



REGULERINGSPLAN



Rv. 2 Piksrud bru

Planbeskrivelse

Detaljregulering for rv. 2 Piksrud bru i Grue kommune

Dato: 3. april 2024

Nasjonal arealplan-ID: 3417-2022003.

1	Innledning.....	3
1.1	Hensikt med planforslaget	3
1.2	Forslagsstiller/eierforhold, plankonsulent.....	3
2	Planområdet og eiendommer som omfattes.....	4
2.1	Planområdet.....	4
2.2	Eiendommer som omfattes av planarbeidet	6
3	Planstatus og overordnede føringer.....	8
3.1	Nasjonal transportplan	8
3.2	Målsetting med planarbeidet	8
3.3	Tiltakets forhold til forskrift om konsekvensutredning.....	8
3.4	Planprosess og medvirkning.....	9
3.5	Regionale planer, Kommuneplanens arealdel, kommunedelplaner og reguleringsplaner	9
4	Hovedutfordringer i planområdet	14
5	Planforslaget; plankart og bestemmelser	15
5.1	Formål i planen	16
5.2	Bestemmelser	17
5.3	Hensynssoner	18
5.4	Grunnerverv.....	19
6	Beskrivelse av planområdet, planløsning og konsekvenser	20
6.1	Ny bru, veg og trafikk	21
6.2	Utforming	28
6.3	Omgivelser	29
7	Risiko, sårbarhet og sikkerhet – ROS analyse	44
8	Vurderinger av alternative vegtraseer	46
9	Gjennomføring av forslag til plan	48
9.1	Framdrift og finansiering.....	48
9.2	Trafikkavvikling i anleggsperioden	48
9.3	Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA).....	49
9.4	Ytre miljø.....	50
10	Sammendrag av innspill og merknader.....	51
10.1	Innspill til varsel om oppstart.....	51
11	Vedlegg	56

1 Innledning

1.1 Hensikt med planforslaget

Planforslaget viser utskiftning av Piksrud bru på rv. 2 med tilstøtende veg. Dagens bru har overflateskader i form av betydelig avskallinger på betong og har i tillegg vært utsatt for setninger, brua må derfor erstattes. Hensikten med planarbeidet er å legge til rette for dette.

Vegstandard på brua med tilstøtende veg blir H1-standard. Dette vil si en vegbredde på 9 meter. Dette er også i henhold til vegstandard regulert i planen rv. 2 Grinder – Noret som ble vedtatt i 2018.

1.2 Forslagsstiller/eierforhold, plankonsulent

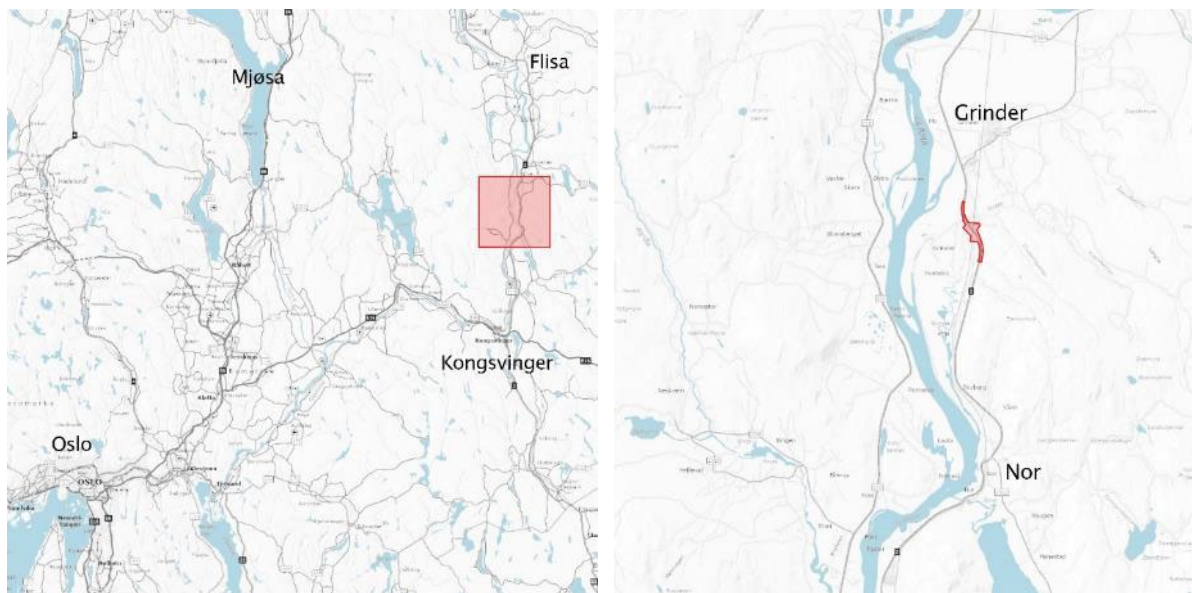
Forslagsstiller er Statens vegvesen Drift og vedlikehold øst ved planleggingsleder Eirik Trøften Aas, 61271264, eirik.aas@vegvesen.no

Plankonsulent er EFLA AS ved oppdragsleder er Andri Gunnarsson, andri.gunnarsson@efla.is. ROS analyse, støyyvurdering, rapport om naturmangfold, flom og vanlinjeberegning, overvannsnotat og geotekniske rapporter er utarbeidet av EFLA AS.

2 Planområdet og eiendommer som omfattes

2.1 Planområdet

Planområdet ligger øst for Glomma, mellom Kongsvinger og Elverum. Området omfatter en ca. 1,3 lang strekning langs riksveg 2 (rv. 2) ved Piksrud sør for Kirkenær i Grue kommune.

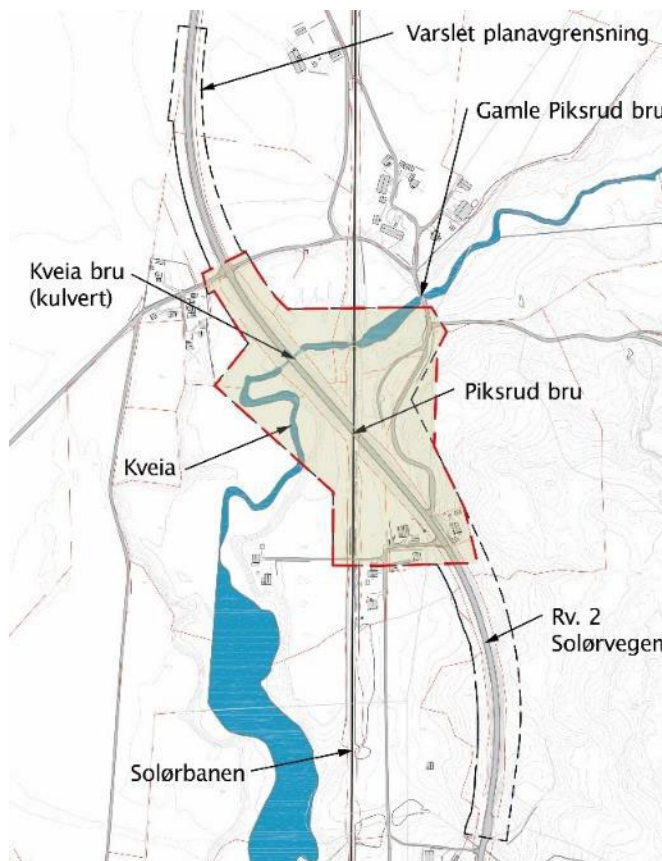


Figur 2-1: Oversikt over hvor planområdet (rød markering) ligger på Østlandet (til venstre) og ved Glomma (til høyre). Kartgrunnlag fra vegkart.no.

Avgrensningen strekker seg i et belte på begge sider av riksvegen med en utvidelse på begge sider i området rundt Piksrud bru. I dette området krysser riksvegen over Solørbanen og bekkedraget Kveia.

Området som det ble varslet planoppstart for omfatter ca. 132 daa.

Underveis i planprosessen er planavgrensningen redusert noe mot nord og sør, mens den er utvidet i dialog med berørt grunneier og kommunen mot øst.



Figur 2-2: Illustrasjon av planområdet ved varsel om oppstart av planarbeid. Planavgrensning for reguleringsforslaget er avgrenset med rød stiplet linje og gul fyllfarge.



Figur 2-3: Flyfoto fra [norgebilder.no](http://www.norgebilder.no). Viser situasjonen i 1961, 1972, 2008 og 2020.

Området er preget av større gårdsbruk med frittliggende og mindre klynger av boligbebyggelse. Solørbanen ble etablert i 1892 og Solørvegen i dagens trasé i 1972.

Rv. 2 går mellom sentrum i Elverum og riksgrensen ved Morokulien i Eidskog. I henhold til vegkart.no er ÅDT (gjennomsnittlig trafikkmengde per døgn) langs strekningen 2 600 kjt/døgn med 20 % andel lange kjøretøy.

Trafikkmengdene endrer seg over tid og det er etablert ulike metoder for å beregne fremtidig trafikk. Fremtidige trafikk tall benyttes blant annet for å dimensjonere vegsystemet og vurdere trafikkstøy. Estimerte fremtidige trafikk tall er uavhengig av planlagte vegtiltak.

Tabell 2-1: Trafikkmengde for rv.2 med estimat for fremtidig trafikk.

Trafikkmengder	NVDB	Estimat ihht. NTP	
	Dagens (2021)	2025	2045
ÅDT	2600	2730	3300

Innenfor planområdet er det 80 km/t fartsgrense. Over Piksrud bru er fartsgrensen satt ned til 50 km/t og kjørebanelen er innsnvert som følge av tilstanden på brukonstruksjonen.

I løpet av de siste 10 årene er det registrert én trafikkulykke. Langs vurderte strekningen er det også registrert fire andre eldre ulykker.

Vegutformingen per i dag er en to-felts veg med relativt slake kurver både vertikalt og horisontalt. Vegbredden er ca. 8–8,5 meter. Det er fire avkjørsler fra Solørvegen i planområdet, to på hver side. Avkjørselen mot sørvest er i gjeldende reguleringsplan stengt. Det er ingen tilrettelegging for gående og syklende langs eller på tvers av vegen. Det har tidligere vært bussholdeplasser ved avkjøringen til Grinderalleen og Piksrud gård.

Avkjøringen til massetaket oppgis å være noe liten ved utkjøring av store kjøretøy. Adkomstvegen videre innover fremstår som grei, men med noe stor variasjon i vertikalkurvatur.

2.2 Eiendommer som omfattes av planarbeidet

Planområdet strekker seg utover Statens vegvesen sine eiendommer. Nedenfor er en oversikt over eiendommer som ligger innenfor varslet planområde eller avgrensningen av planforslaget.

Gårds-/bruksnummer (G.nr/b.nr)	Varslet om planoppstart	Berørt av planforslaget
46/31 (Solørbanen)	x	Ja
47/1	x	Nei
47/2	x	Nei
47/7	x	Ja
47/18	x	Ja
47/50	x	Nei
47/57	x	Ja
48/6	x	Nei
48/36	x	Nei
48/47	x	Ja
48/66	x	Nei
48/72	x	Ja
48/75	x	Ja
48/87	x	Ja
51/1	x	Ja
51/2	x	Ja
51/3	x	Ja
51/10	x	Ja
51/41	x	Nei

Detaljregulering for rv. 2 Piksrud bru

51/46	x	Nei
52/5	x	Nei
52/12	x	Ja
0/1 (Umatrikulert – Kveia)	-	Ja
118/2 (Statens vegvesen)	-	Ja
118/3 (Statens vegvesen)	-	Ja
118/4 (Statens vegvesen)	-	Ja

Det er 14 eiendommer/teiger som er direkte berørt av planforslaget i tillegg til de tre Statens vegvesen eier.

3 Planstatus og overordnede føringer

3.1 Nasjonal transportplan

Prosjektet er omtalt i Statens vegvesen sin gjennomføringsplan for 2023–2027 og i planleggingsprogrammet for divisjon Drift og vedlikehold for 2023–2024.

3.2 Målsetting med planarbeidet

Mål:

- Erstatte Piksrud bru
- Oppgradere rv. 2 Solørvegen tilsvarende dimensjoneringsklasse H1 (9 meter)
- Øke framkommelighet for kjørende på strekningen
- Redusere sannsynligheten for trafikkulykker på strekningen

Viktige føringer i prosjektet:

- Finne kostnadseffektive løsninger
- Ta hensyn til klima- og miljøpåvirkning av prosjektet
- Minimere konsekvensene i anleggsgjennomføringen for Solørbanen
- Etablere akseptabel trafikkavvikling på rv. 2 i anleggsperioden

3.3 Tiltakets forhold til forskrift om konsekvensutredning

Planforslaget legger til rette for å videreføre dagens funksjon og vil hovedsakelig medføre en justering av dagens situasjon. Detaljregulering for ny bru er vurdert å ikke gi vesentlig virkning på miljø og samfunn. Planen utløser derfor ikke krav om konsekvensutredning etter Forskrift om konsekvensutredning (§6, §7 og §8).

3.4 Planprosess og medvirkning

Det ble avholdt oppstartsmøte med Grue kommune 10. juni 2022. I prosessen med utarbeidelse av planforslag har det vært endel dialog på epost med kommunen. Hol kommune og Bane NOR har fått planforslaget til gjennomgang før høring.

Oppstart av planarbeidet ble i henhold til Plan- og bygningslovens § 12-8 annonsert i avisa Glåmdalen den 20.10.2022.

Det er invitert til medvirkning gjennom varsel om oppstart av planarbeidet. Ved varsel om oppstart av planarbeidet kom det i alt inn 10 innspill, 4 fra privatpersoner (naboer med flere), 6 fra offentlige myndigheter, samt en næringsaktør (se kapittel 10 og vedlegg 10).

Det har i planperioden vært gjennomført en befaring med to grunneiere. I tillegg har det vært noe epost korrespondanse og telefoner med andre grunneiere.

Varslet planområdet ble underveis utvidet noe på eiendom 48/87 for å få plass til ny adkomst til grusforretningen på samme eiendom. Utvidelsen ble godkjent av grunneier Svein Erik Brodahl og Grue kommune.

Underveis i arbeidet har det vært møter og avklaringer med ulike aktører. Spesielt Bane NOR har bidratt til å komme frem til rasjonelle og gjennomførbare løsninger som grunnlag for planforslaget.

Planforslaget ble sendt på høring og offentlig ettersyn 4. desember 2023 med frist 26. januar 2024. I alt kom det inn 7 merknader. Merknadene er oppsummert i vedlegg 13 mens merknadsbrevene i sin helhet er samlet i vedlegg 14.

3.5 Regionale planer, Kommuneplanens arealdel, kommunedelplaner og reguleringsplaner

3.5.1 Relevante overordnede føringer

Rikspolitiske retningslinjer for å styrke barn og unges interesser i planleggingen

Retningslinjene skal ivareta forpliktelsene i FNs barnekonvensjon. Retningslinjene (RPR BU) er statlige planretningslinjer. Retningslinjene har som mål å støtte opp under viktige nasjonale mål for barn og unges oppvekstmiljø:

- a) Sikre et oppvekstmiljø som gir barn og unge trygghet mot fysiske og psykiske skadevirkninger, og som har de fysiske, sosiale og kulturelle kvaliteter som til enhver tid er i samsvar med eksisterende kunnskap om barn og unges behov.
- b) Ivareta det offentlige ansvar for å sikre barn og unge de tilbud og muligheter som samlet kan gi den enkelte utfordringer og en meningsfylt oppvekst uansett bosted, sosial og kulturell bakgrunn.

Planforslaget og planområdet berører ikke viktige eksisterende eller planlagte oppvekstmiljø for barn og unge. Det er imidlertid noen boliger i og ved planområdet som kan medføre barn og unges behov for å ferdes i området. Situasjon og konsekvenser knyttet til barn og unge er nærmere beskrevet i kapittel 6.3.9

Statlige planretningslinjer for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging

Mål med retningslinjene er at planlegging av arealbruk og transportsystem skal fremme samfunnsøkonomisk effektiv ressursutnyttelse, god trafikkikkerhet og effektiv trafikkavvikling. Planleggingen skal bidra til å utvikle bærekraftige byer og tettsteder, legge til rette for verdiskaping og næringsutvikling, og fremme helse, miljø og livskvalitet.

Utbyggingsmønster og transportsystem bør fremme utvikling av kompakte byer og tettsteder, redusere transportbehovet og legge til rette for klima- og miljøvennlige transportformer.

Planforslaget viderefører dagens situasjon i stor grad og vil ikke bidra til endrede muligheter eller begrensninger for arealutvikling. Videreutvikling av Solørvegen som en viktig regional hovedveg vurderes å være i samsvar med planretningslinjene.

Vannressursloven

I henhold til § 5 i Vannressursloven spesifiseres det at enhver skal opptre aktsomt for å unngå skade eller ulempe i vassdraget for allmenne eller private interesser. Vassdragstiltak skal planlegges og gjennomføres slik at de er til minst mulig skade og ulempe for allmenne og private interesser. Denne plikten gjelder så langt den kan oppfylles uten uforholdsmessig utgift eller ulempe.

I § 11 om kantvegetasjon angis at det skal opprettholdes et begrenset naturlig vegetasjonsbelte som motvirker avrenning og gir levested for planter og dyr.

Lakse- og innlandsfiskloven

Loven stiller krav til vern og utvikling av fiskestammer og biotoper. I § 7 beskrives det at hensynet til fiskeinteressene og ivaretagelse av fiskens og andre ferskvannsorganismers økologiske funksjonsområder skal innpasses i planer etter plan- og bygningsloven i kommune og fylke.

Vannforskriften

§ 4 miljømål for overflatevann angir at tilstanden i overflatevann skal beskyttes mot forringelse, forbedres og gjenopprettes med sikte på at vannforekomstene skal ha minst god økologisk og god kjemisk tilstand. Miljøtilstanden for Kveia, elver og bekker i planområdet er gitt i portalen vann-nett.no.

Forskrift om fysiske tiltak i vassdrag

Uten tillatelse fra statsforvalteren eller fylkeskommunen er det forbudt å sette i verk fysiske tiltak som medfører eller kan medføre fare for forringelse av produksjonsmulighetene for fisk eller andre ferskvannsorganismer.

Naturmangfoldloven

I naturmangfoldlovens § 8 beskrives krav til kunnskapsgrunnlag som skal ligge til grunn for vurdering av konsekvenser et tiltak har på naturmangfoldet. Kunnskapsgrunnlaget skal bygge på vitenskapelig kunnskap og relevant erfaring.

§ 9 spesifiserer føre var-prinsippet som legger bevisbyrden for miljøforsvarlighet over på den som vil gjøre naturinngrep. Hvis det mangler vesentlig kunnskap, kan naturinngrepet eller forurensningen ikke tillates.

§ 12 sier at det skal tas utgangspunkt i driftsmetoder og teknikk som unngår eller begrenser skader på naturmangfoldet.

3.5.2 Regionale planer

Som en følge av regionreformen i 2020 er det flere planer som er utformet for tidligere Hedmark fylke som fremdeles gjelder for dette planforslaget. Det pågår arbeid med planer for samfunnssikkerhet og for klima, energi og miljø. Det er vurdert at disse planene ikke tilfører nye krav, forutsetninger eller føringer som ikke allerede er ivaretatt i planarbeidet.

Nedenfor er relevante regionale planer listet opp.

- Regional plan for klima, energi og miljø; Innlandet fylkeskommune (høringsutgave 2022).
- Regional plan for samfunnstryggleik; Innlandet fylkeskommune (høringsutgave).
- Regional samferdselsplan 2012–2021; Hedmark fylkeskommune 2012.
- Kulturminner for Hedmarks framtid – Fylkesdelplan for vern og bruk av kulturminner og kulturmiljøer gjeldende fra 2005; Hedmark fylkeskommune 2012.
- Regional plan for vannforvaltning i vannregion Glomma 2016–2021; Vannregion Glomma 2016.
- Regional plan for Vestmarka, retningslinjer for bruk og vern; Hedmark fylkeskommune 2012.

3.5.3 Kommuneplaner

Kommuneplanen 2020 –2032 Samfunnsdel

Denne tar stilling til langsiktige utfordringer, mål og strategier for kommunesamfunnet som helhet og kommunen som organisasjon.

Kommuneplan 2013–2023, Arealdel

Denne legger rammer og føringer for overordnet arealbruk i kommunen. Plankartet for området rundt Piksrud bru er lite detaljert, og gir få føringer for reguleringsforslaget.



Figur 3-1: Utsnitt av gjeldende kommuneplan. Grønt areal har formålet LNRF – tiltak for stedbunden næring, lilla til Råstoffutvinning, i tillegg er Solørbanen markert.

Utvalgte punkter fra Kommuneplanens arealdel:

- Området rundt Piksrud bru er markert som areal til landbruks-, natur- og friluftsmål samt reindrift: LNRF areal for nødvendige tiltak for landbruk og reindrift og gårdstilknyttet næringsvirksomhet basert på gårdens ressursgrunnlag.
- Område for masseuttak ved Piksrud er markert.
- Ved Piksrud sør for Grinder legges gang- og sykkelveg under rv. 2 for å knytte sammen restene av gamle rv. 2 (tidligere rv. 3) som ble brutt av da veien ble lagt om. Som hovedalternativ foreslås det å legge den langs jernbanen under eksisterende riksvegbru.
- Det er knyttet ulike bestemmelser til tiltak innenfor formålet LNRF.

Det vurderes å være få konkrete føringer for planarbeidet fra kommuneplanen utover punktet om gang- og sykkelveg (se kapittel 6.1.5)

3.5.4 Reguleringsplaner

Rv. 2 Grinder – Noret

Vedtatt i 2018 i Grue kommune.

Denne reguleringen inkluderer Piksrud bru, men utbedring av bruer inngikk ikke i dette prosjektet. Hensikten med planen er å forbedre trafikksikkerheten langs rv. 2, og bidra til reduksjon av skadeomfang hvis det blir ulykke.

Kartutsnitt av regulert område ved Kveia og Piksrud bru:



Figur 3-2: Utsnitt av gjeldende reguleringsplan: Rv. 2 Grinder – Noret. (Kilde: Grue kommunes kartinnsyn)

Vurdering av planinitiativet mot gjeldende regulering:

- Ny Piksrud bru kan gjennomføres innenfor gjeldende regulering i dagens veitrasé, men det er behov for større område til midlertidig vei og anleggsområde enn det gjeldende regulering åpner for.
- Det må gjennomføres hydrologiske vurderinger knyttet til bru over bekken Kveia for å vurdere behov for ny løsning ved oppgradering av rv. 2 til H1-standard med breddeutvidelse av veien. Dersom det er behov for ny kulvert eller bru, vil denne sannsynligvis gå ut over gjeldende regulering.
- Avkjøringen sør for dagens Piksrud bru mot vest er regulert stengt.

4 Hovedutfordringer i planområdet

Ny Piksrud bru er i utgangspunktet et avgrenset prosjekt som legger til rette for å bytte ut eksisterende bru med en ny på samme sted, samt utvide vegen noe gjennom oppgradering til H1-standard. Utfordringene knyttes hovedsakelig til anleggsfasen.

Det er viktig å sikre fremkommelighet langs rv. 2 uten for store stans og hindringer. Samtidig er det viktig å unngå at sikkerhet og ferdsel på Solørbanen påvirkes mer enn nødvendig.

Naturmangfold og nærheten til bekkedraget Kveia er viktig å ivareta, spesielt i anleggsfasen, men også i permanent løsning.

Utover dette er det viktig å sikre adkomst til tilliggende eiendommer og begrense ulemper for naboer i anleggsfasen.

Forhold som må håndteres i anleggsfasen:

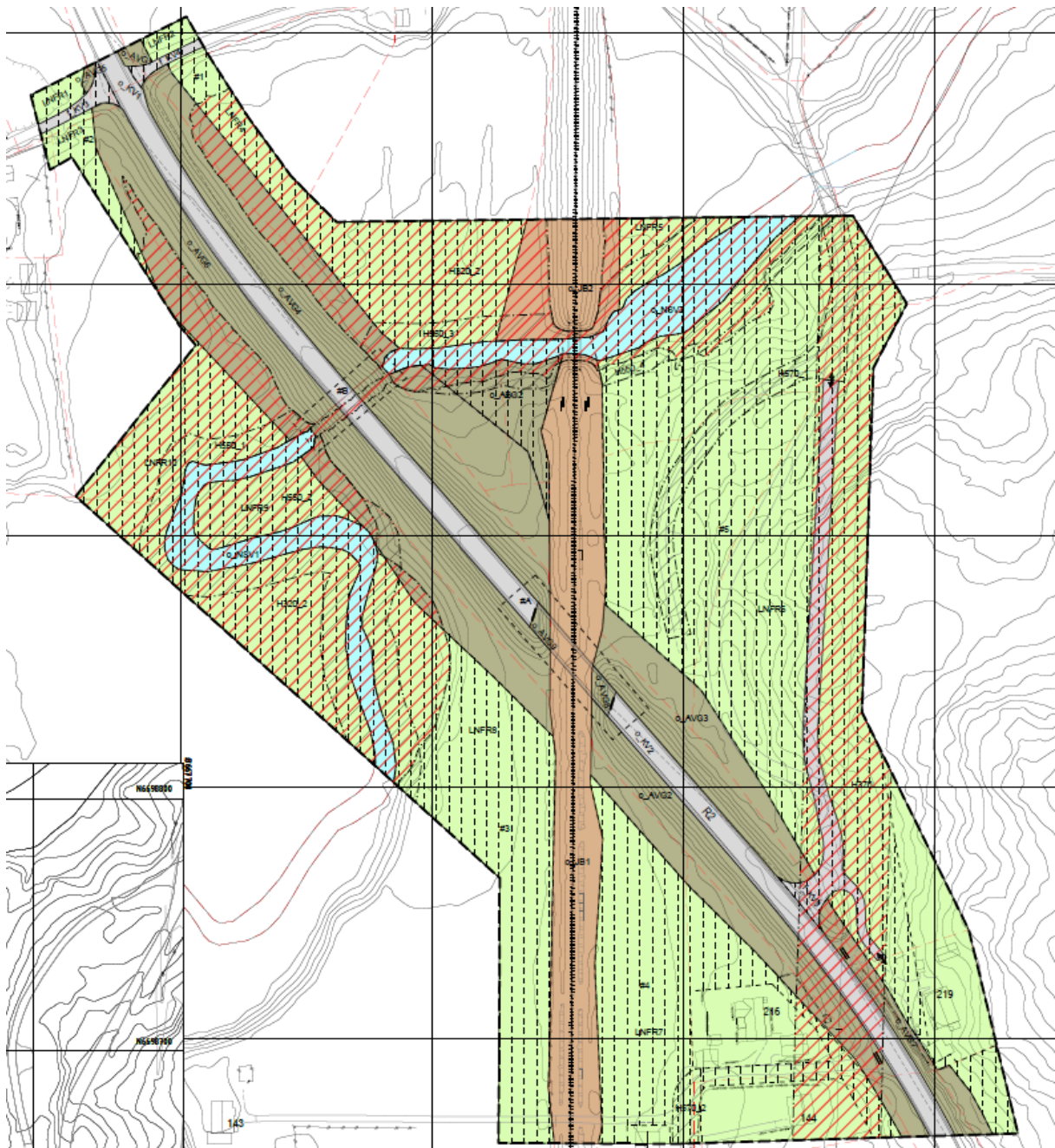
- Fremkommelighet og trafiksikkerhet på rv. 2.
- Ferdsel og sikkerhet på/ved Solørbanen.
- Begrense påvirkning på kulturminner, natur og miljø.
- Håndtere grunnforhold for fremtidig situasjon og interimsløsningen.
- Ivareta overvann og hydrologi.
- Sikre adkomst og begrense ulemper for naboer.

Det vurderes å være ubetydelige utfordringer knyttet til fremtidig situasjon etter at planlagte tiltak er realisert. Dagens situasjon vil i stor grad være representativ for fremtidig situasjonen også.

5 Planforslaget; plankart og bestemmelser

Planforslaget viderefører eksisterende regulering av riksvegen. I tillegg inneholder planforslaget areal som kreves for å kunne etablere ny bru over Solørbanen med midlertidig anleggsområde, bestemmelserområder og hensynssoner. Disse utvidelsene skal sikre at anlegget er teknisk gjennomførbart samtidig som negative konsekvenser for omgivelser og drift minimeres.

Ut fra vurdering av trafikksikkerhet, brukbarhet og anleggsgjennomføring foreslås avkjørsel og adkomstveg til massetaket lagt om. Avkjørselen flyttes noe lenger nord. Avkjørselen gir også adkomst til boligen i Solørvegen 219, adkomstvegen legges noe om og får en tryggere og mer funksjonell utforming.



Figur 5-1: Utsnitt av plankartet.

For utforming av brukonstruksjonen vises det til vedlagte tegninger. I tillegg vil det være nødvendig å forlenge eksisterende kulvert for bekken Kveia.

Planen legger også til rette for at vegen kan oppgraderes til H1-standard i henhold til Vegvesenets håndbok N100. Dette betyr i praksis at den totale vegbredden vil bli ca. en meter breiere enn dagens veg. Dette forholdet er ivaretatt i gjeldende regulering nord og sør for aktuelt planområde.

Planforslaget sikrer at viktige hensyn knyttet til miljø og omgivelser ivaretas både i anleggsfasen og i fremtidig situasjon.

En vesentlig hensikt med planforslaget er å legge til rette for at planlagte tiltak kan gjennomføres. Nærheten til Solørbanen, Kveia, terreng- og grunnforhold gir begrensninger for anleggsgjennomføringen. I tillegg skal daglig drift av veg og bane ivaretas. Planforslaget regulerer anleggsområder som vurderes brukbare og nødvendige for å realisere tiltakene. Anleggsområder skal istandsettes etter ferdigstilling av anlegget, og midlertidige konstruksjoner og installasjoner fjernes.

Plankartet er i 2 nivåer, på bakkeplan og over bakkeplan. Planbestemmelsene gjelder begge nivåer.

5.1 Formål i planen

5.1.1 Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur

En viktig hensikt med planen er det juridiske grunnlaget planen vil gi Statens vegvesen for å kunne erverve nødvendig areal for å kunne etablere planlagte tiltak og sikre nødvendige areal til å gjennomføre anleggsarbeidene. Areal som reguleres til offentlig formål vil kunne erverves permanent. Areal som reguleres til midlertidig bygge- og anleggsområde kan erverves midlertidig for å kunne gjennomføre anleggsarbeidene samtidig som trafikkavvikling, adkomster og miljøhensyn ivaretas. Berørte arealer tilbakestilles og tilbakeføres til opprinnelig grunneier etter ferdigstilling av arbeidene.

Offentlig kjøreveg (o_KV)

Solørvegen inkludert vegskuldre reguleres til offentlig kjøreveg. Reguleringen bygger på oppgradering av hovedvegen til H1-standard og etablering av ny Piksrud bru.

Felles kjøreveg (f_KV)

De private vegene som har avkjørsel fra Solørvegen reguleres til formålet Felles avkjørsel. Reguleringsforslaget viderefører eksisterende adkomster, men åpner for en tilpassing til justert geometri på hovedvegen for å ivareta funksjonen og sikkerheten ved avkjørselen.

Reguleringen endrer ikke vegenes eierskap, bruksrettigheter eller andre privatrettslige forhold. Avklaringer rundt drift og vedlikehold må avklares mellom de som eier vegen.

Annen veggrunn, grøntareal (o_AVG)

Områder regulert til Annen veggrunn – grøntareal vil formelt inngå som en del av offentlige veggrunn. Arealene er nødvendige å ivareta vegens konstruksjon, trafiksikkerhet og håndtering av overvann, snø og fundamenter/grunnforhold. Ved behov kan det etableres

ulike elementer som tilhører vegens funksjon, drift og vedlikehold, samt tiltak som bidrar til å ivareta/forbedre miljøet og begrenser klimagassutslipp.

Arealene vil så langt mulig revegeteres og inngå som en naturlig del av tilgrensende grønnstruktur.

Arealer som berøres i anleggsfasen, skal istandsettes og revegeteres for å inngå i kantsonevegetasjonen langs Kveia etter ferdigstillelse av vegtiltakene.

Trasé for jernbane (o_JB)

Solørbanen med tilhørende sideareal reguleres til trasé for jernbane. Reguleringsforslaget viderefører eksisterende funksjon.

Annen banegrunn, grøntareal (o_ABG)

Områder regulert til Annen banegrunn – grøntareal settes i stand og revegeteres for å inngå i kantsonevegetasjonen langs Kveia. Ved å regulere arealene til dette formålet vil Bane NOR kunne erverve grunnen og formelt legge ned planovergangen som gir adkomst til arealet for grunneier.

5.1.2 Landbruks-, natur og friluftsområder samt reindrift (LNFR)

Landbruks-, natur- og friluftsmål samt reindrift (LNFR)

Innenfor areal foreslått regulert til LNFR videreføres eksisterende bruk. Ved eventuell utvikling eller endring gjelder bestemmelser i kommuneplanen. Hensikten med å inkludere disse arealene i planforslaget er å sikre tilgjengelig areal som kan midlertidig benyttes i forbindelse med rigg og anlegg tilknyttet vegprosjektene.

5.1.3 Bruk og vern av sjø og vassdrag, med tilhørende strandsone

Naturområde i sjø og vassdrag (o_NSV)

Området omfatter bekken Kveia. Reguleringsforslaget viderefører eksisterende regulering og funksjon. Kulvert under Solørvegen skal tilfredsstillende krav til fiskepassasje for å ivareta mulighet for fisk å vandre opp Kveia mot for eksempel beite- eller gytsteder lenger oppstrøms.

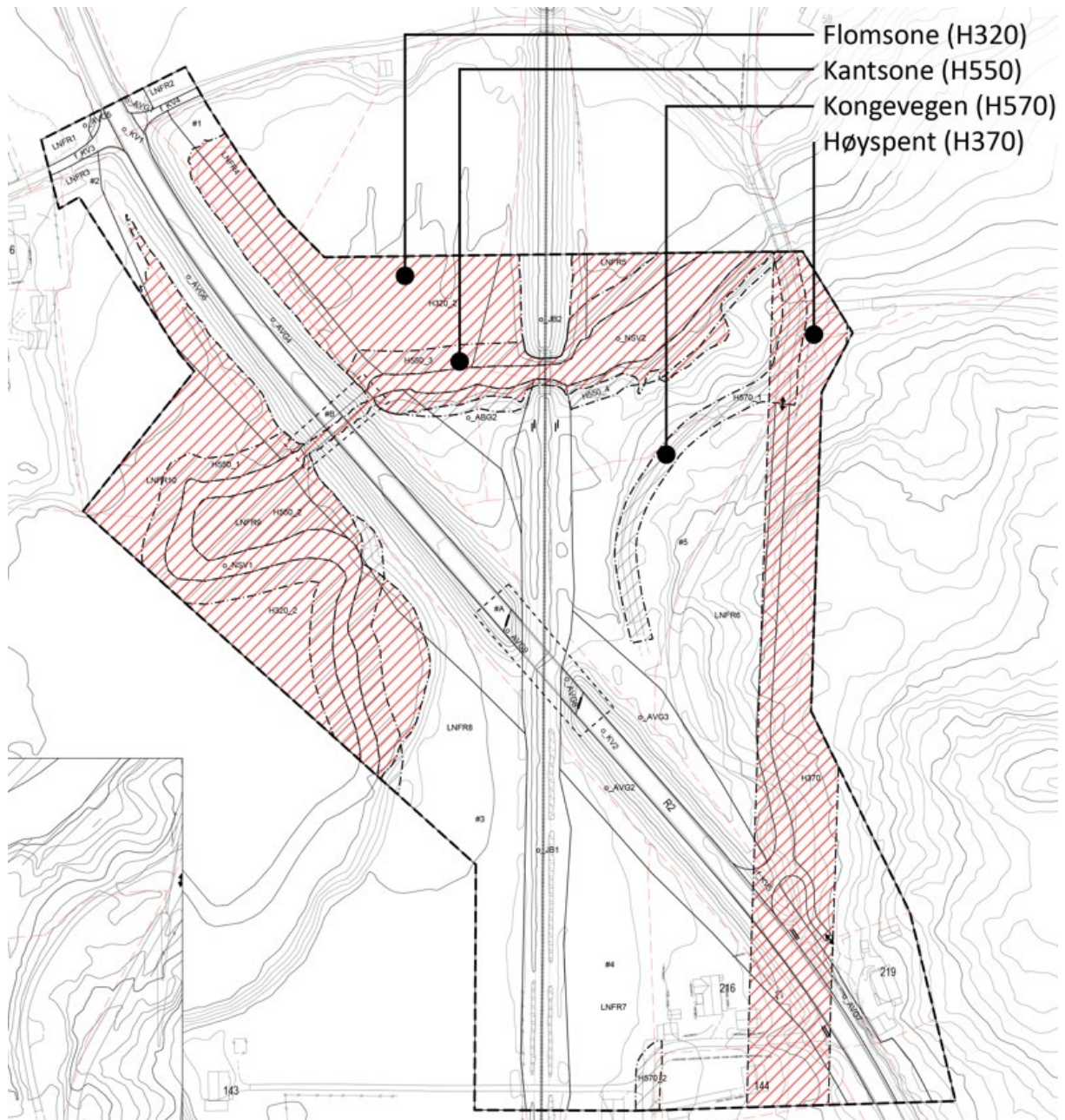
5.2 Bestemmelser

I planforslaget knyttes det bestemmelser til ulike formål, hensynssoner, bestemmelsesområder, rekkekrav samt bestemmelser som er felles for hele planområdet. Bestemmelsene utfyller plankartet. Bestemmelsene skal bidra til å kunne gjennomføre planlagte tiltak, samt sikre viktige hensyn og funksjoner i området.

5.3 Hensynssoner

Det er ulike hensyn som må ivaretas i planområdet, både knyttet til gjennomføring av tiltak, men også senere i drifts-/bruksfasen. I plankartet er avgrensningen av hensyn markert med ulike skravur.

Planforslaget definerer hensynssone knyttet til høyspenttrasé som går gjennom planområdet, flom og kulturarv.



Figur 5-2: Utsnitt av plankart med bare hensynssoner.

Hensynssonene skal bidra til å unngå ulykker og uønskede hendelser samt ivareta funksjoner, kvaliteter og elementer i området.

5.4 Grunnerverv

Vedtatt plan gir det rettslige grunnlaget for å kunne realisere formålet med planen, inkludert å gjennomføre nødvendig grunnerverv. Grunnervervet kan enten være knyttet til midlertidig avståelse av grunn til anleggsfasen, eller permanent avståelse av grunn til vegformål (inkludert vegens sideareal).

Plankartet i reguleringsforslaget viser skravur for midlertidig bygge- og anleggsområde over et stort areal som også omfatter boligeiendommer og naturområder der inngrep bør begrenses. Endelige planer for grunnerverv vil bli etablert i byggeplanfasen. Inngrep utenfor areal regulert til vegformål skal begrenses til det som er nødvendig for å realisere vegtiltaket, og ulemper/konsekvenser for beboere og ferdsel skal søkes minimert.

Uforutsette forhold som for eksempel grunnforhold eller mangler i kartgrunnlaget, kan føre til at areal som skal disponeres til vegformål etter anlegget avviker noe fra vedtatt formålsgrense. Matrikkelloven åpner for at nye eiendomsgrenser kan avvike noe fra tillatelse/planens formålsgrense for å oppnå en tjenlig grense ut ifra forholdene i terrenget, men at avviket ikke bør overskride matrikkellovens skranker for grensejustering.

Det er kommunen som lokal matrikkelmyndighet som avgjør om avviket er i henhold til matrikkellovens bestemmelser, eller om det må søkes om delingstillatelse for å få matrikkelført ny eiendomsgrense. Det er også kommunen som avgjør om slike mindre avvik kan foretas uten noen endring av planen eller om det er nødvendig med en mindre endring av reguleringsplanen etter pbl. § 12–14 andre ledd.

For areal som er foreslått regulert til Annen banegrunn – grøntareal vil Bane NOR kunne erverve for å kunne legge ned planovergang som gir adkomst til dette arealet. Statens vegvesen vil imidlertid kunne midlertidig erverve arealet i forbindelse med anleggsgjennomføringen, dersom ikke Bane NOR innløser dette arealet først.

6 Beskrivelse av planområdet, planløsning og konsekvenser

Prosjektet innebærer følgende hovedarbeider:

- Bygging av ny avkjørsel og del av adkomstveg til massetak.
- Bygging av interimsløsning forbi anleggsområdet, veg og bru.
- Bygging av ny Piksrud bru.
- Ombygging/utvidelse av Kveia bru (kulvert).
- Heving av rv. 2 over 400–500 m lang strekning.

I tillegg til dette foreslås et mindre areal i området avgrenset av riksvegen, Kveia og Solørbanen regulert til jernbaneformål, samt at planovergang som har gitt adkomst til dette arealet foreslås fjernet/nedlagt. Utover dette videreføres gjeldende reguleringsplan i stor grad. Dette gjelder også stenging av avkjørsel til Gamlevegen ved Solørvegen 216.



Figur 6-1: Forenklet illustrasjon av planlagte tiltak på veg, fyllinger og bruer.

6.1 Ny bru, veg og trafikk

6.1.1 Konstruksjoner

Ny Piksrud bru

Planforslaget legger til rette for å etablere en nettverksbuebru med buer av stål eller tre. Denne brutypen har i arbeidet så langt vist seg å være det beste alternativet. Planforslaget binder imidlertid ikke utførelsen til denne brutypen. Arbeidet med byggeplan må endelig avklare valg av brutype ut fra hva som er den beste løsningen totalt sett. Hensynet til jernbanen er en vesentlig faktor i denne vurderingen.



Figur 6-2: Illustrasjon av alternativ med nettverksbuebru med buer i stål.



Figur 6-3: Illustrasjon av alternativ med nettverksbuebru med buer i tre.

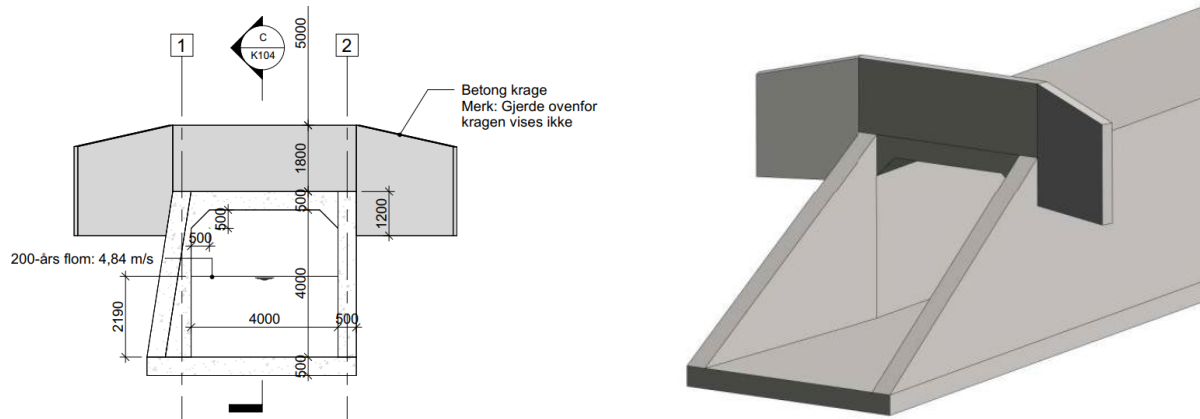
Kveia bru (kulvert)

Kveia bru (kulvert) er bygd i 1971 som plasstøpt kulvert med bunnplate. Brua krysser over bekken Kveia og har innvendig tverrsnitt 4,0 x 4,0 m. Lengde bunnplate 40,0 m. Brua er bygd etter forskriftslast SVV 1/58. Tilstanden og dimensjonen er vurdert å være tilfredsstillende ut fra flomberegninger og konstruksjon.

Ved etablering av ny bru over jernbanen og oppgradering av vegen til H1-standard, vil det være behov for å utvide vegfyllingen. Dette vil medføre behov for å forlenge kulverten for Kveia også. Planforslaget tar høyde for å kunne utføre dette, samtidig som viktige hensyn knyttet til bekkedraget og naturen rundt ivaretas.

På Kveia bru planlegges det etablering av krage på takplaten til eksisterende kulvert for å støtte og styre fyllingen forbi åpningen.

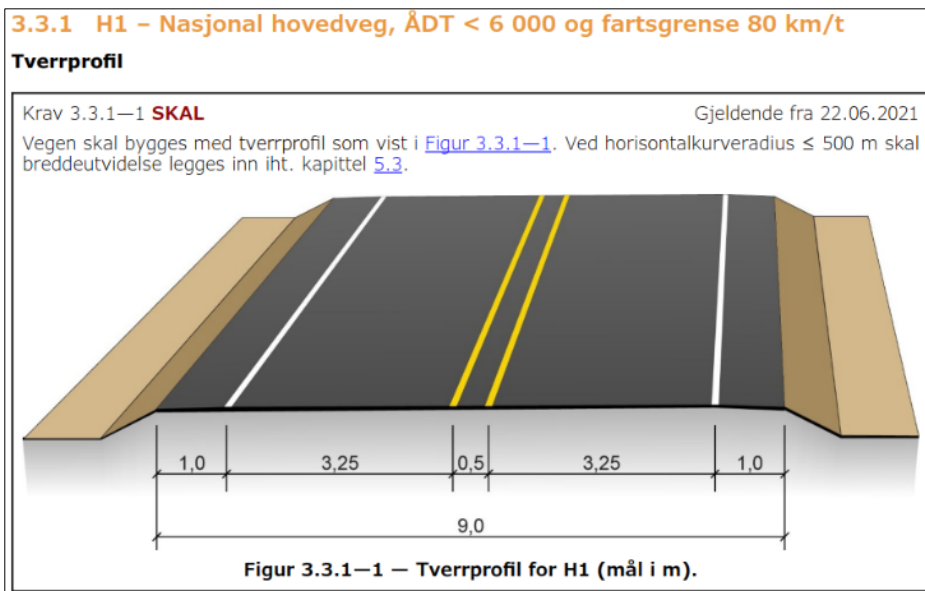
Det er vurdert å forlenge kulverten, men etablering av krage er enklere og krever betydelig mindre tiltak i Kveia samt er mer miljøvennlig. Det reguleres imidlertid inn tilstrekkelig areal for å forlenge kulverten hvis det vurderes som en bedre løsning i arbeidet med byggeplan.



Figur 6-4; Illustrasjon av alternativet med en betongkrage på eksisterende kulvert.

6.1.2 Vegtiltak i planforslaget

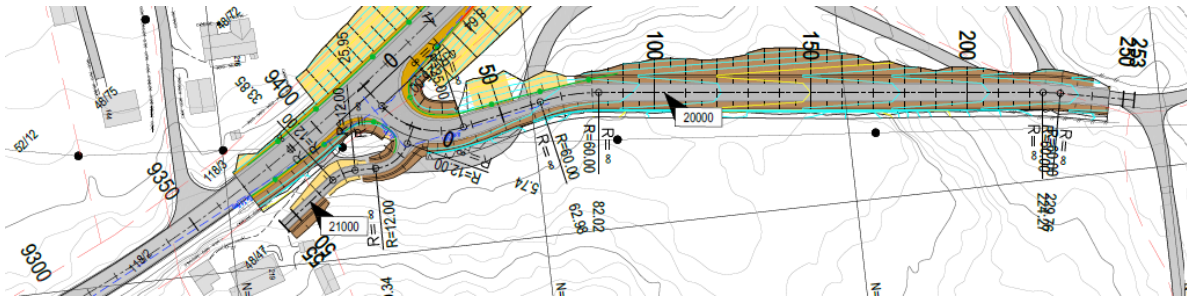
Planforslaget legger til rette for oppgradering av vegstrekket til H1-standard med en breddeutvidelse av vegen til 9 meter. I praksis betyr det at asfaltert bredde må utvides ca. 1 meter sammenlignet med dagens situasjon. Linjeføring og kurveradier tilfredstiller H1-standard i dagens situasjon og kan videreføres som i dag.



Figur 6-5: Illustrasjon fra Statens vegvesens håndbok N100 som viser tverrprofil for en veg med H1-standard.

Vegen prosjekteres for 80 km/t som i dag. Fartsgrense bestemmes imidlertid ikke i reguleringsplan, men de geometriske forutsetningene i planen kan tilpasses ulike fartsgrenser opptil 90 km/t.

Dagens avkjørsler nord for Piksrud bru videreføres, men planforslaget tar høyde for mindre justeringer for å ivareta en funksjonell og sikker adkomst til og fra hovedvegen. Dagens avkjøring mot Gamlevegen i sørvest som er regulert stengt, videreføres som i gjeldende regulering. Avkjørselen mot massetaket m.m. foreslås lagt om for å ivareta brukbarhet og trafikksikkerhet. Adkomstvegen videre til massetaket legges om i ny trasé gjennom en ny fjellskjæring parallelt med høyspentledningene. Adkomsten til Solørvegen 219 tilpasses den justerte avkjørselen og vegen til massetaket.

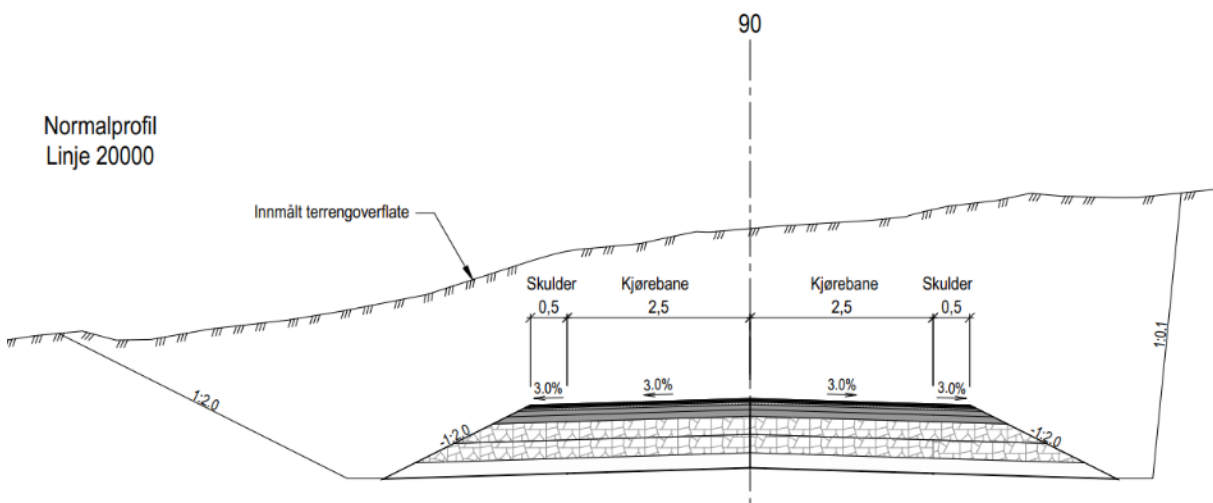


Figur 6-6: Avkjøringen til massetaket og Solørvegen 219

Utover det asfalterte arealet definerer planforslaget en sone som kan benyttes for skråningsutslag/skjæring, grøfter, kulverter, støttemurer og stabiliserende tiltak. Det tillates også etablert rekkverk, sikringsgjerder og viltgjerder ved behov, samt andre innretninger for bygging, sikring og drift av veganlegget. Det kan også etableres støyskjermende tiltak (skjerm, voll).

Ny avkjørsel og adkomstveg til massetak og Solørvegen 219

I første etappe av anleggsfasen planlegges adkomst til massetaket lagt om slik at den ikke kommer i konflikt med anleggsområdet for interimveg og ny Piksrud bru. Med dette kan massetaket opprettholde sin drift i anleggsperioden samt at fjellskjæring gir kortreiste masser til bygging av interimveg og permanente fyllinger.

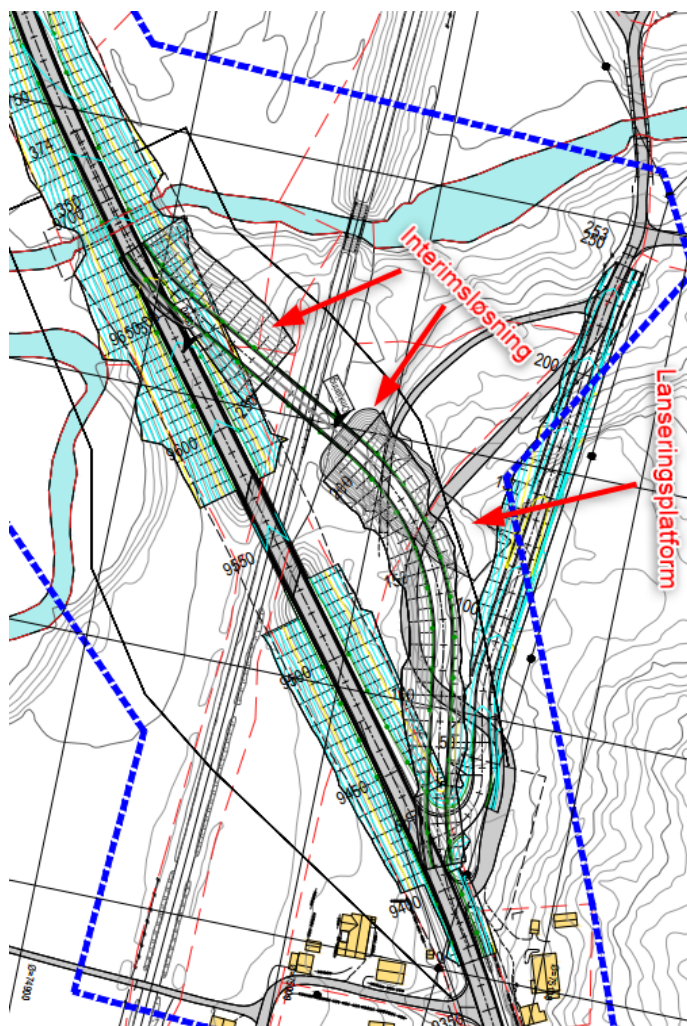


Figur 6-7: Tverrsnitt av planlagt ny adkomstveg til massetaket.

Bygging av interimsløsning, bru og veg

Ved etablering av ny Piksrud bru blir rv. 2 stengt i omlag 1 til 1,5 år. Det er ikke en akseptabel omkjøring tilgjengelig i området over så lang periode og derfor må det bygges en interimsløsning forbi anleggsområdet.

Etter at avkjørsel til massetak er lagt om, etableres en interimsvog med interimсбу over jernbanen. Løsningen omfatter også etablering av et areal for lansering av midlertidig bru over jernbanen. Etter etablering av ny Piksrud bru med tilhørende arbeider på og langs riksvegen, fjernes interimsløsningen inkludert interimsbua over Solørbanen. Arealene reetableres tilnærmet tilstanden før inngrepet.



Figur 6-8: Illustrasjon av interimsløsning nordøst for dagens rv. 2 og Piksrud bru.

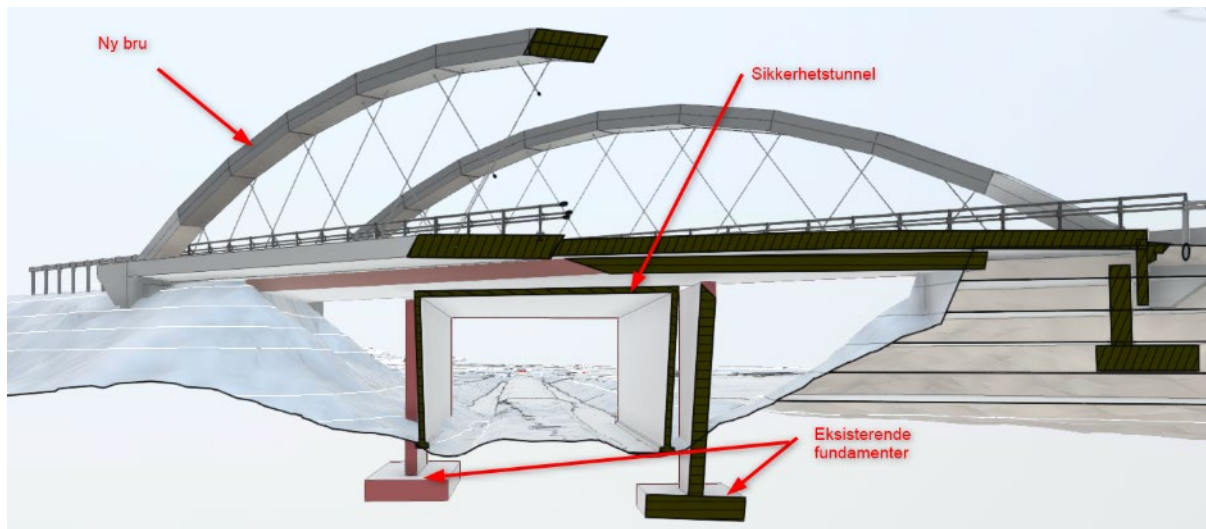
Bygging av ny Piksrud bru og riving av eksisterende

Dagens bru er 41 m lang mens ny bru blir omlag 48 m lang slik at helning av skråninger inn mot jernbanen flates noe ut. Skråningsfot blir imidlertid plassert like nært jernbanen som i dag. Minimum fri høyde under brua er 6,35 m iht. TRV:05191 men den er lagt til grunn 6,5 m i forprosjekt og reguleringsforslag slik at det er litt rom for justeringer i byggeplan.

Første ledd i arbeidet planlegges å være etablering av en sikringstunnel over Solørbanen ved Piksrud bru. Denne vil gjøre riving av eksisterende bru og anleggsarbeid i nærheten tryggere

både for jernbanen og anleggsarbeidene. Denne vil stå gjennom hele anleggsfasen og vil være noe av det siste som fjernes før ferdigstilling av veganlegget.

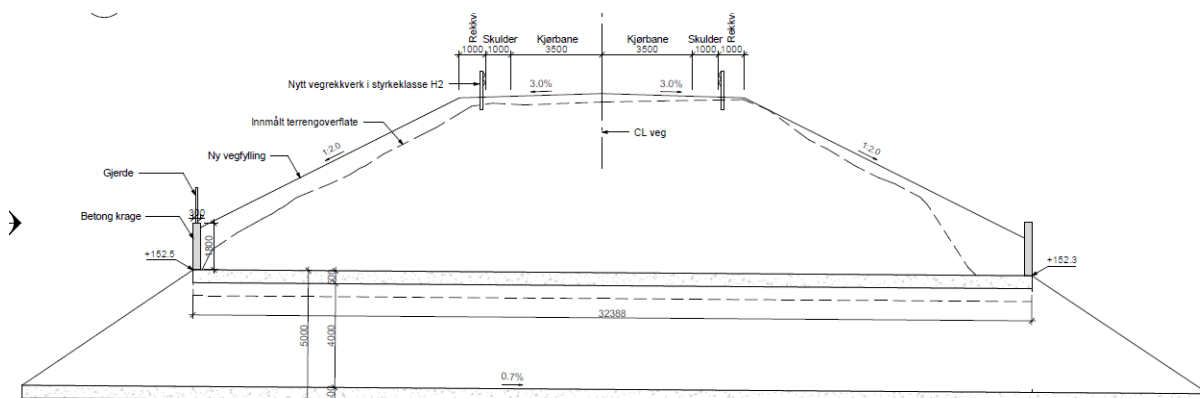
Videre er det tatt utgangspunkt i at såle/fundament til eks. bru ikke fjernes. De ligger tett inn mot banen ca. 2–3 m ned i bakken. Det vil derfor være krevende å fjerne dem uten å stenge jernbanen, samtidig som det medfører risiko for at sporet blir påvirket.



Figur 6-9: Snitt som viser forhold mellom banen, sikringstunnel, eks. brufundamenter og ny bru.

Ombygging/utvidelse av Kveia bru (kulvert)

Veien over Kveia bru heves omlag 40–50 cm samt at det er planlagt å flate ut skråninger noe. Det medfører at dagens kulvert blir for kort. For å støtte fyllingen som kommer ned mot bruplaten skal det etableres en 2 m høy krage med vinger ut til fyllingen.



Figur 6-10: Snitt av eksisterende kulvert med ny krage.

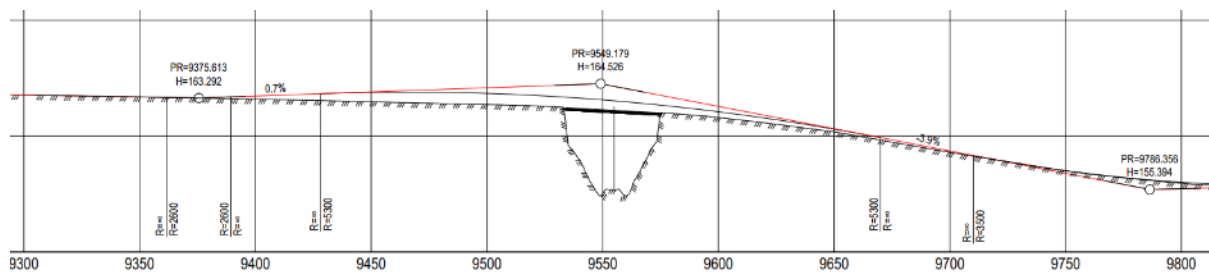
Hverken anleggsarbeidene eller modifiserte konstruksjoner har noen effekt på vannføring i Kveia.

Heving av rv. 2 over en 400–500 m lang strekning samt oppgradering av veg

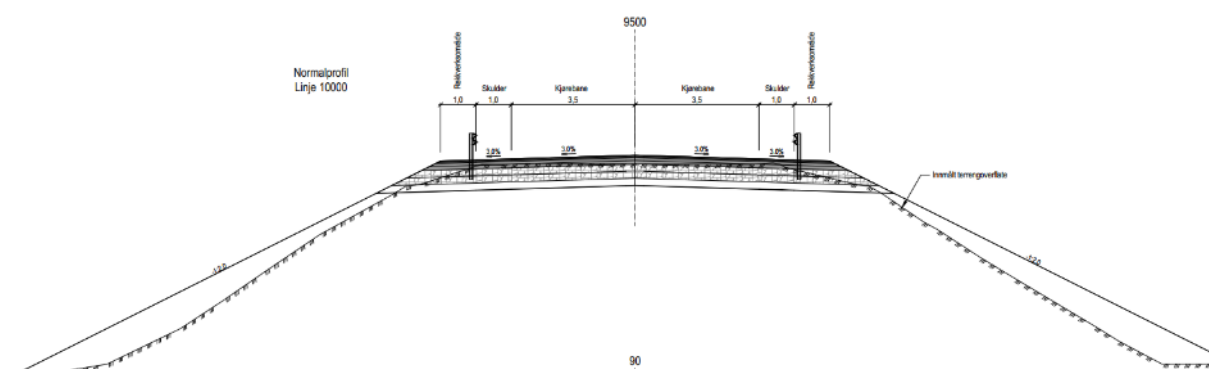
Dagens bru har 6,18 m fri høyde over jernbanen. For å tilfredsstille dagen krav til fri høyde og åpne for videreutvikling av jernbanen med mulighet for elektrifisering, må fri høyde økes til minst 6,35 m. Ny bru har også lengre spennvidde enn eksisterende bru slik at

overbygning/konstruksjon blir tykkere. Ut fra disse forholdene må overkant asfaltdekke heves om omlag 1,2 m over brua sammenlignet med dagens situasjon.

I tillegg skal veien oppgraderes til dimensjoneringsklasse H1, noe som medfører breddeutvidelse.



Figur 6-11: Lengdesnitt for oppgardert og hevet rv.2 over jernbanen.



Figur 6-12: Tversnitt som viser prinsippet for justerte fyllinger på begge sider av rv. 2.

Reguleringsforslaget tar utgangspunkt i at veiens bredde utvides på begge sider slik at de bratte skråningene som finnes i dag kan slakes ut.

6.1.3 Virkning av planforslaget

Effekten av de planlagte tiltakene som er grunnlag for planforslaget vil bidra til bedre fremkommelighet og økt trafikksikkerhet for trafikk på Solørvegen. Ny bru over Solørbanen vil ikke hindre biltrafikken som i dag. I tillegg vil det bli redusert vedlikeholdsbehov for brua og dermed mindre behov for tiltak som påvirker ferdsel og sikkerhet på Solørbanen.

Ved å oppgradere Solørvegen til H1-standard vil det bli jevnt over breiere skuldre (asfaltert brede utenfor kantstripa). Dette vil kunne medføre noe økt trygghet for myke trafikanter som ferdes langs vegen. Økt skulderbredde vil også bidra til bedre oversikt for bilister, og over brua vil det bli bedre plass til å brøyte bort snø fra kjørebane.

Ved avkjørsler sikres det friskt for å ivareta sikkerheten ved utkjøring på hovedvegen. Adkomsten mot øst, sør for Piksrud bru får utbedret atkomst, linjeføring og sikt. Dette vil forenkle adkomsten til/fra massetaket og boligen i Solørvegen 219.

Reguleringsforslaget legger opp til at fyllinger kan slakes ut og varieres for å redusere risiko for erosjon og bedre forholdene for revegetering og overvannshåndtering.

Konsekvensene for den gamle kongevegen skal minimeres ved å ta spesielt hensyn til denne i anleggsgjennomføringen. Dette sikres gjennom et bestemmelsesområde i plankartet med til hørende planbestemmelser.

Fjerning av planovergang nord for Piksrud bru bidrar til å unngå kryssing av Solørbanen i plan og risikomomentet det utgjør.

6.1.4 Avbøtende tiltak

Det planlegges ikke vesentlige avbøtende tiltak knyttet til de planlagte vegtiltakene. Det foreslås imidlertid å slake ut fyllinger for å begrense erosjon, gi grunnlag for variert revegetering og gi fyllingene et noe mindre teknisk uttrykk. Dette er sikret gjennom bestemmelser til landskapsbehandling og terrengtilpassing og i areal regulert til annen veggrunn.

Det kan bli aktuelt med andre avbøtende tiltak knyttet til anleggsgjennomføringen, sidearealer og støy. Dette vurderes nærmere i arbeidet med byggeplan og anleggsfase.

6.1.5 Tiltak for myke trafikanter

Innenfor planområdet er det ikke skoler eller andre viktige målpunkter som utløser karv om separat gang- og sykkelveg. Håndbok N100 skriver at «*Dersom potensialet for antall gående og syklende langs vegen overstiger 50 i et normaldøgn, eller strekningen er skoleveg, bør det etableres egen parallelført gang- og/eller sykkelveg. Alternativt bør gang- og sykkeltrafikken avvikles på lokalt vegnett.*». Planområdet er kjennetegnet av spredt bebyggelse. Nærmeste skole er Grue barne og ungdomsskole som ligger 7,5 km fra planområdet og det er ingen bussholdeplasser innenfor planområdet, dette gjør at potensialet for antall gående og syklende langs rv. 2 er betydelig under 50 i et normaldøgn.

Det legges ikke til rette for gang- og sykkelveg langs rv. 2 innenfor planområdet. Dette er avklart sammen med Grue kommune i vurderingen av punkt om dette i kommuneplanen, ref. kapittel 3.5.3 Kommuneplaner.

Vurderingen for dette:

- Det er ikke noen tilstøtende gang og sykkelveg i området
- Antall gående og syklende i et normaldøgn vil ikke overstige 50, som er kravet i henhold til vegnormalene.
- Det er ingen lokale målpunkter
- Strekningen regnes ikke som skoleveg, alle elever innenfor planområdet har rett til skoleskyss på grunn av avstand til skole.

Grue kommune har satt av framtidig gang/sykkelveg for strekningen i trafiksikkerhetsplan og har vurdert og spilt inn dette i planprosessen. Det legges ikke til rette for dette i reguleringsarbeidet med bakgrunn i punktene som listet opp over.

I innspillene til oppstart av planarbeidet kom det ønske om å åpne opp igjen de stengte bussholdeplassene ved Grinderalleen. Dette er tatt opp med Innlandstrafikk som er ansvarlig for kollektivtilbudet på vegne av Innlandet fylkeskommune. Innlandstrafikk hadde ikke ønske om å gjenåpne disse holdeplassene.

6.1.6 Fravik fra vegnormalene

Det er godkjent fravik fra vegnormalene for krav til minste resulterende fall på hovedvegen i ett kort strekk ved den nye avkjøringen til massetaket øst for Piksrud bru. Dette er et forhold som ikke direkte påvirker utforming av planforslaget.

Resulterende fall påvirker avrenningen av overvann fra vegbanen. Det aktuelle området er lokalisert ved et høybrekk og det er derfor begrenset hvor mye vann som kan samles og skape hindringer for ferdselen på veggen.

Fraviket har konsekvenser for teknisk løsning og eventuelt økonomi i prosjektet.

6.2 Utforming

6.2.1 Universell utforming

Prosjektet inneholder ingen spesielle anlegg som krever spesiell tilrettelegging for bevegelseshemmede.

6.2.2 Massehåndtering

Massehåndtering er et viktig punkt i de planlagte tiltakene med tanke på geoteknikk, spredning/bekjempelse av svartelistede arter, hindre spredning av smittsomme sykdommer for planter og vannlevende dyr. I tillegg er det viktig å hindre skadelig avrenning/tilslamming av bekken og riktig håndtering av eventuelle forurensede masser.

Det er angitt bestemmelser i planforslaget for å ivareta disse forholdene.

Foreløpige vurderinger viser et masseunderskudd i prosjektet. Dette henger imidlertid sammen med tiltaket som gjennomføres. Dersom bare brua med tilhørende justeringer gjennomføres vil handlingsrommet for å benytte masser fra andre steder langs veggen være begrenset. Dersom det besluttet å oppgradere veggen til H1-standard over et lengre strekk, vil det være større muligheter for å nærme seg en massebalanse i prosjektet.

Det er ikke regulert egne masselagring eller deponier i planområdet utover det som kan lagres midlertidig på arealer for midlertidig rigg- og anleggsområde.

6.2.3 Teknisk infrastruktur

Det går en høyspent ledning gjennom planområdet. Denne krysser Solørvegen sør for Piksrud bru. Planlagte tiltak vil ikke direkte berøre høyspentmaster eller tilhørende anlegg. Det er imidlertid lagt inn en hensynssone langs høyspenttraseen for å sikre at dette forholdet ivaretas både for fremtidig løsning og i anleggsfasen.

Solørvegen 216 har et pumpehus som ligger relativt nært hovedvegen. Dette må ivaretas både i anleggsfasen og i fremtidig situasjon.

Det kan i fremtiden bli aktuelt å elektrifisere Solørbanen. Planforslaget tar hensyn til dette gjennom frihøyde og avstand fra jernbanen i plan. Realisering av tiltakene som det legges til rette for i planforslaget vil ikke medføre andre begrensninger på utvikling og drift av jernbanen sammenlignet med dagens situasjon. Sikkerhet og ferdsel på Solørbanen vil ikke

påvirkes negativt som følge av planforslaget. Unntaket er kortere tidsrom i anleggsfasen der det må påregnes noe driftsavbrudd.

Det skal i arbeidet med byggeplan for vegprosjektene vurderes nærmere om det er andre tekniske installasjoner det må tas hensyn til.

6.2.4 Klimagassutslipp

Det viktigste grepet for å begrense klimagassutslipp i prosjektet er valget med å legge eksisterende vegtrasé til grunn for planforslaget. Dette vil begrense inngrepet betydelig sammenlignet med de vurderte alternativene.

Videre vurderes det at for fremtidig situasjon er det fartsgrense som eventuelt kan bidra til høyere klimagassutslipp enn dagens driftssituasjon.

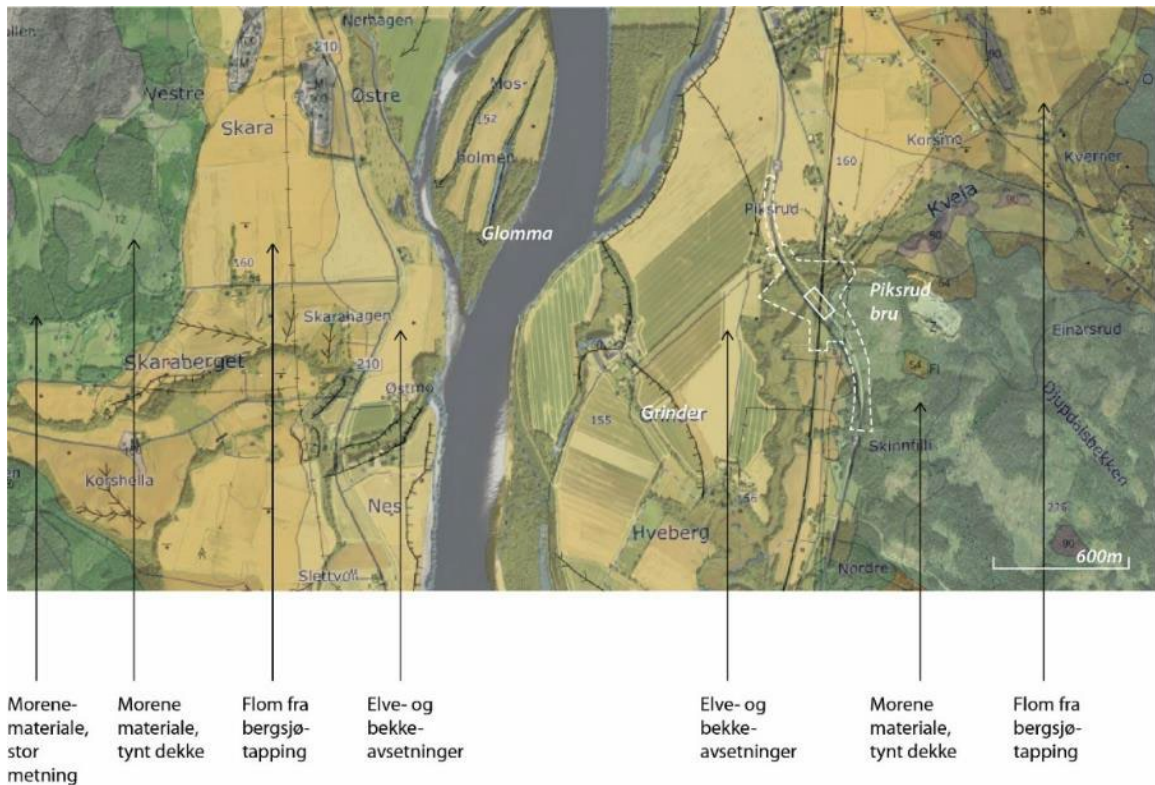
I anleggsfasen stilles det krav til klimagassutslipp i form av krav til drivstoff, m.m. Dette konkretiseres i YM-planen som utarbeides som en del av byggeplan og konkurransegrunnlag for entreprenører. Foreløpig YM-plan er vedlagt planforslaget (se vedlegg 12).

6.3 Omgivelser

6.3.1 Landskapsbilde

Landskapskarakteren beskrives som flate dalsletter omringet av slake åser dekket av gran- og furuskog. Landskapsbildet er preget av jordbrukslandskap og gårdsbebyggelse.

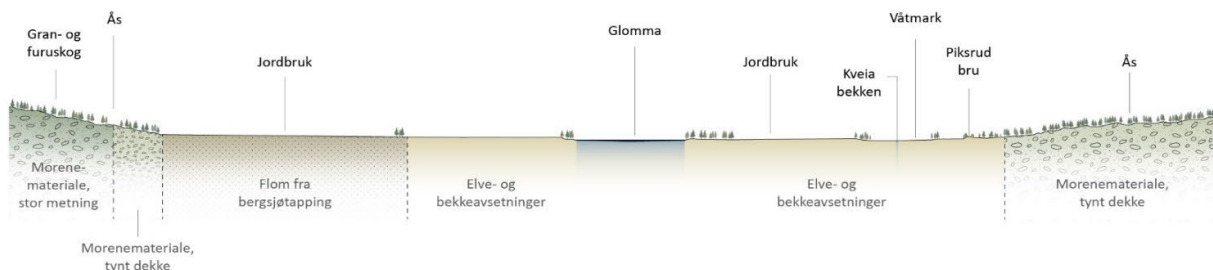
Området er et storslagent eksempel på hvordan en stor elv, Glomma, kan forme et landskap. Her fins både flate elvesletter og terrasseringer, og her er mye god dyrkingsjord. Oppe i regionens dalsider dominerer morener av vekslende tykkelse og omfang. I flere av underregionene ligger mektige bunnmorener mer kladdvis og spredt, og i solrike dalsider har de dannet grunnlag for jordbruk og bosetting. Mer skrinn og usammenhengende morenejord, ofte i mosaikk med bart fjell er vanlig særlig i de øvre deler av dalsidene.



Figur 6-13: Illustrasjon som viser det store landskapsrommet og overordnede grunnforhold. Varslet planområde innenfor stiplet linje.

På grunn av godt jordsmonn i mange under-regioner er ulike typer granskog mest utbredt. Barblandingskoger er også svært vanlig, der grana gjerne står nederst i ller eller i renner og senkninger, mens furua inntar opplendte koller og skrinne bergdrag. Til tross for en langt mer beskjeden utbredelse enn bartrærne, er lauvtrærne mest iøynefallende i regionens jordbruksområder. De danner ofte en tett ramme rundt innmark, smale krattbelter og randsoner i eiendomsgrenser og mellom jordlapper, eller omkranser elver, bekker, veier og tun.

Solørvegen ligger i et vegetasjonsbelte med høy vegetasjon på begge sider. Vegetasjonen som er synlig fra veien består stort sett av løvtrær, men med innslag av blant annet furu. Vegetasjonsbeltet grenser til bekkedraget og sump/myrområdet rundt, og åsryggen i øst.



Figur 6-14: Prinsippsnitt som viser det store landskapsrommet og overordnede grunnforhold.

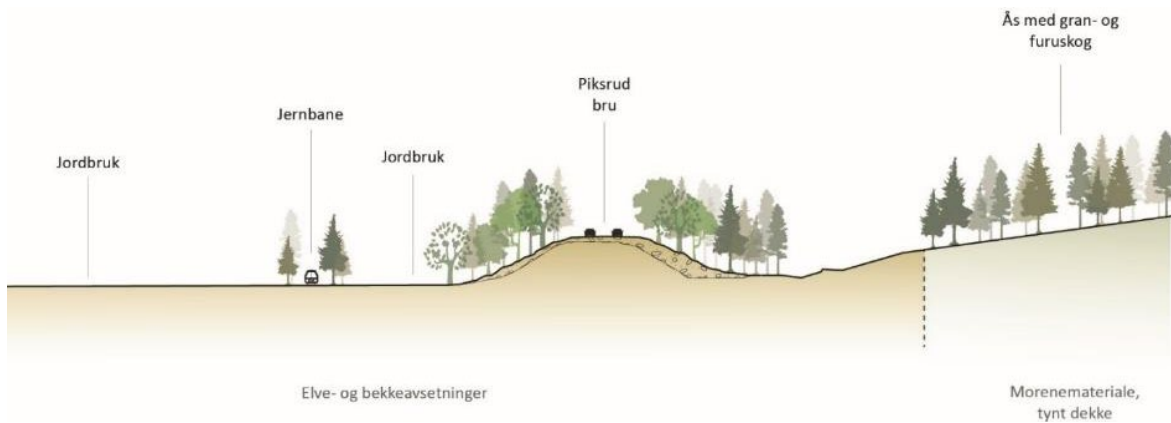
Bekken og sumpområdet utgjør det nederste nivået i landskapet. Noen meter høyere ligger åkrer og jordbruksareal, samt Solørbanen. Solørvegen ligger på en flere meter høy fylling som krysser bekkedraget og Solørbanen. Solørvegen ligger sør i planområdet i overgangen

mellom åsryggen i øst og jordbruksområdene i vest. Nord for Solørbanen og bekkedraget ligger Solørvegen i et rent jordbruksområde.

Realisering av vegtiltaket vil medføre utvidelse av eksisterende vegfylling som følge av breddeutvidelse og justering av frihøyde for Solørbanen. Ved detaljert prosjektering av tiltakene vil det være viktig å ivareta hensynet til bekkedraget og Solørbanen.

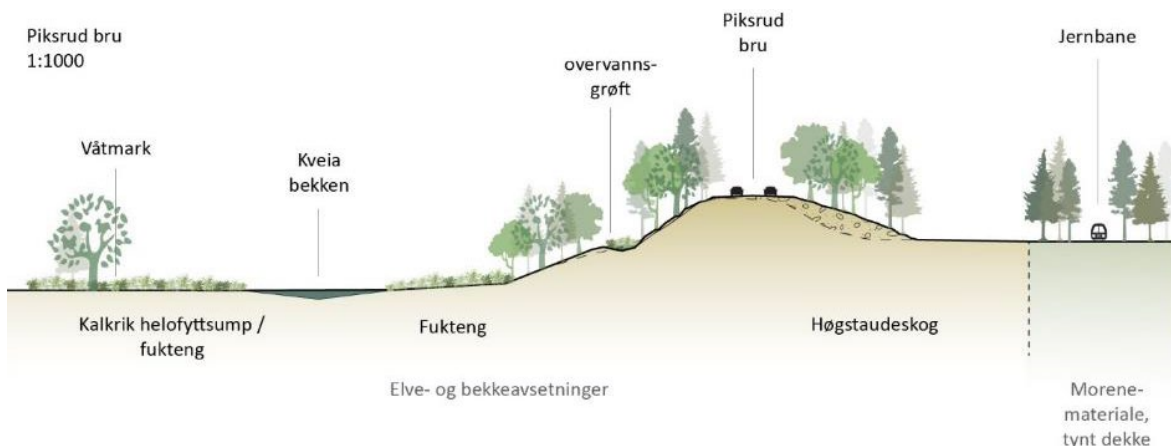
En bredere vegtrasé kan oppleves som et inngrep i landskapet. Planforslaget angir areal og bestemmelser for å ivareta god terrengbehandling og vegetasjonsetableringer.

Hovedveien ligger relativt høyt over opprinnelig terreng. Det planlegges med at helning på fyllingene slakes ut der det er mulig både med tanke på erosjonsfare og etablering av vegetasjon. Dette er særlig aktuelt nordøst for rv. 2, som også i dag består av naturområder som er påvirket av mennesker. Områdene sørvest for rv. 2 langs bekken består av naturkvaliteter som ønskes beskyttet og jordbruksarealer, og det er derfor begrenset plass for utslaking av fyllingen på denne siden.



Figur 6-15: Prinsippsnitt som viser utslaking av fyllingene. Snitt sør for Piksrud bru.

Det planlegges med at masser utenpå den ordinære fyllingsskråningen etablerer små terrasser eller legges med noe variert overflate der det er mulig for å skape lommer for variasjon i vegetasjon. Dette vil gi en oppdeling av den store flaten og det visuelle inntrykket av en bygd flate reduseres. De små lommene planlegges anlagt med 1:8 fall. Ved tilføring av masser for justering av jordskråninger, skal det brukes masser som blir like stabile som fyllingene for øvrig.



Figur 6-16: Prinsippsnitt som viser utslaking av fyllingene. Snitt nord for Piksrud bru.

Av hensyn til erosjon, forurensning og estetiske hensyn skal fyllingene tilså umiddelbart etter ferdig planering. Vegetasjonsdekke vil hindre overflatevann i å grave, samtidig som røttene virker som armering av det øverste jordlaget og reduserer risikoen for sig og glidninger. Plantene har også en drenerende effekt på jord med uønsket høyt vanninnhold. Alle arealer som har blitt påvirket av tiltaket skal revegeteres med stedegen vegetasjon.

Avrenning fra vegbanen nedover lang skråningsoverflaten kan samles opp og føres vekk i grøfter i bunnen av fyllingene. Konkret tiltak spesifiseres i byggeplan.

6.3.2 Friluftsliv/by- og bygdeliv

Det er ikke registrert spesielle friluftsområder eller ferdselslinjer for friluftsliv i eller i tilknytning til planområdet. Planforslaget endrer ikke situasjonen for dette formålet.

Det er kommet innspill om å knytte sammen etablert gang- og sykkelveg lenger nord langs Solørvegen med Gamlevegen sør og vest for Solørvegen. Dette vil ikke bli etablert jamfør kapittel 6.1.5.

6.3.3 Naturmangfold

Ved tidligere kartlegging er bekkedraget (Kveia) kartlagt som naturtypen «viktig bekkedrag» av utformingen «Bekk i intensivt drevne jordbrukslandskap» med B-verdi. Kveia og kantsonen langs denne er vurdert som den viktigste naturverdien i tiltaksområdet.



Figur 6-17: Fukteng langs Kveia. Foto: NaturRestaurering AS.

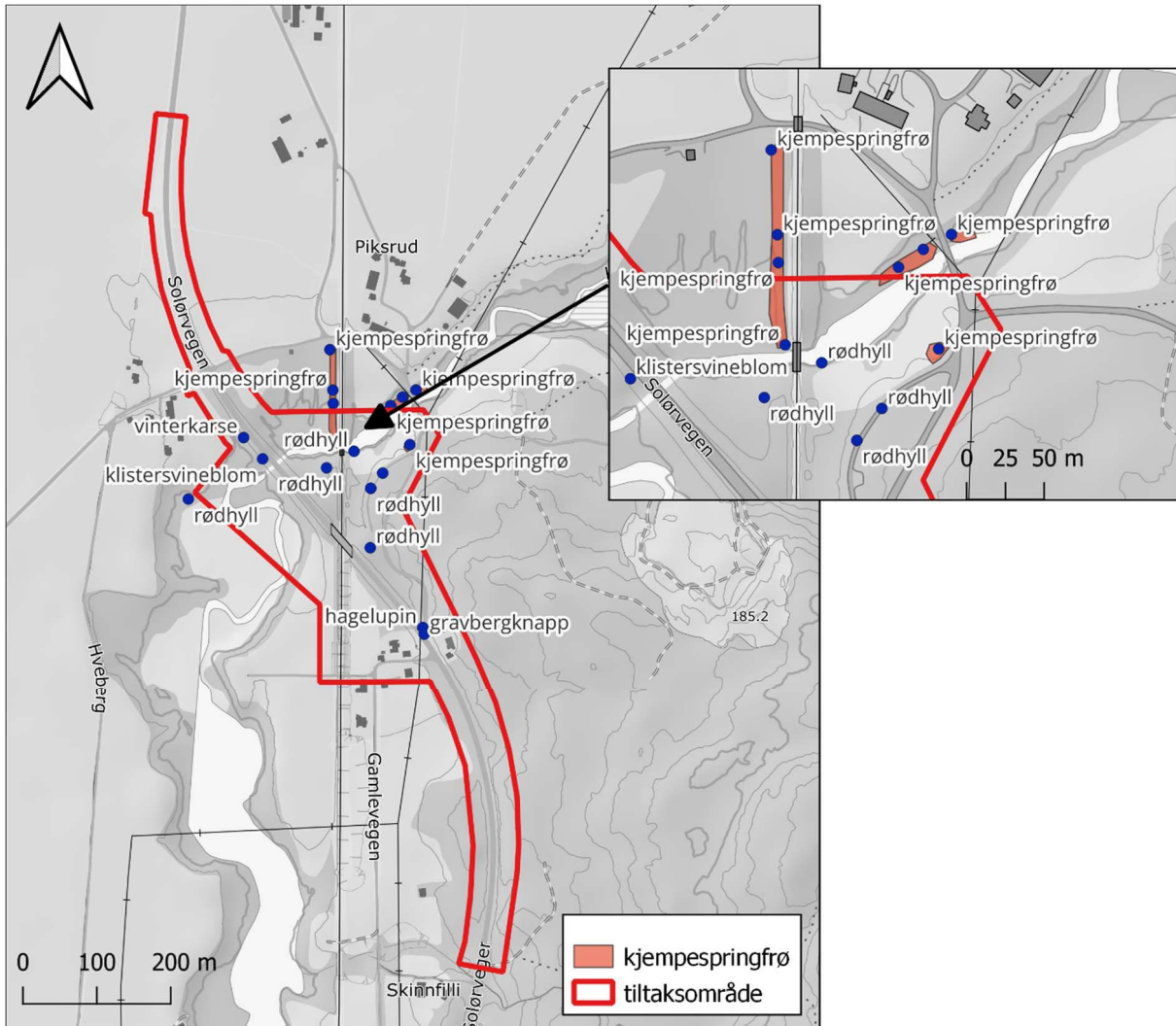
Lenger fra bekkedraget øst for rv. 2, mellom veien og jernbanen, glir kantsonen over i høgstaudekog. Skogen er relativt ung. Både våteng/sump og skogen er viktig som kantsone.

På vestsiden av rv. 2 blir bekkeløpet mer meandrerende/slyngende og danner relativt store områder med en noe mer utviklet helofyttsump/fukteng. Store deler av dette bør trolig defineres som naturtypen kalkrik helofyttsump, som er rødliste-kategorisert som sårbar (VU). De første 10–20 meterne fra foten av veifyllingen har et mindre naturlig preg, trolig på

grunn av at det har vært mye forstyrrelser ifm. veibygging samt en større hastighet på vannet ut fra kulverten.

Det er registrert noen rødlistede arter i nærområdet. Dette dreier seg utelukkende om fugl, i all hovedsak gulspurv (VU), grønnfink og granmeis. Dette er alle relativt vanlige arter i denne delen av landet.

Av fremmede arter er det registrert et par tilfeller av hagelupin langs veikanten, samt et par tilfeller av kjempespringfrø. Kjempespringfrø ble funnet langs jernbanen og nordover langs Kveia. Kjempespringfrø kan spre seg svært aggressivt langs vassdrag.



Figur 6-18: Kartlagte fremmede arter innenfor tiltaksområdet. Illustrasjon: NaturRestaurering AS.

Kveia har utløp i Glomma, og er tilgjengelig for fiskevandring derfra. Ved undersøkelse med el-fiskeapparat ble det registrert tre yngel av gjedde og to elveniøyer. Kulverten fungerer ikke som vandringshinder eller -barriere (med eventuelt unntak ved svært lav vannstand). Strekningen av Kveia i planområdet vurderes å ha liten verdi for fisk og annet vannlevende utover som vandringsvei.

Planlagte tiltak vil ha svært lite direkte påvirkning på landlevende naturverdier. Det viktigste vil være så langt det lar seg gjøre å unngå arealene innenfor sonen registrert som «viktig bekkedrag». Videre vil det være viktig å unngå all avrenning fra anleggsområdet til Kveia. Et

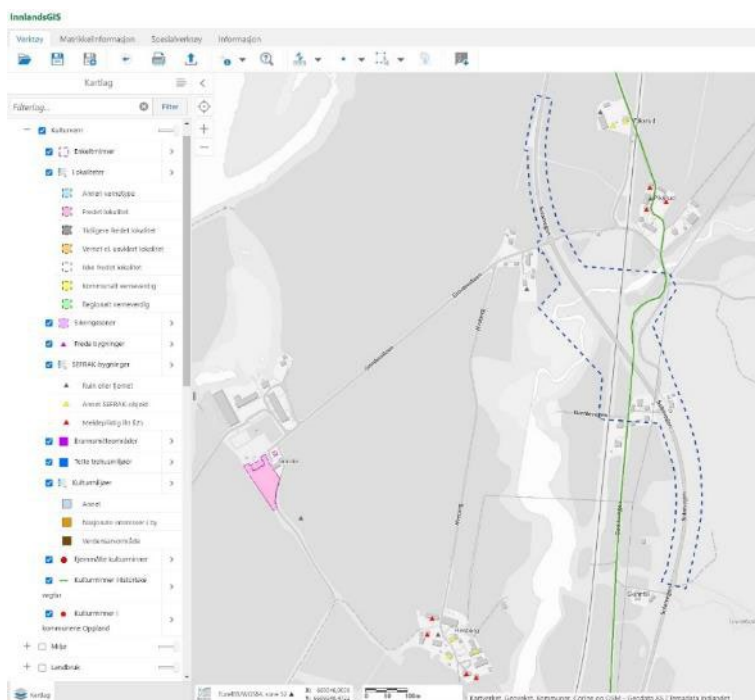
viktig tiltak vil være å være forberedt ved eventuelt store mengder nedbør som kan øke faren for skadelig avrenning.

Det er elg som ferdes i området. Det er også en hjortefarm noe lenger sør som kan tiltrekke seg vilt. Det er ikke registrert vilttrekk eller at vilt påkjørsel er en utfordring i området. Statens vegvesens Håndbok V134 anbefaler at viltgjerde brukes der ÅDT > 10 000. Dersom man av spesielle årsaker (vilttrekk, mange påkjørsler) er nødt til å sette opp viltgjerdene langs veger med forholdsvis lite trafikk (ÅDT < 5 000), må det være åpninger i gjerdene på tilrettelagte strekninger for å gi dyr mulighet til å krysse vegen. På grunn av stor risiko for påkjørsler anbefales ikke viltsluser på veger med ÅDT større enn 5 000. Der bør det etableres planskilte faunapassasjer. Viltgjerde vil medføre en stor barriere for dyrene. På bakgrunn av ovennevnte blir det ikke satt opp viltgjerde på strekningen. Naturmangfoldnotat er vedlagt planforslaget (se vedlegg 4).

6.3.4 Kulturarv

Det er ikke registrert noen fredede elementer eller miljø innenfor varslet planområde. Kongevegen gjennom Solør går gjennom planområdet, og har status som historisk vegfar. I tillegg er det undersøkt status på eksisterende bebyggelse i planområdet.

Området er preget av større gårdsbruk med frittliggende og mindre klynger av boligbebyggelse. Solørbanen ble etablert i 1892 og Solørvegen i dagens trasé i 1972.



Figur 6-19: Kart fra InnlandsGIS som viser kulturminner i området ved Piksrud bru. Varslet planområde er vist med stiptet linje.

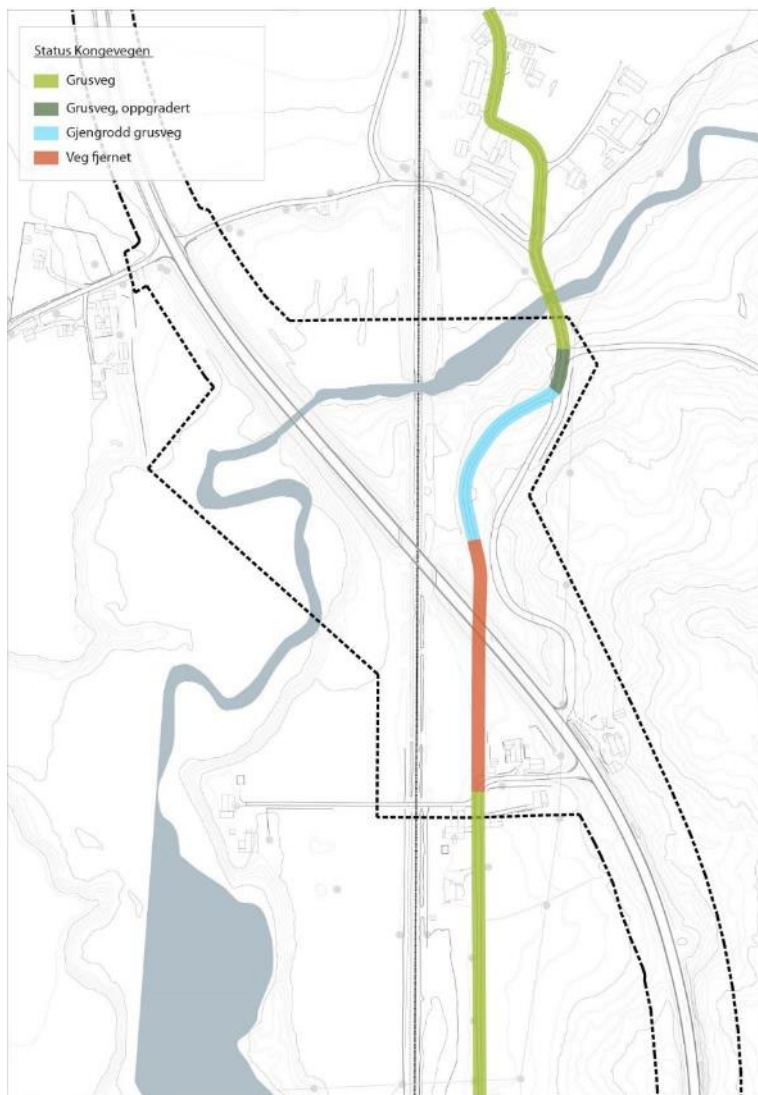
Kongevegen Oslo-Trondheim gjennom Østerdalen om Røros

Kongevegen er markert som historisk vegfar i InnlandsGIS, var frem til slutten av 1960-tallet hovedvegen langs østsiden av Glomma. Da Solørvegen (rv. 2) ble etablert i dagens trasé fra 1972, ble delene sør og nord for Solørvegen private veger. Forbindelsen fra den søndre

delen til den nye vegen ble lagt om i en ny trase, mens den gamle vegen på nordsiden ble en blindveg med adkomst nordfra via gamle Piksrud bru.

Nord for den nye Solørvegen ble det etter hvert etablert en ny privat veg i deler av den gamle traseen som gir adkomst fra Solørvegen til et massetak i åsen mot øst. Den resterende blindvegen av det gamle vegfarete er i ferd med å gro igjen, men har vært benyttet noe av grunneier til hensetting av bussvrak, tilhenger, paller og gamle bikuber.

Sørvest for rv.2 er det gamle vegfarete mer intakt og fungerer som adkomst- og driftsveg for tilgrensende eiendommer og gårder.



Figur 6-20: Illustrasjon over dagens status for ulike deler av traseen for Kongevegen.

Utenfor planområdet i nord ligger Gamle Piksrud bru som er en hvelvbru av gråstein som er typisk for byggeperioden omkring 1800-tallet. Lysåpningen er 7,5 meter og lengden av murverket er ca. 50 meter. Brua er godt bevart og er et prakteksemplar på bruer fra denne tidsperioden.



Figur 6-21: Foto av gamle Piksrud bru.

I planforslaget legges det en hensynssone over de delene av det historiske vegfarete som er synlig i dag.

Planavgrensningen omfatter ikke fredete eller registrerte verneverdige bygninger. Det er ikke noe i tilgjengelig kilder som tilsier at det kan være kulturminner eller bygg med spesiell bevaringsverdi blant bebyggelsen innenfor det varslede planområdet.

I henhold til arkivopplysninger er det ikke kjente automatisk fredete kulturminner innenfor planområdet, og Innlandet fylkeskommune ser det ikke som nødvendig med arkeologisk befaring. Det er imidlertid tatt med en bestemmelse om eventuelle ikke-registrerte kulturminner som oppdages.

6.3.5 Naturressurser

Planområdet omfatter jordbruksarealer og adkomst til et massetak. I planforslaget legges det opp til at eksisterende vegfyllinger kan utvides noe. Konsekvens for dyrka mark ansees imidlertid som relativt liten. Eksisterende adkomster til dyrka mark/jordbruksareal videreføres i planforslaget, men det åpnes for å utbedre avkjørslene til Solørvegen for å ivareta gode geometriske forhold og sikt.

I arealregnskapet nedenfor er fulldyrka jord som reguleres til Annen veggrunn – grøntareal omdisponert til arealtypen skog. Areal regulert til kjøreveg er justert til fordel for arealtypen samferdsel fra skog og bebygd. Som følge av utvidede fyllinger er arealtypen skog økt. Samferdsel er også økt som følge av utvidet hovedveg.

Tabell 6-1: Arealtyper som reguleres til vegformål (avrundet til nærmeste 50 m²).

Arealtyper (AR5) i planforslaget innenfor planavgrensningen				
Arealtype (AR5)	Status i dag	Fremtidig	Endring	Enhet
Fulldyrka jord	12 750	10 900	- 1 850	m ²
Skog	51 850	54 000	2 150	m ²
Bebyggd	6 300	5 300	- 1 000	m ²
Åpen fastmark	5 600	5 600	0	m ²
Innmarksbeite	3 150	3 150	0	m ²
Samferdsel	9 700	10 400	700	m ²
Ferskvann	4 600	4 600	0	m ²



Figur 6-22: Illustrasjon av arealtyper per i dag (til venstre) og som følge av planforslaget (til høyre).

Jordbruksarealer som påvirkes i anleggsfasen skal tilbakeføres etter at anlegget er ferdigstilt. Det er tatt utgangspunkt i kartdata fra <https://kilden.nibio.no/> for å vurdere endringer. Vist omdisponering viser maksimal endring planforslaget kan medføre. Arbeidet med byggeplan kan finne løsninger som reduserer omdisponeringen fra dyrka mark og boligeiendommer.

6.3.6 Geologi og grunnforhold

Kvartærgeologisk kart fra NGU viser at innen planområdet finnes hovedsakelig elve- og bekkeavsetninger, som går over til morene når en kommer øst for jernbanesporet til Solørbanen. Det som ikke kommer frem av kartet og er påvist med grunnundersøkelser er et lag med kohesjonsjord som er klassifisert som leire og siltig leire i dybde fra 1 – 3 m i området nærmest Piksrud bru. Nedenfor det (fra 2–4 m dybde) er det registrert siltig sand og sand.

Brukarene til dagens bru er fundamentert på siltige sandige masser under leirlaget som ble fjernet. Det er rapportert indikasjoner på noen setninger ved dagens bru og vegfylling inntil bruen. Det er usikkert om det er brua eller fyllingen som har hatt satt seg.

For reguleringsplan ble det gjort geotekniske grunnundersøkelser i august 2022. Formål med grunnundersøkelsene er undersøkelse av grunnen mht. fundamentering av ny bru, breddeutvidelse av dagens veg samt bygging av interimsveg med midlertidig bru over Solørbanen.

Grunnundersøkelser viser at grunnforhold ved brufundamenter er et overflatelag (1 m) av siltig sand over ~2 m leire og siltig leire. Fra omtrent 3 m dybde er det siltig sand og sand til fjell i kote 143 – 145 m. I sanden er det forholdsvis høy sonderingsmotstand.

Sonderingene i borepunktene viser at nivå på fjelloverflaten faller fra øst til vest samtidig som løsmassemekktighet øker.

Geotekniske og geologiske rapporter er vedlagt planforslaget (se vedlegg 7, 8 og 9).

Anbefalt fundamentering, Piksrud bru

Landkar til eksisterende bru er direkte fundamentert på fylling. Sonderinger rett bak landkar indikerer at vegfylling er lagt ut direkte på stedegne løsmasser. Pilarer til eksisterende bru er direkte fundamentert på fylling med masseutskifting av topplag og leirlag.

Med hensyn til løsmassenes egenskaper (fasthet basert på sonderingsforløp av totalsonderinger, CPT og laboratorieanalyser) vurderes at ny bru kan fundamenteres på tilsvarende måte som dagens bru.

Det vurderes at eksisterende bru og trafikklast har utløst mulige setninger. Last økning som følge av heving av veg og ny bru kan føre til beskjedne setninger, beregnet til størrelsesorden 2–3 cm, som kan løses med en standard overgangsplate. Beregning av setninger utenfor landkar, i punkt ved skulder til dagens jernbanespor, viser at setninger i den avstanden fra landkar forventes å bli svært små, beregnet til < 1 mm. Setningsberegninger antyder derfor at direktefundamentering av ny bru vil ha ubetydelig påvirkning på jernbanespor og at den fundamenteringsløsning vurderes derfor gjennomførbar mht. påvirkning på sporet. Forventet setning som følge av direktefundamentering av nytt landkar er innenfor krav til ujevnheter i høyden av hver skinnestreng (+/- mm) som gjelder for nytt spor.

Alternativt kan ny bru fundamenteres på spissbærende peler til fjell. Begge løsninger vurderes gjennomførbare og har lik effekt på plassbehov mht. regulert areal.

Det presiseres at setningsberegninger er basert på parametere fra prøver som er tatt utenfor dagens fylling som antas å ikke ha blitt konsolidert til samme grad som stedegne masser under dagens fylling. Prøvetaking av stedegne masser under dagens fylling anbefales i byggeplan og da videre revidering av setningsberegninger med nye parametere, før endelig beslutning om fundamentering tas.

Det noteres at landkar til ny bru ligger i større avstand fra sporet enn dagens landkar samt at det ikke blir pilarer tett inn mot sporet som i dag. Fare for evt. setninger eller geotekniske komplikasjoner for sporet blir derfor mindre med den nye brua sammenlignet med eks. brua.

Breddeutvidelse av eksisterende veg

Utvidelse av eksisterende vegfylling er gjennomførbar. Stabilitetsberegning av profil 9608, som antas å være mest ugunstige snitt, viser at krav til lokalstabilitet er ivaretatt.

Heving av dagens veg med inntil 1 m fører til ubetydelig endring i laster, < 10%, hvor fylling er høyest. Setninger som følge av dette forventes å være ubetydelige. Grunnundersøkelser viser at grunnforhold under dagens veg er forholdsvis jevne slik at ev. ubetydelige setninger vil i tilfelle forventes og å være jevne.

Breddeutvidelse av eksisterende veg skal utføres iht. kap. 1.12.7 i SVV N200. Dagens fyllingsskråning og fot under ny fylling skal renskes for toppmasser iht. krav 1.12.7-3 og figur 1.12.7-1(N200).

Det skal gjøres en vurdering av behov for ytterligere masseutskifting under fyllingsfot slik at ny fylling blir lagt ut på undergrunn av sand/siltig sand for å redusere fare for differansesetninger i vegens tverretning.

Anbefalt fundamentering midlertidig bru på interimsveg

Grunnforhold for ny interimsbru på vestsiden av Solørbanen antas å være tilsvarende som ved dagens bru på Rv.2. På østsiden viser grunnundersøkelser løsmassemekktighet på 2,6 m, BP 15.

På østsiden forventes/anbefales det at bru direkte fundamenteres i ny fylling lagt ut på stedlig grunn. En kil av kohesjonsjordarter vurderes å gå inn under fyllingsfoten. Behov for masseutskifting bør vurderes. I tilfelle med masseutskifting ville det dreie seg om ca. 1 tykt topplag. Slik beskjeden utgraving ville ikke komme i konflikt med jernbanespor eller grøft langs spor.

På vestsiden viser stabilitets- og setningsberegninger at interimsbru kan direkte fundamenteres i ny fylling, lagt ut på stedlig grunn. Stabilitetsberegninger viser at med denne fundamenteringen er det mulig å oppnå tilstrekkelig sikkerhet, for fundament med grunntrykk opp til 200 kPa, med tilpasning av nivå for UK til fundament.

Setningsberegninger viser at en bør forvente setninger av nytt landkar av størrelsesorden som beregnes til ~17 cm under landkar. Differansesetning mellom landkar og ny vegfylling kan bli av størrelsesorden noen få cm. Behov for overgangsplate/friksjonsplate for interimsveg bør vurderes.

Setningsberegninger i punkt 4 i ~19 m avstand fra landkar, tilsvarende skulder til jernbanespor, viser at der kan en forvente setninger på ≤ 1 cm (beregnet til 8 mm). Dette gjelder for direkte fundamentering av landkar uten noen spesielle geotekniske tiltak.

Med hensyn til Bane NOR sitt tekniske regelverk og krav til ujevnheter i høyden av hver skinnestreng er forventet setning som følge av direkte fundamentering av interimsbru innenfor krav som gjelder for vedlikeholdsgrense, som er satt til 13 mm.

Etablering av ny interimbru med direktefundamentering i ny fylling lagt ut på stedlige masser vurderes som gjennomførbart. Denne fundamenteringsløsningen vil gi setninger, både under landkar og ny vegfylling. Setninger kan nå frem til jernbanespor, men beregninger viser at ev. setninger ved sporet vil bli smale og av slik størrelsesorden at de forventes ikke å utløse krav til vedlikehold av sporet.

Det presiseres at vurdering av grunnforhold, jordprofil og parametere, i område ved vestlig landkar til interimsbru er basert på tolkning av sonderinger ved dagens bru. I byggeplanfase bør det utføres supplerende grunnundersøkelser i område ved vestlig landkar for mer detaljert vurdering av jordprofil og parametere for setningsberegninger.

Som nevnt over vurderes dagens plassering av landkar og direkte fundamentering som gjennomførbar løsning. Om revidering av setningsberegninger i byggeplan, basert på supplerende grunnundersøkelser, viser at setninger ved jernbanespor blir uakseptable (slik at det utløser krav til vedlikehold) kan følgende geotekniske tiltak/alternativer vurderes:

- Masseutskifting, utgraving av lag med kohesjonsjordarter i landkarområde.
- Lette fyllmasser for å redusere last på undergrunn.
- Flytte landkar for å øke avstand til jernbanespor.

Kveia bru (kulvert)

Grunnet noe høy hastighet i utløpet må det vurderes behov for erosjonssikring. Kulverten til Kveia blir sikra med vinger som støtter mot den økte vegfyllinga som blir del av utvidelsen av veien. Det er anbefalt å bruke grove masser i laveste del av tilleggsfyllingen av vegfyllingen ved pr. 9650–9750. Erosjonssikring burde bestå av stein av størrelse D50 = 0,3 m, med min tykkelse på 0,6 m.

Flom, aktsomhetsområde

Ifølge NVE atlas om aktsomhetskart for flom er laveste del av planområdet i utkanten av område med flomaktsomhet. Det er planlegges derfor med at det sikres mot flom i bunn av fyllingene nærmest kulverten til Kveia og langs veifyllingene hvor landet er lavest. Dette kan utføres med bruk av grove stabile fyllinger i foten av veifyllingene og ved vingene som skal etableres ved kulverten.

Skred i bratt terreng

Ifølge NVE Atlas er prosjektområdet utenfor definerte/teoretiske aktsomhets områder for snøskred, steinsprang og jord- og flomskred. Sikkerhet mot skred i bratt terreng er ivaretatt.

Kvikkleire

Området er under marin grense. Det er ikke definert kvikkleireområde innen planområdet ifølge NVE Atlas. Løsmasser er definert som elve- og bekkeavsetninger på NGUs løsmassekart og det støttes av de geotekniske undersøkelsene som var utført. Analyse av opptatt prøver av kohesjonsmateriale viser at de ikke har sprøbruddegenskaper. Sikkerhet mot kvikkleireskred er ivaretatt.

Planlagte tiltak anses som konvensjonelle og uten unormale risikoer eller vanskelige grunn- eller belastningsforhold. Det er planlegges med å fundamenterer brua direkte på løsmasser da det er antatt liten risiko for setninger når brua fundamenteres i samme trasé som eksisterende bru.

6.3.7 Hydrologi

Kveia bru ligger langs rv. 2 Solørvegen sør for Grinder i et terreng med mye skog som en del av nedslagsfeltet. Brua krysser rett nedstrøms møtepunktet til Djupdalsbekken, Kvernbekken og Kveia. Elva renner nedstrøms ut i Glomma. Eksisterende bruåpning/kulvert er av armert betong med høyde 4,5 meter, bredde bunn 4 meter og bredde topp 3 meter.

Dimensjonerende flom er beregnet for et gjentakintervall på 200 år. Det er brukt to metoder for flomberegninger for sammenligning, nasjonalt formelverk for små nedbørsfelt (NIFS) og lokal flomfrekvensanalyse ved bruk av målestasjonsdata. Dimensjonerende flom er ut fra egnethet og gyldighetsintervallet mtp. størrelsen for nedslagsfeltet basert på snittet mellom de to metodene, og ligger på 18,33 m³/s, med klimafaktor og sikkerhetsfaktor inkludert.

Det er også utført beregninger for Q90 og Q10 i forbindelse med vurdering av fiskepassasje. Dette ble gjort ved bruk av data hentet fra målestasjon. Skalert til felt for Kveia bru ble Q90 = 0,04 m³/s og Q10 = 1,08 m³/s. Dette gir en vannhøyde på 4 cm ved Q90, og det må derfor bygges terskler for fiskepassasje.

Fra dimensjonerende flom er det utført kapasitetsberegninger for eksisterende situasjon og tilhørende dimensjon av ny kulvert. Det er brukt den hydrauliske programvaren HY-8 og GeoHECRAS for kulvertdimensjonering og vannlinjeberegninger. Fra HY-8 simuleringene viser resultatet at eksisterende kulvert har kapasitet til å ta dimensjonerende flom med returperiode 200 år, med 0,5 m margin for lysåpning ved innløpet med en vannhøyde i innløpet på 2,19 m. Hastigheten i utløpet vil her bli på 4,85 m/s. Det er her ikke tatt hensyn til terskler.

Hydrologi er ivaretatt i planforslaget gjennom en hensynssone knyttet til flom og bestemmelser knyttet til overvannshåndtering og erosjon. I bestemmelse knyttet til arealformålet for bekken Kveia er det krav om at kulvert må ivareta krav til fiskepassasje. Flom og vannlinjeberegninger og overvannshåndteringsnotat er vedlagt planforslaget (se hhv. vedlegg 5 og 6).

6.3.8 Naboskap

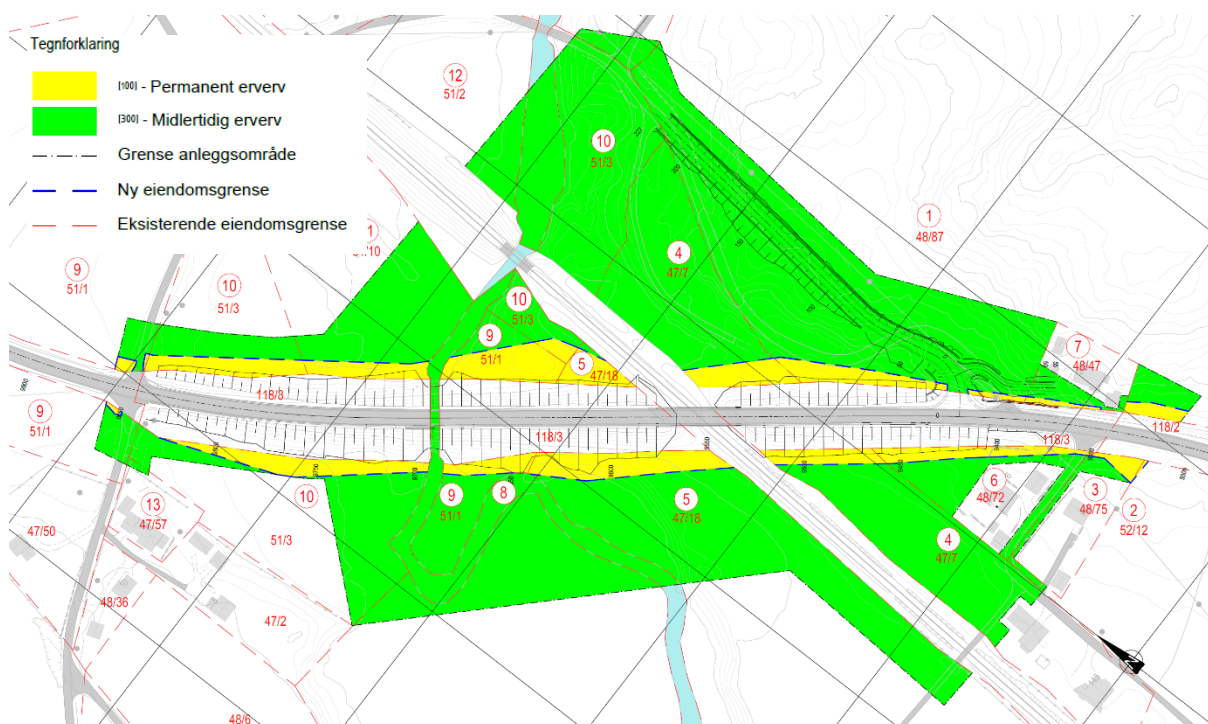
I forbindelse med de planlagte tiltakene er det ikke eksisterende bebyggelse som blir direkte berørt. Eiendommer som grenser til Solørvegen, kan imidlertid få noe av utearealet nærmest vegen regulert til vegformål eller midlertidig rigg og anleggsområde. Dette betyr at Statens vegvesen gjennom en vedtatt reguleringsplan gis det juridiske grunnlaget for å erverve og eventuelt ekspropriere areal permanent eller midlertidig i forbindelse med realisering av vegtiltakene.

I tabellen nedenfor er det angitt hvor mye areal fra den enkelte eiendom planforslaget åpner for å erverve. Reelt behov vil bli klargjøres i arbeidet med byggeplan.

Tabell 6-2: Oversikt over grunnerverv planforslaget åpner for i forbindelse med vegprosjektet.

ID	Eiendom		Erverv (m ²)		
	Takstnr.	Adresse	Gnr./bnr.	Midlertidig	Permanent
1			48/87	12 483	916

2	Solørvegen 170	52/12	77	14
3	Gamlevegen 144	48/75	288	169
4	Gamlevegen 145	47/7	9 377	1 051
5		47/18	11 167	1 616
6	Solørvegen 216	48/72	1 343	608
7	Solørvegen 219	48/47	432	102
8	(Kveia)	0/1	4 495	0
9	Gamlevegen 56	51/1	2 483	1 384
10		51/3	9 501	1 741
11	Gamlevegen 34	51/10	3 420	502
12	Gamlevegen 51	51/2	1 279	0
13	Grinderalleen 6	47/57	38	0



Figur 6-23: Oversikt over grunnlag for grunnerverv. Grønne flater er midlertidig erverv, mens gule flater er permanent erverv.

I tillegg til grunnervervet som fremgår av tabellen og illustrasjonen over, åpner planforslaget også for at Bane NOR kan erverve arealet som er foreslått regulert til *Annen banegrønn - grøntareal*. Dette arealet utgjør 1 144 m², og erverves fra gnr./bnr. 51/1 og 51/3.

Øvrige forhold videreføres i stor grad som i dag i planforslaget. Avkjørsler fra Solørvegen videreføres som i dag eller gjeldende reguleringsplan, men kan bli noe justert for å få en god tilpassing til hovedvegen.

Naboer og andre vil bli påvirket på ulike måter i anleggsfasen. Det er imidlertid et mål for prosjektet at ulempene skal minimeres både med tanke på ferdsel, men også støy og støv. Alle nødvendige adkomster skal ivaretas i anleggsfasen.

6.3.9 Barn og unge

Det er ikke utført Barnetråkkregistreringer i Grue kommune.

Ved befaring og i tilgjengelige nettressurser er det ikke registrert tilrettelegging for ferdsel eller aktivitet for barn og unge i planområdet. Ved varsel om planoppstart er det kommet innspill om sammenhengende gang- og sykkelveg langs Solørvegen gjennom planområdet. Dette er omtalt nærmere i kapittel 3.5.3, kapittel 6.1.5 og vedlegg 11. Utover dette er det ikke fremkommet hensyn til barn og unge som er viktige å ivareta eller følge opp i planforslaget, utover det som gjelder alle offentlig tilgjengelige og bebodde steder.

Planforslaget endrer ikke forhold for barn og unge i betydelig grad. Ombygging til H1-standard vil også gi breiere skuldre (avstand fra hvit kantstripe til asfaltkant) langs veien. Dette kan gi noe mer areal til å trekke seg unna trafikken ved ferdsel langs hovedvegen.

6.3.10 Støy

Som en del av planarbeidet er det gjort støyberegninger knyttet til fremtidig støy (se vedlegg 3).

Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442), sammen med krav i NS 8175, er lagt til grunn for vurdering av støysituasjonen. Hensikten er å vurdere konsekvenser for støy og fastslå om støyfølsomme bygninger har krav på videre vurdering av støyreducerende tiltak.

Statens vegvesen har etablert en praksis for å sikre lik praktisering og håndtering av støy i sine prosjekter. Policynotat som beskriver dette finnes her:

https://www.vegvesen.no/globalassets/fag/fokusomrader/miljo-og-omgivelser/vegtrafikkstoy/statens-vegvesen-policynotat-for-stoybehandling-etter-revidert-stoyretningslinje_t-1442_2021.pdf

For fremtidig situasjon med nye Piksrud bru beregnes omtrent samme støybelastning som for 0-alternativet (eksisterende bru/veg). Forskjellen er en ikke merkbar (< 2 dB) reduksjon i støy nivå for boligene nærmest nye Piksrud bru i sør. Dette skyldes hovedsakelig at fremtidig situasjon med ny geometri har en bredere fylling ved siden av brua, som gir noe mer skjerming for støy. Med utgangspunkt i utførte beregninger, og føringer iht. Statens vegvesens policynotat, vurderes ingen boliger videre for støyreducerende tiltak.

6.3.11 Byggegrenser

Byggegrenser endres ikke som følge av planen. Byggegrense fra Solørvegen følger grensene gitt i § 29 i Veglova. Tilsvarende gjelder byggegrenser mot Solørbanen som angitt i Jernbanelovens § 10.

7 Risiko, sårbarhet og sikkerhet – ROS analyse

Fremtidig situasjon med ny Piksrud bru vil ikke medføre store endringer for risikobildet. Ny bru vil imidlertid bedre risikoforhold knyttet til selve brukonstruksjonen. Avkjøringen til massetaket utbedres som følge av prosjektet. Dette vil øke trafikksikkerheten og redusere sannsynligheten for ulykker knyttet til avkjørselen. Oppgradering av Solørvegen vil generelt bedre trafikksikkerheten noe. Strekningen er per i dag ikke spesielt ulykkesutsatt.

Fremtidig situasjon vil ikke påvirke samfunnssikkerheten betydelig med unntak av at brukonstruksjonen vil bli mer robust enn dagens.

Alle forhold som påvirker driften på Solørbanen, medfører betydelige konsekvenser i anleggsfasen. Det er krevende med omkjøring via alternative ruter uten at det får følgekonskvenser for togtrafikken på andre baner. Det er viktig med god planlegging av tiltak som berører jernbanen og dialog/koordinering med Bane NOR. Det planlegges også å etablere tiltak som sikringstunnel for å begrense påvirkning mellom anleggsarbeidene og driften på banen.

Risikobildet er i hovedsak knyttet til nærheten til Solørbanen i anleggsfasen. I tillegg er geologi/geoteknikk og hydrologi viktige forhold som påvirker risikobildet. Trafikale forhold knyttet til både anleggsfasen og driftsfasen er også viktige å følge opp. Nærheten til høyspentlinja må ivaretas.

I tabellen nedenfor er det gitt en skjematisk oppstilling av uønskede hendelser/risikoforhold som krever oppfølging. Tabellen viser i tillegg i hvilken fase det er anbefalt å gjennomføre tiltaket.

Hendelsene/risikoforhold er listet i kronologisk rekkefølge i tabellen. Full ROS analyse er vedlagt planforslaget (se vedlegg 2).

Tabell 7-1: Oppsummering av foreslåtte tiltak i risikoskjema for det enkelte risikoforhold.

Oppsummering av risiko- og sårbarhetsforhold med forslag til oppfølging av tiltak		Når tiltakene foreslås gjennomført				Status/ oppfølging/ merknader
ID – Risikoforhold	Tiltak:	Reguleringsplan	Byggeplan	Anleggsfase	Driftsfase	
7.1 – Ustabil grunn	Det tas grunnprøver og gjøres geotekniske vurderinger før bygging.	x	x			Gjennomført i reguleringsplan
7.2 – Ustabil grunn	Tiltak 7.1 sikres utført gjennom rekkefølgekrav i planbestemmelsene.	x				Ivaretatt i planforslaget
10.1 – Flom i elv/vassdrag	Hydrologisk rapport skal vurdere flomfare og eventuelt foreslå tiltak.	x				Gjennomført i reguleringsplan
18.1 – Store nedbørmengder, intens nedbør	Prosjektering av fyllinger (midlertidige og permanente) må ivareta overvannshåndteringen langs Solørbanen.		x			
19.1 – Isnedfall	Det må etableres brøytetett rekkverk på brua over jernbanen.		x			
19.2 – Isnedfall	Overvann på brua må ledes til ut-/nedløp med god avstand til jernbanen.		x			

Oppsummering av risiko- og sårbarhetsforhold med forslag til oppfølging av tiltak		Når tiltakene foreslås gjennomført				Status/ oppfølging/ merknader
ID – Risikoforhold	Tiltak:	Reguleringsplan	Byggeplan	Anleggsfase	Driftsfase	
19.3 – Isnedfall	Det kan vurderes installert overvåkingsutstyr knyttet til isdannelse.		x	x		
23.1 – Omkjøringsmuligheter	Dersom det blir behov for å lede trafikken via alternative ruter i anleggsfasen, bør det vurderes om det skal gjøres tiltak på den alternative ruta for å ivareta trafikksikkerhet og fremkommelighet.		x	x		
24.1 – Adkomst til jernbane	Adkomst til jernbanen må ivaretas ved planlegging og gjennomføring av vegtiltakene.		x	x		
30.1 – Vannforsyning	Det må innhentes oversikt over drikkevannskilder og ledningsnett i området i byggeplanfasen.		x			
32.1 – Kraftforsyning	Angående høyspentlinja; Gjennomføre en SJA-analyse før oppstart på byggeplass.			x		
32.2 – Kraftforsyning	Angående høyspentlinja; Utpeking av LFS (Leder For Sikkerhet) ved behov.		x	x		
32.3 – Kraftforsyning	Midlertidig omlegging av høyspentlinje.		x	x		
32.4 – Kraftforsyning	Sprengningsutslaget blir styrt utover bruddet fra linjen.			x		
32.5 – Kraftforsyning	Angående høyspentlinja; Skilte med tillatt høyde på hver side av linjen ved lokasjon.		x	x		
32.6 – Kraftforsyning	Angående høyspentlinja; Alle som jobber nær ved HS-linje skal ha sikkerhetskort med adgangstillatelse.			x		
34.1 – Økt ulykkesrisiko	Det utarbeides faseplaner, SHA-plan og rutiner for anleggsgjennomføring og trafikkavvikling i byggeplanfasen.		x			
34.2 – Økt ulykkesrisiko	Det bør vurderes tiltak for å hindre vilt inn i anlegget og muligheten for å hoppe fra brua mot jernbanen.		x	x		
35.1 – Oppfølging i TS-revisjon	Gjennomføre trafikksikkerhetsrevisjon, vurdere adkomster mtp. siktforhold, behov for rekkverk eller stenging.	x	x			Gjennomført i reguleringsplan
36.1 – Økt trafikk	Eventuell bruk av planoverganger skal godkjennes og koordineres med Bane NOR.		x	x		
36.2 – Økt trafikk	Gjennomføre trafikksikkerhetsrevisjon, vurdere fare for utkjøring.	x	x			Gjennomført i reguleringsplan
41.1 – Annen fare	Det må gjøres geotekniske undersøkelser og vurderinger som grunnlag for prosjektering og etablering av sikringstunnelen.		x			
41.2 – Annen fare	Tiltak ved Solørbanen må godkjennes av Bane NOR.		x	x		

Tiltak som er anbefalt å gjennomføres i reguleringsfasen er utført. Det er gjennomført trafikksikkerhetsrevisjon og funn fra denne er fulgt opp i arbeidet med teknisk plan. Det er gjort hydrologiske vurderinger og beregninger, gjort grunnundersøkelser og laget geoteknisk rapport.

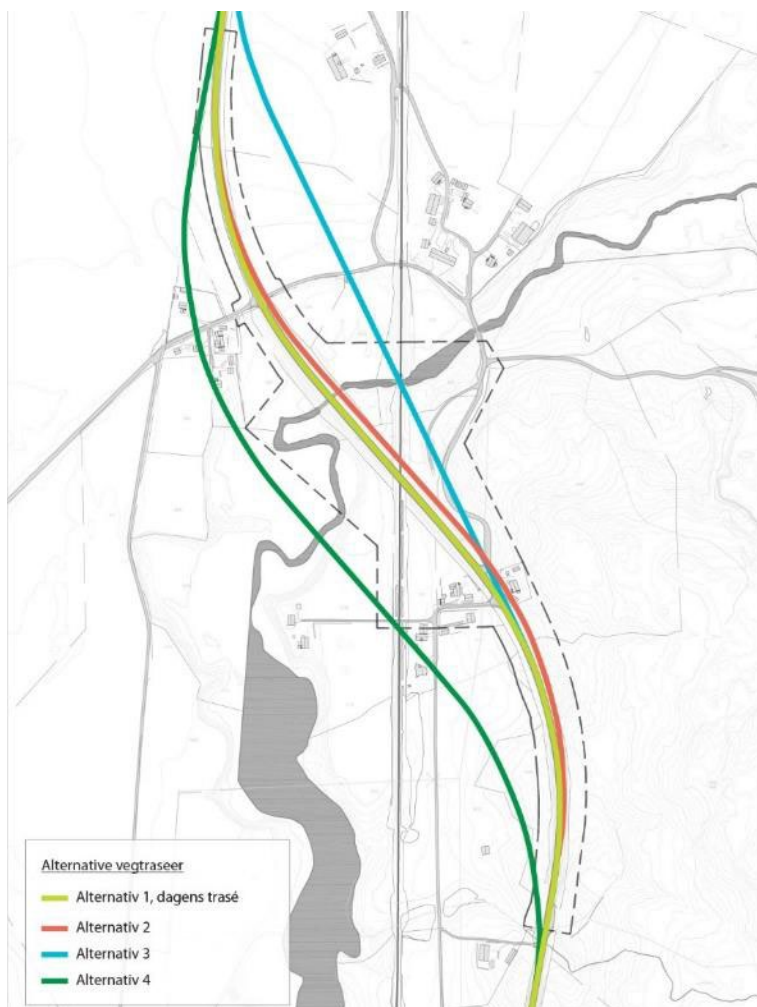
I reguleringsfasen og byggeplanfasen er det tiltakshaver/byggherre som har ansvar for å følge opp risiko og sårbarhet. I anleggsfasen vil noe av oppfølgingen deles/fordeles fra byggherre til entreprenør. I driftsfasen har vegeier og drift-/vedlikeholdsentreprenør ansvar for oppfølgingen.

8 Vurderinger av alternative vegtraseer

Det er gjennomført geometriforsøk av alternative vegtraseer. Disse er vurdert ut fra mål og føringer for prosjektet.

Det er skissert opp fire alternativ for vegtrasé:

- Alternativ 1 – Dagens trasé brukes og det bygges en interimveg forbi anleggsområdet.
- Alternativ 2 – Ny veg bygges parallelt på nordøstsiden av eksisterende veg.
- Alternativ 3 – Ny veg bygges nordøst for eksisterende veg og krysser jernbanen og Kveia på samme sted i en bru.
- Alternativ 4 – Ny veg bygges sørvest for eksisterende veg.



Figur 8-1: Forslag til vegtraseer (retning nord er til venstre på illustrasjonen).

Vurdering av alternativene:

- Alle alternativene oppfyller hovedmålet med prosjektet og øker fremkommelighet og trafikksikkerhet.
- Alternativ 1 vurderes å være vesentlig billigere enn andre alternativene.

- Alternativ 2, 3 og 4 krever alle store mengder fyllmasser, og det forventes behov for lette fyllmasser for alternativer 3 og 4. Alternativ 1 har derfor vesentlig lavere karbonavtrykk og i tillegg mindre miljøpåvirkning fordi den bygges i dagens trasé sammenlignet med de andre alternativene som krysser dyrka mark, skog og bekk/elvebredd.
- Alle alternativene har tilsvarende konsekvenser for jernbanen fordi det må bygges en ny bru over banen for alle alternativene. I alternativ 1 vil sikring mot jernbane fungere både ved riving av eksisterende bru og bygging av ny.
- Alternativ 1 medfører begrenset fremkommelighet på rv. 2 i perioder. Alternativer 2, 3 og 4 medfører at trafikken kan ferdes normalt på rv. 2 inntil ny vegtrasé kobles mot riksveien.

Ut fra vurderingen over velges alternativ 1 med breddeutvidelse i dagens trasé for prosjektet.

9 Gjennomføring av forslag til plan

9.1 Framdrift og finansiering

Planlagt byggestart for prosjektet er 2026.

9.2 Trafikkavvikling i anleggsperioden

Trafikkavvikling og anleggsgjennomføring er en viktig årsak til behovet for reguleringsplanen. Når Piksrud bru skal skiftes ut vil det ikke være mulig å opprettholde trafikk forbi stedet uten å etablere en løsning for dette. Løsningen er å etablere en midlertidig ny veg og bru ved siden av dagens bru, slik at trafikken kan ledes om denne i den perioden som trengs for å etablere ny permanent bru med aktuelle tilpassinger. Det etableres også en ny vegtrasé inn til massetaket for å sikre adkomst dit i anleggsfasen. Midlertidige anlegg fjernes når permanent løsning er etablert, og opprinnelig tilstand tilbakestilles så langt mulig og aktuelt.

Behov for sporbrudd

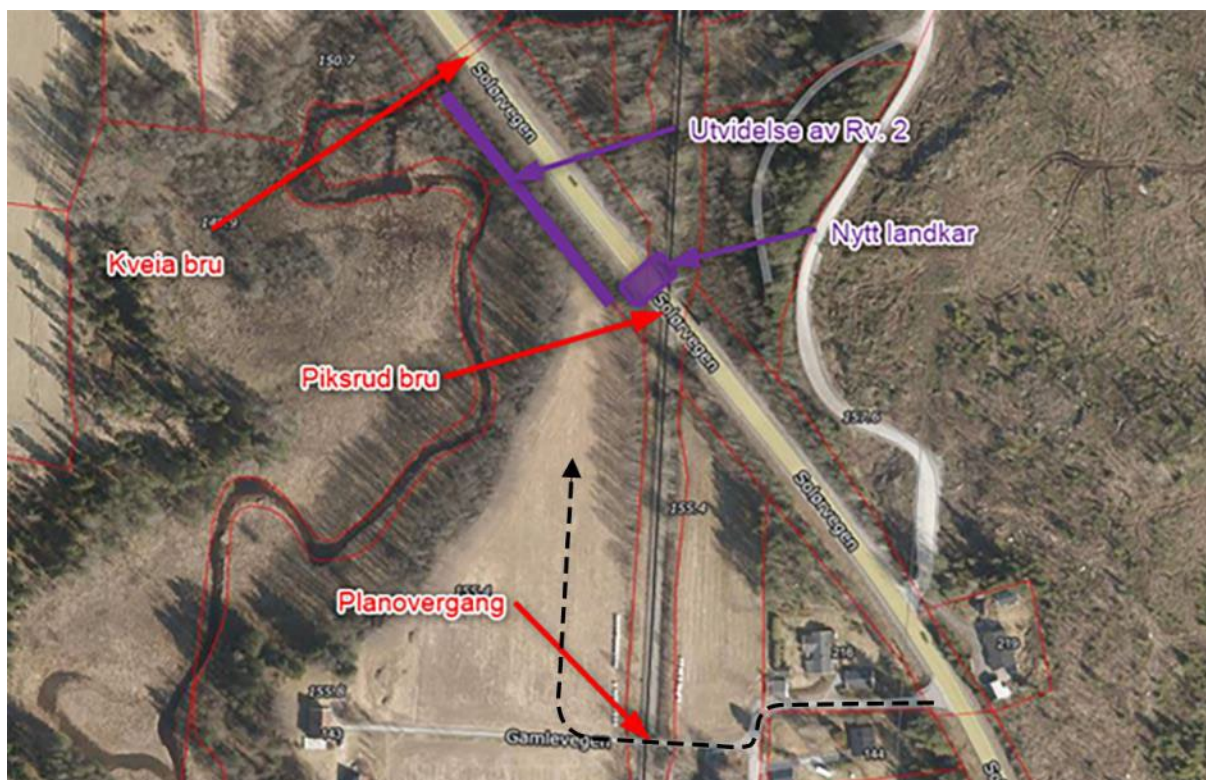
Under arbeid med bygging av ny bru blir det behov for sporbrudd i forbindelse med enkelte arbeidsoperasjoner. For eksempel når tunge elementer heises eller skyves over banen samt ved riving av eksisterende bru. Det antas at det vil være behov for ca. 5 sporbrudd med varighet på 24 timer, og et par med varighet på 48 timer.

Behov for sporbrudd vil fordele seg over en byggeperiode på anslagsvis 12 til 18 mnd. Noen av arbeidsoperasjonene som krever brudd i togtrafikken kan kanskje utføres samtidig for å redusere omfang sporbrudd, eller koordineres med sporbrudd som er planlagt ut fra andre eksterne forhold. Dette må avklares nærmere i arbeidet med byggeplan.

I tillegg til disse lengre bruddene blir det trolig også behov for kortere stenging, < 8 timer, eller arbeider/aktiviteter som eventuelt kan gjennomføres mellom togpasseringer. Arbeider på kveldstid eller ved nattarbeid når banen ikke er trafikkert kan også være aktuelt.

Planovergang sør for Piksrud bru

Det er en planovergang på Solørbanen omtrent 200 m sør for Piksrud bru. Den er brukt i forbindelse med drift av jordbruksarealer på vestsiden av sporet som er eid av Bane NOR. Det kan være aktuelt å benytte denne planovergangen i byggefasen. Bruk av planovergangen vil kunne forenkle adkomst til anleggsområdet over planovergangen i forbindelse med etablering av sikringstiltak, landkar til ny bru, ved utvidelse av den sørlige delen av veien mellom Kveia bru og jernbanen, og eventuelt ved modifisering av kulverten for Kveia. Fordeler kan være knyttet til å redusere behovet for sporbrudd, inngrep i kantsonen mot Kveia eller bruk av jordbruksareal. Dette må veies opp mot sikkerhet og togdrift på jernbanen blant annet.



Figur 9-1: Illustrasjon av hvor planovergangen er lokalisert og hvilke elementer som kan ha nytte av anleggsadkomst over planovergangen. Mulig kjørerute er vist med stiplet svart linje.

En eventuell bruk av planovergangen vil bli avklart med Bane NOR.

9.3 Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA)

Dette henger sammen med kapittelet over og er en sentral begrunnelse for behovet for ny reguleringsplan. Valget med å etablere en interimsløsning (midlertidig løsning i anleggsfasen) er i stor grad begrunnet i SHA. Sikkerhet for ferdsel på Solørbanen, rv. 2 Solørvegen, og for anleggsarbeidere er sentralt i vurderingene knyttet til hvordan anleggsarbeidene er tenkt gjennomført.

Viktige tiltak/hensyn som må følges opp er:

- Utforming og etablering av sikkerhetstunnel over Solørbanen
- Planlegging av sporbrudd
- Vurderinger knyttet til eventuell bruk av plankryssing sammen med Bane NOR
- TS-revisjon
- Trafikkavvikling i anleggsperioden, både for trafikk og anlegg/arbeidere med faseplaner og arbeidsvarslingsplaner

9.4 Ytre miljø

En Ytre Miljøplan (YM-plan) skal beskrive prosjektets utfordringer knyttet til ytre miljø og hvordan disse skal håndteres. Dette er i hovedsak et dokument for byggherren som skal ivareta miljøkrav i lover og forskrifter, reguleringsplan, myndighetskrav og byggherrens egne krav og føringer. Planen er grunnlag for prosjektering og bygging, og krav og tiltak i denne skal innarbeides i sluttkontrakten. Statens vegvesen sin håndbok R 760 «Styring av utbygging-, drifts- og vedlikeholdsprosjekt» stiller krav til at det skal utarbeides en YM-plan på alle prosjekt. YM-plan på reguleringsplannivå ligger ved denne planen (se vedlegg 12) og den skal videre detaljeres i forbindelse med byggeplanleggingen.

10 Sammendrag av innspill og merknader

10.1 Innspill til varsel om oppstart

Ved varsel om oppstart av planarbeidet kom det i alt inn 11 innspill, 4 fra privatpersoner (naboer med flere), 6 fra offentlige myndigheter, samt en næringsaktør. Statens vegvesen er takknemlig for tilbakemeldingene på varselet. Nedenfor er momenter fra innspillene gjengitt med en påfølgende kommentar om hvordan dette er hensyntatt i reguleringsarbeidet. Sammestilling av alle innspill er å finne i vedlegg 10.

Statlig nivå

10.1.1 Bane NOR

Sendt 09.11.2022

Bane NOR har en rekke innspill til planarbeidet både knyttet til tekniske krav i forbindelse med jernbanen, men også som grunneier. Bane NOR er opptatt av at tekniske krav ivaretas, at det vurderes risiko og sårbarhet (ROS) tilknyttet jernbanen, og at jernbanearealene sikres tilfredsstillende i plankart og bestemmelser. I tillegg har Bane NOR ulike utviklingstiltak som det må tas hensyn til. Det inviteres til dialog om det videre arbeidet.

Statens vegvesens vurdering:

Det har vært flere møter og dialog med Bane NOR i planprosessen for å komme frem til et godt planforslag. Statens vegvesen er godt kjent med mange av forholdene tilknyttet Solørbanen fra før. Bane NOR har bidratt med å avklare tekniske krav og føringer som vil påvirke løsninger og planarbeidet. Videre har det vært dialog om reguleringsformål og bestemmelser som påvirker Bane NOR sitt ansvarsområde, og Bane NOR bidro med innspill i ROS-analysen.

10.1.2 Statsforvalteren i Innlandet

Sendt 11.11.2022

- Vi minner om at planforslaget må ta hensyn til nasjonale mål og føringer når det gjelder:
 - Medvirkning
 - Vurdering av konsekvensutredning
 - ROS-analyse
 - Planretningslinjer for klima- og energiplanlegging og klimatilpasning
 - Naturmangfold
 - Massehåndtering/forurensning
- Samfunnssikkerhets- og beredskapsmessige forhold skal ivaretas i reguleringsplanen.
- Hydrologiske forhold tilknyttet vassdraget Kveia må vurderes, dette gjelder også hensynet til fiskebestanden.

Statens vegvesens vurdering:

De angitte forholdene er fulgt opp i planarbeidet. ROS og klimatilpassing har vært en integrert del av planarbeidet. Det er utført en ROS-analyse med vurdering av samfunnssikkerhet der også Bane NOR og Grue kommune har gitt innspill. Det er gjort vurderinger og beregninger av hydrologi, og det er gjort registreringer og vurderinger av naturmangfold på land og i bekken.

10.1.3 NVE

Sendt 14.11.2022

- I saker der samferdselsanlegg medfører tiltak i og ved vassdrag må virkninger av tiltak utredes og hensynet til vassdrag ivaretas.
- NVE mener samferdselsanleggene bør unngå utfylling i vann og vassdragsnære områder. Videre må vannveier krysses med god nok kapasitet, slik at faren for flom, erosjon og skred ikke øker.
- Det omsøkte planområdet ligger innenfor kartlagte flomsoner i Glomma, og i et område med muligheter for å påtreffe sammenhengende forekomster av marin leire.
- De delene av planområdet som ligger nærmest Kveia er direkte flomutsatt for 100-, 200- og 500-års flommen, men selve vegbanen ser ikke ut til å være berørt.
- Planområdet ligger under marin grense. I det videre planarbeidet er det derfor viktig at Statens vegvesen sørger for at sikkerheten for områdeskred er ivaretatt.
- I plandokumentene må det tydelig fremgå hvordan de ulike temaene som berører NVEs saksområder er vurdert og innarbeidet i planen.
- Alle relevante fagutredninger innen NVEs saksområder må være vedlagt planer som sendes på høring til NVE.

Statens vegvesens vurdering:

Statens vegvesen har tatt innspillene til etterretning. De nevnte forholdene er fulgt opp i planarbeidet, beskrevet i planbeskrivelsen og ytterligere behandlet i vedleggene.

10.1.4 Mattilsynet

Sendt 01.12.2022

- Mattilsynet er statlig sektormyndighet for områdene planter, fisk, dyr, mat og drikkevann.
- For å hindre smitte og spredning av plantesykdommer forventes det at planforslaget har bestemmelser for å ivareta dette, for eksempel krav til rengjøring av maskiner og utstyr som benyttes i anleggsfasen.
- For å forebygge spredning av smittsomme sykdommer hos akvatiske dyr (fisk, kreps, m.m.) må det utformes planbestemmelser som ivaretar dette, for eksempel krav til rengjøring av maskiner og utstyr som benyttes i anleggsfasen.
- Reguleringsbestemmelser må hindre tilslamming av gyteområder osv. ved massehåndtering i anleggsfasen.

Statens vegvesens vurdering:

Statens vegvesen har tatt innspillene til etterretning. Foreslåtte bestemmelser er tatt med i planforslaget.

Regionalt nivå

10.1.5 Elvia

Sendt 11.11.2022

- Elvia har lavspennings luftledning og høyspennings luftledning med tilhørende master innenfor planområdet.
- Det må ikke gjøres inngripen i terrenget som medfører oppfylling av terrenget som fører til redusert høyde opp til luftledningen.
- Dersom planen forutsetter at eksisterende elektrisk nett må flyttes eller legges om, må det settes av arealer til nye traseer. Nye traseer må gi rettigheter med minst like gode vilkår som det nettselskapet har til de eksisterende traseene.

Statens vegvesens vurdering:

Statens vegvesen har tatt innspillene til etterretning. Det er lagt inn hensynssone langs høyspentlinja, og arbeid i nærheten av denne linja er fulgt opp i ROS-analysen.

10.1.6 Innlandet fylkeskommune

Sendt 01.12.2022

- Kongevegen gjennom Solør går gjennom planområdet. Der denne er bevart ber vi om at vegen reguleres med hensynssone bevaring av kulturmiljø.
- Ønsker at Piksrud steinhvelvsbru inkluderes i planområdet og reguleres med hensynssone bevaring av kulturmiljø.
- Planområdet omfatter ikke fredete eller registrerte verneverdige bygninger, men storgården Grinder og Grinderalleen som er SEFRAK-registrert ligger i nærområdet.
- Verdien av bygningsmiljøet innenfor planområdet bør vurderes nærmere i planarbeidet.
- I henhold til våre arkivopplysninger er det ikke kjente automatisk fredete kulturminner innenfor planområdet, og vi ser det ikke som nødvendig med arkeologisk befarings.
- Det må likevel tas forbehold om eventuelle ikke-registrerte kulturminner, derav kulturminner under markoverflaten. Se forslag til bestemmelse som ivaretar dette.
- Kveia er på strekningen registrert som naturtype «viktig bekkedrag» med verdi «B-viktig», og det er den nederste delen av Kveia fra omtrent Piksrud som regnes for å ha størst verdi for biologisk mangfold.
- Det er viktig at det i videre planarbeid tas hensyn til Kveia som viktig bekkedrag og fiskeførende elv, og at de fysiske tiltakene det er nødvendig å gjennomføre beskrives godt.

Statens vegvesens vurdering:

Statens vegvesen har tatt innspillene til etterretning.

Foreslått bestemmelse tas med i planforslaget. Planområdet utvides ikke for å få med steinhvelvsbrua, det foreslås at dette hensynet ivaretas i neste kommuneplan. Deler av bevart Kongeveg som ligger innenfor planområdet markeres med hensynssone bevaring av kulturmiljø.

Lokalt nivå

10.1.7 Arne Rønaasen

Sendt 20.10.2022

- Foreslår å legge til rette for myke trafikanter med forbindelse under fremtidig bru, langs jernbanen.
- Gang- og sykkelforbindelsen kan knytte sammen etablert gang- og sykkelveg lenger nord med Gamlevegen på sørsiden.

Statens vegvesens vurdering:

Det vil ikke bli laget forbindelse for myke trafikanter under ny Piksrud bru, se begrunnelse i kapittel 6.1.5 av planbeskrivelsen.

10.1.8 Thor Albertsen

Sendt 06.11.2022

- Steinhvelvsbrua på Gamlevegen bør tas inn i planområdet og sikres med hensynssone.
- Nærområdet til brua bør også sikres slik at de visuelle og fysiske landskapskvaliteter sikres for ettertiden.

Statens vegvesens vurdering:

Statens vegvesen tar med seg dette innspillet og hensynet i videre planlegging, men har ikke utvidet planavgrensningen til å omfatte steinhvelvsbrua. Del av Kongevegen som er innenfor planområdet ivaretas gjennom hensynssone og bestemmelser. Det foreslås at bevaring av gamle Piksrud bru og Kongevegen sikres i neste kommuneplan.

10.1.9 Pia H. Mo

Sendt 20.11.2022

- Innspillet er signert 22 personer.
- Bussholdeplassen Piksrud ble nedlagt for noen år tilbake, denne ønskes reetablert.
- Aktuell grunneier oppgis å være positiv til å avstå grunn for å kunne etablere nye holdeplasser.

Statens vegvesens vurdering:

Statens vegvesen har tatt dette opp med Innlandet fylkeskommune og Innlandstrafikk som har ansvar for lokal kollektivtransport. Innlandet fylkeskommune ønsker ikke å åpne holdeplassen igjen. Se ellers kapittel 6.1.5.

10.1.10 Svein Erik Brodahl















Sendt 21.11.2022

- Driver massetak med utkjøring like sør for Piksrud bru.
- Utkjøringen til rv. 2 er trang og ønsker at det tas med en utvidelse av denne i planene.
- Opplyser om at det tidvis er stor trafikk til/fra massetaket, og at dette hensyntas også i anleggsfasen.
- Er positiv til prosjektet og ser frem til videre dialog.

Statens vegvesens vurdering:

Det har vært god dialog med grunneier om disse forholdene i planfasen, og forholdene er ivaretatt i planforslaget gjennom forslag til justert avkjøring fra rv. 2 og ny trasé for adkomstvegen til massetaket.

11 Vedlegg

-  Vedlegg 1 Tegningshefte rv. 2 Piksrud bru
-  Vedlegg 2 ROS-analyse rv. 2 Piksrud bru
-  Vedlegg 3 Støyvurdering rv. 2 Piksrud bru
-  Vedlegg 4 Naturmangfoldnotat rv. 2 Piksrud bru
-  Vedlegg 5 Flom- og vannlinjeberegninger rv. 2 Piksrud bru
-  Vedlegg 6 Overvannshåndteringsnotat rv. 2 Piksrud bru
-  Vedlegg 7 Geoteknisk datarapport rv. 2 Piksrud bru
-  Vedlegg 8 Geoteknisk vurderingsrapport rv. 2 Piksrud bru
-  Vedlegg 9 Geologisk vurderingsrapport rv. 2 Piksrud bru
-  Vedlegg 10 Sammenstilling av innspill til varsel om oppstart rv. 2 Piksrud bru
-  Vedlegg 11 Referat fra oppstartsmøte Grue kommune rv. 2 Piksrud bru
-  Vedlegg 12 YM Plan rv. 2 Piksrud bru
-  Vedlegg 13 Merknadsrapport rv. 2 Piksrud bru
-  Vedlegg 14 Sammenstilling høringsmerknader rv. 2 Piksrud bru