

COWI

N NyeVeier

NYE VEIER AS, E6 STORHOVE-ØYER
REGULERINGSPLAN MED KONSEKVENSTREDNING

ESTETISK OPPFØLGINGSPLAN

FAGRAPPOR

OPPDRA

A118462

VERS	UTGIVELSE	BESKRIVELSE	UTARBEIDET	KONTROLLERT	GODKJENT
1	2019-08-16	Til 1. gangs behandling	F. W. Sandness	J. Fagnastøl	S. Grimeli / O. Eriksen

DOKUMENTINFORMASJON	
Rapporttittel:	E6 Storhove-Øyer. Reguleringsplan med KU. Estetisk oppfølgingsplan
Dato:	16.08.2019
Utgave:	Til 1. gangs behandling
Filnavn:	RAP_E6SØ_Eстетisk oppfølgingsplan
Oppdragsgiver:	Nye Veier AS
Kontaktperson hos Nye Veier AS:	Harald Monsen
Rådgiver:	COWI AS
Prosjektleder COWI AS:	Olav Eriksen
Utarbeidet av:	Frøy W. Sandness
Sidemannskontroll:	Jofrid Fagnastøl
Godkjent av:	Sigrid Grimeli / Olav Eriksen

FORORD

Denne rapporten er utarbeidet som en del av arbeidet med reguleringsplan for E6 Storhove-Øyer, i Lillehammer kommune og Øyer kommune. Rapporten er en Estetisk oppfølgingsplan utarbeidet med utgangspunkt i prinsippene i *Estetisk veileder for Nye Veier* (Nye Veier AS 15.02.18) og Statens vegvesens *Formingsveileder E6 Biri-Otta* (SVV2011).

Tiltakshaver og ansvarlig for utredningen er Nye veier.

Hos Nye Veier leder Harald Monsen arbeidet med reguleringsplanen. Olav Eriksen er prosjektleder hos COWI AS. Fagansvarlig for landskapsarkitektur har vært Frøy Walberg Sandness.

August 2019
Hamar

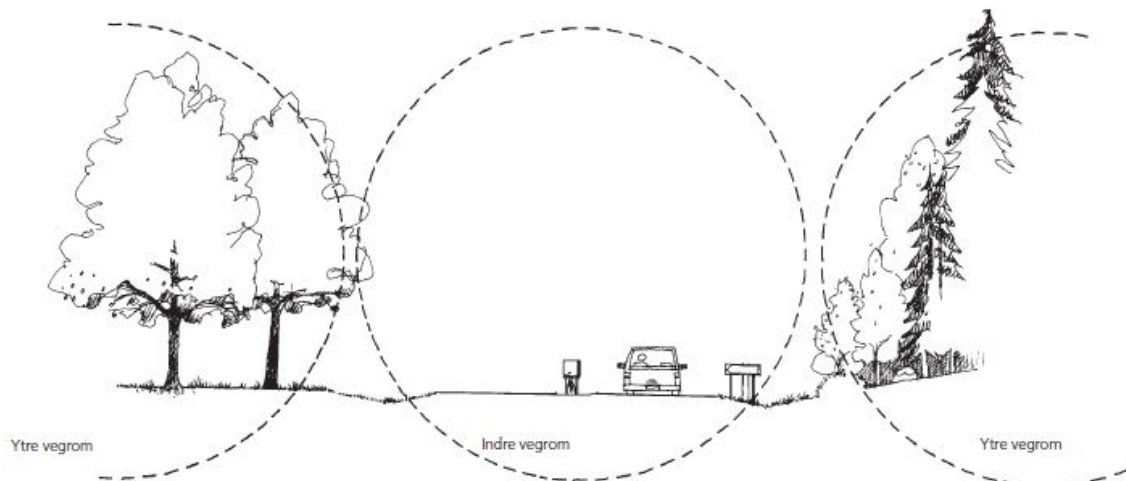
INNHOOLD

1	Sammendrag	5
2	Innledning	6
2.1	Bakgrunn	6
2.2	Mål for prosjektet og planarbeidet	6
2.3	Kort beskrivelse av tiltaket	6
2.4	Planalternativer	7
2.5	Om Estetisk oppfølgingsplan	7
3	Generelle prinsipper for utforming E6 Storhove – Øyer	9
3.1	Portalområder	9
3.2	Fjellskjæringer	9
3.3	Jordskjæringer	10
3.4	Fyllinger	11
3.5	Massedepionier	11
3.6	Støttemurer	12
3.7	Rassikring	12
3.8	Vegetasjon	12
4	Fokuspunkter Storhove – Øyer	14
4.1	Storhove, portalområde Sør	15
4.2	Ødegården, portalområde nord	16
4.3	Ensby	18
4.4	Berg / Midtskog	20
4.5	Hunderfossen, Fossegården og Måkrud	21
4.6	Navet	22
5	Kilder	24

1 Sammendrag

Estetisk oppfølgingsplan danner rammen for estetikk og utforming i prosjektet for strekningen. Utformingsprinsippene skal være sporbare gjennom alle versjoner av oppfølgingsplanen frem til endelig utgave. I denne rapporten er prinsippene for formgivning lokalisert til den aktuelle strekningen, og det trekkes frem lokaliteter der kompleksiteten er stor.

I reguleringsfasen fokuserer denne estetiske oppfølgingsplanen seg om det ytre vegrommet.



Figur 1-1 Skisse som viser skillet mellom ytre og indre vegrom. (Hentet fra Formingsveileder E6 Biri-Otta (SVV2011))

Temaer som er aktuelle for en estetisk oppfølgingsplan for strekningen Storhove-Øyer er beskrevet i kapittel 3, "Generelle prinsipper for utforming E6 Storhove-Øyer" Disse er: Portalområder, fjellskjæringer, jordskjæringer, fyllinger, massedeponier, støttemurer, rassikring og vegetasjon.

Fokusområder på strekningen er områder med stor kompleksitet med hensyn til landskapstilpasning. Her er løsningene konkretisert og forankret mot temaene i generell del. Fokusområdene som er valgt ut langs denne strekningen er:

- > Storhove med tunnelpåhugg og oppfylling i terrenget
- > Ødegården med tunellpåhugg i sidebratt terreng
- > Kryssområdet ved Ensby
- > Kryssområdet ved Berg/Midtskog
- > Hunderfossen, Fossegården og Måkrud
- > Kryssområdet ved Navet

Fokusområdene er beskrevet i kapittel 4.

2 Innledning

2.1 Bakgrunn

E6 er en hovedforbindelse nord-sør i landet og knytter også Nord-Vestlandet sammen med sentrale Østlandsområdet. Foruten strekingen Oslo – Trondheim, er E6 viktig for Mjøsregionen hvor den knytter sammen byer og tettsteder til et felles bo- og arbeidsmarked.

Bakgrunnen for prosjektet er behovet for å bedre forholdene på E6 i Mjøsregionen og Gudbrandsdalen. Dagens E6 er av variabel standard, og sikkerhet og framkommelighet er ikke tilfredsstillende. Vegen medfører også miljøproblemer for blant annet nærliggende boligområder.

Gjennom tidligere konseptvalgutredninger (KVU) og avklaringer med Samferdselsdepartementet er det avklart at E6 skal bygges som firefelts veg fram til Lillehammer. Kommunedelplan for E6 Vingrom – Ensby som er utarbeidet av Statens vegvesen ble vedtatt i august 2018. Denne planen omfatter firefelts motorveg fra Vingrom til Ensby.

Det statlige utbyggingselskapet Nye Veier har ansvaret for utarbeiding av reguleringsplaner og utbygging av E6 fra Kolomoen til Øyer sør. E6 Storhove – Øyer inngår som en del av Nye Veier sitt prosjekt for Moelv-Lillehammer-Øyer sør. Samtidig som Nye Veier overtok ansvaret fra Statens vegvesen, ble strekningen utvidet videre nordover mot Øyer.



Figur 2-1: Kart som viser Nye Veier sitt prosjekt Moelv-Lillehammer-Øyer sør. Rød sirkel markerer Storhove-Øyer.

2.2 Mål for prosjektet og planarbeidet

Nye Veiers mål med prosjektet er å sikre en utbygging som ivaretar selskapets samfunnsansvar med gode og kostnadseffektive løsninger. Utbyggingen av E6 Innlandet skal gi økt samfunnsøkonomisk lønnsomhet ved å sikre bedre framkommelighet for personer og gods, reduksjon i ulykker, samt reduksjon i klimagassutslipp og andre negative miljøkonsekvenser ved utbygging, drift og vedlikehold.

2.3 Kort beskrivelse av tiltaket

Detaljreguleringsplan med konsekvensutredning for E6 Storhove – Øyer gjelder ny firefelts motorveg fra Storhove i Lillehammer kommune og nordover inn i Øyer kommune. Avgrensning i nord varierer i de ulike alternativene som er utredet.

Ved Storhove kobles ny veg til dagens E6, samtidig som det tilrettelegges for kobling mot ny E6 videre sørover mot Vingrom. Forbi Fåberg skal vegen gå i en toløps tunnel. Videre nordover fortsetter den nye vegen i dagen, som en utvidelse av dagens trase. Det planlegges for fartsgrense på 110 km/t.

2.4 Planalternativer

Som en del av planarbeidet utredes ulike alternativer i Øyer kommune. Se figur på neste side.

Alternativ A og B omfatter utbygging ca. 10 km av firefelts motorveg med 110 km/t fram til ca. 1 km sør for Granrudmoen. Alternativ A forutsetter at dagens kryssplassering ved Ensby opprettholdes. I Alternativ B legges krysset ved Ensby ned, og det etableres et nytt kryss ca. 1 km sør for dagens kryss Granrudmoen.

Alternativ C0 og C1 omfatter ca. 8 km firefelts motorveg med 110 km/t fram til like sør for Hunderfossen demning, og deretter dagens veg med 90 km/t. Alternativ C0 har kryss på Ensby som i dag, mens i alternativ C1 legges Ensbykrysset ned og det opprettes et nytt halvkryss ved Midtskog, med ramper kun i sørgående retning.

Figuren på neste viser de ulike alternativene, med ny veg i dagen (heltrukken linje) og planlagt tunnel ved Fåberg (stiplet linje). Mørke grønne prikker markerer kryss i planområdet, og lyse grønne prikker er kryss utenfor planområdet.

2.5 Om Estetisk oppfølgingsplan

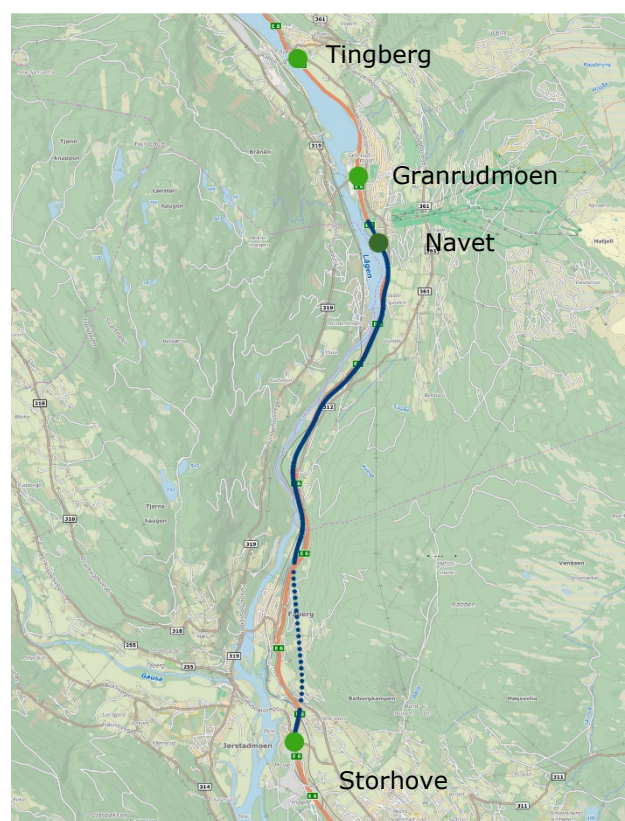
Ved bygging av veg og tilhørende konstruksjoner skal estetikk tillegges vekt. Estetisk oppfølgingsplan for strekningen E6 Storhove Øyer er utarbeidet med utgangspunkt i prinsippene i *Estetisk veileder for Nye Veier* (Nye Veier AS 15.02.18), og Statens vegvesens *Formingsveileder E6 Biri-Otta* (SVV2011).

Uavhengig av planfase og prosjektorganisering, skal det utarbeides en estetisk oppfølgingsplan. Planen skal følge prosjektet gjennom alle faser fra planlegging til ferdigstilling. Planen skal også være en del av entreprenørens "som bygget" dokumentasjon. Formingsprinsippene som angis i denne rapporten skal følges opp ved kvalitetssikring av byggeprosjektet. Estetisk oppfølgingsplan danner rammen for estetikk og utforming. Planen avklarer prinsippene for utforming av veiens sideterreng, forming av terreng ved konstruksjoner og kryss, og vegetasjonsbruk langs strekningen. Utformingsprinsippene skal være sporbare gjennom alle versjoner av oppfølgingsplanen frem til endelig utgave. I denne rapporten er prinsippene for formgivning lokalisert til den aktuelle strekningen, og det trekkes frem lokaliteter der kompleksiteten er stor. Estetisk oppfølgingsplan skal vise hvor identifiserte landskapsverdier (ikke-prissatte konsekvenser) er lokalisert, og hvordan disse kan innarbeides i prinsipper for utforming.

Begrepet estetikk brukes i Nye Veiers veileder om hvordan veien som del av det nye landskapet synliggjør det naturgitte særpreget i et område, enten dette kommer til uttrykk i menneskeskapte bygg og anlegg eller i naturgitte karaktertrekk. I reguleringsfasen konsentrerer den estetiske oppfølgingsplanen seg om det ytre vegrommet, definert som vegens sidearealer og tilpasningen til landskapet.



Alternativ A. Kryss ved Ensby og ny 110 km/t til sør for krysset ved Granrudmoen.



Alternativ B. Kryss ved Navet og ny 110 km/t til sør for krysset ved Granrudmoen.



Alternativ C0. Kryss ved Ensby og ny 110 km/t til sør for Hunderfossen. Deretter dagens veg med 90 km/t.



Alternativ C1. Halvkryss ved Midtskog og ny 110 km/t til sør for Hunderfossen. Deretter dagens veg med 90 km/t.

Figur 2-2: Oversikt over de ulike alternativene som utredes.

3 Generelle prinsipper for utforming E6 Storhove – Øyer

E6 gjennom Gudbrandsdalen er lokalisert i hoveddalføret, og traseen ligger for det meste i dalbunnen eller lavt i dalsiden. Dette gjelder også for strekningen Storhove - Øyer. Dal- og terrengformene varierer langs strekningen, og dalbunnens bredde og sidebratt terreng gjør det utfordrende å tilpasse vegen til landskapet. Avstand til Lågen varierer, og Lågens karakter er ulik langs denne strekningen med fosser og stryk sør for demningen ved Hunderfossen og rolig flytende elv nord for demningen.

I dette kapittelet beskrives det utvalget av formingsprinsipper som er aktuelle for denne delstrekningen.

3.1 Portalområder

Tunnelpåhugg skal ideelt sett lokaliseres slik at terrenginngrep i forbindelse med tunnelportalene begrenses og lange forskjæringer unngås. Landskapet rundt portalene utformes så langt det er mulig slik at det fremstår som en naturlig del av det tilgrensende området.



Portalområder som ligger i dagsone som møter fjellet/landformen i en skråstilt situasjon. Ytterligere komplisert blir det der det er to tunnellop. Denne situasjonen krever god formgivning tilpasset stedet.



Portalområder som ligger lettere i landskapet kan utføres med portalbrem med helning 1:2/1:1,5 slik at terreng føres ned fra overkant forskjæring langs portalene.

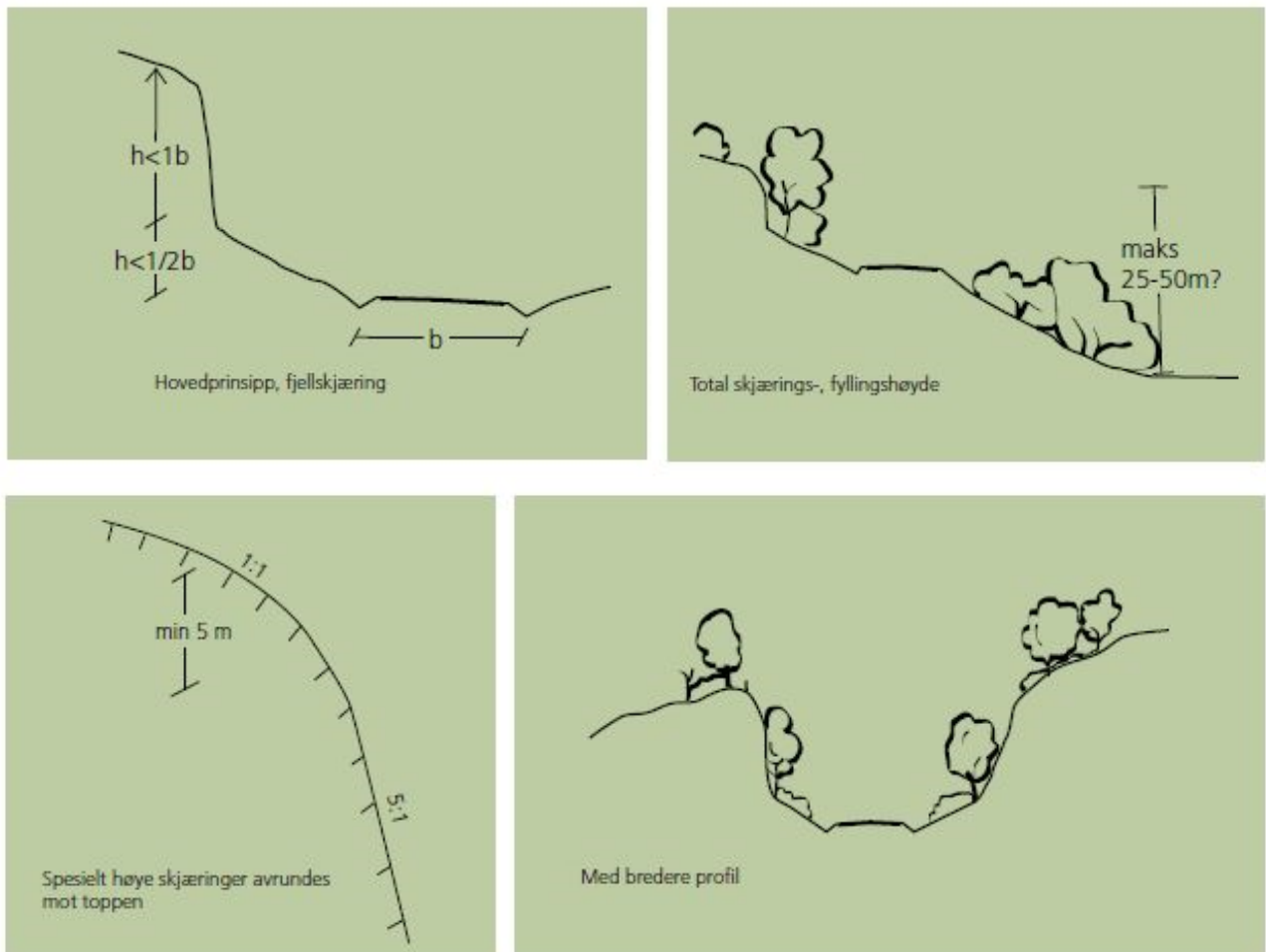
Figur 3-1 Illustrasjon fra Estetisk veileder for Nye Veier

3.2 Fjellskjæringer

Fjellskjæringer skal som hovedregel sprenges slik at sikring unngås. Skjæringshellingen skal, dersom ikke andre forhold tilsier annet, være 5:1 eller slakere. Ideelt sett skal ikke høyden på synlig fjell være høyere enn vegens bredde (målt til bunn grøft). Ved jordskråning opp mot fjellskjæring kan høyere inngrep aksepteres. Total skjærings-/fyllingshøyde bør ikke overstige 40 meter. Spesielt høye skjæringer avrundes mot toppen.

Fjellskjæringer bør utformes som en naturlig del av landskapet der dette er mulig, ved at man sprenger ut et bredere profil enn det som er normalt, helst med varierende avstand til vegen. Mellom fjellskjæringen og vegen skal det da etableres en jordskråning som tar opp noe av høyden på fjellskjæringen og gir mulighet for etablering av vegetasjon. Det skal ikke etableres påkjørselsfarlig vegetasjon innenfor sikkerhetssonen. Start- og endepunkt for fjellskjæringer bør avrundes inn mot

eksisterende terreng. Vegetasjonslommer skal etableres der det er hensiktsmessig med hensyn til plass og fjellets beskaffenhet, slik at fjernvirkningen av fjellskjæringene kan dempes.

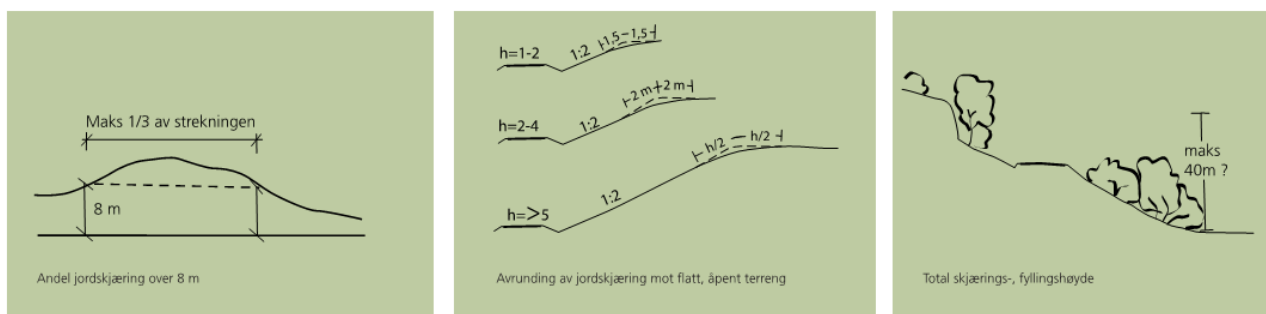


Figur 3-2 Prinsipiell utforming av fjellskjæring. (Illustrasjon fra formingsveilederen for E6 på strekningen Biri-Otta (SVV 2011))

3.3 Jordskjæring

Hellingen på jordskjæring tilpasses hellingen på omkringliggende terreng der det er mulig. I arealkritiske områder og bratt terreng, kan helling 1:1,5 brukes dersom det er geoteknisk forsvarlig. Skjæringene skal etableres slik at de er stabile, og grønn overflate etableres ved naturlig revegetering tidlig i anleggsfasen. Jordskjæring som er høyere enn 5 meter skal revegeteres raskt etter at skjæringen er etablert. Den nye vegetasjonen skal være av en type som er naturlig i området. Mot hellende terreng skal skråningen tilpasses på en naturlig måte. Lave skjæring – "skalker" – skal slakes ut og tilpasses skråningen på en naturlig måte. De skal ikke bære preg av rester som står igjen etter anleggsarbeidet.

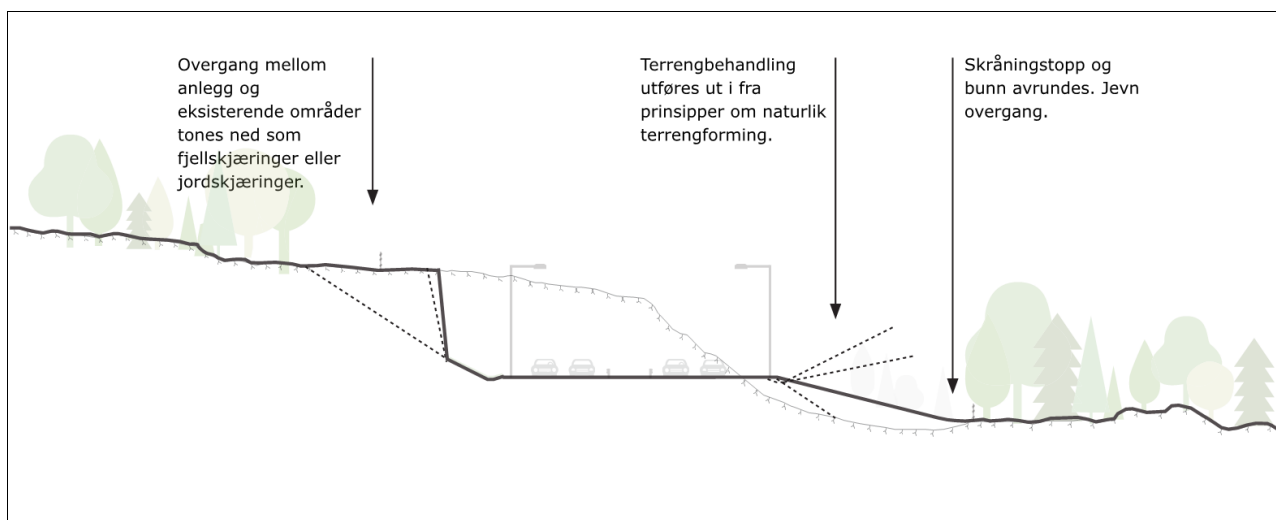
Fjellpartier som stikker frem fra en jordskjæring kan gi ønsket variasjon. Det skal gjøres en landskapsfaglig vurdering i hvert slikt tilfelle om hvorvidt slike fjellpartier skal bevares. Overgangen mot omkringliggende terreng skal ikke være skarp. Slike overganger skal prosjekteres. For å bevare mest mulig dyrket mark i sidebratt terreng, kan skråninger legges med helning 1:1,5 der det er forsvarlig. Det må etableres avskjæringsgrøft på topp skråning.



Figur 3-3 Prinsipper for jordskjæring (Illustrasjon fra formingsveilederen for E6 på strekningen Biri-Otta (SVV 2011))

3.4 Fyllinger

Fyllinger skal i størst mulig grad tilpasses eksisterende terreng. Der det er mulig skal rekkverk unngås. Som ved jordskjæringer skal det etableres myk overgang mot eksisterende terreng, og overgangene skal prosjekteres. Fjernvirkning av fyllinger kan dempes ved å plante i bunnen av skråningen. Utsikt ivaretas ved at fullt utvokst vegetasjon ikke blir høyere enn topp fylling. Alternativt kan vegetasjon etableres i grupper slik at utsikt ivaretas samtidig som den negative fjernvirkningen av lange fyllinger dempes. Fyllinger skal ideelt sett revegeteres med stedegen jord som inneholder frøbank. Dette kan også bidra til å dempe fjernvirkningen.



Figur 3-4 Illustrasjon fra Estetisk veileder for Nye Veier som viser prinsipper for tilpasning til eksisterende grønnstruktur.

3.5 Massedeponier

Strekningen Storhove-Øyer vil få et overskudd av masser. Massehåndtering skal i størst mulig grad skje lokalt langs linja. Det skal iverksettes tiltak for å redusere synligheten av deponiene sett fra områdene omkring. Dette kan gjøres ved at deponiene utformes slik at de fremstår som en naturlig del av det omkringliggende landskapet. Naturlig landform skal følges og det skal så langt mulig unngås å etablere store ensartete flater. Deponiene skal avrundes mot toppen, det skal ikke være skarpe knekkpunkter.

Massedeponier skal som en regel tilsås med natureng. (se kapittel 3.8 om vegetasjon og oppslag av kraftigvoksende ugras ved bruk av for næringsrik jord.) Det kan være aktuelt å plante inn ammetrær for å sikre rask etablering av naturligvis skog. Hvis det er mulig å beholde eksisterende vegetasjon i deponienes randsone skal dette gjøres for å dempe negativ fjernvirkning. Dersom det er masser i

overskuddet som egner seg for revegetering, kan slike masser brukes som toppsjikt på massedeponier for å sikre et mest mulig naturlig uttrykk på deponiene.

Det kan deponeres masser i eksisterende E6 på den strekningen der ny E6 går i tunnel eller i en annen trasé. Her kan massedeponiene benyttes som reparasjon av landskap som ble endret ved bygging av dagens E6. På denne måten vil massedeponiene gi merverdi til landskapet i Gudbrandsdalen på denne strekningen. Disse deponiene bør gis karakter og bruk som omkringliggende områder. De kan for eksempel benyttes til landbruk der et er naturlig, ved at man legger tilbake matjord på toppen og gjør deponiene egnet som dyrket mark igjen. Der deponiene ikke egner seg som dyrket mark, kan de plantes med ammetrær og revegeteres som skog.

3.6 Støttemurer

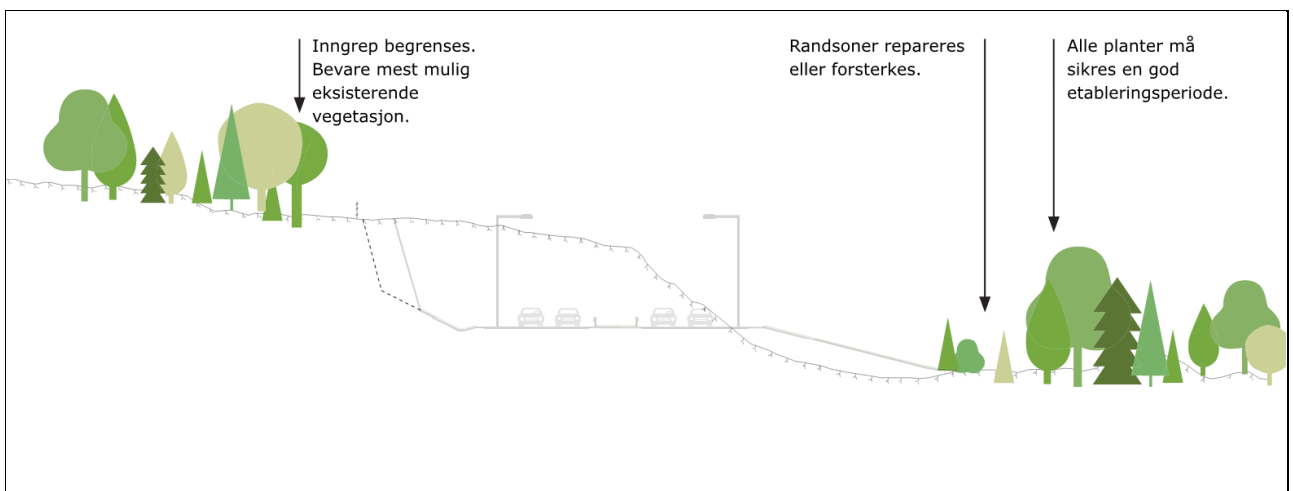
Murer brukes der terrengforming ikke er tilstrekkelig for å ta opp sprang i terrenget. Det skal være et helhetlig uttrykk på murene langs en strekning, og det bør tilstrebes bruk av lokale bergarter der kvaliteten tillater det. Med helhetlig uttrykk menes at murer på en strekning skal være av samme materiale og utført med gjennomgående god kvalitet. Der støttemurer blir eksponert for omkringliggende områder eller bebyggelse, skal detaljeringsgraden gjenspeile omgivelsene fremfor hastighet på veien.

3.7 Rassikring

Utforming av ulike rastiltak skal tilpasses det omkringliggende terrenget. Ved behov for sikringsnett, bør type nett og farge vurderes ut ifra stedlige forhold og fjellets karakter.

3.8 Vegetasjon

"Vegetasjon benyttes for å integrere veganlegget i landskapet, dempe uheldige fjernvirkninger og skjerme lokalmiljøet. Beplantning kan være et virkemiddel til å bedre veganleggets lesbarhet og landskapsbildets karakterstyrke. Ny beplantning skal i utgangspunktet forholde seg til omgivelsenes karakter og skape ubrutte overganger mellom veiens randsoner og omgivelser." (Estetisk veileder for Nye Veier, NV 2018)



Figur 3-5 Illustrasjon fra Estetisk veileder for Nye Veier som viser prinsipper for tilpassning til eksisterende grønnstruktur.

Som hovedprinsipper skal ny beplantning forholde seg til omgivelsenes karakter fremfor å følge vegens stramme linjeføring.

For skogsområder skal vegetasjon etableres ved at stedegne toppmasser legges ut i vegens sideareal for å framskynde naturlig revegetering og innvandring. Metoden beskrives i rapporten Naturlig revegetering, Statens vegvesen – NLH UTB rapport 2003/09.

Langs dyrket mark og i tettstedsnære områder skal det være konvensjonell etablering med frøsåing. I slike områder er det i utgangspunktet ofte næringsrik jord, og det er fare for oppslag av kraftigvoksende ugras hvis man legger tilbake stedegne toppmasser og legger til rette for naturlig revegetering.

Vegens sideareal sås til som natureng. I grøft og på vegsiden av jordkledte voller skal det også sås natureng.

For å oppnå et godt resultat ved etablering av natureng og nyplanting av busker og trær skal det i hovedsak velges arter og sorter som er typiske for stedet. Etablering av ny vegetasjon skal skje med arter av norsk herkomst. Svartelistede arter skal ikke benyttes. Det er ønskelig med variert vegetasjon fremfor homogene plantefelt. Dette er av hensyn til et naturlig uttrykk i beplantningen. Solitære trær i grupper gir et bedre estetisk uttrykk, og det blir også enklere å styre vegetasjonen og iscenesette reisen. Variert vegetasjon gir bedre mulighet for et rikt biologisk mangfold og mindre sannsynlighet for omfattende sykdomsangrep.

Sikring av vegetasjon skal inngå som en del av rigg- og marksikringsplanene som er en del av teknisk plan for tiltaket.

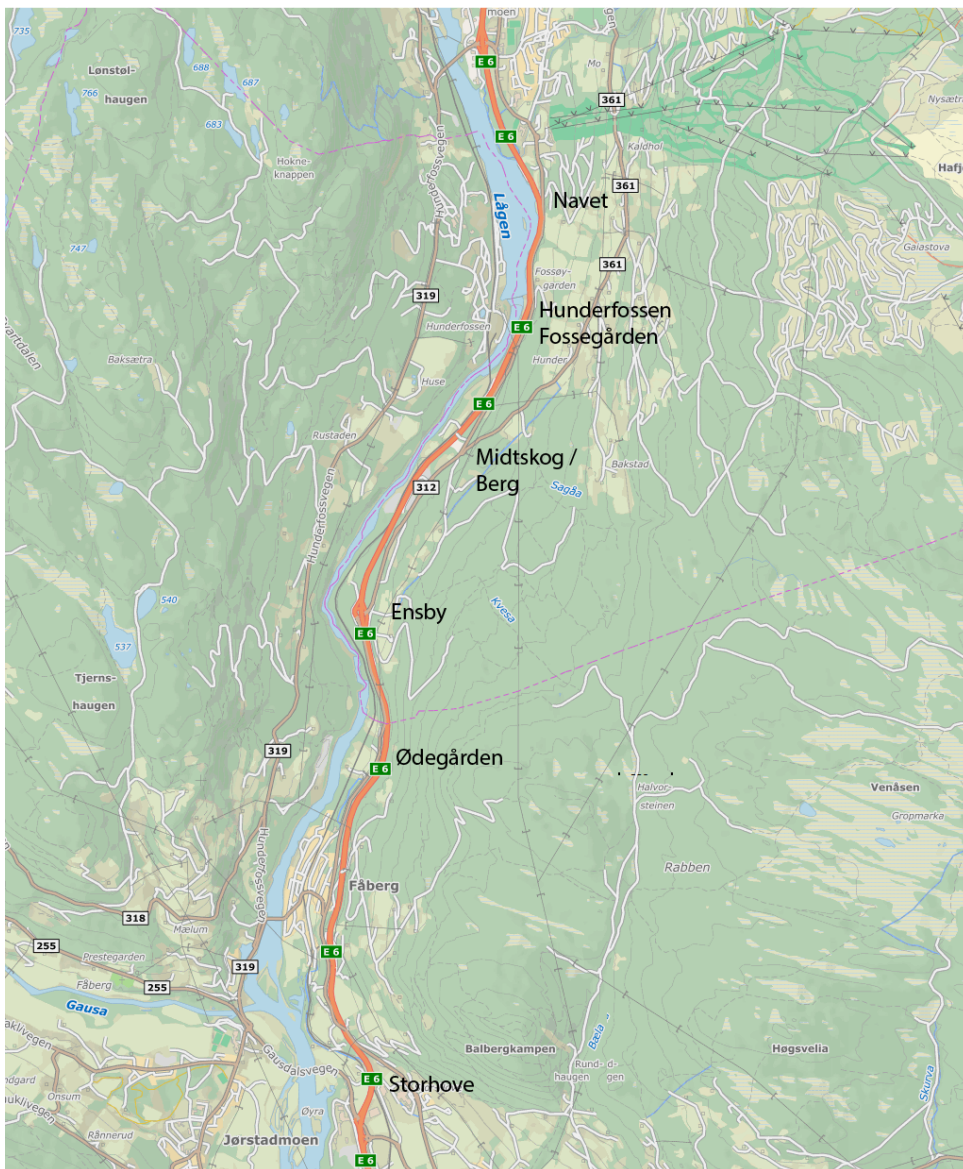
Ved anleggsoppstart skal anleggspersonell ha opplæring i vegetasjonsbevaring, og bevaringsområder skal sikres med gjerder.

Der det er plass, bør det bevares vegetasjon som en buffersone mellom vegbanen og boligfelt, turdrag og industriområder. Det bør også bevares vegetasjon, hvis det er mulig, der den kan være med på å dempe negativ fjernvirkning.

4 Fokuspunkter Storhove – Øyer

For å sikre gjennomføring av prinsippene i denne estetiske oppfølgingsplanen, har vi i dette kapitlet beskrevet hvordan de er konkretisert som løsninger på denne aktuelle strekningen. Fokuspunktene er:

- > Storhove med tunnelpåhugg og oppfylling i terrenget
- > Ødegården med tunnelpåhogg i sidebratt terreng
- > Kryssområdet ved Ensby
- > Kryssområdet ved Berg/Midtskog
- > Hunderfossen, Fossegården og Måkrud
- > Kryssområdet ved Navet



Figur 4-1 Fokuspunkter Storhove-Øyer

4.1 Storhove, portalområde Sør

Ved Storhove går vegen inn i tunnel. Utformingen her vil være lik for alle alternativene (A, B, C0, C1) Det lages ny fylling mot parkeringsplassen ved høgskolen, og eksisterende E6 fjernes i dette området. Videre nordover fylles eksisterende E6 igjen med overskuddsmasser fra prosjektet, og landskapet tilbakeføres til tilnærmet lik situasjon som den vi hadde før dagens E6 ble bygget.

"Delområdet har gode visuelle kvaliteter som et storskala kulturlandskap der Mjøsa og elvemøtet mellom Gudbrandsdalslågen og Gausa er et naturlig blikkfang. Det er et stort, traufornet landskapsrom som rammes inn av skogkledte åser. Representerer karakteristisk landskapskarakter for regionen med bølgende morenelandskap med stort innslag av jordbruksarealer og gårdsbebyggelse."(Fra konsekvensutredning for tema landskapsbilde) Dette området har stor verdi på verdikart for KU-tema landskapsbilde.

Terrengforming

Utforming av terrenget rundt portalene skal gjøres på en slik måte at vegen underordner seg landskapet. Det etableres en skråning med helningsgrad ca. 1:2 rundt tunnelåpningene. Det vil ikke være behov for murer. Portalåpningene har samme helningsgrad som skråningen de ligger i.



Figur 4-2: Modellbilde som viser terrengforming ved tunnelportalområdet ved Storhove.

Pilegrimsvegen

Pilegrimsvegen skal følge dagens trasé så langt mulig, og krysser over tunnelportalene. Området rundt tunnelportalene bør beplantes for å skjerme pilegrimsvegen fra ny E6 og Gudbrandsdalsvegen på oversiden. Vegetasjonen i området rundt Pilegrimsvegen bør utformes så naturlikt som mulig, med stede egne arter. Vi anbefaler bruk av løvtrær i området rundt portalåpningene og opp til Gudbrandsdalsvegen, bartrær kan brukes innimellom. På denne måten kan portalområdet – som er et stort inngrep – likevel underordne seg landskapet på dette punktet.

Oppfylling / deponi

Oppfylling av dagens E6 gjør det mulig å håndtere overskuddsmasse, samtidig som man restaurerer opprinnelig terreng som dagens veg skjærer inn i. Oppfyllingen gjør det blant annet mulig å koble jordbruksareal som deles av E6 i dag, og vil dermed gjenopprette bildet av kulturlandskapet i Gudbrandsdalen i dette området.

Dersom entreprenøren i prosjekterings- eller anleggsfasen finner bekker eller vannsig som er lagt i rør under dagens E6, skal det undersøkes om naturlig vannveg kan gjenopprettes når landskapet restaureres/dagens E6 fylles igjen, fremfor å forlenge eventuelle rør og kulverter under nye fyllinger. Dette vil ha et positivt utslag for miljø, landskap og fremtidig vedlikehold i området.



Figur 4-3: Modellbilde som viser kobling av jordbruksareal som deles av dagens E6. Dette fungerer som massedeponi og restaurering av landskapet, samt reetablering av dyrket mark.

4.2 Ødegården, portalområde nord

Nord for tunnelen går vegen i sidebratt terreng. Utforming av portalområdet vil være likt for alle alternativene (A, B, C0 og C1). Det er stor høydeforskjell mellom ny E6 og Gudbrandsdalslågen i dette området, og Lågen vil ikke kunne sees hverken av nord- eller sørgående trafikk. Gudbrandsdalsvegen skal gjenetableres på toppen av portalene, og skal også framover være lokalvegen i området.

"Elva er på sitt smaleste når en passerer kommunegrensa ved Isakstua og noen hundre meter nordover. Her har dalrommet et canyon-preg og elva går i stryk (Ensbyfallene). Landskapsrommet er et trangt dalrom som domineres av bratte, skogkledte åssider ned mot elva som renner i dalbunnen. E6 og jernbane følger dalsiden på østsiden av elva. Dalsidene ned mot Lågen domineres av barskog, men er noe oppstykket av jordbruksmark her og der. Delområdet er karakteristisk for landskapsregionen." (Fra konsekvensutredning for tema landskapsbilde) Dette området har middels verdi på verdikart for KU-tema landskapsbilde.

Terrengforming

Ny E6 er lagt i en sving ut av dalrommet og inn i fjellet, og treffer dermed terrenget på en slik måte at vi unngår lange forskjæringer. For å klare å reetablere Gudbrandsdalsvegen over portalene i det sidebratte terrenget, blir det behov for langsgående mur langs Gudbrandsdalsvegen. Gudbrandsdalsvegen må i tillegg legges så langt inn i dalsiden som mulig på denne strekningen. For å få noe avstand mellom Gudbrandsdalsvegen og portalåpningene, må nordgående løp være lengre enn sørgående løp på dette punktet, dvs. strekke seg lenger nordover for å kunne ta opp terrengforskjellen i området. Dersom kvaliteten tillater det, bør det brukes lokale bergarter i murene.



Figur 4-4 Portalområde Ødegården.

Som figuren over viser, blir det forskjæring på begge sider av portalåpningene. Vi anbefaler at jordskjæringen mot vest og Lågen beholdes som vist for å dempe negativ fjernvirkning.

Oppfylling / deponi

Dagens E6-trasé fylles også i dette området opp på en måte som gjør det mulig å reparere såret i landskapet av dagens E6, samtidig som man får deponert overskuddsmasser. Deponeringen skjer frem til det punktet hvor Gudbrandsdalsvegen kobles opp til eksisterende E6 sør for Ensby.

Reiseopplevelse

Mellom portalområdet og Ensby vil skjøtsel av skog og kratt i sideterrenget mellom veien og jernbanen kunne gjøre det mulig for bilister som kjører sørover å se Gudbrandsdalslågen.

4.3 Ensby

Det blir kryss på Ensby i alternativ A og C0. Det er også i dag et kryss på Ensby.

"Ved Ensby vider dalrommet seg ut. Terreget nærmest elva fra Ensbyfallene og opp til Hunderfossen-demningen er fortsatt bratt, men dalsidene lengre opp slakes ut slik at landskapsrommet blir bredere, og en får mer utsyn oppover dalen mot Hunder, Granrudmoen og Øyer. Østre dalside domineres av tett granskog, mens på vestsiden er det mer åpne arealer med åker og grasmark. Østsiden er brattere enn vestsiden. E6 og jernbane følger østsiden av dalen. Gudbrandsdalslågen er smal og går i stryk på strekningen. Ensbykrysset markerer et brudd i en forholdsvis monoton strekning med tett granskog. Krysset tar stor plass både arealmessig og visuelt." (Fra konsekvensutredning for tema landskapsbilde)
 Dette området har middels verdi på verdikart for KU-tema landskapsbilde.

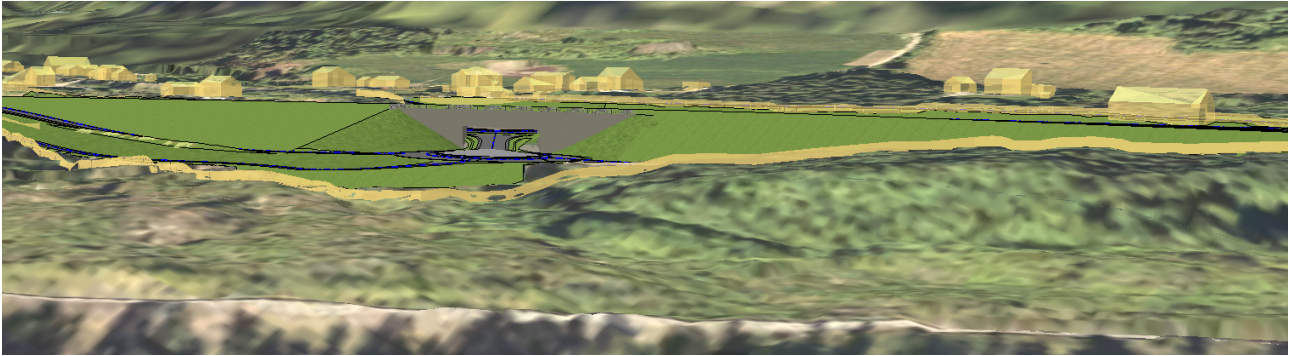


Figur 4-5 Ensbykrysset slik det er prosjektert for alternativ A og C0.

Terrengbehandling

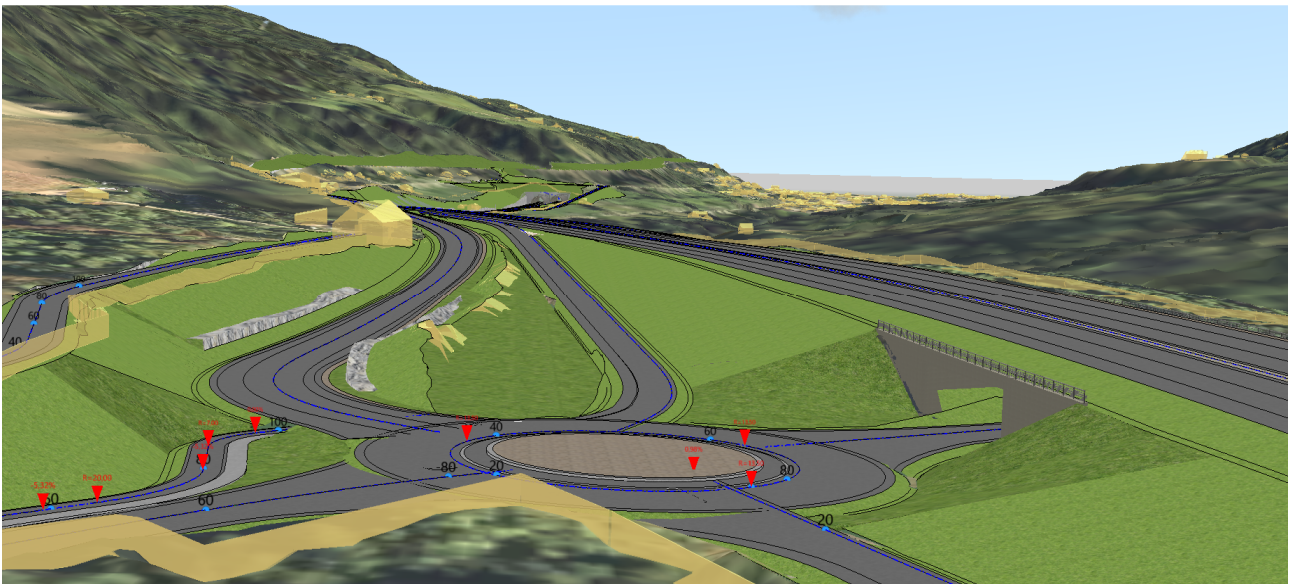
Her ligger vegen i flatere terreng, noe som gir mulighet for mykere tilpasning mot omgivelsene.

Krysset utformes som planskilt kryss hvor av- og påkjøringsramper kobles via rundkjøringer som ligger lavere i terrenget enn ny E6. Rundkjøringene forbindes med en veg i kulvert under ny E6. Dette fører til bratte skråninger mellom ny E6 og rampene. Disse vil få en viss fjernvirkning som kan avbøtes ved naturlig revegetering.



Figur 4-6 Fjernvirkning kan avbøtes ved naturlig revegetering

Øst for ny E6 må områdene som blir liggende igjen som restarealer etter etablering av nytt veisystem (rundkjøring, ny lokalvei, ramper og ny E6) fylles opp, arronderes og formes slik at det dannes en ny helhet i dette fragmenterte området. Topper og bunner skal avrundes, og skarpe knekkpunkter i terrenget skal unngås.



Figur 4-7 Arealene mellom de ulike vegelementene skal formes til en visuell helhet i byggefasen. Kulverter kan utformes med vingemurer (som vist) eller langsgående murer.

Massedeponi

Det er planlagt massedeponi mellom Ensbykrysset og Gudbrandsdalslågen. Deponiet må formes så naturligt som mulig, uten skarpe knekkpunkter, med avrundede toppe og bunner. Dette deponiet anlegges i et område som i dag er relativt flatt, og det er viktig at landskapskarakteren ikke endres.

4.4 Berg / Midtskog

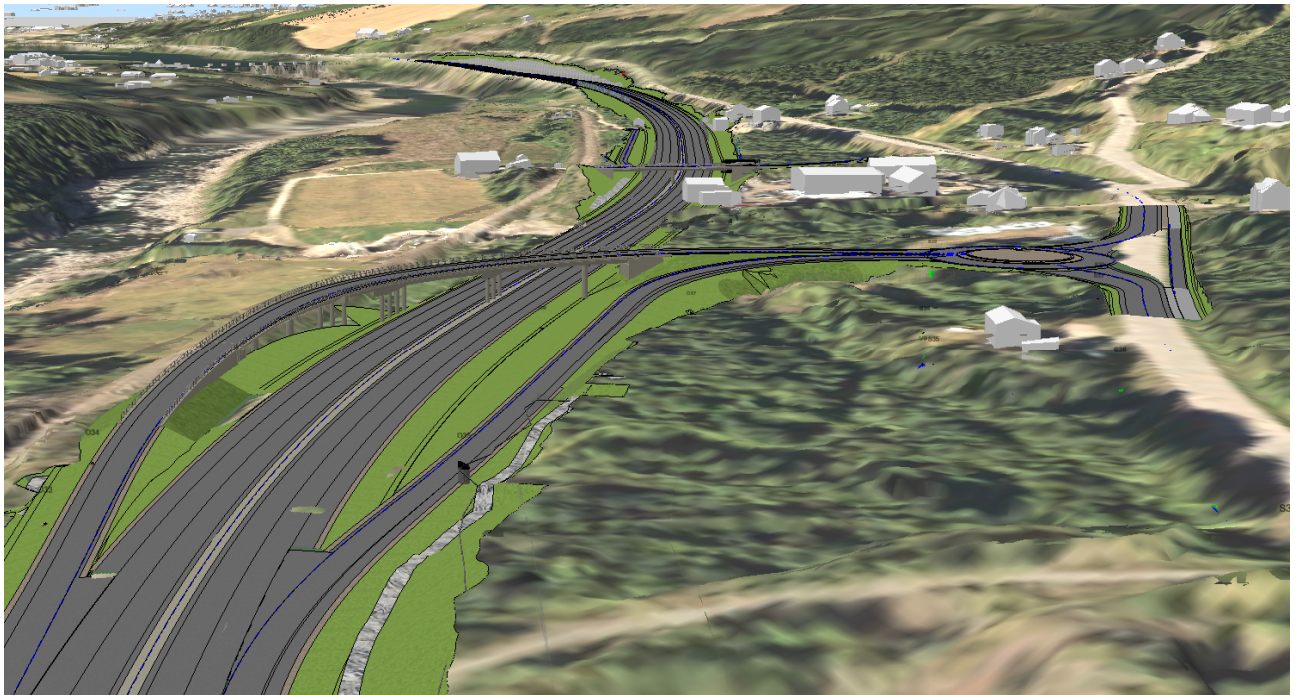
Det blir kryss på Midtskog i alternativ C1. Krysset er et halvkryss med avkjøring fra sør og påkjøring mot sør. Landskapstype og kvaliteter er som beskrevet under 4.3 Ensby. Dette området har middels verdi på verdikart for KU-tema landskapsbilde.

Terrengbehandling

Påkjøringsrampen går via bru over E6 og langs jernbanen. På denne måten unngår vi fylling og konflikt med jernbanen. Terrengtilpasning for øvrig i dette småkuperte området gjøres med fyllinger og skjæringer med fallforhold lik eller slakere enn 1:2 og avrunding mot eksisterende terreng i både topp og bunn.

Massedeponi

Det er planlagt massedeponi i området øst for E6 og sør for rundkjøringen (se figur 4-8) Deponiet skal utformes som beskrevet i generell del, kapittel 3.5. Naturlig landform følges ved at deponiet anlegges mellom E6 og Gudbrandsdalsvegen. Terreng i området er småkupert og det skal så langt mulig unngås å etablere store ensartete flater på deponiet. Deponiene skal avrundes mot toppen og det skal ikke være skarpe knekkpunkter hverken i topp eller bunn av deponiet. Det bør plantes i foten av massedeponiet for å dempe fjernvirkning dersom det ikke er mulig å bevare eksisterende vegetasjon i denne sonen. Det kan legges til rette for naturlig revegetering dersom det finnes egnede masser i overskuddet, alternativt skal toppsjiktet sås til som natureng ispedd plantinger med ammeplanter i grupper.



Figur 4-8 Halvkryss ved Berg / Midtskog.

4.5 Hunderfossen, Fossegården og Måkrud

Ny E6 passerer Hunderfossen, Fossegården og Måkrud i alternativene A og B.

"Delområdet omfatter Hunderfossen og dalsiden mot øst med Fossegården, Hunder, Måkrud, Ilsveen, Bagstadrønningen, Brennea. mfl. Kulturlandskapet i dette delområdet er representativt for landskapstypen på stedet. Bebyggelse, arealbruk, grønnstruktur og romfølelse representerer gode visuelle kvaliteter. Området har karakter av jordbrukslandskap med spredt gårdsbebyggelse, småveger åkre og innmark. Grønnstruktur er knyttet til randsoner og bekkedrag. Det er god balanse mellom helhet og variasjon." (Fra konsekvensutredning for tema landskapsbilde) Dette området har stor verdi på verdikart for KU-tema landskapsbilde.

Demningen ved Hunderfossen brukes som kryssing av Gudbrandsdalslågen for gående og syklende. Det ligger busstopp langs lokalvegen (fv. 312) i nærheten av demningen. Adkomst til lokalvegen fra demningen løses i dag med undergang, og i planforslaget med bru over ny E6.



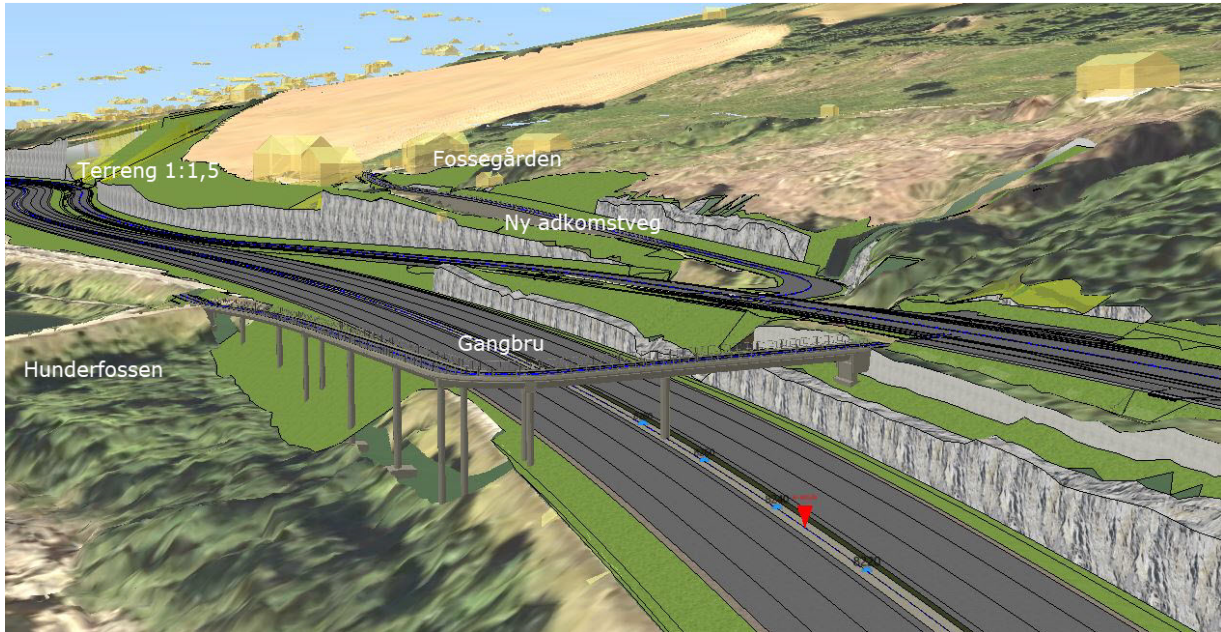
Figur 4-9 Demningen ved Hunderfossen. Bilde hentet fra Google street view

Adkomstveg til Fossegården skal opprettholdes i hele anleggsperioden og i permanent løsning. Det kan bli behov for konstruksjon/mur som blir eksponert mot fv. 312, og denne bør derfor ha en relativt høy detaljeringsgrad i utformingen. Dette skal gjøres fordi lavere fartsgrense på fylkesveien gjør at bilister og passasjerer i større grad oppfatter murens estetiske kvaliteter enn i tilfeller der fartsgrensen er høyere.

Terrengbehandling

Fylkesvegen går forbi Fossegården på innsiden av ny E6, i foten av en høy skjæring. Terrengtet på toppen av denne fjellskjæringen anlegges med helning 1:2. Det kan bli behov for mur på toppen av skjæringen for å hindre at terrengtet på toppen blir for bratt. Terrengutslag på toppen av fjellskjæringen gjør det vanskelig å bevare bygg på Fossegården som står nærmest fv. 312 og ny E6.

Den lange skjæringen ved Fossegården vil få betydelig fjernvirkning, og det er ikke plass til avbøtende tiltak i form av vegetasjon i denne trange situasjonen.



Figur 4-10 Fossegården med bru, skjæringer og ny adkomstveg.

For å bevare mest mulig matjord, kan det i tråd med prinsippene i kap. 3.3 brukes helningsgrad 1:1,5 i områder med landbruk, der dette er geoteknisk forsvarlig. Dette kan bli aktuelt langs jordene nord for Fossegården og ved Måkrud.

Dersom skråningsutslag når ut i Gudbrandsdalslågen, skal det plantes stedegen vegetasjon, liknende det som finnes ellers langs elvebredden, nærmest vannkanten for å unngå uheldig fjernvirkning og erosjon. Det bør vurderes brattere helning enn 1:2 – inntil 1:1,5 – på slike skråningsutslag dersom det betyr at man kan unngå fylling i Lågen.

4.6 Navet

Det blir kryss på Navet i alternativ B.

"Gudbrandsdalslågen er bredere og mer stilleflytende ovenfor Hunderfossen. Den brede elva og de slake åssidene som domineres av barskog gir rolig helhetsinntrykk. E6 og jernbanen følger hovedlinjene i landskapet, som er definert ved elva og dalsidene. På vestsiden av Lågen troner Brånan ovenfor Hunderfossen familiepark. I den skogkledte åssiden er kjenningsfiguren fra Lillehammer-OL i 94 (Fakkelmanen) fortsatt holdt i hevd, slik at den visuelt er godt synlig fra store deler av dalen." (Fra konsekvensutredning for tema landskapsbilde) Dette området har middels verdi på verdikart for KU-tema landskapsbilde.

Krysset utformes som planskilt kryss hvor av- og påkjøringsramper kobles via rundkjøringer som ligger lavere i terrenget enn ny E6. Rundkjøringene forbindes med en veg i kulvert under ny E6. Rundkjøring mot Lågen fører med seg behov for fylling ut i elva på dette punktet.



Figur 4-11 Kryss ved Navet, oversikt.

Terrengbehandling

På østsiden av E6 må områdene som blir liggende igjen som restarealer etter etablering av nytt veisystem (rundkjøring, ramper og ny E6) arronderes og formes slik at det dannes en ny helhet i dette området. Det må gjøres tilpasning til fv. 312 øst for rundkjøringen, for å skape et logisk sammenhengende terreng mellom eksisterende og nytt veganlegg. Det kan med fordel fylles opp i hele dette området for å håndtere noe av overskuddsmassen samtidig som vi unngår at adkomst fra rundkjøring går fra skjæring til en trasé på smal fylling. Topp jordskjæringer avrundes og skarpe knekkpunkter skal unngås. Helningsgrad i området bør variere.

Fylling i Lågen utformes slik at det blir minst mulig fare for erosjon. Ny elvebredd etableres med stedegen vegetasjon i form av innplantede trær og ellers som naturlig revegetering dersom det finnes egnede masser i overskuddet. Finnes ikke dette, skal fyllingene sås til som natureng jf. kap. 3.8.

Mosåa

Av- og påkjøringsramper til krysset fører med seg behov for ny kryssing for Mosåa og gangforbindelsen (gangrør) under E6. Det etableres ny forbindelse for gående og syklende i kryssingen, og eksisterende kulvert saneres. Fyllingene i dette området må formes slik at det blir god fremkommelighet for trafikanter på turvegen, og terreng og vegetasjon skal være så naturlig som mulig.

5 Kilder

- > Estetisk veileder for Nye Veier (Nye Veier AS, 2018)
- > Formingsveileder Lillehammer nord-Otta (Statens vegvesen, 2. utgave 2011)
- > E6 Storhove – Øyer, KU Landskapsbilde (COWI AS 2019)
- > E6 Storhove – Øyer, Tegningshefte (COWI AS 2019)