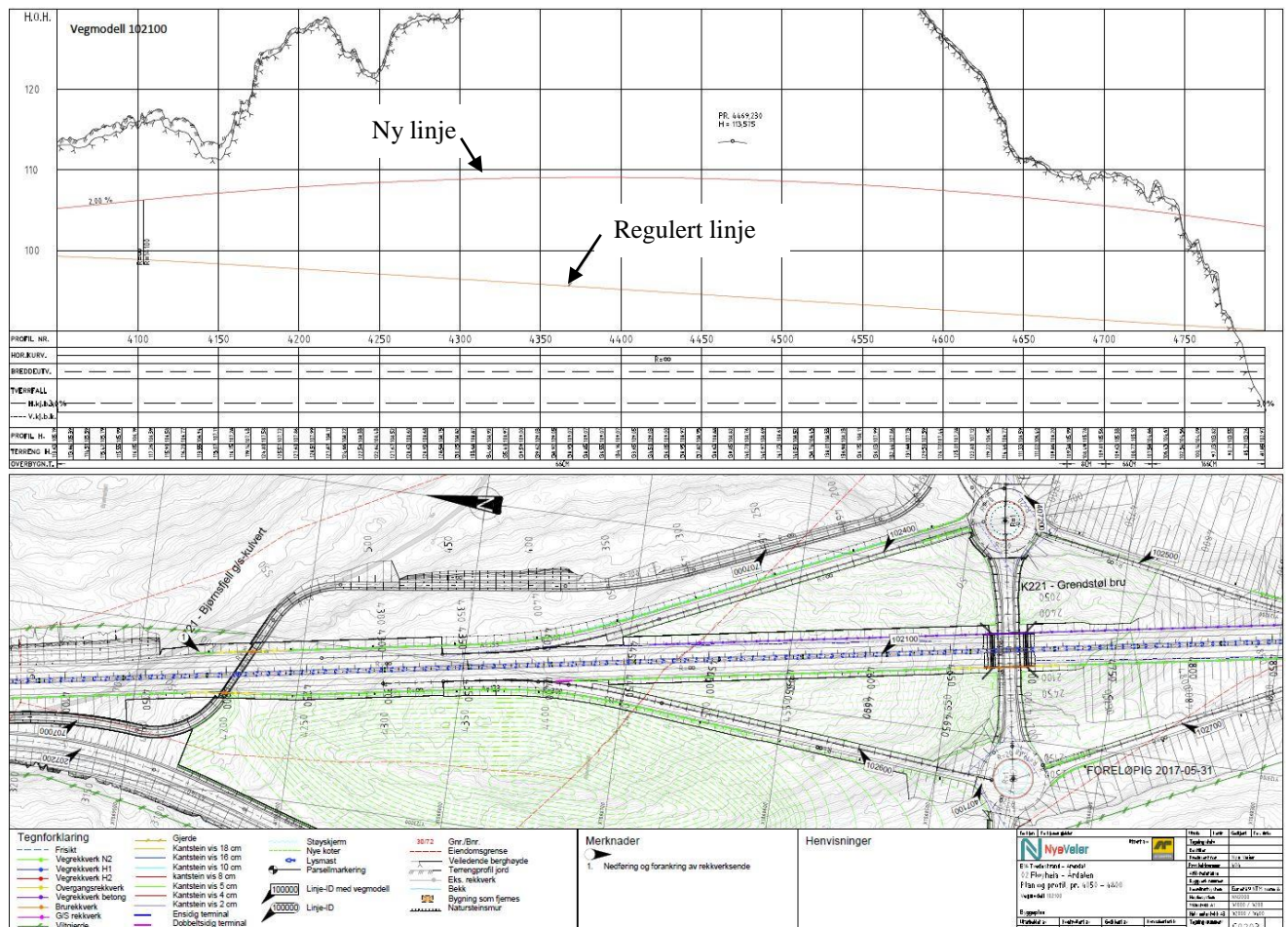


Kart ikke i målestokk

Endringen består i:

Hensikten med endringen er å fremme tiltak som bidrar til å nå overordnede mål om en best mulig massebalanse og fremdrift i prosjektet. Transport av masser er både kostbart og en ulempe for miljøet. I forslag til Nasjonal transportplan (NTP) 2018–2029 kan transportsektoren forvente krav om minst 40 % utslippsreduksjon i 2030 sammenlignet med 1990-nivået. Dette gjelder også bygging, drift og vedlikehold av infrastruktur.

Linjeføringen for E18 heves med 14,9 meter på det meste. Der fylkesveien krysser E18 (tidligere overgangsbru) er E18 hevet 14,3 meter. Behovet for sprengning og masseflytting reduseres drastisk. Justeringen innebærer ingen sideforskyvning av linjeføringen.



Figur 5. Ny linje (rødt) viser senket E18 ved Årdalen sammenlignet med regulert løsning (gult), ref. C0203.

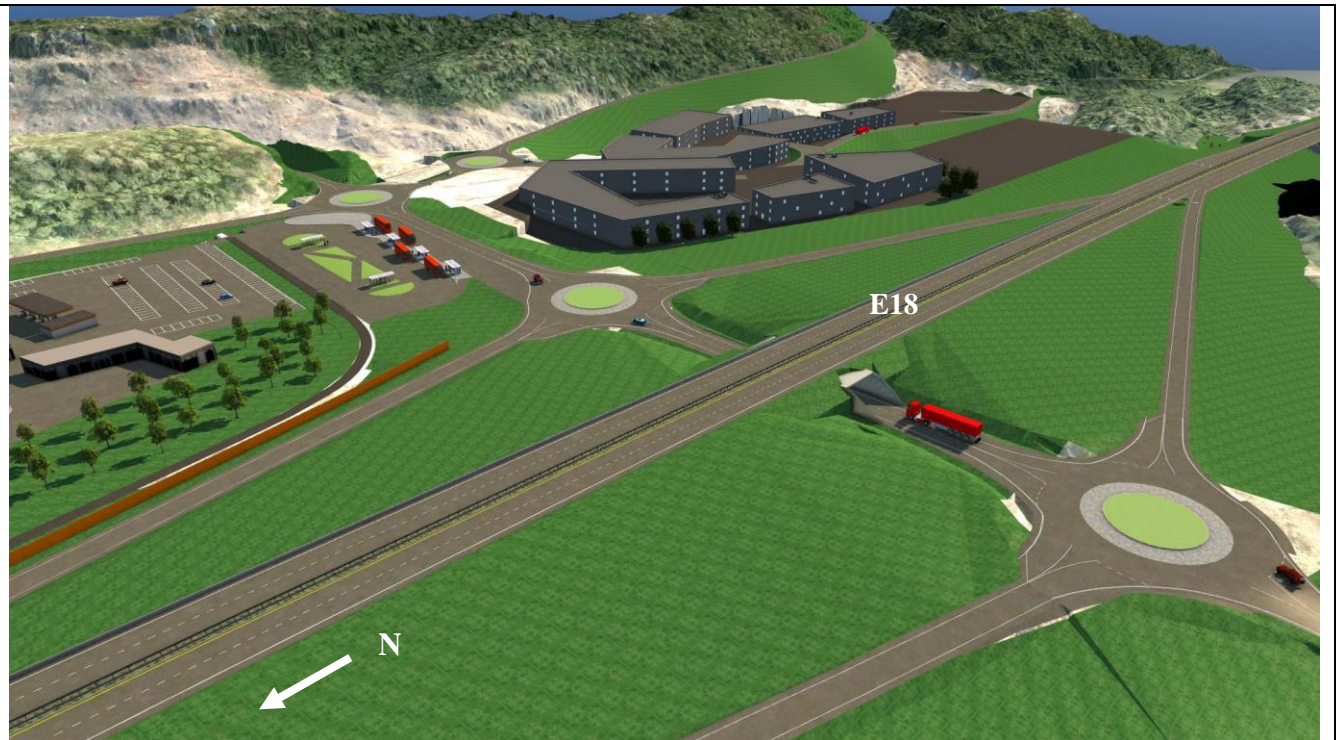
Heving av E18 medfører at fylkesvegene og gang- og sykkelvegen føres under E18 og ikke over, som i opprinnelig løsning. Gang- og sykkelvegen tilfredsstilte ikke de tekniske kravene i reguleringsplanen. Ny geometri bringer g-/s-vegen innenfor kravene og gir en mer direkte linjeføring der linjen er flyttet noe nordover og krysser E18 på skrått.

Som følge av hevingen blir ramper for av- og påkjøring noe lengre enn i regulert løsning for å få til en akseptabel vertikalgeometri. Øvrige sideveger og rundkjøringer er tilpasset endrete ramper.

Grendstøl overgangsbru blir erstattet av en kulvert under E18 (egentlig kort MOT-bru i E18-linja). Den nye brua for E18 ligger omtrent på samme høyde som den regulerte overgangsbrua ettersom krysset er speilvendt vertikalt. Grendstøl bru utføres som ett spenns bru med prefabrickerte betongbjelker og påhengte vingemurer. Terrenget rundt bearbejdes for å gi gode overganger mellom skjæringer og fyllinger, samt å sikre krav til siktlinjer og øvrige krav til sidearealer.



Figur 6. Visualisering av endret løsning for Grendstøl-krysset. Gang- og sykkelvegen er gitt en mer direkte linjeføring og krysser under E18 på skrå.



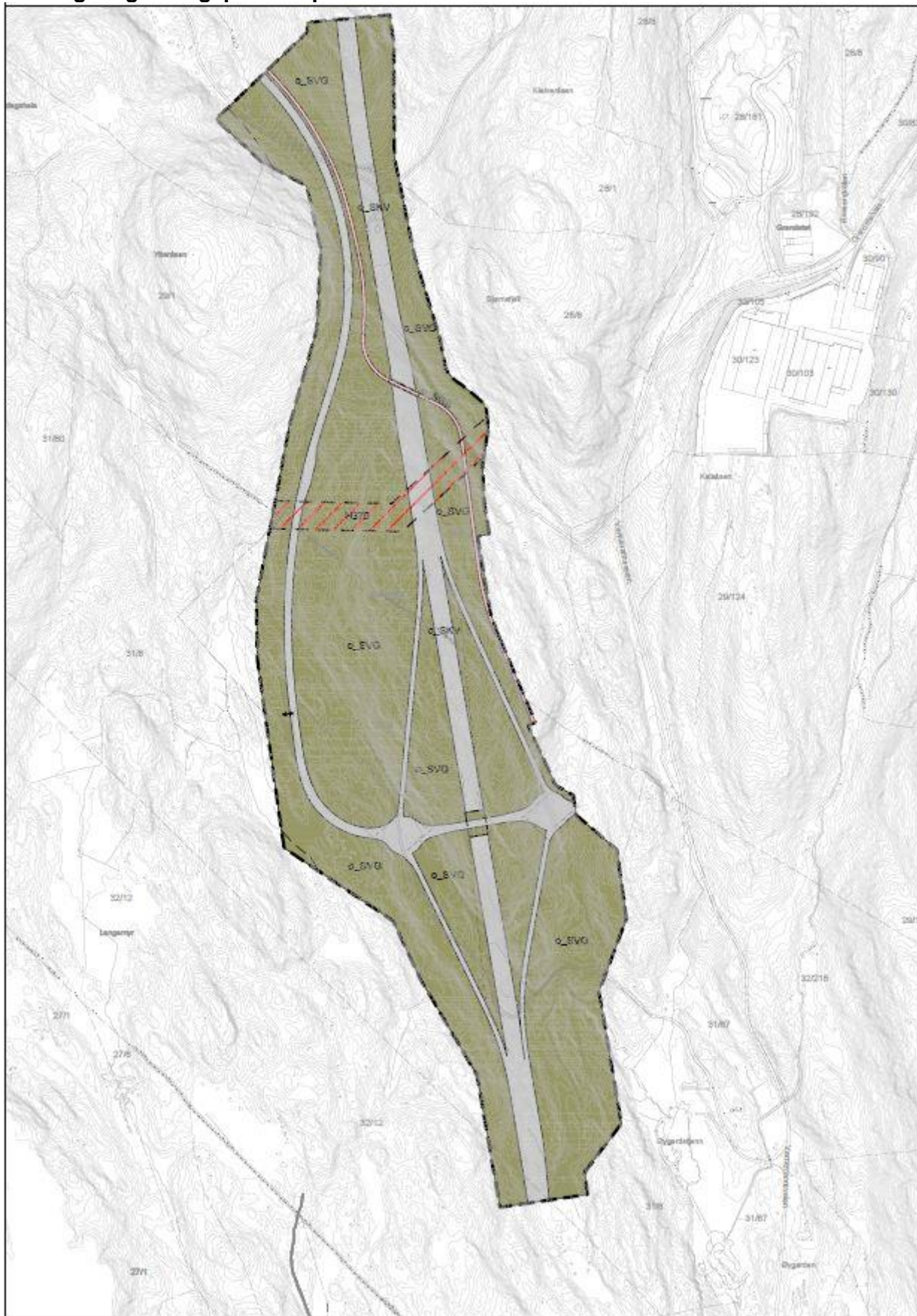
Figur 7. Visualisering av endret løsning for Grendstøl-krysset. Linjeføringen for E18 er hevet med 14,3 meter slik at fylkesvegene og gang- og sykkelvegen føres under E18 og ikke over, som i opprinnelig løsning.

Øygarden industriområde påvirkes i liten grad av hevingen av vegen, da vegen ikke sideforskyves. Det vil bli tilpasninger til nytt terreng, men byggegrensene holdes uendret fra regulert løsning. Formålgrensene fra reguleringsplanen opprettholdes også. Eventuelle andre tilpasninger og optimaliseringer gjøres i samarbeid med kommunen. AF er innstilt på en fortsatt dialog knyttet til totalutforming av området for å imøtekomme kommunens behov.

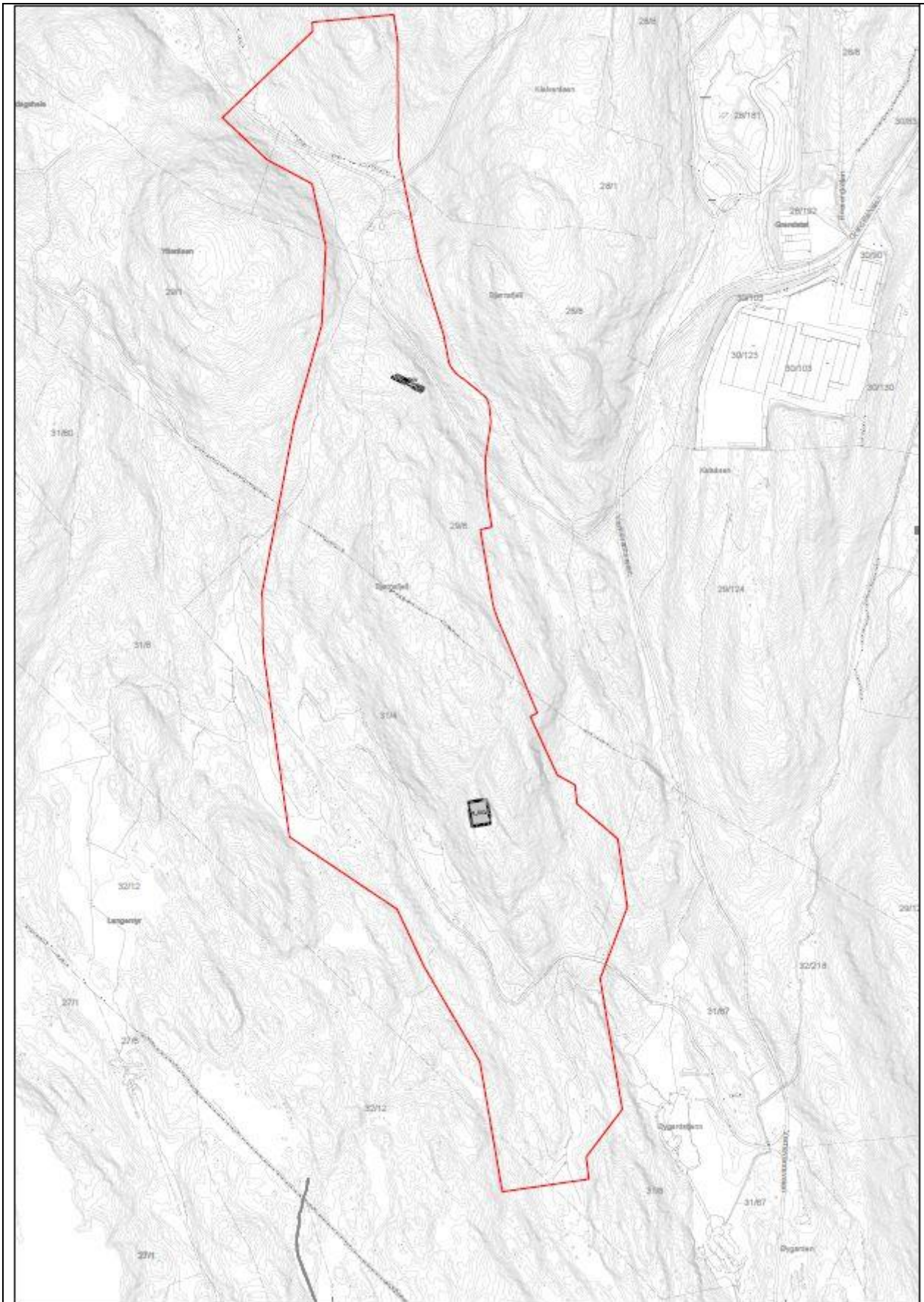
Endring i reguleringsplanens bestemmelser:

Endringen får ingen konsekvenser for vedtatte reguleringsbestemmelser.

Endring i reguleringsplanens plankart:



Figur 8. Endret plankart for vertikalnivå 2, på grunnen.



Figur 9. Endret plankart for vertikalnivå 3, over grunnen. De røde linjene markerer planområdet for endret plankart for vertikalnivå 2.

Konsekvenser av endringen:

Endringen vurderes ikke å ha nevneverdig betydning for noen berørte parter eller interesser. Det er gjort en vurdering av hvilke interesser som kan bli berørt. Nærmiljø og friluftsliv, landskapsbilde, støy, faunapassasje, vann og avløp og CO₂-utslipp er vurdert nærmere nedenfor.

Nærmiljø og friluftsliv:

Heving av E18 medfører bedre skjerming av gang- og sykkelvegen fra E18, da overgangsbru erstattes med undergang. Gående og syklende får også en mer direkte linjeføring – også i høyde. Med en mindre vertikal høydeforskjell i kryssingen av E18, vil vegens barrierevirkning reduseres.

Som nevnt i planbeskrivelsen til gjeldende reguleringsplan, er det merket tursti fra Grendstøl til Slåtta langs Vennevann og Vålevann. Presteveien går opp fra denne vegen ved Snarestjenn mot Kloppemyr og videre mot Butjenn og Goderstad. Nærføringen av E18 har en negativ konsekvens for friluftslivet som utøves langs Vennevann selv om vannet ikke direkte berøres av den nye vegen. Heving av E18 medfører at en større del av E18 og terrenginnrepet synes fra området.

Øygarden industriområde blir mer synlig fra en hevet E18 og det kan ha gunstige effekter på attraktiviteten til arealene. Området påvirkes ellers i liten grad av hevingen av vegen. Tilpasninger og optimaliseringer kan foretas i dialog med Tvedestrand kommune.

KONKLUSJON: Endringene dreier seg i all hovedsak om endret høyde på E18 og tilpasninger til den nye høyden. Nærmiljøet og friluftslivet påvirkes derfor i liten grad av endringen, men en hevet E18 kan oppleves som mer dominerende. For næringsområdet vil synligheten fra E18 øke, med antatte positive konsekvenser.

Landskapsbilde:

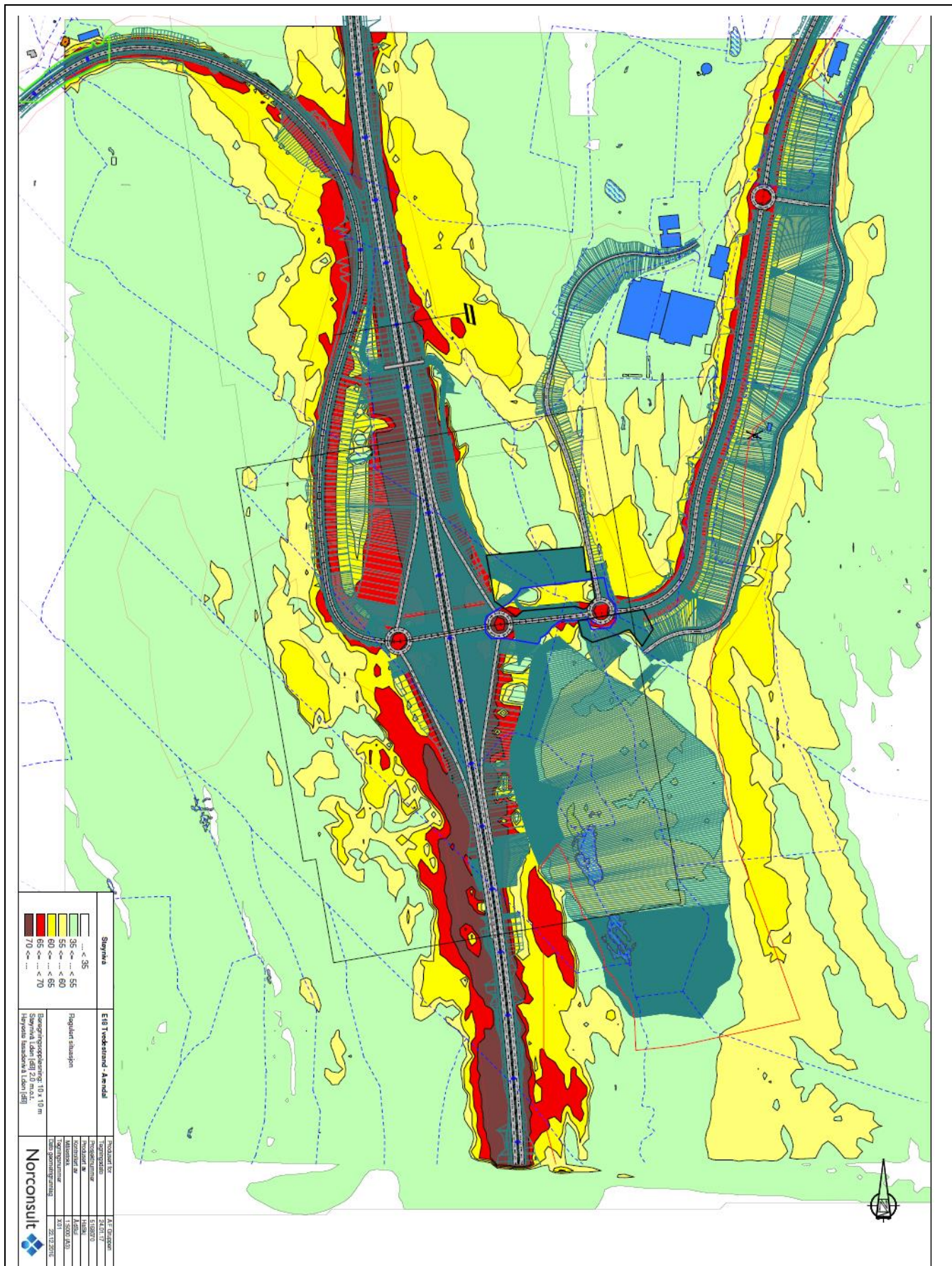
I gjeldende reguleringsplan er Grendstølområdet beskrevet å ha størst intensitet i landskapet – med markerte landskapsrom, hvor terrengformene danner vegger i rommet. Regulert løsning foreslo å sprengte vekk hele Bjørnsfjell blant annet for å unngå høye fjellskjæringer. Det var lagt opp til utstrakt bruk av fyllmasser for å dandere terrenget i en konveks form.

Med foreslått endring kan større deler av Bjørnsfjell bli stående som opprinnelig landskapsform. De reisende vil kunne få en bedre reiseopplevelse og vil i større grad oppleve Grendstøl som en synlig innfallsport til Tvedestrand. Samtidig vil E18 ligge høyere og bli en synligere del av landskapet.

KONKLUSJON: E18 vil i større grad følge det naturgitte terrenget og en mindre del av det opprinnelige landskapet blir sprengt og fjernet. Endringen vurderes å gi en liten forbedring.

Støy:

Det er utført støyberegninger på overordnet nivå for følgende tre scenarier: Regulert løsning, endret løsning med hevet hovedlinje og endret løsning med hevet hovedlinje og støyskjerming.



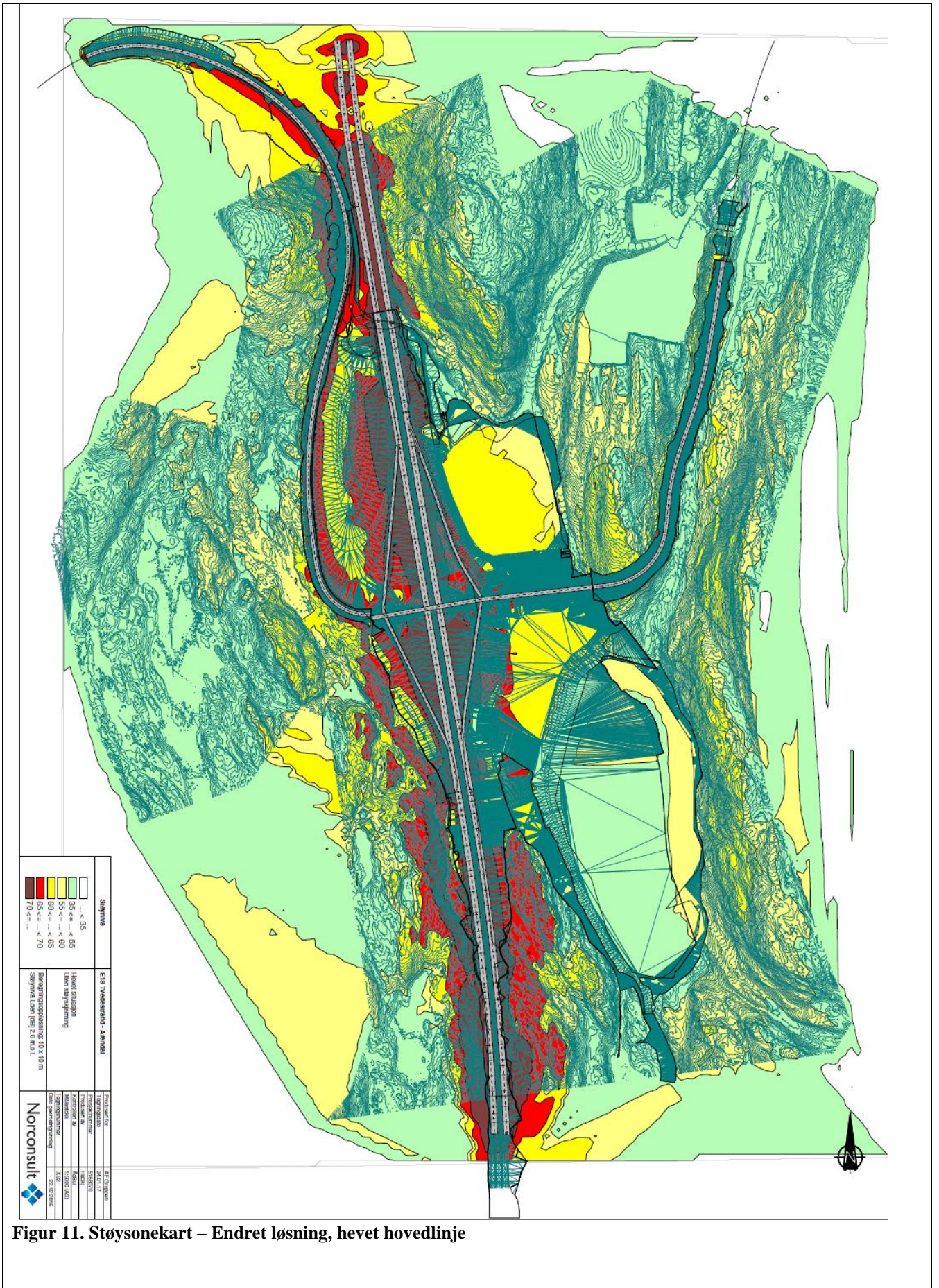
Figur 10. Støysonekart - Regulert løsning.

I direkte nærhet til Grendstølkrysset ligger det ingen støyfølsom bebyggelse som boliger eller skoler. Arealene nærmest E18 på østsiden av krysset er regulert til bensinstasjon/vegserviceanlegg, annen særskilt angitt bebyggelse og anlegg, næring, næring/tjenesteyting, forretning/kontor/tjenesteyting og industri/lager. Innenfor disse arealene skal det ikke etableres støyfølsom bebyggelse, og det stilles da kun krav til innendørs støynivå. På døgnhvileplassen bør det tas hensyn til støynivået utendørs.

For scenariet endret løsning med hevet hovedlinje og støyskjerming er det lagt inn to lave støyskjermer fortrinnsvis for å skjerme døgnhvileplassen. Den ene skjermen ligger langs E18 og har en lengde på 450 m og høyde på 0,8 m. Den andre skjermen ligger langs påkjøringsrampen og har en lengde på 200 m og høyde på 2,4 m. For å gi et mer realistisk støybilde er det i tillegg lagt inn tre bygninger på arealet avsatt til bensinstasjon/vegserviceanlegg ettersom fremtidige bygninger bidrar til den totale støyskjermingen på arealet.

Støysonekartene for de tre scenariene viser at nærområdet i all hovedsak vil ligge utenfor rød støysone, mens deler av de tilgrensende arealene vil bli liggende innenfor gul støysone (vurderingssone). Regulert og endret løsning viser i hovedsak et nokså likt støybilde. På større avstander, som for eksempel ved Heståsen i øst, er støyendringene mellom regulert løsning og endret løsning marginale med en forskjell på 0–2 dB, noe som normalt ikke er merkbart. Størst endring vil forekomme aller nærmest vegsystemet. For eksempel gir endret løsning moderat støyøkning sør for krysset. I området med døgnhvileplass nordøst for krysset vil endret løsning medføre at en større andel av arealet havner innenfor gul støysone. Endret løsning med støyskjerming medfører at deler av området får støynivå lavere enn grensen for gul støysone. Støynivået på resterende areal reduseres ned til 56–58 dB, marginalt over enn grensen for gul sone. Sammenlignet med regulert løsning gir endret løsning med støyskjerming kun en støyøkning på ca. 3–4 dB. Normalt må en støyendring være på ca. 3 dB før den oppleves som merkbart.

KONKLUSJON: Støyendringen vil i liten grad påvirke området og bebyggelsen. Skjermtiltakene gir en betydelig støyreducerende effekt. Utførte vurderinger tilsier at flere støyskjermer ikke vil bidra til at støynivået i området blir lavere enn grensen for gul sone, først og fremst fordi hovedstøybidragene allerede tas med de to foreslåtte skjermene.



Figur 11. Støysonekart – Endret løsning, hevet hovedlinje



Figur 12. Støysonekart – Endret løsning, hevet hovedlinje med støyskjerming. De to lave støyskjermene vises med lyseblå linjer.

Faunapassasje:

Som beskrevet i konsekvensutredningen til gjeldende plan, vil viltet i området påvirkes negativt ettersom tunge inngrep i Grendstølområdet særlig er uheldig for flyten av dyr sør- og vestover fra Rømyr.

KONKLUSJON: Planområdet for denne endringen omfatter ikke faunapassasjer. Dog er det ønskelig å påpeke at temaet vurderes samlet for hele prosjektet.

Vann og avløp:

Endret løsning med heving av linjeføringen for E18 er gunstig for vann- og avløpssituasjonen. Høybrekket (bakketoppen) for linjen ligger nærmere kryssområdet sammenlignet med regulert løsning, som bidrar til at en mindre andel overflatevann havner i selve kryssområdet. Endret linjeføringen bidrar også til enklere legging av ledninger samt flere fordeler knyttet til drift av ledningene.

KONKLUSJON: Heving av E18 medfører en liten forbedring for vann- og avløpssituasjonen.

CO₂-utslipp:

Det er et overordnet mål å benytte mest mulig av de stedlige bergmassene til vegbyggingen i prosjektet. Slik reduseres både kostnader og miljølemper som tilkjørsel av stein/pukk ville medført. Hevet løsning vil gi en betydelig besparelse i CO₂-utslipp i byggefasen på totalt 1,5 millioner kilo CO₂. Besparelsen skyldes en reduksjon i sprengning og masseflytting på ca. 750.000 m³ faste masser.

Hevet løsning vil også medføre noe lengre stigning på nordsiden av krysset og noe brattere stigning på sørsiden. I sum vil et slikt grep gi en økning på 66 000 kilo CO₂ per år. Dette er beregnet ut ifra gjeldende ÅDT og med dagens fossilbilpark. Tungtrafikkandelen er satt til 15 %. Det vil ta omtrent 23 års tid før besparelsen innhentes av det økte utslippet. Med tanke på at bilparken stadig vil gi mindre utslipp, vil man kunne anta at CO₂-regnskapet etter hvert vil nærme seg null.

KONKLUSJON: Hevet løsning vil trolig føre til en positiv gevinst med tanke på CO₂-utslipp.