FAGNOTAT

Prosjekt	Prosjektleder	Dato
E6 Fjerdingen-Grøndalselv totalentreprise	Mari Sagbakken	20.08.2021
Prosjektnummer	**Opprettet av**	**Rev. dato**
10223429	Anne Sofie W. Lileng	24.09.2021
Utarbeidet av		
Anne Sofie W. Lileng		
Kontrollert av		
Audun Brekke Fjeldheim		
Godkjent av		
[Navn]		
Distribusjon	**Firma**	**Navn**
	[Firma]	[Navn]

Landskapsbilde

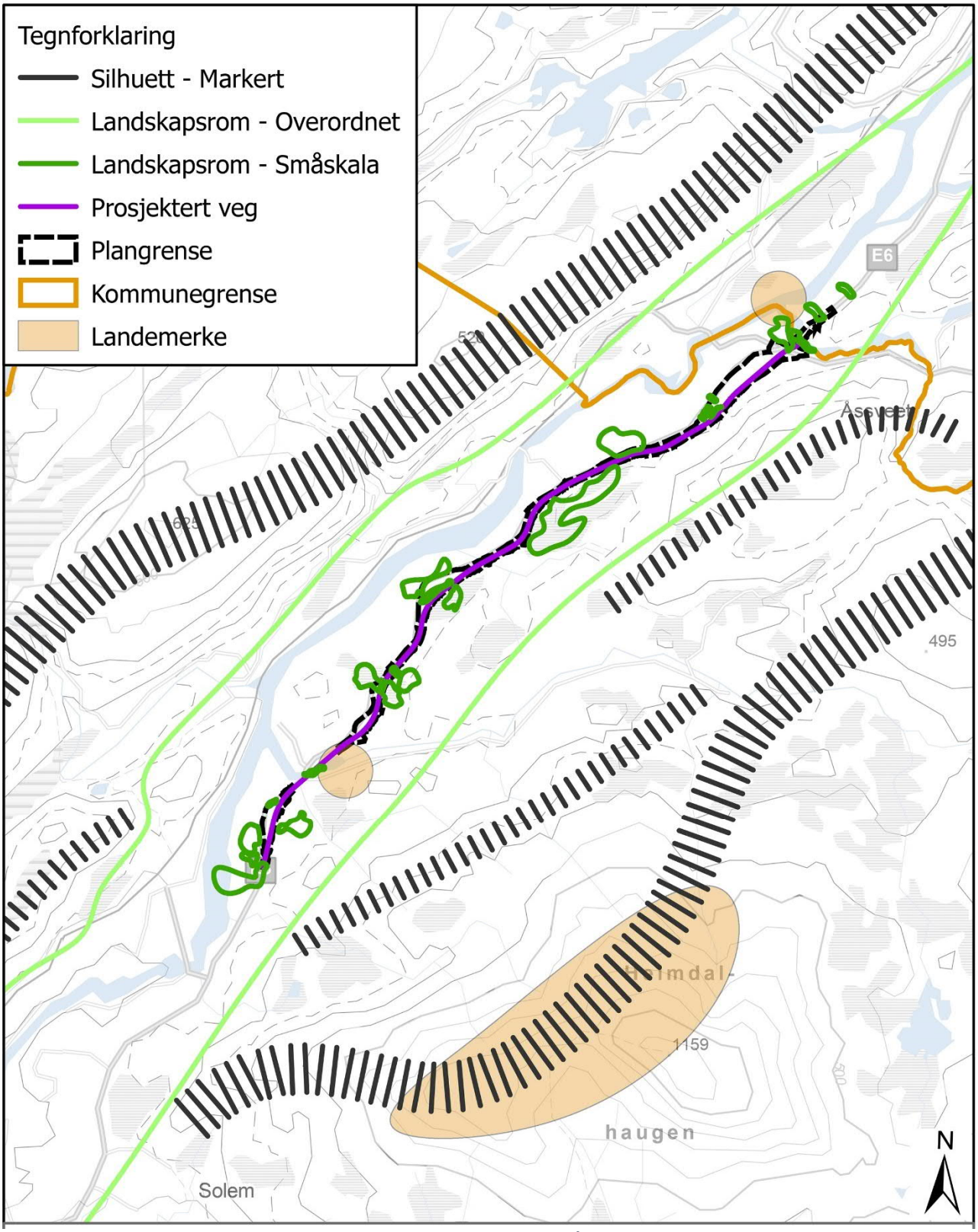
DAGENS SITUASJON

Planområdet tilhører landskapsregion Dal- og fjellbygdene i Trøndelag (NIBIO), innenfor underregionene Høylandet/Harran og Namsskogan. Landskapets hovedform er en markert U-dal, som varierer i bredde. I dalbunnen renner elva Namsen og gran- og blandingsskogen står tett imellom mindre, åpne områder med myr og dyrka mark. Landskapsbildet betegnes som vanlig for området, og vegen inngår som en naturlig del av omgivelsene.

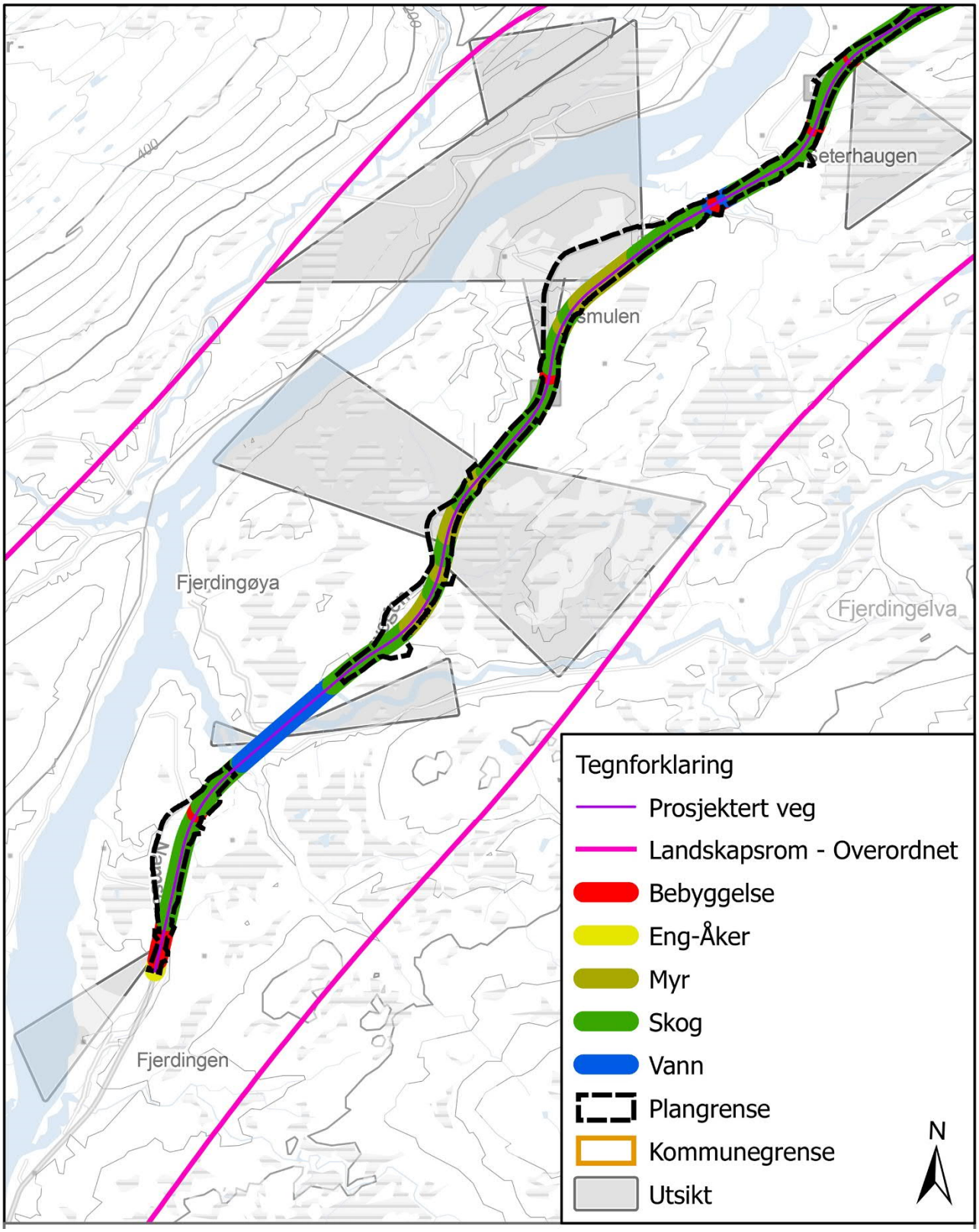
Planområdet ligger i skog- og jordbruksområder med spredt bebyggelse. Eksisterende E6 går på østsiden av elva. Namsen er et viktig formdannende element i landskapet, men elva er lite synlig i daldraget der E6 går i dag. Jernbanen går utenfor planområdet på vestsiden av Namsen. Det er ikke innsyn til planområdet fra jernbanen.

Sør for Fjerdingelva er det hovedsakelig skog langs E6. Nord for elva blir landskapsbildet noe mer variert med mer åpne myrområder, og noe mer synlig bebyggelse langs vegen. Noe av bebyggelse står tett inntil eksisterende E6.

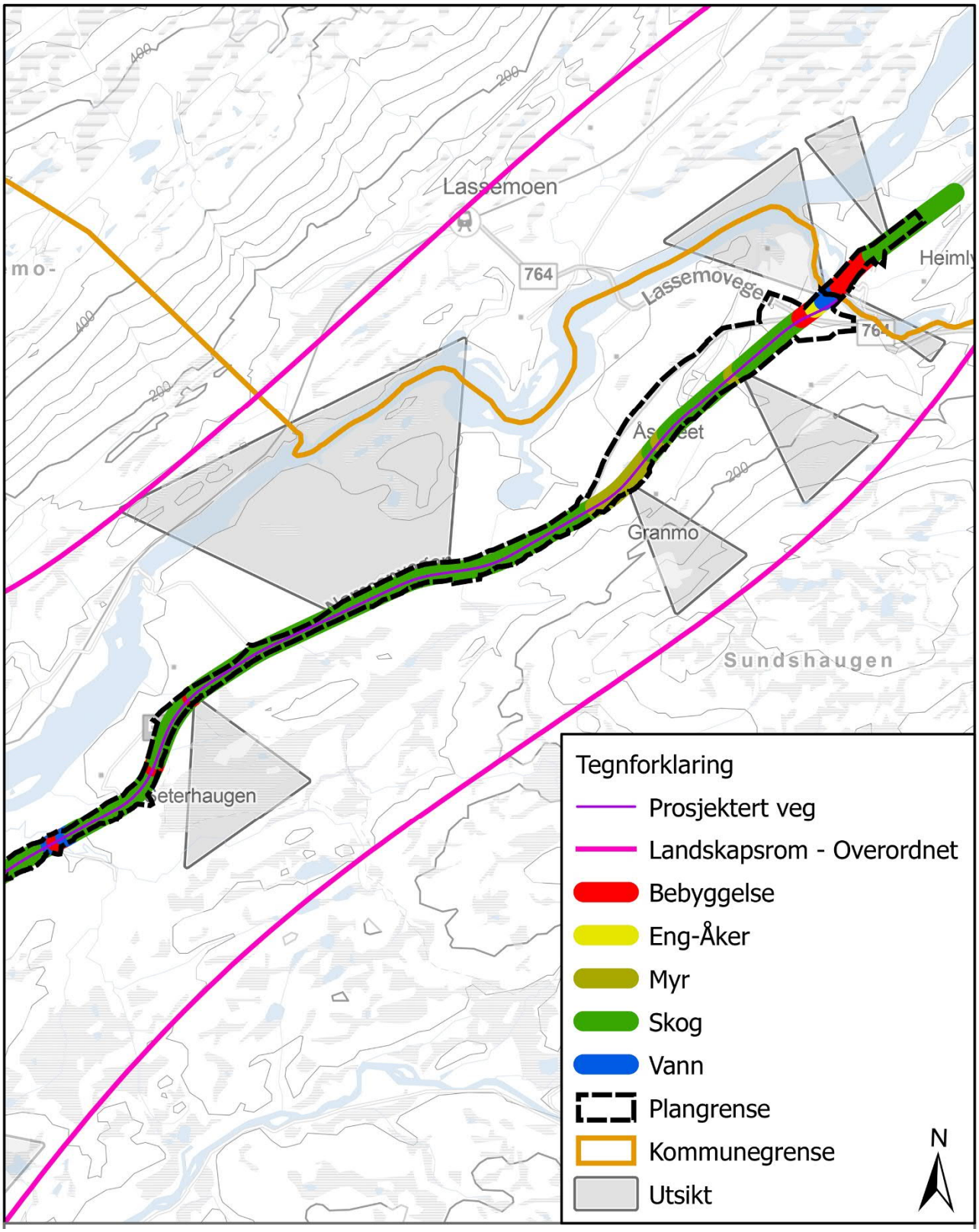
Landskapets hovedpreg i tiltaksområdet er at det ligger innenfor en flat dalbunn, med flate myrer og noen områder med dyrka mark. Vegetasjonsbildet domineres imidlertid av småkuperte skogsarealer. Store deler av myrområdene er drenert for å legge til rette for skogsdrift. Området ligger under marin grense. Flere steder ligger bergblotninger.



Landskapsanalyse - Tema landskapsrom, silhuetter og landemerker. Planområdet ligger i et langt og bredt landskapsrom, avgrenset av åser på begge sider. Heimdalhaugen, elvedeltaet ved Fjerdingelva og Grøndalselv er karakteristiske landemerker.



Landskapsanalyse - Tema landskapstyper og utsikt, sørlig del av trasé. Traseen går hovedsakelig gjennom skog og myr. Ved jordbruksarealer og åpne myrområder er det utsikt mot åser og Heimsalshaugen.



Landskapsanalyse - Tema landskapstyper og utsikt, nordlig del av trasé. Traseen går hovedsakelig gjennom skog og myr. Ved jordbruksarealer og åpne myrområder er det utsikt mot åser som avgrenser landskapsrommet.

Planområdet ligger i et langt og nokså bredt landskapsrom, avgrenset av åser på begge sider. Åsene er relativt lave og ligger et godt stykke unna. Høy skog tett på vegen gjør at åsene kun oppleves på kortere strekninger, så hovedsakelig oppleves landskapsrommet som mindre, smale rom, avgrenset av skogen som står inntil vegen. Det er ryddet vegetasjon i et 10 meter bredte belte på begge sider av veien. Veirommet er derfor forholdsvis bredt, men E6 glir godt inn i landskapet slik den ligger i terrengnivå i dag.

Det er liten til ingen synlighet til tiltaksområdet sett fra Namsen, jernbanen og andre veier i området.

Store deler av strekningen går gjennom skog og i nærhet til myr.

Karakteristisk vegetasjonsbilde.

Landskapsrommet åpner seg opp ved myrområder og ved dyrka mark.

Stedvis utsikt mot fjell og åser som avgrenser det overordna landskapsrommet.

Karakteristisk landskap langs eksisterende veg. Vegetasjon består av tett granskog og mer åpen furuskog. Vegetasjon holdes nede i sikkerhetssonen.

Eksisterende vei ved kryssing av Austbekken.

Bru over Grøndalselv, sett fra nordvest.

Bru over Grøndalselv, sett fra vest.

Grøndalselv, ved avkjøring til Grøndalsbruvegen. Sett mot sør.

VIRKNINGER AV TILTAKET

Generelt

Ny vei er lagt høyt, men ligger godt tilpasset eksisterende terreng. Siden terrenget i skogsområdene er kupert, vil det derfor bli en del fyllinger og skjæringer mellom terrengformene. På de største fyllingene ligger ny vei 4-8 m over eksisterende terreng. Helning 1:4 og slakere er benyttet både for å utnytte masseoverskudd, gi mindre barrierevirkning, unngå rekkverk og for å få god terrengtilpassing. Slake skråninger er også en fordel med hensyn til viltkryssinger, siden det gir bedre oversikt både for bilister og viltet. For å redusere inngrep i myr er det benyttet brattere helning langs noen myrstrekninger. Terrengtilpasning av fyllinger og massedeponier langs E6 blir godt tilpasset eksisterende terreng.

Løsmasseskjæringer og lave bergskjæringer utføres med helning 1:2 – 1:3 og dekkes med vegetasjonsmasser. Større bergskjæringer legges fortrinnsvis også med helning 1:2, men det kan bli behov for at noen må ha helning 1:10. Strekningene der dette er aktuelt har skjæringshøyde inntil 8-10 meter, men har samtidig så stor avstand til eksisterende vei og bebyggelse at både terreng og vegetasjon hindrer eller reduserer det meste av innsynet til bergskjæringene. En av bergskjæringene (ved Granmo) ligger for nær eksisterende vei til at terreng og vegetasjon har skjermingseffekt, og vil derfor være delvis synlig fra eksisterende E6.

Landskapsbildet endres noe siden vegen blir bredere og skogen ryddes på begge sider i et bredere belte enn i dag. Det blir derfor et større veirom. Annleggsbelte langs veg, og flere deponi- og steinuttak på strekningen vil på kort sikt gi en nokså stor endring i landskapsbildet, men når vegetasjonen over tid gror til vil veianlegget bli stadig bedre tilpasset landskapet. Tiltaket vil derfor medføre forholdsvis små endringer og bli godt tilpasset landskapsbildet.
For å unngå unødvendige inngrep skal alle områder som skal benyttes midlertidig ikke tas i bruk eller ryddes for skog/vegetasjon før det er endelig avklart om det er behov for å ta i bruk området.

Støytiltak utformes som voll som hovedprinsipp. Der det ikke er plass til voll og det ikke er mulig å få til en god terrengforming av vollen skal det oppføres langsgående skjerm, skjerm kombinert med brurekkverk eller lokale skjermer. Støyskjermer skal gis en utforming og ha en materialbruk som er godt tilpasset omgivelsene de er plassert i. Det legges opp til at støyskjermer utformes med tre som materiale, ensfarget, fortrinnsvis i mørk farge. Høydeforskjeller skal tas med lavest mulig trapping mellom skjermelementene. Detaljering av skjermer gjøres i byggefasen. Lokale skjermer utformes i samråd med grunneier. De fleste skjermer har maks. høyde 2.0-2.5 meter. Unntak er for tomt 46/6, her blir støyskjermen 3 m.

Støyskjermer skal utformes i tre, i mørk brun farge.

Det skal vurderes å benytte transparente felt i skjermer plassert nær bebyggelse. Dette er særlig aktuelt ved Grøndalselv (gnr./bnr. 43/7, 50/14 og 50/23), men også for Sæterhaugen (gnr./bnr. 46/25) og Bekkheim (gnr./bnr. 46/16). Transparente felt kan benyttes mot sør og vest, eller i utsiktsretning. For å unngå konflikt med fugleliv skal det vurderes om det er behov for å markere glassfeltet med loddrette hvite striper. Det transparente feltet rammes inn, slik at skjermen får en sammenhengende overligger over topp skjerm og topp transparent felt.

Transparent felt i støyskjerm. Det transparente feltet rammes inn, slik at skjermen får en sammenhengende overligger over topp skjerm og topp transparent felt.

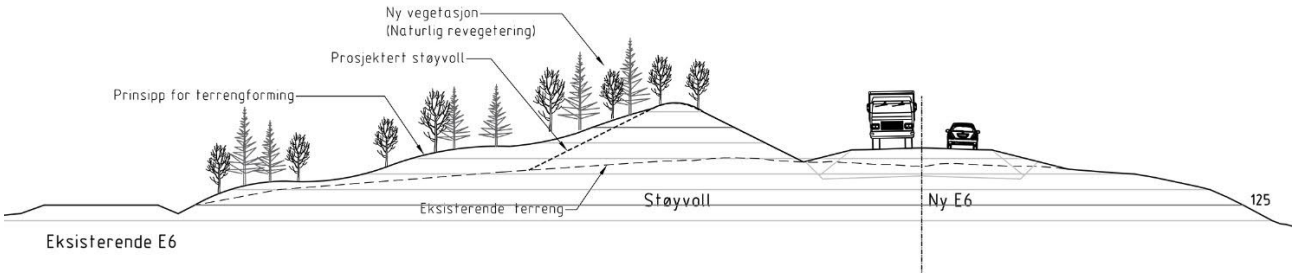
I anleggsperioden skal det tas hensyn til kantvegetasjon langs bekker og myr, slik at minst mulig fjernes. Sideterreng skal fortrinnsvis revegeteres ved tilbakelegging av vekstmasser fra anlegget, men det betinger at det er god frøbank i de øvre jordmassene. Dersom det ikke er tilfredsstillende kvalitet eller mengde jordmasser skal arealene tilsåes med stedlig tilpasset gressfrøblanding. Dette skal vurderes i byggefasen.

Utover innsyn fra nedgradert E6 som driftsvei og ny lokalvei er det lite til ingen innsyn til tiltaksområdet, og landskapstilpasningene gjør at områdets lesbarhet og verdier opprettholdes i en stor grad.

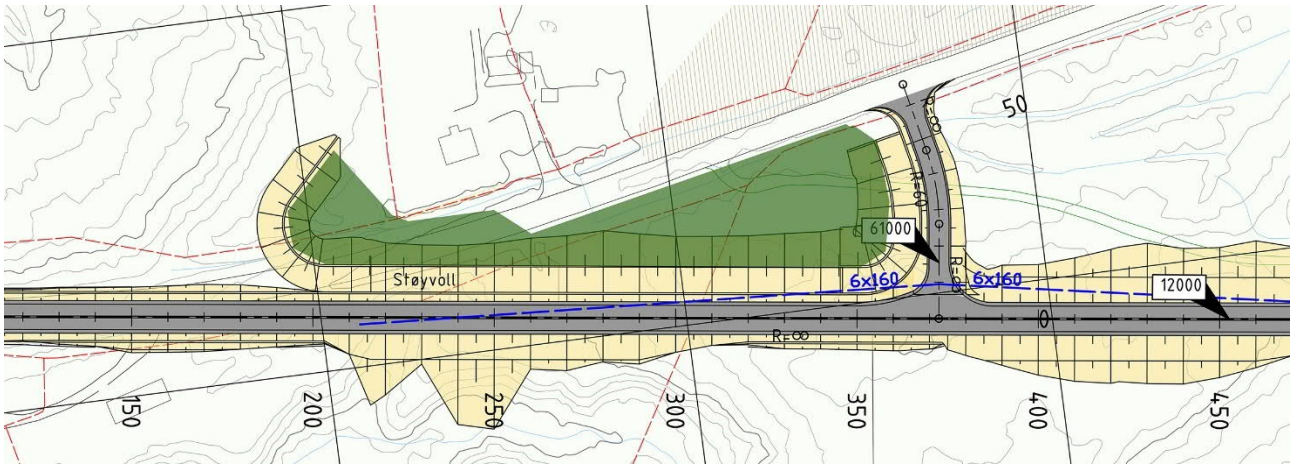
Detaljert beskrivelse av delområder – beskrevet fra sør mot nord
Ny veg sør for Fjerdingelva legges til et lite høydedrag vest for Stormyra/Gåstjønna. Mellom terrengtoppene blir det fyllinger på opptil 7-8 meters høyde, men de blir godt tilpasset terrenget, og blir lite synlig fra omgivelsene.

Ny avkjørsel til eksisterende E6 legges på fylling. Støyvoll er vist skjematisk. Arealet mellom støyvoll og eksisterende E6i, samt sanert veiareal, kan benyttes til terrengforming.. (Kilde: Sweco)

Støyvollen i illustrasjonen over er skjematisk vist, og det vil i videre prosjektering vurderes om den kan få en mer naturlig og variert skråningshelning inn mot eksisterende E6, iht. til prinsippet vist i terrengsnittet under. Lokale tiltak skal vurderes i byggeplan dersom tilfredsstillende støyforhold ikke oppnås med voll.



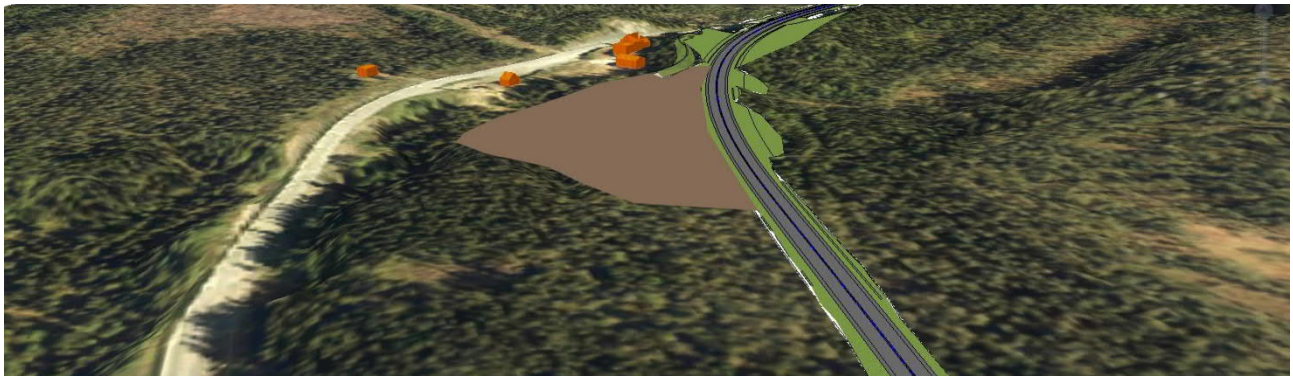
Prinsipp for utforming av areal mellom støyvoll og eksisterende E6 (ved profil 300). Terrenget slakes ut mot eksisterende E6, og gis en naturlig terrengform.



Grønn skravur markerer areal som kan benyttes til terrengforming av støyvoll.

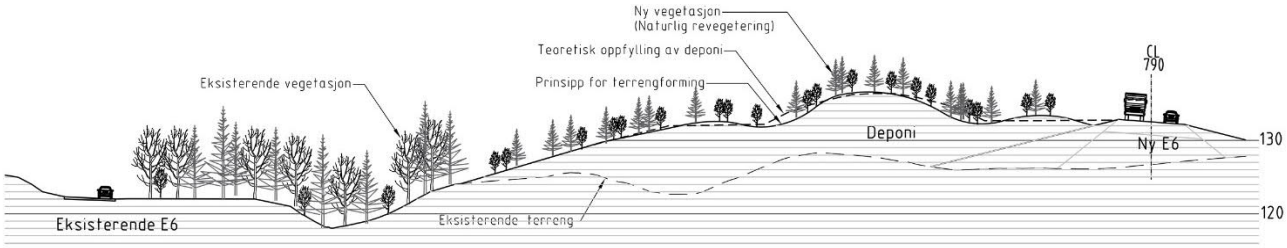
En større skjæring nord for Tettemoen, ved profil 950, vil bli lite synlig fra boligeiendommen siden den vil skjermes fra veganlegget med en støyvoll. Skjæringen skal revegeteres og vil over tid bli en naturlig del av landskapet. Støyvollen er tenkt utformet som en forlenging av eksisterende terrengrygg, noenlunde parallelt med veilinja. Støyvollen kommer tett på bolig, og det bør i videre prosjektering vurderes om det er mer hensiktsmessig om vollen plasseres langs skjæringskant. I dette området (sør for boligeiendommen) skal et mindre daldrag utnyttes som permanent massedeponi. Topp deponi vil bli inntil 4 meter høyere enn ny veg, inntil 138 m.o.h. Skråninger mot eksisterende terreng tas med helning 1:3. I videre prosjektering skal det legges vekt på at deponiet får en god utforming som er

tilpasset tilgrensende terreng. Området revegeteres ved tilbakelegging av toppmasser, og vil over tid gli naturlig inn i landskapet.



Brun farge viser planlagt deponi ved Tettemoen. Det etableres støyvoll mellom bebyggelse og ny E6 som en forlengelse av skjæringen mot ny E6. Illustrasjonen over viser vollen skjematisk fremstilt. Vollen vil i videre prosjektering få en mer naturlig og variert skråningshelning. (Kilde: Sweco)

Grønn skravur markerer utstrekning av deponiet. Oransje linje markerer alternativ plassering av støyvoll. Videre prosjektering vil gi en terrengform som speiler dagens høydedrag og søkk, slik at overvann ledes til bekkedraget langs deponiets nordside.



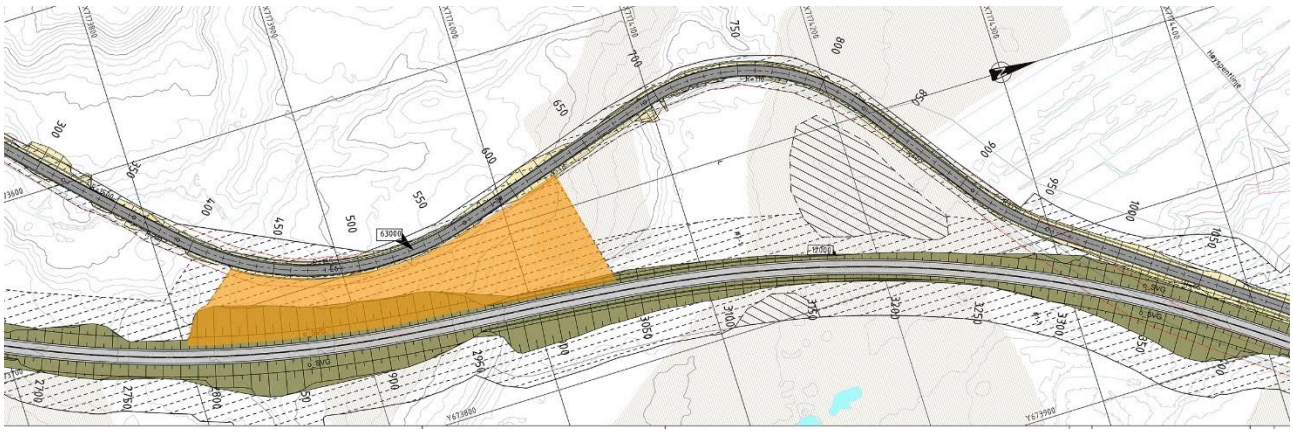
Prinsipp for terrengforming av deponiet ved Tettemoen (ved profil 790). Naturlig utforming av terreng, samt revegetering av skogen, vil på sikt gjøre at deponiet glir naturlig inn i landskapet.

Ny vei tar av fra eksisterende vei rett nord for Fjerdingelva. Her legges ny vei oppå et eksisterende massedeponi. Dette deponiet ble lagt med høyde inntil 5 meter over terreng, og har helning 1:3 i bredde 3 meter, og deretter 1:10 ned til eksisterende terreng. Tiltaket medfører ingen endring i utformingen av dette massedeponiet.

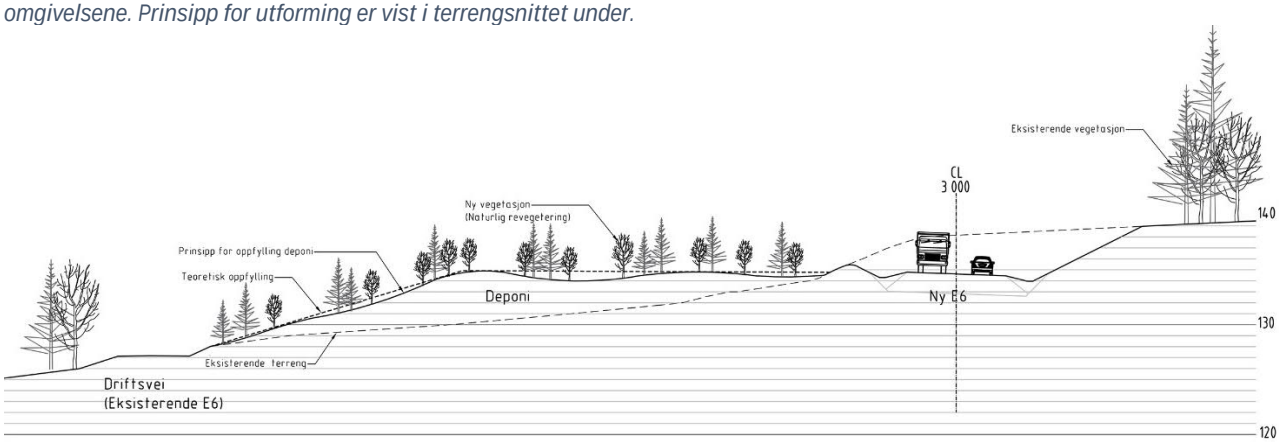
Massedeponi sør for Åsmulen skal benyttes til myrmasser. Området utformes med en liten helning og en brattere fyllingskant ned mot eksisterende E6. Eksisterende myrområde skal ikke benyttes som deponi. Området skal revegeteres ved tilbakelegging av toppmasser, og det skal legges vekt på å gi arealet en god terrengforming i videre

prosjektering. Eksisterende E6 saneres, og nedskaleres til driftsvei. Det blir derfor lite innsyn til deponiet. Videre detaljprosjektering bør se på muligheten for å sette igjen et vegetasjonsbelte mellom eksisterende vei og massedeponiet. Over tid vil området gli naturlig inn i landskapet.

Eksisterende E6 saneres og ombygges til driftsvei. Massedeponi sør for Åsmulen vil bli synlig fra driftsveien inntil det gror til med vegetasjon. På sikt vil deponiet gli godt inn i landskapet. Brun farge viser areal for planlagt deponi. (Kilde: Sweco)



Oransje skravur markerer utstrekning av deponiet. Videre prosjektering må gi deponiet en terrengform som er tilpasset omgivelsene. Prinsipp for utforming er vist i terrengsnittet under.



Prinsipp for utforming av deponiet ved Åsmulen (ved profil 3000). Det skal ikke fylles høyere enn ny vei. Naturlig utforming av terreng, samt revegetering av skogen, vil på sikt gjøre at deponiet glir naturlig inn i landskapet.

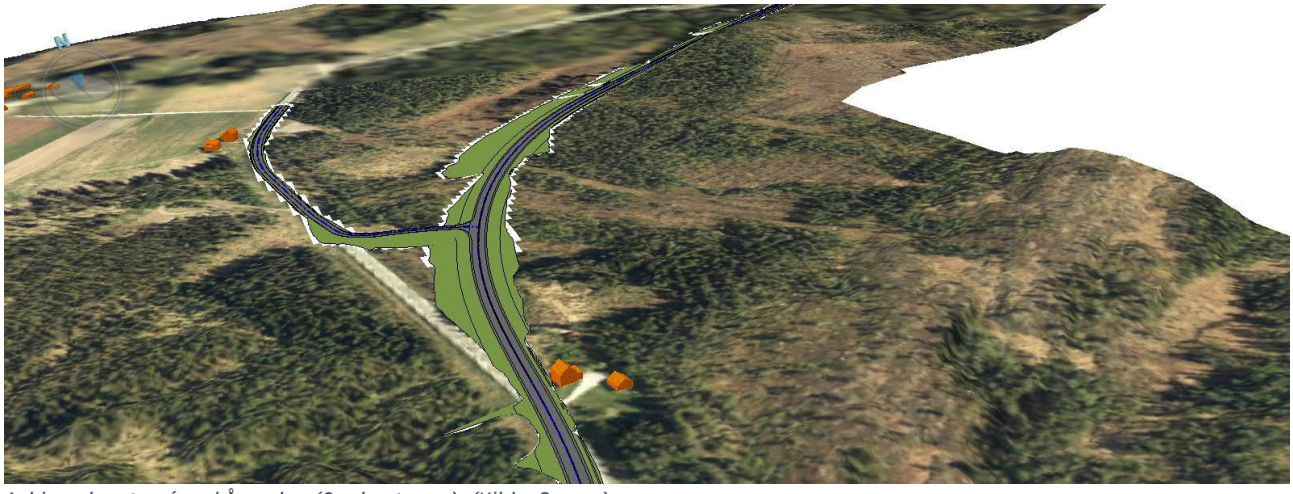
Nytt kryss (avkjørsel) til gammel E6 etableres ved dagens avkjørsel til snuplass/driftsveg. Her kommer ny og gammel veg tett på hverandre i en ca. 200 m lang strekning. Gammel veg blir liggende lavere enn ny veg.

Ny avkjørsel til lunneplass og eksisterende E6 (sett fra nord). Ny og gammel vei ligger tett på hverandre. (Kilde: Sweco)

Traseen krysser Oppkastmyra (søndre), men er lagt til gammelt veifar/driftsvei på et forholdsvis tørt område, slik at myra berøres minst mulig. Her blir det innsyn til ny vei fra gammel E6 (ny lokalvei).

Videre nordover legges vegen nokså høyt i terrenget (5-6 meter over eksisterende terreng). Ny avkjørsel til Åsmulen vil også heves for å komme opp til ny veg, men det god mulighet for å få til en god terrengtilpasning av dette området i videre detaljprosjektering. Langs Oppkastmyra ved Åsmulen er ny veg lagt godt inntil en terrengrygg slik at den berører myra minst mulig. Det blir to forholdsvis lange og høye synlig skjæringer, og det tas utgangspunkt i at de skal legges med helning 1:2. Det kan bli behov for å bruke helning 1:10, som vil medføre en hhv. ca. 270 m lang og inntil 8 meter høy bergskjæring og ca. 100 m lang og inntil 4 m høy bergskjæring, begge langs veiens østside. Det sørligste område er skjermet fra eksisterende E6 med et 100-150 meter bredt skogbelte, og det blir derfor lite innsyn til skjæringen. Den nordligste skjæringen ligger tettere på veien, og skogbeltet fjernes under anleggsperioden. På kort sikt blir det innsyn til denne laveste bergskjæringen, men over tid vil skog redusere innsynet. Utformes skjæringene med helning 1:2 vil de revegeteres og bli en naturlig del av terrengryggen mot øst. Det bør legges vekt på å forme skjæringene slik at de får en variert og naturlig terrengform.

Eksisterende E6 som saneres og arealet mellom dette og ny vei skal utformes slik at fyllingshøyden dempes. Slake fyllinger gir allikevel en god tilpasning til landskapet. Strekningen vil gli godt inn i landskapet når vegetasjon etableres.


Avkjørsel og trasé ved Åsmulen (Oppkastmyra). (Kilde: Sweco)

Austbekken krysses i ny bru, lengde ca. 16 m. Brua er en ett-spenns prefabrikkert bjelkebru. Brua ligger høyere enn eksisterende vei, og brua får en total høyde på 8 meter over bekken. Terreng og vegetasjon gjør brua lite synlig sett fra øst, men den vil bli godt synlig fra eksisterende E6. Det må derfor legges vekt på god utforming av brua og tilpasning av terreng inn mot brukarene.

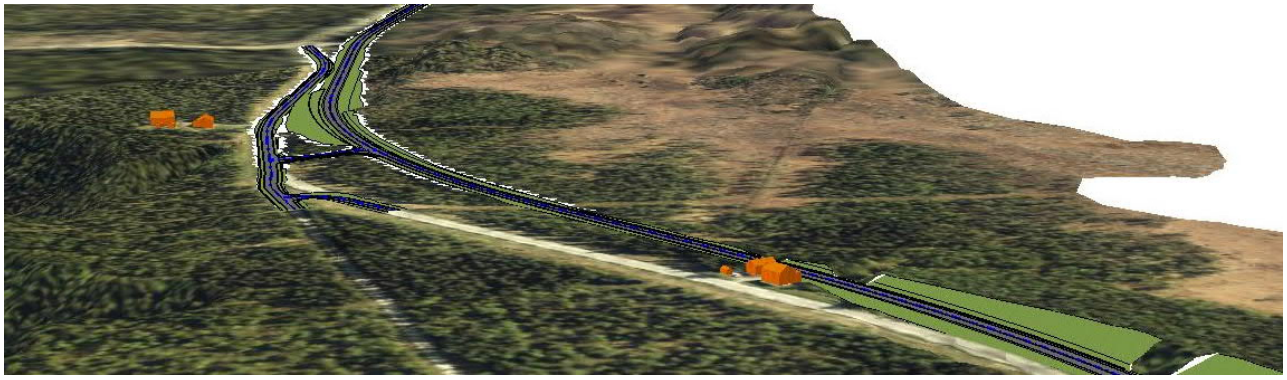
Under bygging skal det tilstrebes å bevare mest mulig naturlig vegetasjon og terreng langs elveløpet. Det største inngrepet er etablering av landkar, men etablering av anleggsvei og riggområde for bygging av brua blir også midlertidige større inngrep. Anleggsveger og riggområde skal fjernes etter at utbyggingen er ferdig, og landkar og berørt terreng skal revegeteres med naturlig vegetasjon. Revegeteringen gjør at tiltaket i løpet av få år vil integreres i landskapet på en naturlig måte.

En sidearm til Austbekken må legges om inntil østre fyllingsfot og det etableres ny avkjørsel til grusvei/driftsvei. Dette medfører minimale endringer i landskapsbildet.

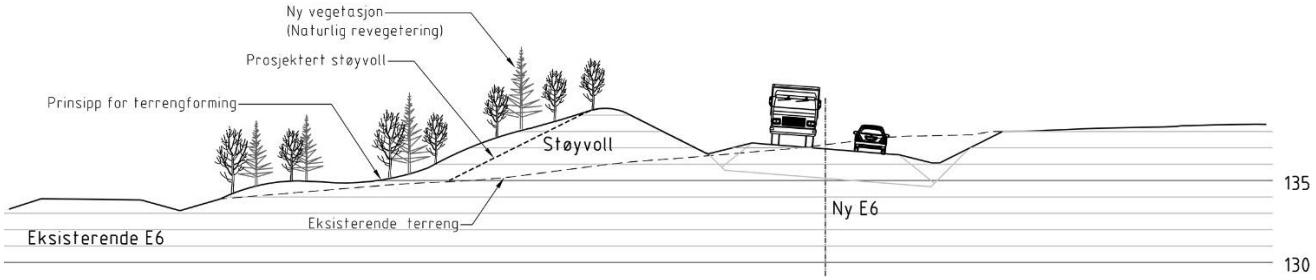
Ny veg fortsetter fra brua over til en forholdsvis stor fylling. Ny vei blir liggende litt lavere enn bebyggelsen.

Støyskjerm for bolig ved Sæterhaugen er lagt til eiendomsgrensen, mot øst og sør. Denne blir dominerende og kommer tett på boligen. Det må vurderes i videre prosjektering om denne eiendommen heller bør ha lokal støyskjerming uteplass, i tillegg til fasadetiltak.

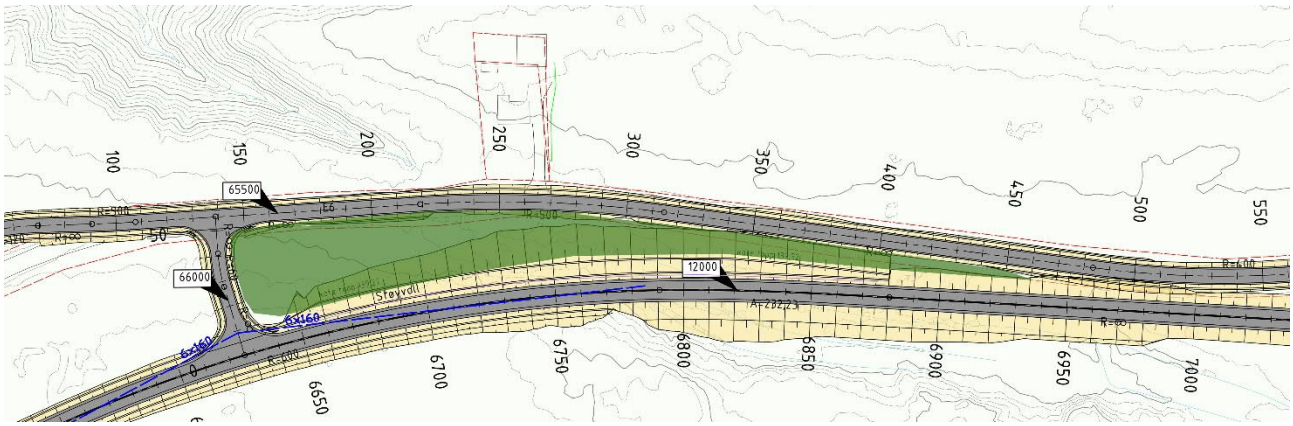
Nytt kryss/avkjørsel til Åsmulfossen ligger på eksisterende terreng. Forbi eiendom Namsenvegen 3210 ligger ny veg nokså høyt i terrenget (4-5 meter over eksisterende terreng). Eiendommen skjermes mot innsyn til ny veg ved etablering av støyvoll på arealet mellom ny og gammel veg. Arealet mellom ny og gammel vei, nord for avkjørsel bør benyttes for å få en bedre terrengtilpasning av skjermen. En god terrengforming, og revegetering av skogen, vil på sikt gjøre at vollen glir naturlig inn i landskapet, sett fra vest. I videre prosjektering vil det også vurderes om det er mulig å forlenge vollen noe nordover.



Ny og gammel veg ligger tett på hverandre langs Stormyra. Eiendommen til venstre i illustrasjonen skjermes med støyvoll på arealet imellom ny og gammel vei. (Avkjøring til Åsmulfossen til venstre i illustrasjonen over.)



Prinsipp for terrengforming av arealet mellom støyvoll og gammel E6, forbi eiendom 46/20 (ved profil 6880).



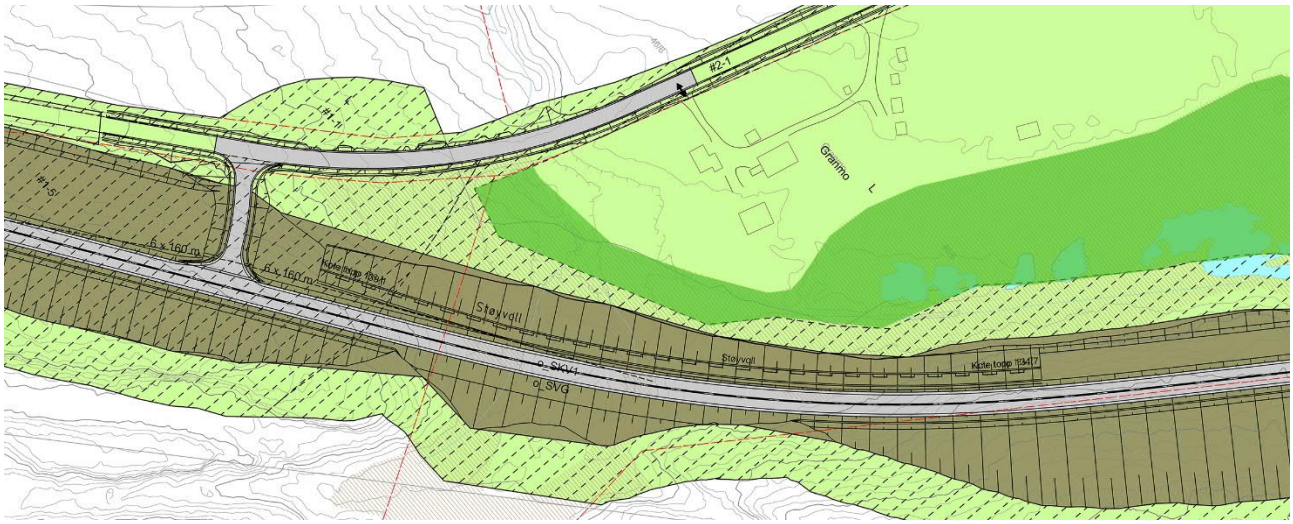
Grønn skravur viser areal som kan benyttes til terrengforming av voll.

De strekningene av eksisterende E6 som omdefineres til driftsvei og lokalvei blir stedvis liggende tett på ny vei. Det gjelder spesielt for strekningen nordover fra Austbekken til Granmo. Ny vei blir liggende høyere enn eksisterende terreng, og det blir stedvis nokså høye fyllinger og bergskjæringer. Fram til dette arealet gror til med vegetasjon vil det nye veianlegget dominere landskapet, men med en god terrengforming av arealet mellom veiene vil nærvirkningen reduseres.

Sør og nord for Granmo blir det en del lengre skjæringer. Disse er prosjektert med helning 1:2 og vil med tid vokse til med vegetasjon. Prosjektering videre bør vurdere om helningsvinkelen kan varieres noe for å få mer naturlige skråninger. Det kan bli aktuelt at disse skjæringene sprenges ut med helning 1:10. Skjæringshøyde blir inntil 10 m på det høyeste. Nordre skjæring vil være lite synlig fra eksisterende vei og Granmo pga. eksisterende vegetasjonsbelte som står over og langs myr. Det blir større innsyn til søndre skjæring, sett fra nord, ved avkjørsel til eksisterende E6. Dersom denne skjæringen blir en fjellskjæring vil den ha større virkning på landskapsbildet enn om den blir en løsmasseskjæring som over tid revegeteres. Videre prosjektering bør vurdere om terrengforming av sidearealer bør gjøres på en slik måte at innsynet til veianlegget reduseres.

Bebyggelsen på Granmo ligger med en liten avstand til tiltaket. Støyskjerming av bolig gjøres med støyvoll langs ny vei. Dersom skogen langs jordekanten i sør fjernes vil det bli innsyn til fyllingen, skjæringen og støyvollen sør for gården. Det er derfor lagt opp til at skogbeltet langs ny vei sør, øst og nord for gården beholdes, og dette vil gi en god skjerming mot innsyn til veianlegget.

Granmo sett fra sørvest. Ny vei legges inntil terrengrygg i ytterkant av myrområdet. Det blir store skjæringer langs myr og sør for Granmo. (Kilde: Sweco)



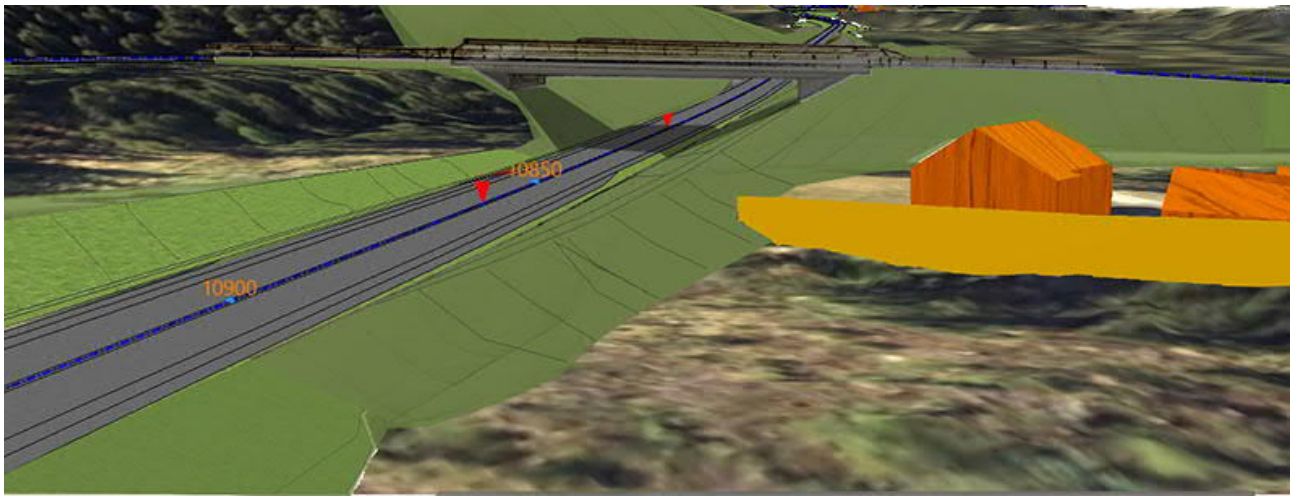
Utsnittet viser støyvoll og anleggsbelte (stiplet skravur) forbi Grønmo. Anleggsbeltet er redusert for å beholde mest mulig av vegetasjonen mellom Granmo og veianlegget. Mørk grønn skravur viser vegetasjonsbeltet som skal bevares.

Granmo sett fra nord. Anleggsområdet sør for gården er redusert for at eksisterende skog skal skjerme mot innsyn til tiltaket fra gården og veien. (Kilde: Sweco)

Sør for nytt Grøndalskryss blir det en stor skjæring som vil være synlig fra bebyggelsen på Grøndalselv. Arealet mellom ny og gammel E6 skal benyttes til riggområde, og det vil bli etablert et midlertidig knuseverk her. Området skal skjermes med støyvoller mot bebyggelsen, dette vil også redusere innsynet til anleggsområdet. Etter anleggsslutt skal området revegeteres. Det skal legges vekt på å gi området en naturlig og variert terrengforming. Over tid vil anleggsområdet og skjæringen bli godt tilpasset omgivelsene.

I krysset ved Grøndalselv legges Lassemovegen om slik at den krysser ny E6 i bru litt sør for dagens plassering av krysset. Brua blir en ett-spenns prefabrikkert bjelkebru, lengde ca. 25 meter.

Brua vil framstå som enkel og lavmælt, selv om den vil få en høyde på 6 meter og blir godt synlig. Lassemovegen fortsetter som Grøndalsvegen øst for brua, og brukaret er lagt på en hylle i terrenget slik at den er tilpasset hovedtrekkene i landskapsformen. Vestre landkar kommer tett på ny veg, og fylling for dette snevrer inn landskapsrommet. Anleggsveger og riggområde skal fjernes etter at utbyggingen er ferdig, og terreng tilbakeføres til opprinnelig form og revegeteres med naturlig vegetasjon.

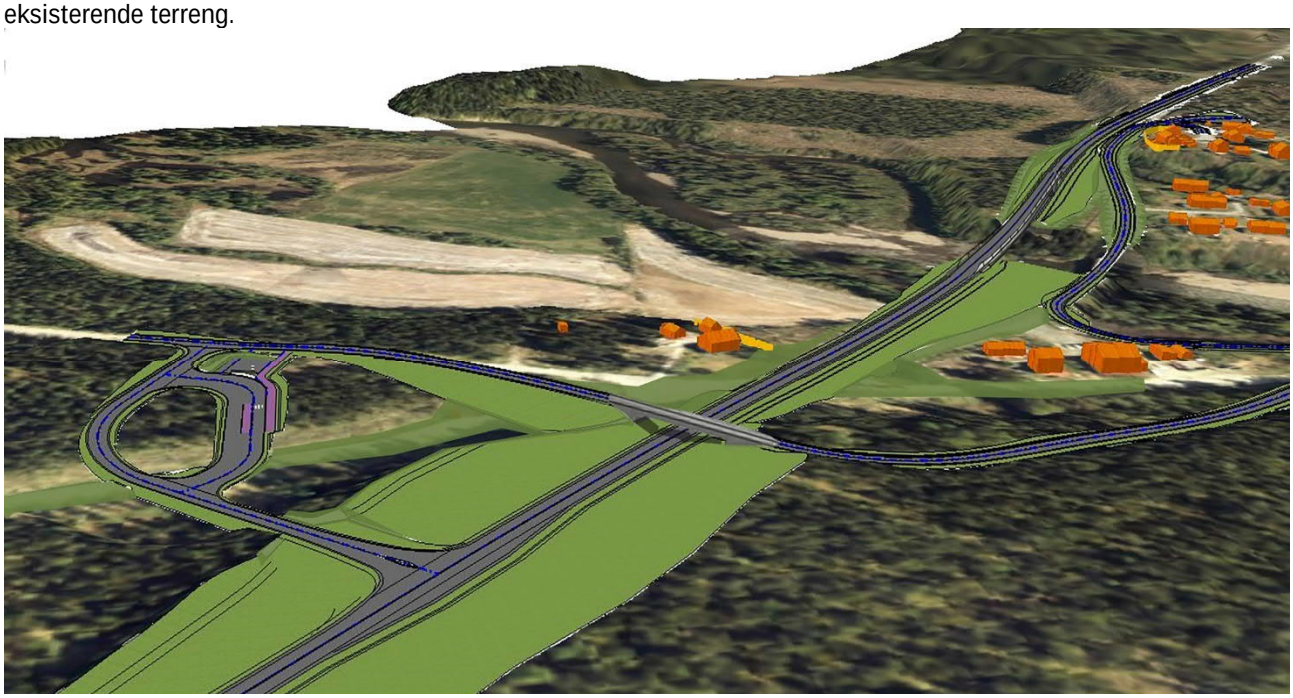


Ny bru over E6, sett fra nord. Grøndalsveien (til venstre) er lagt på en naturlig hylle i terrenget, og gir derfor lite inngrep. Lokalvei legges om og saneres, det bygges støyvoller på begge sider av ny E6. Støyvollene skal gis en mest mulig naturlig utforming på boligsiden av vollen. (Kilde: Sweco)

Grøndalselv – Alternativ A

Dagens bru over Grøndalselv opprettholdes. Omlagt lokalvei fra eksisterende bru kommer tett på bebyggelsen. I sum vil denne vegomleggingen allikevel gi en positiv effekt for opplevelsen fra boligeiendommene ved at det blir større avstand fra eksisterende bebyggelse til E6. Arealet mellom ny E6 og eksisterende bebyggelse vil bli utformet slik at det skal fungerer både som støyskjerming og visuell skjerm mot veianlegget. Der vegen ligger tettest på eiendommene må det etableres støyskjerm, men de skal gjøres så korte som mulig ved at det etableres støyvoller der det er plass til dette. Detaljprosjekteringen må legge vekt på utforming av overgangen mellom bru og terreng, og at sanert vei, samt restareal mellom sanert og ny vei, gis en naturlig utforming.

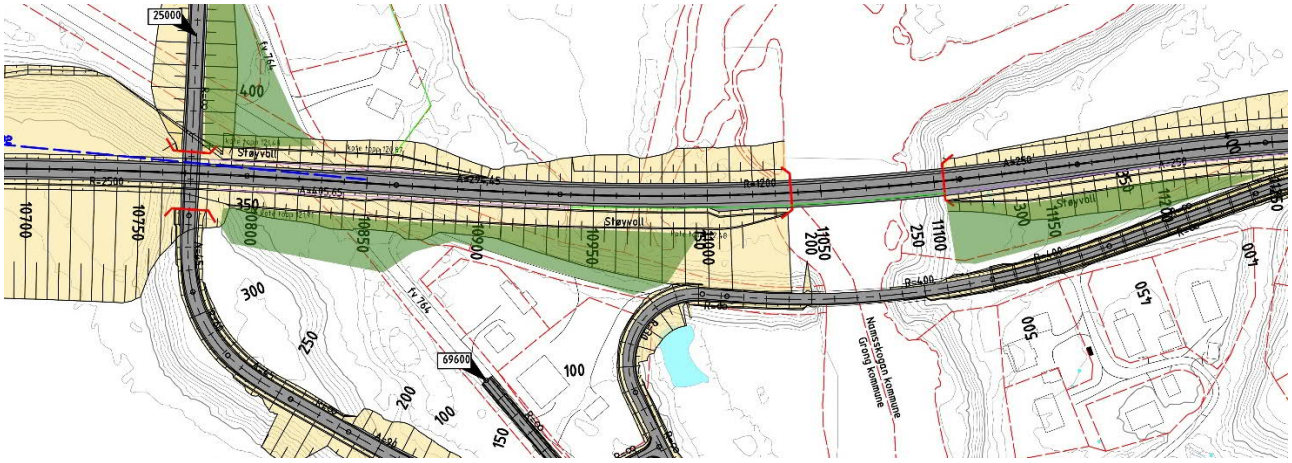
Bussholdeplassen blir betydelig større enn ved dagens situasjon, men terrengmessig ligger den godt tilpasset eksisterende terreng.



Ny bru og nytt kryss ved Grøndalselv, sett fra sørøst. Bussholdeplass flyttes, og får innkjørsel både fra ny E6 og fra Lassemoveien. Lassemoveien legges i bru over E6, og fortsetter som Grøndalsvegen til høyre i illustrasjonen. Nytt kryss for lokalvei på eksisterende

E6, med Grøndalsbruvegen. Ny bru over Grøndalselv legges parallelt med eksisterende bru. Støyvoller langs ny E6, og støyskjermer sørvest for elva og langs Heimly. (Kilde: Sweco)

Ny bru over Grøndalselv ligger parallelt med eksisterende bru, som skal beholdes som gangvei og lokalvei. Lokalvei kobles på Grøndalsbruvegen i nytt kryss. Eksisterende vei saneres og det sanerte arealet benyttes til støyvoll mot bebyggelsen. Det etableres støyvoll også mot bebyggelsen på vegens vestside. Det er satt av areal til å få en god terrengform av støyvollene mot boligsiden. Terrenget skal slakes ut og arronderes, og vil få en naturlig landskapsform.



Grønn skravur markerer areal avsatt til terrengform av støyvoll. Fylling for brukarene er vist skjematisk, og vil bli bearbeidet i videre prosjektering.

Den nye brua vil framstå som enkel og lavmælt, og underordner seg landskapet. Brua er en to-spenns samvirkebru med stålbjelker og betongdekke, med søyle av betong. Den vil få en total høyde på 10-12 meter og vil bli godt synlig fra omgivelsene. Ny bru får samme stigning som eksisterende, og vil ligge ca. 1.2 meter høyere enn eksisterende bru.

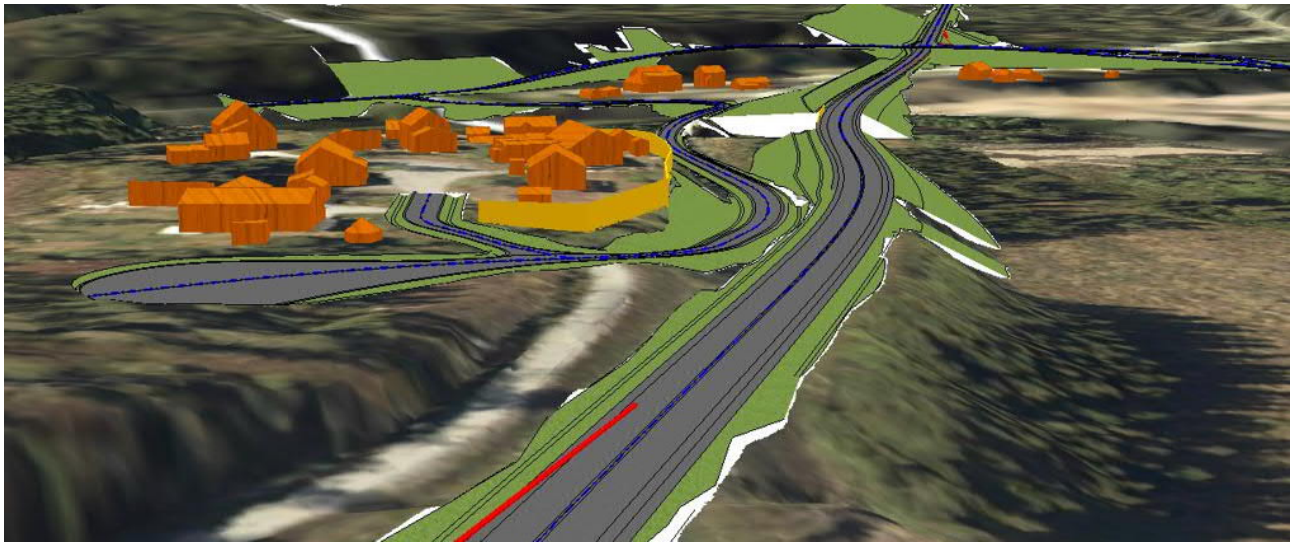
Brua legges fint på terreng ved nordre landkar, mens det blir en større oppfylling for å etablere søndre landkar. Under bygging skal det tilstrebes å bevare mest mulig naturlig vegetasjon og terreng langs elveløpet. Det største inngrepet kommer som følge av anleggsvei og riggområde for bygging av brua. Anleggsveger og riggområde skal fjernes etter at utbyggingen er ferdig, og terreng tilbakeføres til opprinnelig form og revegeteres med naturlig vegetasjon. Revegeteringen gjør at tiltaket i løpet av få år vil integreres i landskapet på en naturlig måte. Landkar skal revegeteres med stedegen krattvegetasjon.

Teoretisk illustrasjon som viser traseen over Grøndalselv, med ny bru til høyre for eksisterende bru. Støyskjermer settes opp ved Heimly, på ny bru over E6, og ved bebyggelse sørvest for ny bru. (Sett fra nord.) (Kilde: Sweco)

Utsnittet av modellen viser effekten av brua i landskapet sett nordfra. Brua med landkar og fyllinger vil i seg selv ha ganske lik effekt på landskapet som eksisterende bru, men to bruer i stedet for en gir en forholdsvis stor endring av landskapsbilde. Bruene er lavmælte og underordnet landskapet i stor grad, og fyllingene for landkarene er godt forankret i terrenget. Vegetasjonen i anleggsområdet vil forsvinne midlertidig, men i løpet av noen få vekstsesonger vil naturlig oppslag av vegetasjon medvirke til at inngrepets synlighet reduseres og landkarene får et naturlikt preg. Tiltaket vil ikke ha vesentlig negativ påvirkning på landskapsbildet.

Nord for ny Grøndalselv bru vil støyvoll mellom ny og gammel E6 skjerme for bebyggelsen langs Grøndalsbruvegen. Ved Heimly skal støytiltaket utformes som støyskjerm, plassert langs eiendomsgrense for boligtomtene, på et platå litt over ny vei. Skjermen må gis en god utforming som tilpasses bebyggelsen.

Grøndalsbruveien til høyre i illustrasjonen. Støyskjerm langs Heimly. Det planlegges støyvoll på arealet mellom ny og gammel vei. (Kilde: Sweco)

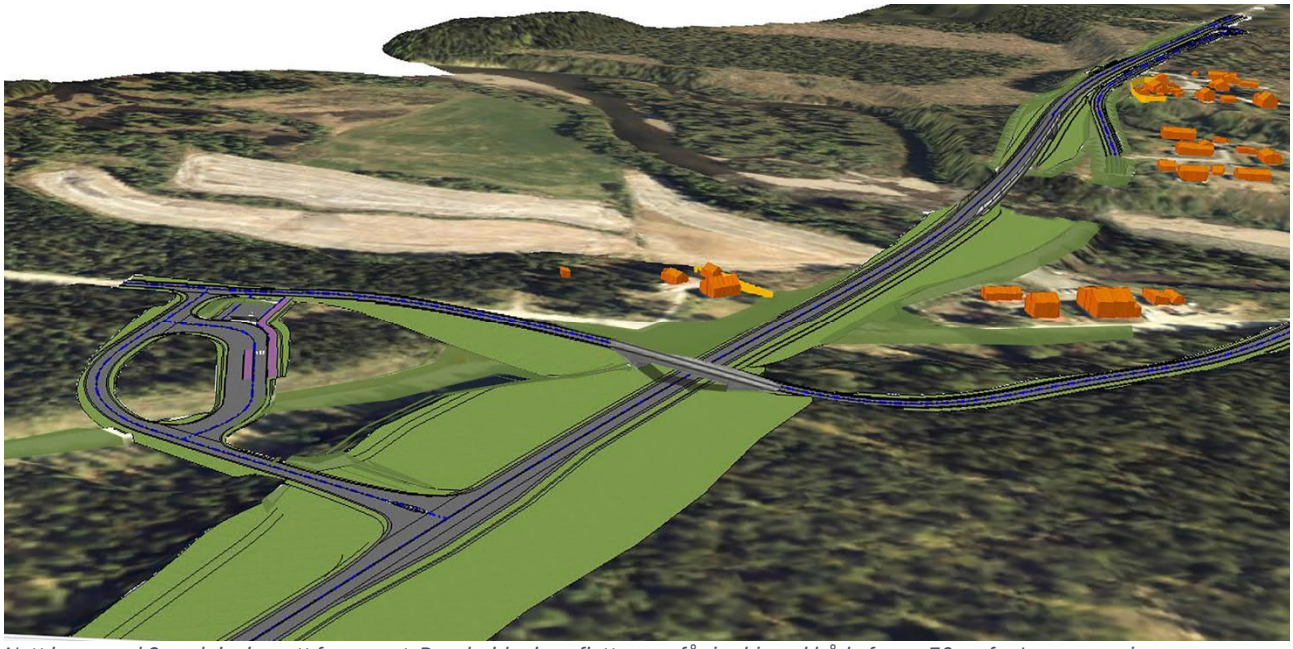


Bebyggelsen ved Heimly, sett fra nord. Støytiltak som voll mellom ny og gammel E6 langs Grøndalsbruvegen og som støyskjerm langs skjæringskant for omlagt lokalvei ved Heimly. Det etableres snuplass nord for avkjøringen inn til Heimly. Eksisterende kryss med E6 saneres. (Kilde: Sweco)

Grøndalselv alternativ B

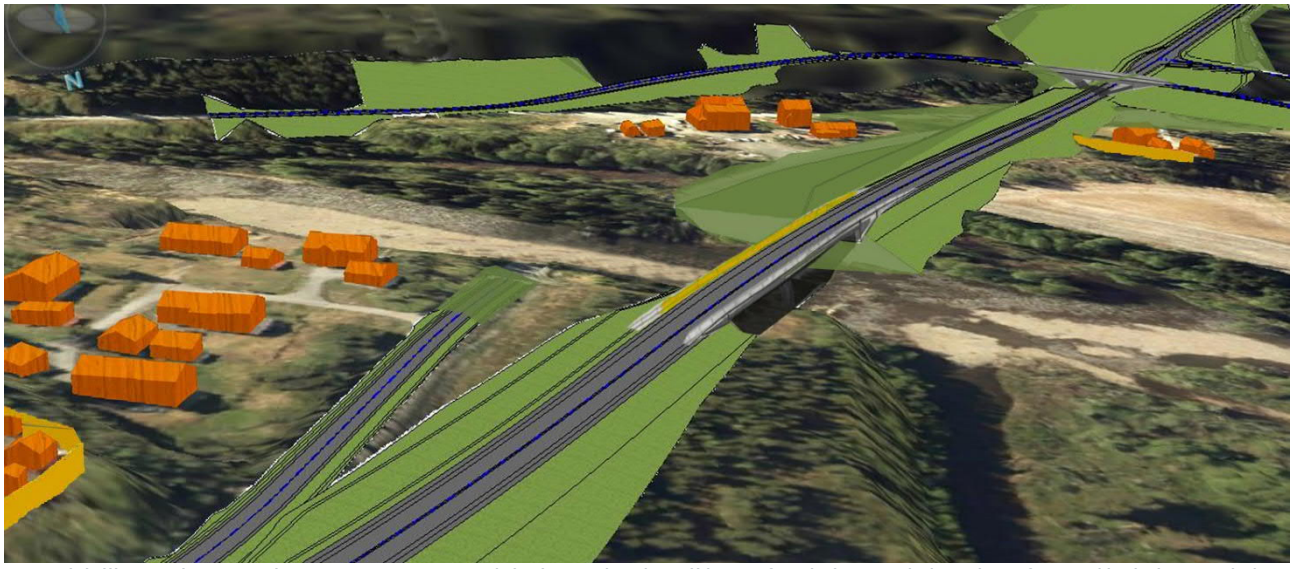
Ny bru over Grøndalselv ligger parallelt med eksisterende bru, som skal fjernes. Lokalvei kobles på E6 i nytt kryss nord for Heimly. Eksisterende vei sør for elva saneres og det sanerte arealet benyttes til støyvoll mot bebyggelsen. Det etableres støyvoll også mot bebyggelsen på vegens vestside.

Den nye brua vil framstå som enkel og lavmælt, og underordner seg landskapet. Brua er en to-spenns samvirkebru med stålbjelker og betongdekke, med søyle av betong. Ny bru blir noe bredere enn dagens bru. Ny bru får samme stigning som eksisterende, og vil ligge ca. 1.2 meter høyere enn eksisterende bru. Brua legges fint på terreng ved nordre landkar, mens det blir en større oppfylling for å etablere søndre landkar. Fyllinger og støyvoll mellom ny og gammel vei skal formes slik at de glir naturlig inn i omgivelsene. Selv om brua blir bredere enn eksisterende bru, vil ikke landskapsbildet endres vesentlig. Bebyggelsen får en bedre skjerming mot E6 enn den har i dagens situasjon.



Nytt kryss ved Grøndalselv, sett fra sørøst. Bussholdeplass flyttes, og får innkjørsel både fra ny E6 og fra Lassemoveien. Lassemoveien legges i bru over E6, og fortsetter som Grøndalsvegen til høyre i illustrasjonen. Nytt kryss for lokalvei etableres nord for Heimly. Ny bru over Grøndalselv legges parallelt med eksisterende bru. Eksisterende bru fjernes. Det etableres støyvoller på arealet mellom ny og gammel E6 og ved bebyggelse vest for ny E6. Her og ved Heimly etableres også støyskjermer. (Kilde: Sweco)

Under bygging skal det tilstrebes å bevare mest mulig naturlig vegetasjon og terreng langs elveløpet. Det største inngrepet kommer som følge av anleggsvei og riggområde for bygging av brua. Anleggsveger og riggområde skal fjernes etter at utbyggingen er ferdig, og terreng tilbakeføres til opprinnelig form og revegeteres med naturlig vegetasjon. Revegeteringen gjør at tiltaket i løpet av få år vil integreres i landskapet på en naturlig måte. Landkar skal revegeteres med stedegen krattvegetasjon.



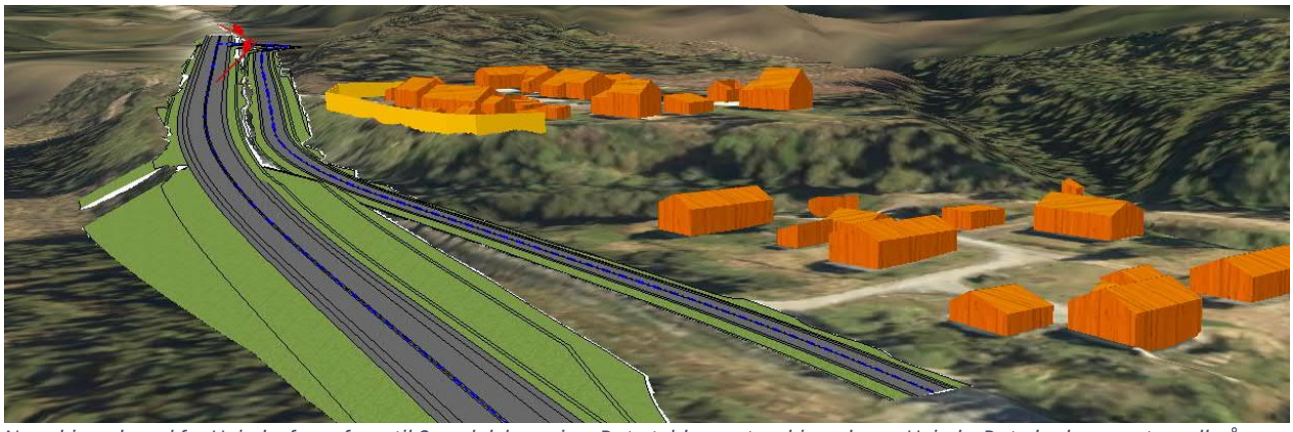
Teoretisk illustrasjon som viser traseen over Grøndalselv, med ny bru til høyre for eksisterende bru. (Sett fra nord.) Eksisterende bru

fjernes. Støyskjerm etableres ved Heimly, over brua og ved bebyggelse sørvest for ny bru. Støyvoller slakes ut mot boligsiden, og gis en naturlig terrengform. (Kilde: Sweco)

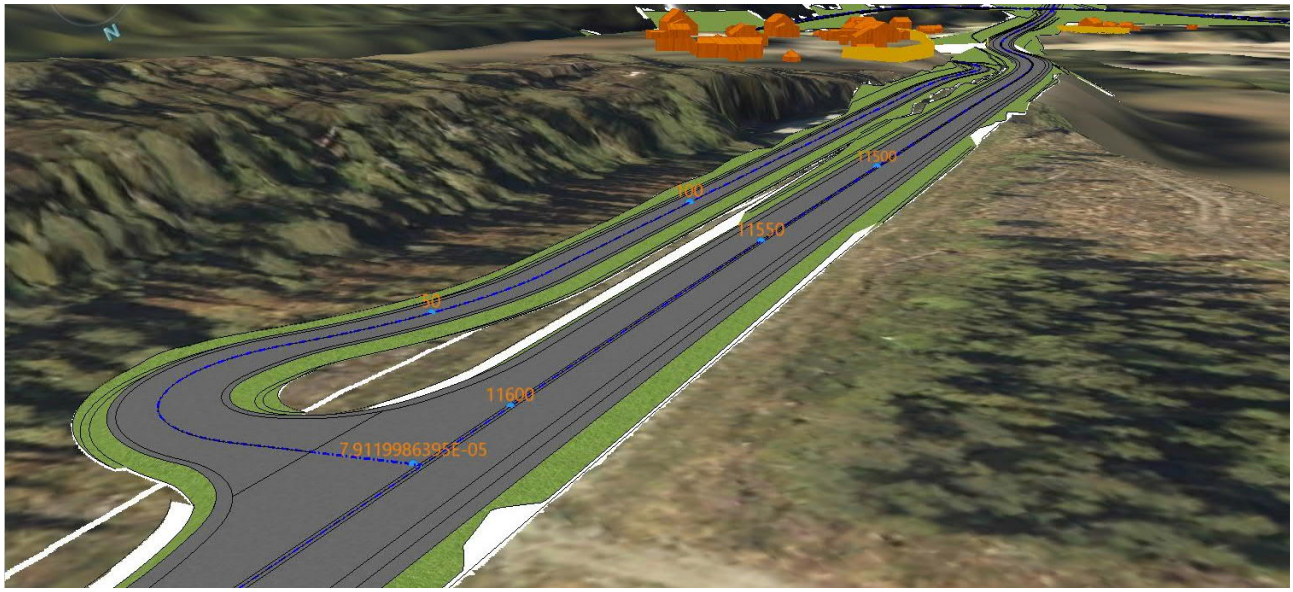
Utsnittet av modellen viser effekten av brua i landskapet sett nordfra.

Eksisterende bru vil bli revet. I den forbindelse vil terrenget ved de gamle brukarene også slakes noe ut slik at de blir mer tilpasset den naturlige terrengformen.

Nord for ny Grøndalselv bru vil støyvoll mellom ny og gammel E6 skjerme for bebyggelsen langs Grøndalsbruvegen. Ved Heimly skal støytiltaket utformes som støyskjerm, plassert langs eiendomsgrense for boligtomtene, på et platå litt over ny vei. Skjermen må gis en god utforming som tilpasses bebyggelsen. Nytt kryss til Heimly plasseres lengre nord enn eksisterende kryss, det gir en lengre strekning med parallell føring av veier.



Ny avkjørsel nord for Heimly, føres fram til Grøndalsbruveien. Det etableres støyskjerm langs Heimly. Det planlegges støyvoll på arealet mellom ny og gammel vei for å skjerme bebyggelsen i Grøndalsbruveien. (Kilde: Sweco)



Ny avkjørsel nord for Heimly, sett fra nord. Parallelføring av vei over ca. 300 meter lengde. (Kilde: Sweco)