

Nye Veier

► Reguleringsplan for ny E39 Herdal - Røyskår

Virkningsnotat

Tema: Landskapsbilde

Oppdragsnr.: 5193185 Dokumentnr.: NO-REGPLAN-006 Versjon: e02 Dato: 2020-03-20



Oppdragsgiver: Nye Veier
Oppdragsgivers kontaktperson: Thomas Kaaløy Jensen
Rådgiver: Norconsult AS, Valkendorfs gate 6, NO-5012 Bergen
Oppdragsleder: Terje Faanes
Fagansvarlig: Laila Iren Isene
Andre nøkkelpersoner: Elise Forberg Eikeland

e02	2020-03-20	Grunnlagsdokument til reguleringsplan	LIISE	EPEIK	TEFAA
b01	2020-02-18	Fagkontrollert	LIISE	EPEIK	
Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.

► Innhold

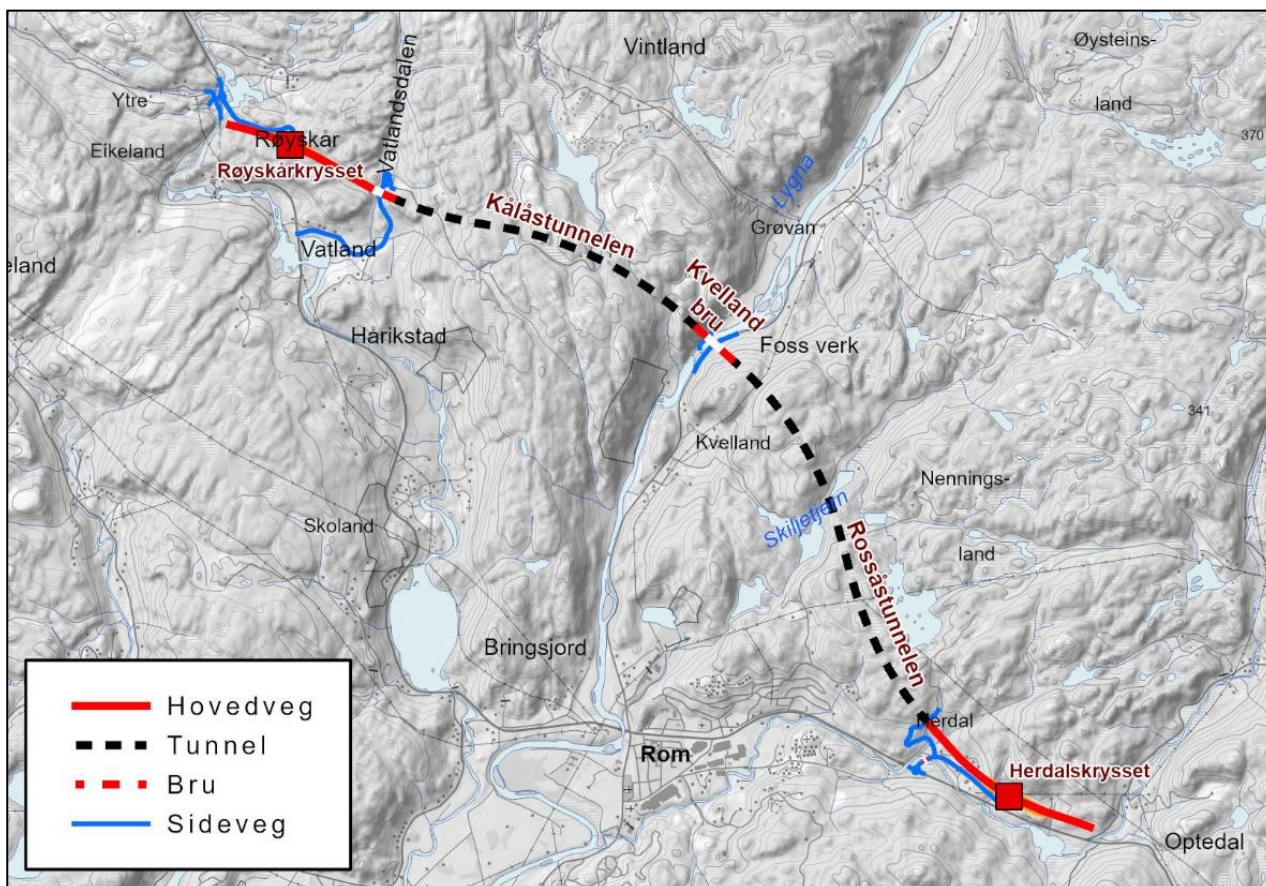
1	Bakgrunn for virkningsvurdering	4
2	Beskrivelse av tiltaket	4
3	Metode og datagrunnlag	5
4	Dagens situasjon	5
5	Virkningsvurdering strekningsvis	6
5.1	Herdal	6
5.1.1	<i>Hovedfunn fra KU</i>	6
5.1.2	<i>Virkningsvurdering</i>	7
5.2	Lygna og Foss verk	10
5.2.1	<i>Hovedfunn fra KU</i>	10
5.2.2	<i>Virkningsvurdering</i>	10
5.3	Vatlandsdalen til Røyskår	13
5.3.1	<i>Hovedfunn fra KU</i>	13
5.3.2	<i>Virkningsvurdering</i>	13
6	Samlet vurdering	16
7	Anleggsfasen	17
8	Avbøtende tiltak og innspill til YM-plan	17

1 Bakgrunn for virkningsvurdering

Dette notatet er en kvalitativ vurdering av virkningene av tiltaket som ligger til grunn for reguleringsplanen sammenliknet med vurderingene som er gjort i KDP E39 Fardal – Vatlandstunnelen (2016), eventuelt områdereguleringsplan for E39 Mandal – Lyngdal øst, der denne overlapper KDP.

2 Beskrivelse av tiltaket

Reguleringsplan for E39 Herdal Røyskår skal legge til rette for bygging ny E39 forbi Lyngdal. Den strekker seg fra et punkt like vest for dagens kryss mellom E39 og Fv 4062 Opsalveien, til området der dagens E39 møter lokalvegen Vestre Høylandsvei like vest for Røyskårvatn ca 9 km vest for Rom. Veggen planlegges som firefelts veg dimensjonert for fartsgrense 120 km/t. Det skal etableres to kryss, Herdalskrysset i øst og Røyskårkrysset i vest. For store deler av strekningen skal E39 legges i to tunneler, Rossåstunnelen mellom Herdal og Lygna og Kålåstunnelen mellom Lygna og Vintlandsveien sør for Røyskår. Mellom disse tunnelene skal ny E39 gå i en høy bru, Kvelland bru, over Lygna like nord for dagens Grøvan bru mellom Kvelland og Foss verk.



Figur 1: Oversiktskart over tiltaket

Kryssområdene etableres som toplanskryss med alle svingebevegelser og tilførselsveg til eksisterende vegnett, dagens E39. Ved kryssene skal det etableres innfartsparkering kollektivtilbud og gang-sykkeltilførsel langs tilførselsvegen.

Reguleringsplanen legger også opp til å bruke overskuddsmasser til landskapstilpasning, nytt jordbruksareal og hensyn til vilt m.m. Derfor legger reguleringsplanen opp til etablering av større fyllinger i dalføret nord for Rossåstunnelen sitt østre tunnelpåkugg, hvor det legges opp til mulig nydyrkingsareal, og langs dagsonen mellom Vintlandsveien og Røyskårkrysset, der reguleringsplanen krever landskapsforming med sikte på å ivareta viltets mulighet for å trekke på tvers av tiltaket.

Reguleringsplanen legger opp til at det kan etableres et tverrslag i Rossåsen tunnel mot Foss verk der det kan etableres et midlertidig rigg-, anleggs- og deponiområde. Slike midlertidige anleggsområder og anleggsveier forutsettes tilbakeført og beplantet der disse ligger i LNF områder. Ved Foss verk og Herdal er det noen slike arealer som har næringsformål som etterbruk.

For mer omfattende beskrivelse av tiltaket henvises det til planbeskrivelsen eller fagrapport for veg.

Med bakgrunn i tiltakets utforming er virkningsvurderingen delt i tre områder:

- Herdal,
- Lygna og Foss verk
- Vatlandsdalen til Røyskår

3 Metode og datagrunnlag

Virkningsvurderinger av ny E39 for landskapsbilde baserer seg på Håndbok V712 sin definisjon av dette begrepet. Fagtema landskapsbilde omhandler landskapets romlige og visuelle egenskaper og hvordan landskapet oppleves som fysisk form. Landskapet omfatter alle omgivelser, fra det tette bylandskapet til det uberørte naturlandskapet.

Et tiltaks konsekvenser for landskapsbilde utledes fra landskapets *verdi* og tiltakets *påvirkning* på landskapet. For dette fagtemaet vil middels verdi for eksempel tilsvare et delområde som har gode visuelle kvaliteter, som har god balanse mellom helhet og variasjon, eller som har et særpreg. Tiltakets påvirkning vurderes ut fra i hvor stor grad et landskap forbedres eller forringes – eller i ytterste grad ødelegges av tiltaket.

Planområdet er verdivurdert i konsekvensutredningene for henholdsvis *KDP E39 Vigeland – Lyngdal vest* og *områdereguleringsplan for E39 Mandal – Lyngdal øst*. Kunnskapsgrunnlaget fra disse utredningene er vurdert som tilstrekkelig for å vurdere virkninger av tiltaket også for reguleringsplanen, men er i tillegg supplert med befaring i området sommeren 2019. Dette notatet fokuserer på endringer i omfang/ påvirkning, og dermed i konsekvens, sammenliknet med vurderingene som ble gjort i forbindelse med kommunedelplan og områdereguleringsplan.

4 Dagens situasjon

Landskapet i planområdet er et typisk sørlandslandskap, frodig og kupert. I Nasjonalt referansesystem for landskap ligger området i skjæringspunktet mellom to landskapsregioner: 1 Skagerakkysten og 5 Skog- og heibydene på Sørlandet. Overordnet preges dette landskapet av U-formede daler som ligger i nord-sørgående retning. Mellom disse finnes en rekke sprekkedaler som går på kryss og tvers. Mange småformer med utallige bergkoller og åser hever seg over dalbunnen. Terrengformene fremstår ofte som karrige med knudrete bergflater, men landskapet er ellers i stor grad frodig med mye blandingskog.

I dette lite retningsbestemte landskapet, ligger flere vann og myrer mellom bergkoller og åsdrag. Disse utgjør viktige landskapsrom med åpnere sikt. I de større U-dalene renner stilleflytende elver. Også kulturlandskapet

knytter seg til «lommer» i terrenget, omgitt og avgrenset i utstrekning av de mange kollene og terrengformene. Både terrenget og vegetasjonen bidrar til at landskapet er vanskelig å orientere seg i. Siktlinjer er stor sett korte og knyttet til åpne vannflater og kulturlandskap. Åsryggene er gjennomgående lave og skogkledd, og landskapet mangler slik sett de store landskapstrekkene som kan tydeliggjøre og samle et større område, som for eksempel et fjell eller en fjord.

De mange småformene og den manglende overliggende strukturen er utfordrende med tanke på å skulle innpasse en gjennomgående veglinje, særlig med de krav til geometri og linjeføring som settes her. Selv dagens veier, som både er smalere og bygget etter andre geometrikrav, har forårsaket tydelige endringer i opprinnelig terreng, særlig i form av bergskjæring. Samtidig fører nettopp dette til at store deler av traséen må gå i tunnel, og planområdet inneholder kun tre dagsoner, Optedal - Herdal, Lygna og Vatlandsdalen - Røyskår.

5 Virkningsvurdering strekningsvis

5.1 Herdal



Figur 2: Dagsone for ny E39 med Herdalskrysset, lokal tilførselsvei til dagens E39 og østre tunnelpåhugg av Rossåstunnelen.

5.1.1 Hovedfunn fra KU

Strekningen fra Optedal bru i øst og tunnelpåslag på Herdal i vest er i KU'en fra områderegeringsplanen (Områderegeringsplan med KU for E39 Mandal – Lyngdal Øst) beskrevet som ett verdiområde i: LB08 Optedal – Herdal (Liten verdi)

De to veglinjene innenfor anbefalt korridor i områdereguleringsplanen (ORP) er vurdert til å ha henholdsvis *stor* og *kritisk* negativ konsekvens for landskapsbildet innenfor en lengre delstrekning. Denne delstrekningen består av flere landskapsrom/ verdiområder, og både landskapets verdi og tiltakets påvirkning varierer innad i delstrekningen. Den sørlige traséen, som er mest sammenfallende med foreliggende linje, ble samlet vurdert til å ha stor negativ konsekvens for landskapsbildet. Her har særlig den høye verdien i landskapsrommet rundt Lenefjorden veid tungt – et område som nå ikke er med i vurderingen. Innenfor verdiområdet Optedal-Herdal er tiltaket vurdert som forringende på landskapsbildet fordi linjen ligger tungt og fragmenterer flere mindre terrengformasjoner. ORP angir at det skal være et kryss i enden av traséen, men det pekes ikke på en konkret plassering av dette.

5.1.2 Virkningsvurdering

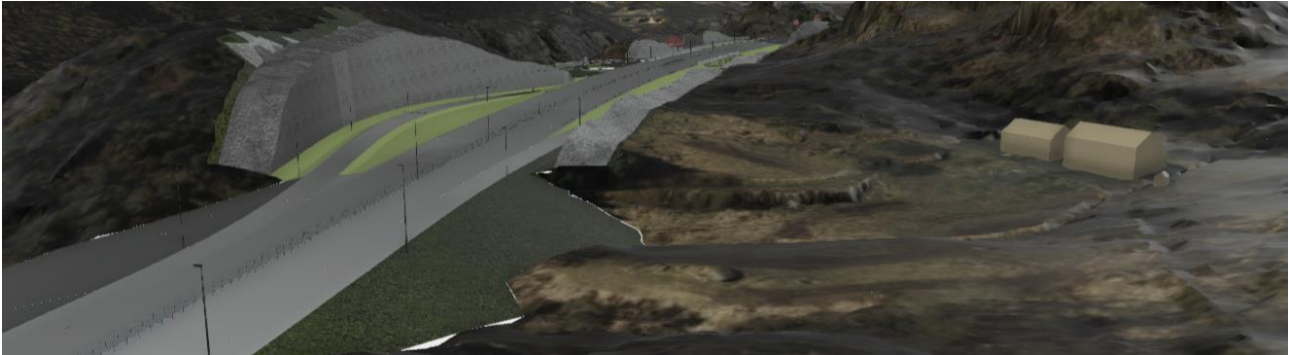
Med en avklart kryssplassering og tilførselsveg skissert, er tiltaket i foreliggende planforslag mer detaljert enn i Områdereguleringsplanen (ORP). En direkte sammenligning av de to tiltakene lar seg derfor vanskelig gjøre. Overordnet sett ligger tiltaket innenfor korridoren til ORP, men der ORP *tar høyde for* at tiltaket vil forringe landskapet, kan det her pekes på mer konkrete virkninger.



Figur 3: Herdal sett fra sørøst. E39 med ramper forårsaker kraftige, langsgående bergskjæringer.

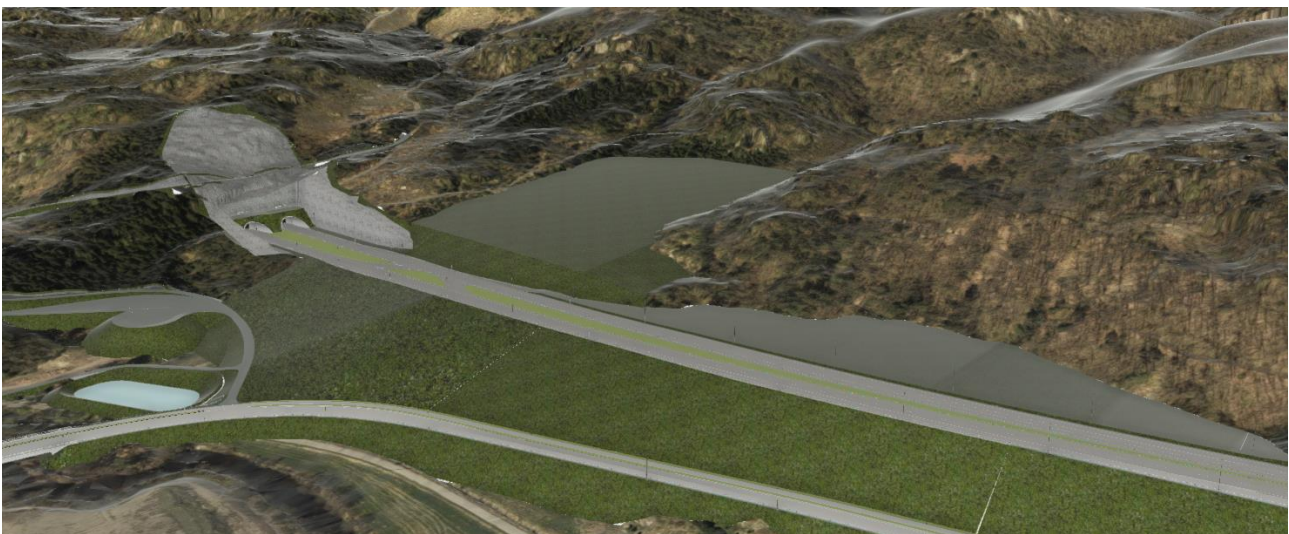
Kryssplasseringen er optimalisert ved at kryssområdet er trukket ut av kulturlandskapet ved Gullknuten og bort fra bergveggen under Forefjellet. I tillegg er krysset komprimert fra et tradisjonelt ruterkryss til én samlet, underliggende rundkjøring. Optimaliseringen fører til at arealomfanget blir mindre, og at direkte inngrep i sårbare landskapselementer begrenses. Et inngrep i bergveggen på Forefjellet ville potensielt kunne gitt en omfangsrik og komplisert bergskjæring som ville krevd omfattende bergsikring. Kryssplasseringen ved Gullknuten ville ødelagt hele dette kulturmiljøet. I foreliggende planforslag kan bebyggelsen og deler av kulturlandskapet fortsatt bevares, i sammenheng med det bratte - og intakte - Forefjellet.

For øvrig vil alt terreng mellom bergveggen og dagens E39 bli kraftig berørt. E39 med tilførselsramper ligger *langs* den lokalt overordnede landskapsformen, men går samtidig *på tvers* av de underordnede terrengformene som deler opp daldraget. Her fører både veg og ramper til lange bergskjæringer og omfangsrike løsmassefyllinger.



Figur 4: Modellutsnitt sett fra øst. Bebyggelsen og deler av kulturlandskapet på Gullknuten ligger intakt, men tilførselsveien avskjæres av en stor terrengfylling. Videre mot nord sees en av de omfattende bergskjæringene som dannes langs veganlegget. Denne ligger på sørsiden av påkjøringsrampe mot øst.

I tillegg til fyllingene som kreves for å etablere veganlegget, åpner reguleringsplanen også for oppfylling med løsmasser i sideterrenget. Rett øst for tunnelpåhugget ligger vegen på tvers av en liten sidedal. Vegen ligger en del høyere enn dalbunnen og avsnører dermed dalsøkket på nordsiden av vegen. Dette dalsøkket tillates i planen fylt opp med løsmasser, både for å bedre landskapstilpasningen og for å reetablere dyrkningsjord som går tapt under veglinja. Modellen viser en prinsipiell løsning av dette. Det forutsettes at massefyllingen formgis og detaljeres ytterligere i prosjekterings- og byggefase for god tilpasning både mot omkringliggende terreng og veganlegg.



Figur 5: Portalområdet for Rossåastunnelen. Massene som fyller opp i dalsøkket på innsiden av vegen må i neste fase gis en landskapstilpasset utforming som samtidig ivaretar hensiktsmessig drift av området til nydyrking. Over tunnelportalene viser modellen et skjematisk avsatt areal for rensk og sikring av fjelloverflate.

Selve tunnelpåhugget utgjør et kraftig sår i terrenget. I tillegg til forskjæringen vil også berget over portalene berøres i stor grad. Det forutsettes at fjelloverflaten må renskes for løst og forvitret berg flere steder, og at en del gjenstående berg må sikres for å hindre steinsprang. I tillegg tas det høyde for at løsmasser må graves av for å hindre at noe sklir ned i forskjæringen. Modellen viser et antatt omfang på dette basert på kunnskap tilgjengelig i dag. I neste fase av prosjektet må det reelle behovet vurderes med mål om å begrense inngrepene i eksisterende terreng og vegetasjon til et absolutt minimum.

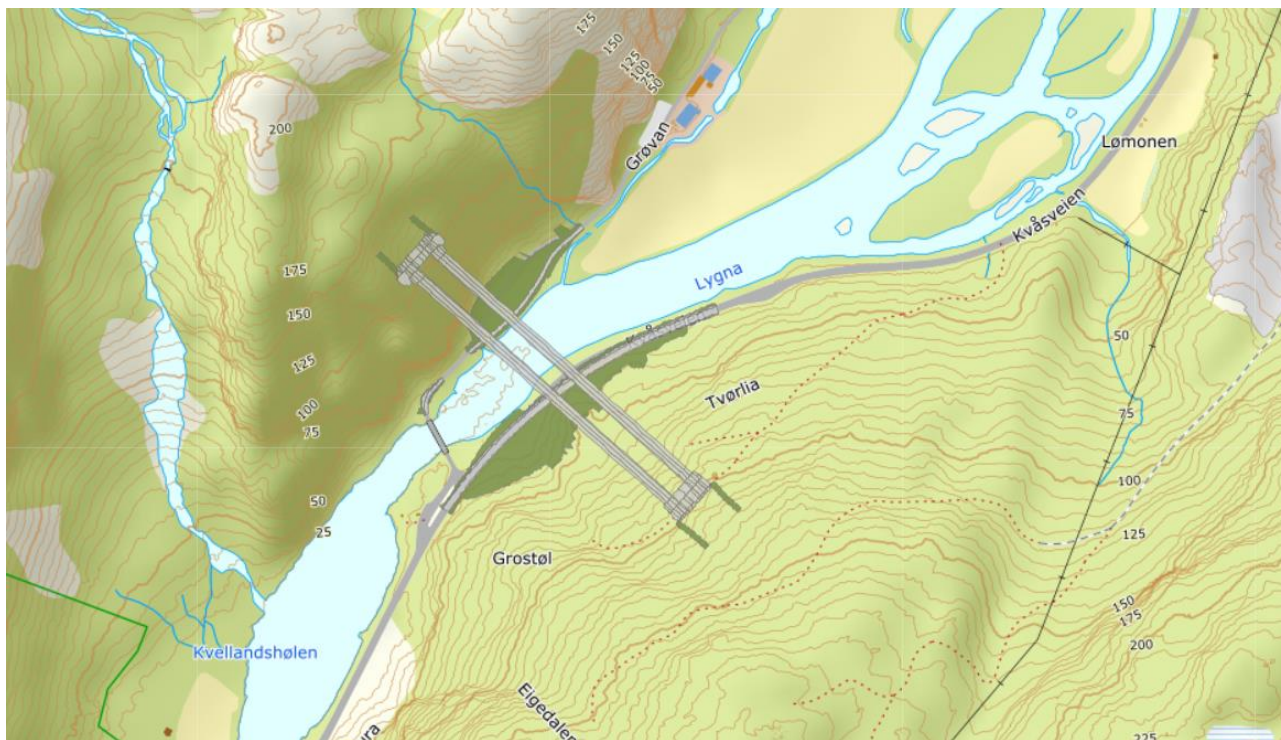
Veganlegget med de medfølgende terrengendringene vil dominere landskapsbildet i dette området. Store deler av anlegget ligger på løsmassefyllinger, som ved terrengbearbeidelse og revegetering kan la seg tilpasse til omkringliggende landskap. Både linjeføring og dimensjon på veg, ramper og kryss er likevel av en annen skala enn landskapets elementer, og vil fremstå som en dominerende struktur i dette landskapsrommet. Denne strukturen understrekes også av de langsgående bergskjæringene på deler av strekningen. Tiltaket er altså optimalisert i forhold til linjen fra ORP, og de største terrenginngrepene er begrenset, men veganlegget vurderes fortsatt som forringende for landskapsbildet i dette området.

Avbøtende tiltak

En bevisst utforming og revegetering av sideterrenget med de store løsmassefyllingene kan bidra til å dempe synligheten av det omfattende tekniske anlegget noe. Noe av dette terrenget skal benyttes til dyrkningsjord, og skal dermed ligge åpent. Her bør det likevel lages en plan for revegetering i kantsoner, som kan fungere som skjerm både for vær og i forhold til synlighet fra omkringliggende områder.

Over tunnelportalen er det lagt inn et skjematisk areal for fjellrensk og avgraving av løsmasser for å hindre utglidning og ras ned i portalområdet. Dette tar utgangspunkt i det kunnskapsgrunnlaget man har om berg og løsmassetykkelse i denne fasen, og det er også tatt høyde for den justeringsmuligheten i plassering av vegtrasé som reguleringsplanen legger til rette for. Størrelsen på arealene gjenspeiler denne usikkerheten. I tillegg er det lagt som premiss at man i denne fasen ikke legger føringer for en eventuell *sikring* av løsmassene over portalen, men at det heller vises fjerning av alle løsmasser i det terrenget som potensielt kan rase ned mot portalområdet. Dette er et lite bærekraftig prinsipp. Det må legges som premiss for anlegget at så mye som mulig av eksisterende terreng skal bevares. Det vil kreve store ressurser å reetablere vegetasjon på den skrinne bergoverflaten, og en mulig tilbakeføring av landskapsverdi vil ligge svært langt fram i tid. Derfor må det sees på måter å sikre terrenget på innenfor disse arealene, slik at de ikke står frem som hele, blottlagte bergflater. I byggefasen må det gjøres stedlige vurderinger av sikringsbehov og muligheter for bruk av terrengmurer for å holde på terrenget.

5.2 Lygna og Foss verk



Figur 6: Kvelland bru og omlegging av lokalveger langs Lygna.

5.2.1 Hovedfunn fra KU

Daldraget langs Lygna er i Kommunedelplanen (KDP E39 Vigeland - Lyngdal vest) beskrevet som et landskapsområde med stor visuell verdi. Lilla korridor i kommunedelplanen (KDP) er utgangspunktet for veglinjen i foreliggende planforslag. Brukryssingen ligger høyt over dalen, og er beskrevet som at den kun påvirker terrenget ved tunnelpåhuggene og brufestene i hver dalside. Omfanget er dermed vurdert som lite negativt, med liten negativ konsekvens for landskapsbildet i dalrommet.

5.2.2 Virkningsvurdering

Tiltaket er i foreliggende planforslag flyttet ca 250 m lenger nord enn linjen i KDP. Dette for å unngå nærføring med Grimshammerbekken i vestre dalside, og for å få en kortere kryssing mellom to steile bergvegger. Høyden på brua er marginalt lavere, i KDP var den 80 meter, her er den senket til 75 meter over dalbunnen. Med dette grepet blir tiltaket mer synlig fra kulturlandskapet ved Grovån og Foss, nord for dalkryssingen. På den andre siden blir det ikke lenger eksponert mot kulturlandskapet og bebyggelsen på Kvelland i sør.

Vurderingen fra KDP er i store trekk fortsatt gjeldende, men gjennom at tiltaket har fått en høyere grad av detaljering i denne fasen, er også omfanget av terrenginngrepet vurdert som mer omfattende. Bygging av bru vil kreve at det etableres et riggområde i den trange dalbunnen, og som følge av det en omlegging av fylkevegen. Behov for tilkomst til portalområdene medfører også anleggsveger i de bratte dalsidene.



Figur 7: Midlertidig anleggsveg må etableres for tilkomst til østre tunnelportal. Terrenget settes i stand etter endt anleggstid, men bergskjæringene som kreves for å etablere veien vil utgjøre permanente terrenginngrep. Modellutsnittet viser midlertidige anlegg i byggefasen, og her sees også den midlertidige omleggingen av fylkevegen under Kvelland bru.

Tunnelportalene står for de klart største terrenginngrepene. Portalområdene ligger høyt i dalsidene, og er slik sett ikke spesielt eksponert mot veg og bebyggelse i dalbunnen, men på grunn av de antatt omfattende arealene med blottlegging av fjell rundt selve portalen, vil de likevel fremstå som svært tydelige sår i landskapet.



Figur 8: Kvelland bru sett fra nordøst. Her viser modellen ferdig fase. Tunnelpåhuggene utgjør tydelige landskapsinngrep som forsterkes av omfattende arealer med blottlagt berg.

Selve brukonstruksjonen vil bli svært tilstedeværende i dalen, men vil bare til en viss grad fremstå som en visuell barriere, da høyden gir fritt utsyn under brubanen. De største terrenginngrepene i dalbunnen knytter seg til midlertidige tiltak, og landskapet vil etter endt anleggstid tilbakeføres så langt det lar seg gjøre. Totalt

sett vil tiltaket uansett representere en betydelig påvirkning på landskapsbildet i det trange dalrommet. En nennsom utforming og detaljering av konstruksjonen er av vesentlig betydning for om denne påvirkningen vil oppleves som negativ eller som et spennende tilskudd til landskapsbildet.



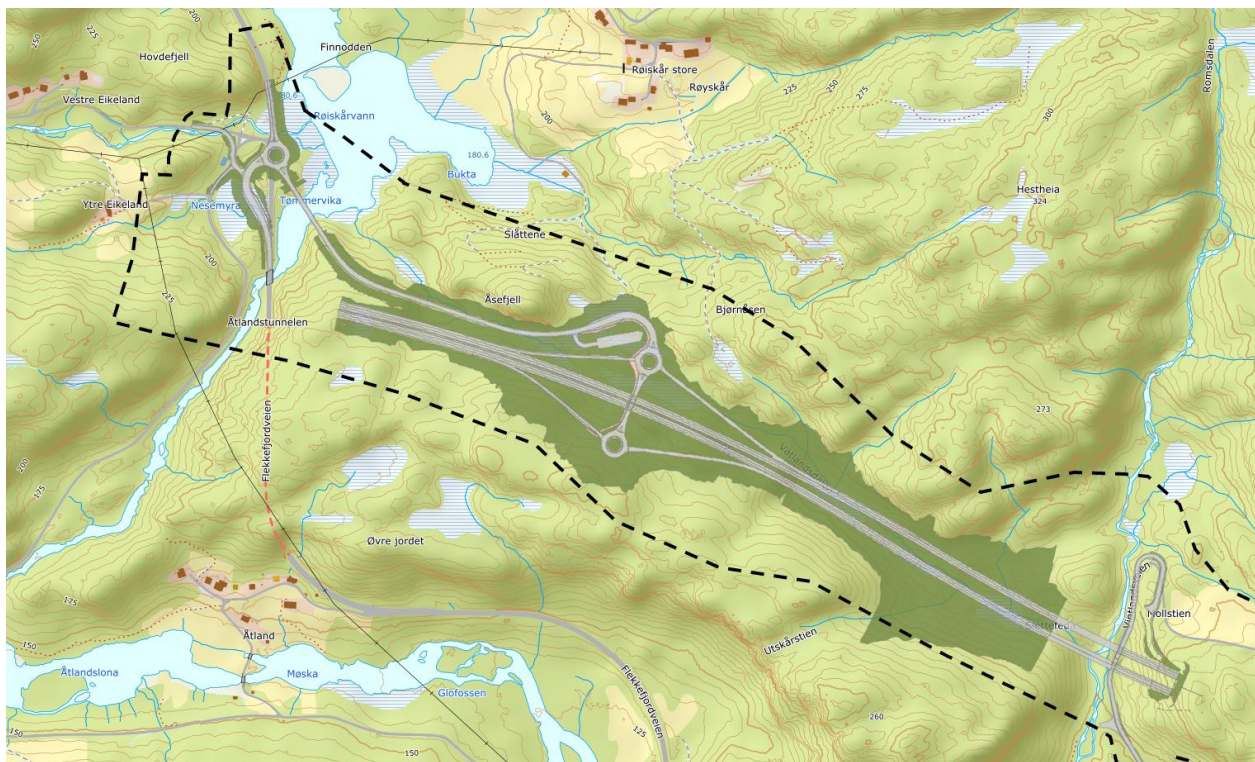
Figur 9: Høyden på brua gir fritt utsyn gjennom dalen. Terrengtiltak langs fylkevegen og oppe ved tunnelpåhuggene er de tiltakene som påvirker landskapsbildet mest negativt. Modellbilde sett fra Grøvan mot sør.

Avbøtende tiltak

KDP peker på plassering og omfang av riggområder som et viktig moment under avbøtende tiltak, og understreker at riggområder må plasseres skånsomt i terrenget og ikke beslaglegge større areal enn nødvendig. Det at riggområde og midlertidig omlagt veg i dette tilfellet fører til en kraftig bergskjæring er uheldig, og det må gjøres tiltak som kan bøte på dette. Planen legger opp til at det skal fylles løsmasser inn mot skjæringen. Det må også prioriteres revegetering på disse massene, slik at det som er igjen av skjæring blir mindre eksponert ut mot elv og dalrom.

I denne korte dagsonen utgjør de to tunnelportalene en relativt stor del av tiltaket. Som understreket under Avbøtende tiltak i kapittel 5.1.2. må det sees på andre måter å håndtere arealet over portalene på, enn å legge til grunn en fullstendig avgraving og blottlegging av bar bergoverflate. For portalen i vestre dalside vil det være behov for en god del uttak av løst berg. Dette gjelder trolig også i ura under brua. Disse områdene vil nødvendigvis måtte renskes, men ekstra viktig blir det da å ta vare på resterende arealer med løsmasser og vegetasjonsdekke som lar seg sikre med terrengmurer mot å rase ned til portalområdet.

5.3 Vatlandsdalen til Røyskår



Figur 10: Planutsnitt som viser tunnelpåhugget ved Vatlandsdalen, Røyskårkrysset og lokalvegkrysset ved dagens E39.

5.3.1 Hovedfunn fra KU

Dagsonen mellom Vatlandsdalen og Røyskår er i kommunedelplanen (KDP) delt i to landskapsområder: Voråsen/ Gauksheim, et naturpreget område med middels verdi, og Røyskårvann/ Mjåvatnet, et naturpreget område med middels til stor verdi. Tiltaket er vurdert å ha middels negativt omfang i begge delområdene. Det skyldes i første rekke tiltakets skala, som ikke harmonerer med landskapets kuperte terreng og som gir en rekke terrenginngrep i form av skjæringer og fyllinger. Samtidig følger vegen et daldrag, slik at kryssområdet ligger omgitt av lave terrengrygger og er i stor grad visuelt skjermet fra omgivelsene. Ved Røyskårvann er anlegget mer eksponert mot omgivelsene og vil påvirke dette landskapsrommet visuelt.

5.3.2 Virkningsvurdering

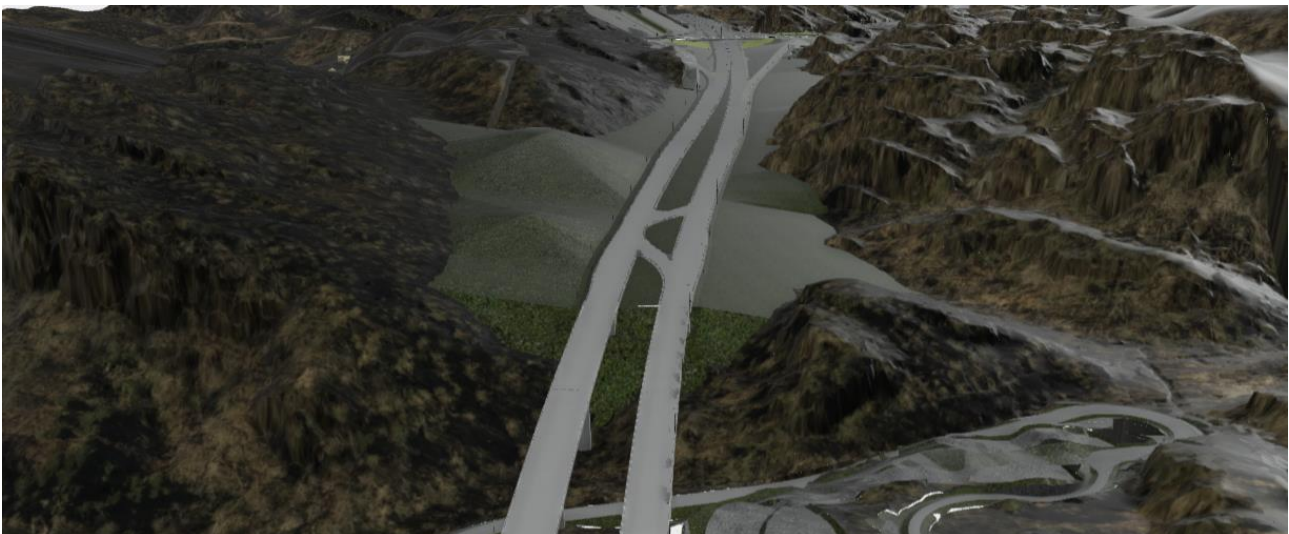
Veglinje og kryss ligger i store trekk i samme trasé som grønn og lilla linje i KDP, men kryssområdet er flyttet noe lenger vest og veglinjen noe lenger sør.

Veglinjen kommer ut fra tunnel i øst og krysser direkte på bru over Vatlandsdalen før den lander på en større terrengfylling vestover mot kryssområdet. KDP fokuserer i liten grad på konsekvensen av tunnelpåhugget og den medfølgende opprustingen av Vatlandsvegen som anleggsveg frem til påhuggsområdet. I det trange og småkuperte daldraget fører disse strukturene til store terrengendringer, med flere omfattende og lokalt eksponerte bergskjæringer. Tunnelportalene ligger i en forskjæring der bergveggen på nordsiden er 20-25 meter høy. Et stort areal med blottlagt berg over portalen bidra til å fremheve landskapsinngrepet.



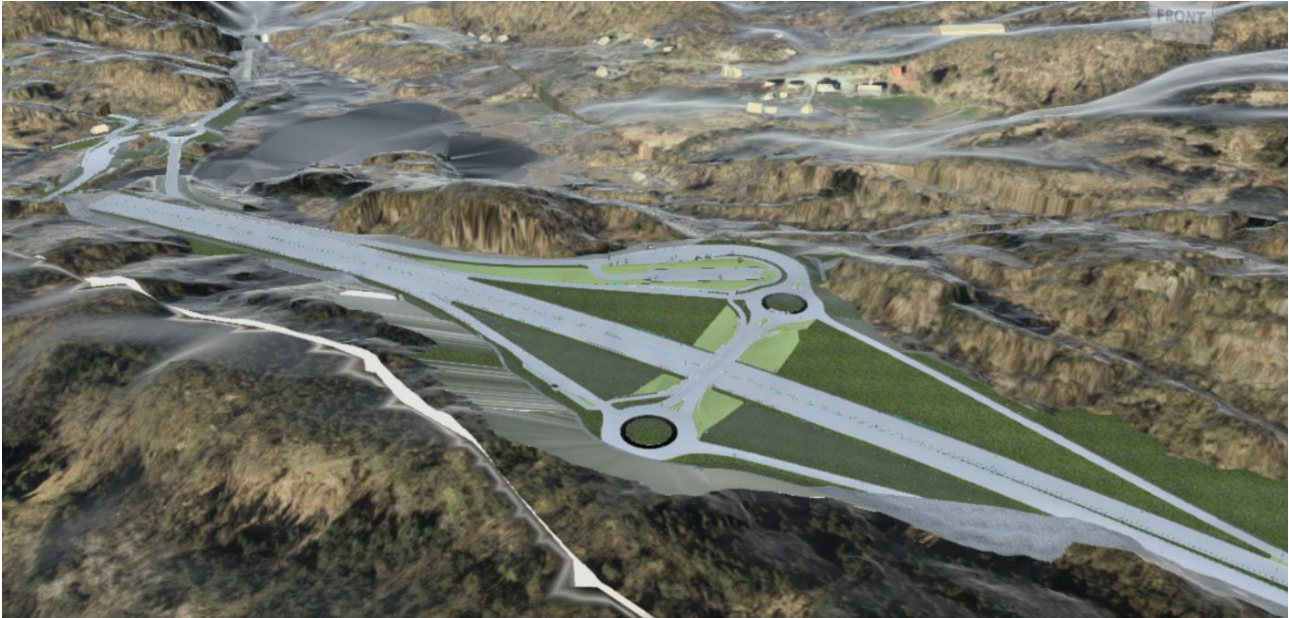
Figur 11: Vintlandsvegen rustes opp til en bredere veg med jevnere stigning enn dagens veg. Både denne og midlertidig anleggsveg fører til omfattende terrengendringer. Portalområdet ligger i en dyp forskjæring, og arealet med blottlegging av berg på oversiden av portalen forsterker inngrepet.

På vestsiden av den smale Vatlandsdalen lander E39 i et større langsgående daldrag som i planen fylles opp med løsmasser. I tillegg til de massene som trengs for å understøtte vegen, benyttes det her masser for å bygge nytt terreng på sidene av vegen, som kan integrere anlegget mot tilgrensende terreng.



Figur 12: E39 sett fra øst og mot Røyskår-krysset. Det bygges terreng på sidene av vegen, som forankrer anlegget i omkringliggende landskap. Terreng under brua legges til rette for viltkryssing.

Forskyvningen av krysset vestover begrenser inngrepene i en markant terrengrygg som ligger langs nordsiden av kryssområdet. Den karakteristiske vegetasjonskledd kollen blir dermed stående som en viktig landskapsmessig forankring for vegen. På sørsiden av vegen er terrenget noe lavere og mindre kupert. Veg og kryssområde griper inn i dette med en lang, sammenhengende bergskjæring.



Figur 13: Modellutsnitt av Røyskår-krysset sett fra sørøst. Krysset avgrenses mot nord av den ivarettatte terrengryggen med naturlig steilt relieff. Denne har et lavbrekk der tilførselsvegen kobles til krysset. Her er det åpen sikt over kulturlandskapet til boligene på Røyskår.

Terrengryggene nord for krysset danner en nesten sammenhengende skjerm, men et lite dalsøkk åpner opp sikten mellom krysområdet og bebyggelsen på Røyskår. I planen legges det opp en lav jordvoll her, som demper for sikt mellom bebyggelse og veganlegg. Deler av bergskjæringen vil imidlertid fortsatt bli eksponert mot grenda.



Figur 14: Veg og kryssoverflate sett fra nordvest. Anlegget fører til flere lange skjæringer i terrenget på sørsiden av veien.

Fra bebyggelsen vil det også være fri sikt ned mot lokalvegkryss på dagens E39. Rundkjøringen ligger mellom 2 og 3 meter over dagens vegbane, og ut mot den lavereliggende strandsonen blir kryssoverflaten liggende på en ca 7 meter høy terrengfylling. Det kupert terrenget rundt kryssoverflaten gir likevel en god forankring for dette nye terrenget, i form av oppstikkende koller som bryter opp fyllingen og en kraftig bakvegg som demper skalaen på anlegget.



Figur 15: Nytt lokalvegskryss i strandkanten på Røyskårvatn. Til tross for høyden på anlegget integreres det greit i terrenget.

På strekningen skiller ikke anlegget seg vesentlig fra KDP-utgaven. Noe optimalisering er gjort for bedre terrengtilpasning, og både veglinje og kryss ligger etter forholdene godt plassert terrengmessig. Anlegget er like fullt i en skala som vil påvirke landskapet i betydelig grad, og omfangs- og konsekvensvurderingen fra KDP står ved lag.

Avbøtende tiltak

Som for de to foregående dagsonene er det av vesentlig betydning at arealer med løsmassedekke formes og revegeteres for å oppnå best mulig tilpasning til omkringliggende landskap. For portalområdet gjelder det samme som for de foregående, at mest mulig eksisterende terreng bevares intakt og at det fremfor å avdekke hele fjellparti vurderes bruk av terrengmurer for å holde på løsmasser og vegetasjon over portalen.

Det samme må vurderes på sørsiden av kryssområdet, der tykt løsmassedekke fører til omfattende jordskjæringer. Disse lar seg revegetere, men det bør også vurderes om man ved hjelp av støttemurer og andre sikringstiltak kan ivareta mer av eksisterende terreng og vegetasjon i dette området.

6 Samlet vurdering

Tiltaket er blitt detaljert og optimalisert gjennom arbeidet med reguleringsplanen. I alle delområdene innebærer dette en forbedring for landskapet i forhold til i KDP. Tiltaket innebærer like fullt påvirkning og til en viss grad endring av landskapet i en mellom 100 og 200 meter bred korridor i dagsonene. Selv med god landskapstilpasning lar dette seg vanskelig integrere i det kupert og frodige sørlandslandskapet. Omfanget i forhold til landskapsbildet vurderes i forhold til hvor eksponert dette blir for et større landskapsrom, og i forhold til hvordan landskapet etter anleggstiden lar seg tilbakeføre med kvalitet.

Nye Veger gjør i sin «Estetisk veileder» rede for en rekke prinsipper for god landskapstilpasning, og for revegetering og istandsetting av landskapet. Disse er lagt til grunn i arbeidet med reguleringsplanen, og det forutsettes at de også følges i videre detaljering og prosjektering av anlegget. Anleggets størrelse utfordrer mulighetene for god landskapstilpasning, men det er ekstra viktig da, at de kvalitetene i eksisterende terreng som *kan* tas vare på *blir* ivaretatt. Terrengformer med naturlig vegetasjon, som kan bidra til å forankre nytt terreng, er av stor visuell betydning. Anlegget vil fremstå som nytt og fremmed i landskapet i lang tid før vegetasjon får etablert seg og etter hvert absorberer det nye terrenget. Naturlig landskap som ligger i

tilknytning til det nye terrenget er viktig som utgangspunkt for «helningsprosessen» i landskapet. Viktig vil det også være å legge til rette for en bevisst håndtering av jord og vegetasjonsmasser som skal lagres i anleggstiden og benyttes for revegetering på de store flatene med sideterreng. Det er av avgjørende betydning at mest mulig av stedegent materiale beholder god kvalitet gjennom anleggsperioden for å sikre rask tilvekst av vegetasjon når nytt terreng er lagt.

Ut fra de gitte forutsetninger er dette anlegget lagt med god tilpasning til landskapet. Det er lagt vekt på å begrense omfanget av bergskjæringer, og det er gjort tilpasninger på veglinje og kryssutforming for å dempe visuell eksponering mot omgivelsene. Selv om vurderingen fra KDP, om at tiltaket totalt sett har en middels negativ konsekvens for landskapsbildet står ved lag, baserer det seg i første rekke på at et tiltak av denne dimensjonen ikke *kan* legges gjennom et landskap av denne typen uten å sette et tydelig fremmedartet avtrykk.

7 Anleggsfasen

Som definisjonen i metodegrunnlaget sier, er begrepet landskapsbilde et uttrykk for et områdes visuelle særpreget eller karakter. Omfanget av et tiltak i forhold til landskapsbilde vurderes ut ifra tiltakets linjeføring, skala og utforming. Det er ikke relevant å vurdere disse parameterne for tiltak som er midlertidige og ikke ment å tilfredsstille endelige estetiske krav. Det er derfor ikke hensiktsmessig å vurdere konsekvenser i anleggsperioden som sådan for dette temaet. Virkninger av anleggsperioden blir bare en del av vurderingen i den grad det dreier seg om varige endringer – og blir da vurdert som en del av det endelige tiltaket.

Det er i arbeidet med reguleringsplanen lagt vekt på å begrense permanente terrengendringer som kun knytter seg til midlertidige anleggstiltak. Noen områder, eksempelvis terrengfyllinger som skal revegeteres, vil fremstå med andre kvaliteter i lang tid før de har oppnådd naturlig gjenvekst og fullvoksen skog. Det er likevel konsekvensen av tiltaket slik det er *planlagt* å fremstå i fremtidig permanent situasjon som vurderes.

8 Avbøtende tiltak og innspill til YM-plan

Utforming av tiltaket har vært gjennom en optimaliseringsprosess på reguleringsplannivå, hvor hensynet til landskapstilpasning har vært en viktig faktor i avveininger knyttet til linjeføring og utforming. For å sikre kvalitet i videre prosjektering og gjennomføring, vises til dokumentet Estetisk Veileder for Nye Veier.

I denne fasen av prosjektet har man måtte legge til grunn noen premisser og forutsetninger basert på det kunnskapsgrunnlaget vi har nå. I videre prosjekterings- og gjennomføringsfase vil man etter hvert ha et mer detaljert grunnlag for å gjøre stedlige vurderinger av ulike løsninger. Dette bør brukes til å forsøke å *minimere* avtrykket av anlegget mest mulig. Særlig i forhold til omfang på skjæringer og blottlegging av berg vil det gjøres tilpasninger. Her vil man ikke ha fullstendig oversikt over omfanget før berget blottlegges og stedlige forhold avdekkes.