LANDSKAPSPLAN, grunnlag for rigg- og marksikringsplan
Vegetasjonsbruk og terrengbehandling av vegsidearealer

Landskapsbehandling og terrengtilpassing

- Nytt veganlegg skal utføres slik at det blir best mulig tilpasset eksisterende terreng og omgivelser med estetisk god utforming og overganger så naturlig som mulig.
- Eksisterende vegetasjon skal bevares mest mulig. Dette gjelder kantvegetasjon langs elver spesielt, og mest mulig sammenhengende skog inntil elver. Skog i på myrer/urørt terreng og i yttergrenser av planområdet søkes bevart mest mulig.
- Grøfter og øvrig sideareraler langs E39/E136 skal tilsåes med grasrøblanding tilpasset lokalt klima i regionen. Frømengde 10 kg/daa.
- **Naturlig revegetering skal benyttes langs elver og myrområder.**
  Alle berørte areal knyttet til veganlegget skal settes i stand og tilsås, med nevnte unntak for område der det skal gjennomføres naturlig revegetering. For å sikre rask revegetering bør det settes inn røtter/småplanter langs Skorgeelva.
  Områder med naturlig revegetering skal vurderes i detaljprosjekteringen om behovet for noe tilsåing der det er fare for erosjon. Tilsåing tilsvarende 30-50 % av normal tilsåing, dvs. 3-5 kg/daa. Stedlige vegetasjonsmasser skal tas vare på slik at frø og røtter overlever. Disse skal benyttes som toppdekke for at tiltaket skal få et artsmangfold som hører hjemme på stedet.

Prinsipper for avtaking og mellomlagring av frøbankjord

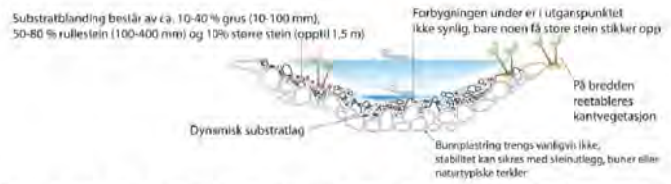
Prinsipper for utlegging av frøbankjord

- Støyvoller utformes som trekantvoller med helning 1:1,5 mot E39 for å støydempe mest mulig nær støykilden. Baksiden av vollen kan ha annen helningsvinkel.
- Rigg- og marksikringplan skal utarbeides før arbeider settes i gang. Skogryddingsplan skal utarbeides for å unngå unødvendig avskoging på områder regulert til midlertidig anleggsbelte.

Tiltak i og langs vassdrag

- Elveomlegging av Skorgeelva skal ta hensyn til vannføring, erosjonssikring, biologisk mangfold og god istandsetting av landskapet. Nye kulverter skal ikke hindre fisken i å passere.
- Alle kulverter for elver og bekker skal bygges med naturlig bunn slik at fiskevandring tas hensyn til på en best mulig måte. Endelig plan for elveomlegginger skal utformes med landskaps- og naturfaglig kompetanse, og den skal kvalitetssikres av person med fagkompetanse på vassdrag og fisk.
- Prinsipp fra LFI-rapport nr. 296, M-1051/2018 (Miljødirektoratet):

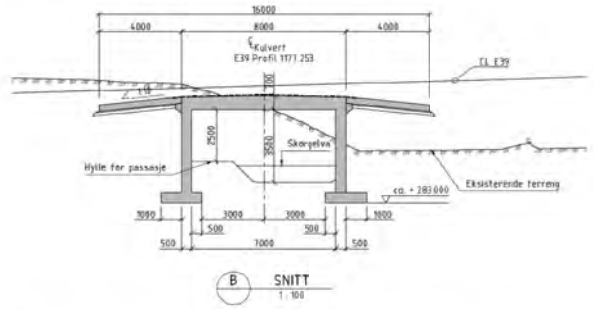
Figuren over viser at erosjonssikringen settes til siden, gjerne også gravd ned i bakken, for å få plass til naturtypiske elvebredder og mer flomvann. Stein - og substrat-sammensetning velges etter elvetype, gradient og vannføring. For Skorgeelva ønskes at masser fra opprinnelig elveløp gjenbrukes.



Figuren over viser uregelmessig steinutlegg gir mer variasjon og skjul enn glatt plastring eller muring. Variasjon i steinoverflate kan godt være > 1 m i større elver som Skorgeelva.

- Det skal tas hensyn til kantsoner langs elvene, og de må bevares på best mulig måte. Der kantsonen blir ødelagt, skal denne revegeteres/ replantes så snart som mulig.
- Kulturminne ved Skorgeelva skal tas spesielt hensyn til. Terreng og vegetasjon skal bevares inntil for å bevare kulturmiljøet.
  Postvegen skal også sikres. Dette er sikret i reguleringsplankart og bestemmelser.

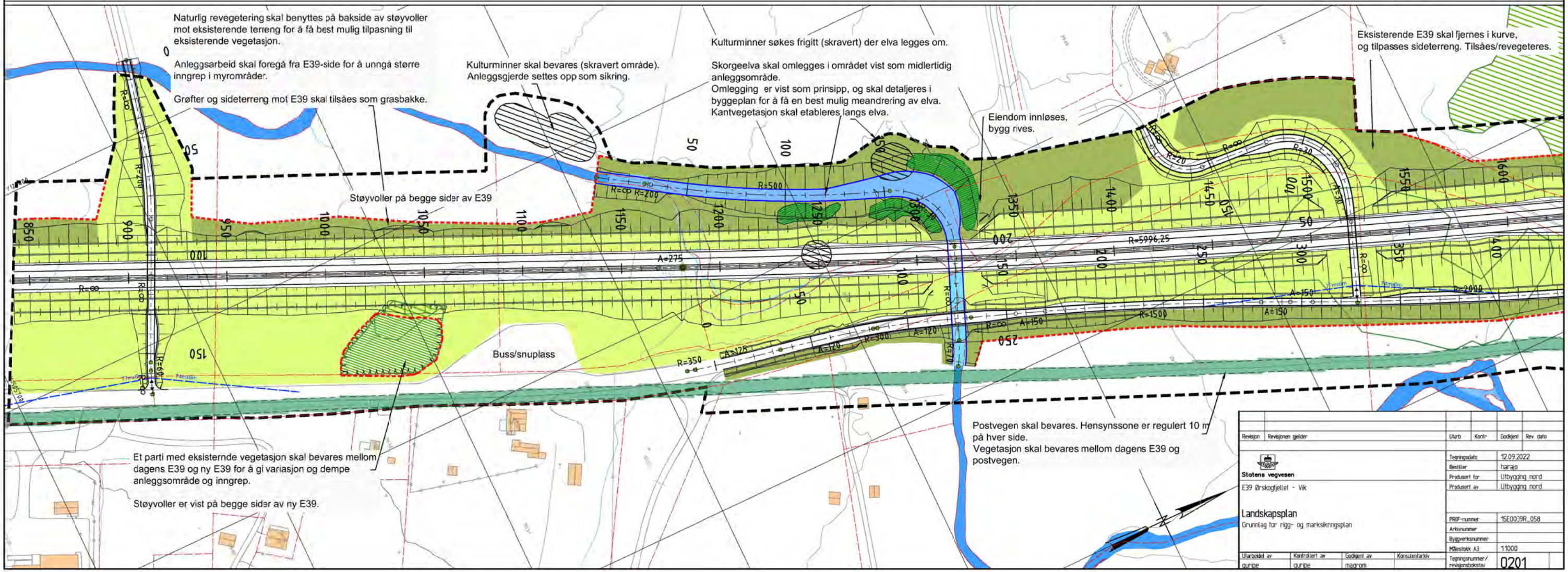
Eksempel på naurlig elveomlegging. Kilde. NVE



Forprcsjekt av kulvert for Skorgeelva. Bredde 7 m, fri høyde 2,5 m, og høyde fra elvebunn er 3,5 m.
Passasje for vilt (og turgåere) er vist med bredde 2 m.

Tegnforklaring:

- Grasbakke, tilsåes. Vegfyllinger/- skjæringer. samt gamme veggrunn og restarealer. 100 % grasfrømengde.
- Revegetering med ekisterende jordmasser. Tilsåes med 30-50 % frømengde av grasbakke der det er ercsjonsutsatt.
- Naturtyper som er registrert. Deler fjernes, se tegning.
- Eksisterende vegetasjon som skal bevares. Eksisterende skog.
- Ny vegetasjor skal etableres. Stedegen.
- Vann/ elv
- Anleggsgrense i byggetrinn 1
  Anleggsgjørde for å sikre mot inngrep
- Reguleringsplangrense



Revisjon	Revisjonen gjelder	Utarb	Kontr	Godkjent	Rev. dato

Statens vegvesen

E39 Ørskogfjellet - Vik

Landskapsplan
Grunnlag for rigg- og marksikringsplan

Tegningsdato	12.09.2022
Beriller	harajo
Produsert for	Utbygging nord
Produsert av	Utbygging nord
PRF-nummer	1SE0079R_058
Arkivnummer	
Bygverksnummer	
Målestokk A3	1:1000
Tegningsnummer/ revisjonsbokstav	0201

Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv
gunjoe	gunjoe	magrom	

LANDSKAPSPLAN, grunnlag for rigg- og marksikringsplan
Vegetasjonsbruk og terrengbehandling av vegsidearealer

Landskapsbehandling og terrengtilpassing

- Nytt veganlegg skal utføres slik at det blir best mulig tilpasset eksisterende terreng og omgivelser med estetisk god utforming og overganger så naturlig som mulig.

- Eksisterende vegetasjon skal bevares mest mulig. Dette gjelder kantvegetasjon langs elver spesielt, og mest mulig sammenhengende skog inntil elver. Skog i på myrer/urørt terreng og i yttergrenser av planområdet søkes bevart mest mulig.
- Grøfter og øvrig sidearealer langs E39/E136 skal tilsåes med grasrøblanding tilpasset lokalt klima i regionen. Frømengde 10 kg/daa.

- **Naturlig revegetering skal benyttes langs elver og myrområder.**
  Alle berørte areal knyttet til veganlegget skal settes i stand og tilsås, med nevnte unntak for område der det skal gjennomføres naturlig revegetering. For å sikre rask revegetering bør det settes inn røtter/småplanter langs Skorgeelva. Områder med naturlig revegetering skal vurderes i detaljprosjekteringen om behovet for noe tilsåing der det er fare for erosjon. Tilsåing tilsvarende 30-50 % av normal tilsåing, dvs. 3-5 kg/daa. Stedlige vegetasjonsmasser skal tas vare på slik at frø og røtter overlever. Disse skal benyttes som toppdekke for at tiltaket skal få et artsmangfold som hører hjemme på stedet.

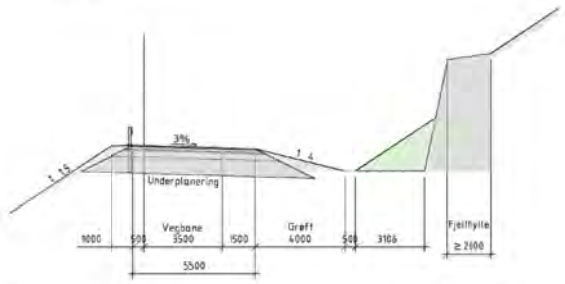
Prinsipper for avtaking og mellomlagring av frøbankjord

Prinsipper for utlegging av frøbankjord

- Støyvoller utformes som trekantvoller med helning 1:1,5 mot E39 for å støydempe mest mulig nær støykilden. Baksiden av vollen kan ha annen helningsvinkel.

- Rigg- og marksikringplan skal utarbeides før arbeider settes i gang. Skogryddingsplan skal utarbeides for å unngå unødvendig avskoging på områder regulert til midlertidig anleggsbelte.

Normalprofil kryssrampe
Høy fylling og fjellskjæring
M=1:100



Sideterrenget mot bergskjæringer utformes med oppfylling for å dempe inngrep og unngå vegrekkverk. Der bergskjæringer er lave kan helning som jordskjæring benyttes, helning 1:2, for å få revegetering med gradekke i stedet for permarente bergskjæringer.

Stordalsgrova - kulvert

Avskjærende grøfter

Ovenfor bergskjæringer skal det bygges avskjærende grøfter for overvann. Disse skal legges så nær bergskjæring som mulig for å unngå større arealinngrep enn nødvendig i sårbart og sidebratt terreng. Grøfter skal tilsåes for å få rask etablering av gras og for å unngå erosjon.

Eksempel på avskjærende grøft er vist under:

Tegnforklaring:

- Grasbakke, tilsåes. Vegfyllinger/- skjæringer, samt gamme veggrunn og restarealer. 100 % grasfrømengde.
- Revegetering med ekisterende jordmasser. Tilsåes med 30-50 % frømengde av grasbakke der det er ercsjonsutsatt.
- Naturtyper som er registrert. Deler fjernes, se tegning.
- Eksisterende vegetasjon som skal bevares. Eksisterende skog.
- Ny vegetasjor skal etableres. Stedegen.
- Vann/ elv
- Anleggsgrense i byggetrinn 1
  Anleggsgjørde for å sikre mot inngrep
- Reguleringsplangrense

Naturlig revegetering skal benyttes mot eksisterende terreng på bakside av støyvoller og over grøft for tilpasning mot registrerte naturtyper og eksisterende vegetasjon.
Der områder er ersosjonsutsatt skal de tilsåes med 30-50 % frømengde. Dette skal vurderes i detaljprosjekteringen av fagkompetanse.

Stordalsgrova skal legges om i bergskjæring.
Utforming med elveløp, evt. trapping og energidempende tiltak skal detaljeres i byggeplan.

Avskjærende grøfter legges så nær bergskjæring som mulig.
Grøfter skal ligge innenfor Svvs eiendom (AVG).
Anleggsbelte reduseres dersom dette er mulig i byggefase.
Naturlig revegetering skal benyttes mot eksisterende terreng.

Stordalsgrova skal legges om.
Utforming med elveløp,kulper og evt. andre og energidempende tiltak skal detaljeres i byggeplan.
Omlegging er vist som prinsipp, og skal detaljeres i byggeplan.
Kantvegetasjon skal etableres av stedegen vegetasjon.

Alle arealer i kryssområdet og mot tunnelen skal tilsåes som grasbakke. Det er for lite toppmasser med frø og røtter til å benytte naturlig revegetering i dette området. Det er ønske om rask reetablering av gras for å dempe inngrep og erosjon.

Postvegen skal bevares. Hensynssone er regulert 10 m på hver side.
Vegetasjon skal bevares mellom dagens E39 og postvegen.

Postvegen skal ikke berøres.
Eksisterende rør under E39 skal beholdes.
Naturlig revegetering benyttes på side mot postvegen der det er aktuelt.

Revisjon	Revisjonen gjelder	Utarb	Kontr	Godkjent	Rev. dato

Statens vegvesen
E39 Ørskogfjellet - Vik

Landskapsplan
Grunnlag for rigg- og marksikringsplan

Tegningsdato	12.09.2022
Bestiller	harajo
Produsert for	Utbygging nord
Produsert av	Utbygging nord
PRF-nummer	*5E00079R_058
Arkivnummer	
Bygverksnummer	
Målestokk A3	1:1000
Tegningsnummer / revisjonsbokstav	0202

Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv
gunjoe	gunjoe	magrom	

LANDSKAPSPLAN, grunnlag for rigg- og marksikringsplan
Vegetasjonsbruk og terrengbehandling av vegsidearealer

Landskapsbehandling og terrengtilpassing

- Nytt veganlegg skal utføres slik at det blir best mulig tilpasset eksisterende terreng og omgivelser med estetisk god utforming og overganger så naturlig som mulig.

- Eksisterende vegetasjon skal bevares mest mulig. Dette gjelder kantvegetasjon langs elver spesielt, og mest mulig sammenhengende skog inntil elver. Skog i på myrer/urørt terreng og i yttergrenser av planområdet søkes bevart mest mulig.
- Grøfter og øvrig sidearealer langs E39/E136 skal tilsåes med grasrøblanding tilpasset lokalt klima i regionen. Frømengde 10 kg/daa.

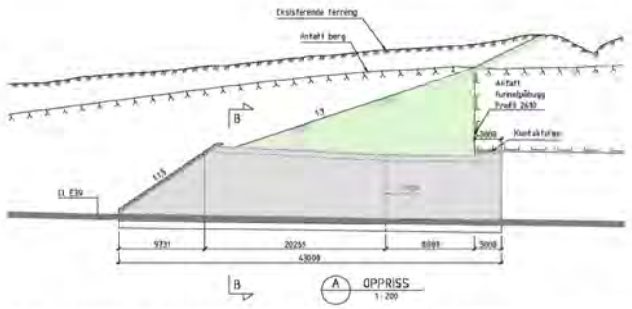
- **Naturlig revegetering skal benyttes langs elver og myrområder.**
  Alle berørte areal knyttet til veganlegget skal settes i stand og tilsås, med nevnte unntak for område der det skal gjennomføres naturlig revegetering. For å sikre rask revegetering bør det settes inn røtter/småplanter langs Skorgeelva. Områder med naturlig revegetering skal vurderes i detaljprosjekteringen om behovet for noe tilsåing der det er fare for erosjon. Tilsåing tilsvarende 30-50 % av normal tilsåing, dvs. 3-5 kg/daa. Stedlige vegetasjonsmasser skal tas vare på slik at frø og røtter overlever. Disse skal benyttes som toppdekke for at tiltaket skal få et artsmangfold som hører hjemme på stedet.

Prinsipper for avtaking og mellomlagring av frøbankjord

Prinsipper for utlegging av frøbankjord

- Støyvoller utformes som trekantvoller med helning 1:1,5 mot E39 for å støydempe mest mulig nær støykilden. Baksiden av vollen kan ha annen helningsvinkel.

- Rigg- og marksikringplan skal utarbeides før arbeider settes i gang. Skogryddingsplan skal utarbeides for å unngå unødvendig avskoging på områder regulert til midlertidig anleggsbelte.



Portalen bygges som et plasstøpt betonghvelv med traktform sett i plan, med utbøyning 1:10 i forhold til vegen. Front av portalene har helning 1:1,5 og utføres med oppstikkende krage på minimum 300 mm. Løsmasser over portal er vist med helning 1:3, og helning er vist med grønn strek. Helning skal tilpasses naturlige helninger i området.
Endelig terreng- og portalutforming må gjøres i samråd med landskapsarkitekt.

Tegnforklaring:

- Grasbakke, tilsåes. Vegfyllinger/- skjæringer. samt gamme veggrunn og restarealer. 100 % grasfrømengde.
- Revegetering med ekisterende jordmasser. Tilsåes med 30-50 % frømengde av grasbakke der det er ercsjonsutsatt.
- Naturtyper som er registrert. Deler fjernes, se tegning.
- Eksisterende vegetasjon som skal bevares. Eksisterende skog.
- Ny vegetasjon skal etableres. Stedegen.
- Vann/ elv
- Anleggsgrense byggetrinn 1 Anleggsgjerde for å sikre mot inngrep
- Reguleringsplangrense

Areal er regulert for to tunnelløp.
II byggetrinn 1 med ett tunnelløp skal midlertidig anleggsområde reduseres mest mulig. Avskjærende grøfter legges så nær bergskjæring som mulig.
Vegetasjon skal bevares mest mulig i dette sidebratte terrenget.

Alle arealer i kryssområdet og mot tunnelen skal tilsåes som grasbakke. Det er for lite toppmasser med frø og røtter til å benytte naturlig revegetering i dette området.

Tilsåing av grasbakke benyttes for å få rask revegetering ved tunnelområdet og i kryssområdet. Grasbakke vil hindre erosjon, og dette er et godt synlig område som bør vegeteres snarlig etter anleggsperiode for å dempe inngrepet.
Mengde tilsåing skal vurderes i detaljprosjekteringen av fagkompetanse.

Foreslått riggområde. Vegetasjon skal bevares som vist (i overgangssone og utenfor reguleringsgrense). Anleggsgjerde skal settes opp.

Skjæringer og fyllinge skal ha toppmasser som skal tilsåes med grasbakke. Helning 1:2 er vist.

Eksisterende vegetasjon i fyllingsfot skal bevares mest mulig.

Kapteinbua, parkering endres ikke. Se tegning O204

Revisjon	Revisjonen gjelder	Utarb	Kontr	Godkjent	Rev. dato

Statens vegvesen

E39 Ørskogfjellet - Vik

Landskapsplan
Grunnlag for rigg- og marksikringsplan

Tegningsdato	12.09.2022
Bestiller	harajo
Produsert for	Utbygging nord
Produsert av	Utbygging nord
PROF-nummer	1SE0039R_058
Arkivnummer	
Byggverksnummer	
Målestokk A3	1:1000
Tegningsnummer/ revisjonsbokstav	0203

Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv
gunipe	gunipe	magnom	

LANDSKAPSPLAN, grunnlag for rigg- og marksikringsplan
Vegetasjonsbruk og terrengbehandling av vegsidearealer

Landskapsbehandling og terrengtilpassing

- Nytt veganlegg skal utføres slik at det blir best mulig tilpasset eksisterende terreng og omgivelser med estetisk god utforming og overganger så naturlig som mulig.

- Eksisterende vegetasjon skal bevares mest mulig. Dette gjelder kantvegetasjon langs elver spesielt, og mest mulig sammenhengende skog inntil elver. Skog i på myrer/urørt terreng og i yttergrenser av planområdet søkes bevart mest mulig.
- Grøfter og øvrig sidearealer langs E39/E136 skal tilsåes med grasrøblanding tilpasset lokalt klima i regionen. Frømengde 10 kg/daa.

- **Naturlig revegetering skal benyttes langs elver og myrområder.**
  Alle berørte areal knyttet til veganlegget skal settes i stand og tilsås, med nevnte unntak for område der det skal gjennomføres naturlig revegetering. For å sikre rask revegetering bør det settes inn røtter/småplanter langs Skorgeelva. Områder med naturlig revegetering skal vurderes i detaljprosjekteringen om behovet for noe tilsåing der det er fare for erosjon. Tilsåing tilsvarende 30-50 % av normal tilsåing, dvs. 3-5 kg/daa. Stedlige vegetasjonsmasser skal tas vare på slik at frø og røtter overlever. Disse skal benyttes som toppdekke for at tiltaket skal få et artsmangfold som hører hjemme på stedet.

Prinsipper for avtaking og mellomlagring av frøbankjord

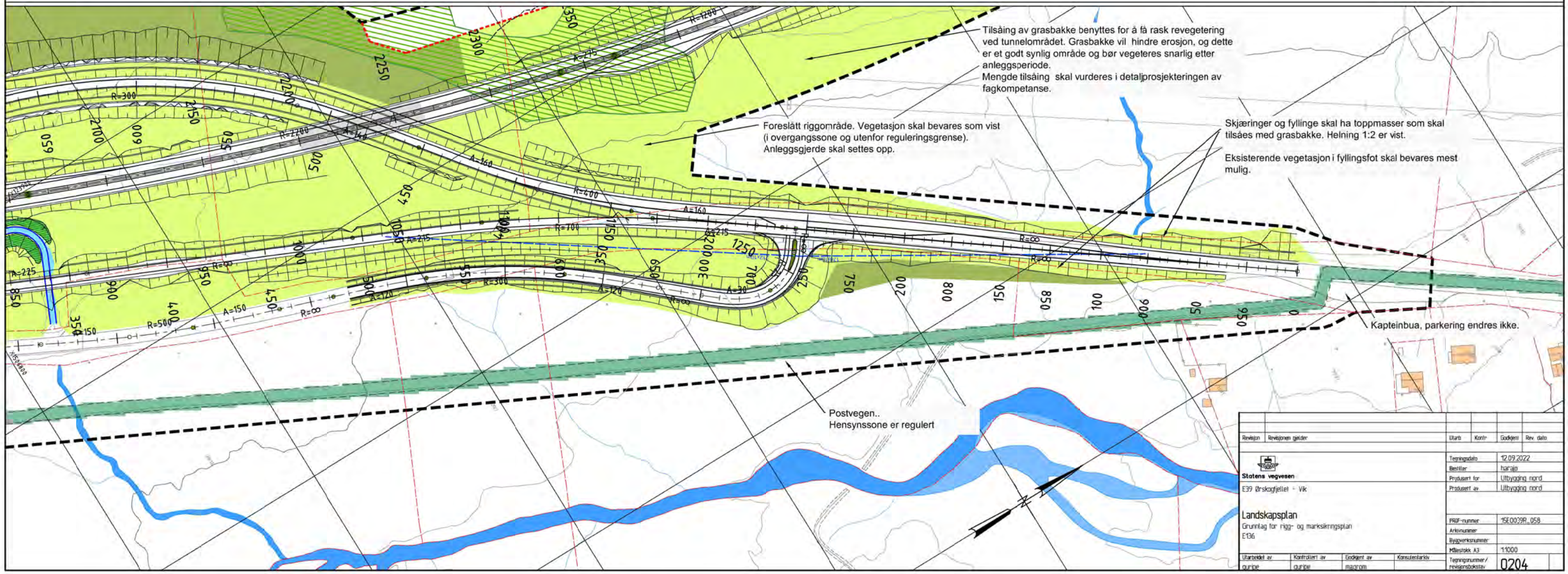
Prinsipper for utlegging av frøbankjord

- Støyvoller utformes som trekantvoller med helning 1:1,5 mot E39 for å støydempe mest mulig nær støykilden. Baksiden av vollen kan ha annen helningsvinkel.

- Rigg- og marksikringplan skal utarbeides før arbeider settes i gang. Skogryddingsplan skal utarbeides for å unngå unødvendig avskoging på områder regulert til midlertidig anleggsbelte.

Tegnforklaring:

- Grasbakke, tilsåes. Vegfyllinger/- skjæringer, samt gamme veggrunn og restarealer. 100 % grasfrømengde.
- Revegetering med ekisterende jordmasser. Tilsåes med 30-50 % frømengde av grasbakke der det er ercsjonsutsatt.
- Naturtyper som er registrert. Deler fjernes, se tegning.
- Eksisterende vegetasjon som skal bevares. Eksisterende skog.
- Ny vegetasjor skal etableres. Stedegen.
- Vann/ elv
- Anleggsgrense i byggetrinn 1
  Anleggsgjørde for å sikre mot inngrep
- Reguleringsplangrense



Revisjon	Revisjonen gjelder	Utarb	Kontr	Godkjent	Rev. dato

Statens vegvesen

E39 Ørskogfjellet - Vik

Landskapsplan
Grunnlag for rigg- og marksikringsplan
E136

Tegningsdato	12.09.2022
Bestiller	harajo
Produsert for	Utbygging nord
Produsert av	Utbygging nord
PROF-nummer	1SE00079R_058
Arkivnummer	
Byggverksnummer	
Målestokk A3	1:1000
Tegningsnummer / revisjonsbokstav	0204

Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv
gunbe	gunbe	magrom	