



Statens vegvesen

REGULERINGSPLAN

Høring



Rv. 7 Lindelien – Kittilsviki

Planbeskrivelse

Forslag til detaljregulering for rv. 7 Lindelien – Kittilsviki i Flå kommune

Plan-ID: 2018009

Innhold

1	Sammendrag	4
2	Innledning	6
3	Eksisterende situasjon	7
3.1	Overordnet	7
4	Planstatus og overordnede føringer	9
4.1	Nasjonal transportplan	9
4.2	Målsetting med planarbeidet	9
4.3	Tiltakets forhold til forskrift om konsekvensutredning	10
4.4	Planprosess og medvirkning.....	10
4.5	Overordnede føringer, regionale planer, kommuneplaner og reguleringsplaner	10
5	Hovedutfordringer i planområdet	16
6	Mulighetsvurderinger	18
6.1	Utfylling i Krøderen	18
6.2	Vurderinger for kryssløsning ved Circle K i Gulsvik	22
6.3	Vurderinger for utbedring av bruer.....	24
6.4	Skjæringer	27
7	Planforslaget; plankart og bestemmelser	29
7.1	Plankart	29
7.2	Formål, soner, linjer og symboler i planen	30
7.3	Bestemmelser	33
7.4	Grunnerverv	33
8	Beskrivelse av dagens situasjon, planforslaget og virkninger	34
8.1	Veg og trafikk	34
8.2	Omgivelser og sideareal	53
9	Risiko, sårbarhet og sikkerhet – ROS analyse	87
10	Gjennomføring/oppfølging	90
10.1	Framdrift og finansiering.....	90
10.2	Anleggsgjennomføring	90
10.3	Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA).....	90
10.4	Ytre miljø.....	91
11	Sammendrag av innspill og merknader	95
11.1	Innspill til varsel om oppstart	95
11.2	Merknader ved offentlig ettersyn	102
12	Vedlegg	103

1 Sammendrag

Hensikten med prosjektet er å utbedre dagens rv.7 (Hallingdalsvegen) mellom Lindelien i sør til Kittilsviki i nord med bedre trafiksikkerhet og legge til rette for en enhetlig vegstandard fra den nye vegen ved Ørgenvika og videre nordover.

I utgangspunktet legges ny veg i trasé for dagens rv. 7, men justeres ut fra økt arealbehov og krav til geometri. Bedre trafiksikkerhet for ferdsel og mer forutsigbar fremkommelighet på rv. 7 er det overordnede målet med prosjektet.

Planen skal også sikre videreføring av eksisterende funksjoner og kvaliteter i omgivelsene, samt at viktige hensyn blir ivaretatt både i anleggsfase og fremtidig situasjon.

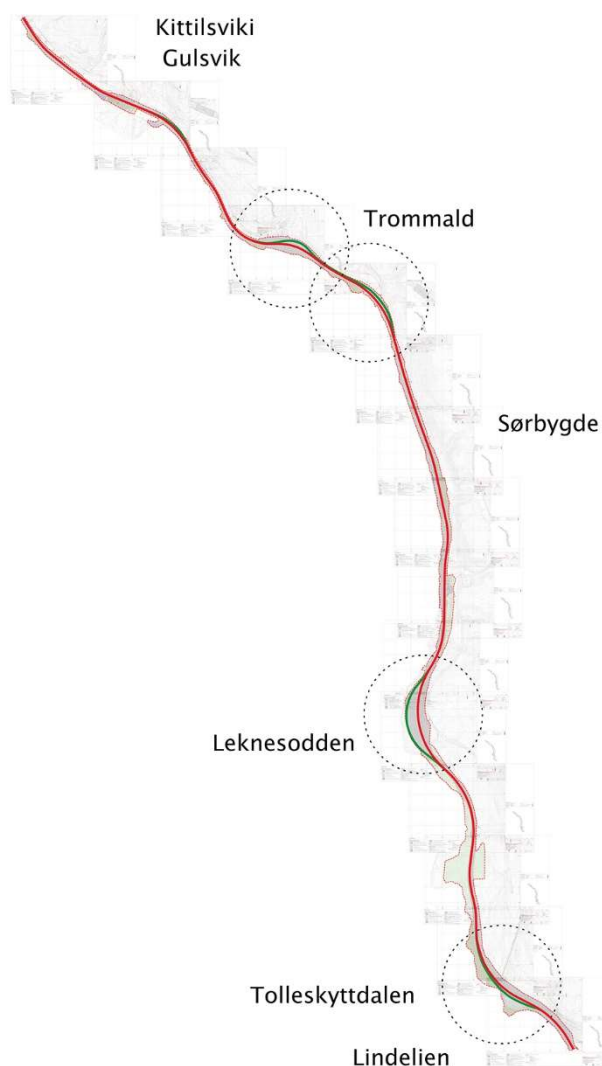
Strekningen er ca. 8,5 km lang. Prosjektet er en utbedring av eksisterende rv. 7, og skal i sin helhet oppgraderes til en modifisert H1-standard. Dette vil utgjøre standard tverrsnitt for vegprosjektet. Vegen vil i hovedtrekk følge dagens trasé, men avviker fra denne i fire korte strekninger for å unngå krappe kurver.

Utfordringene og negative konsekvenser i prosjektet er hovedsakelig knyttet til vegstandard, behov for utfylling i Krøderen, grunnverv og forhold til naboer, samt anleggsgjennomføring.

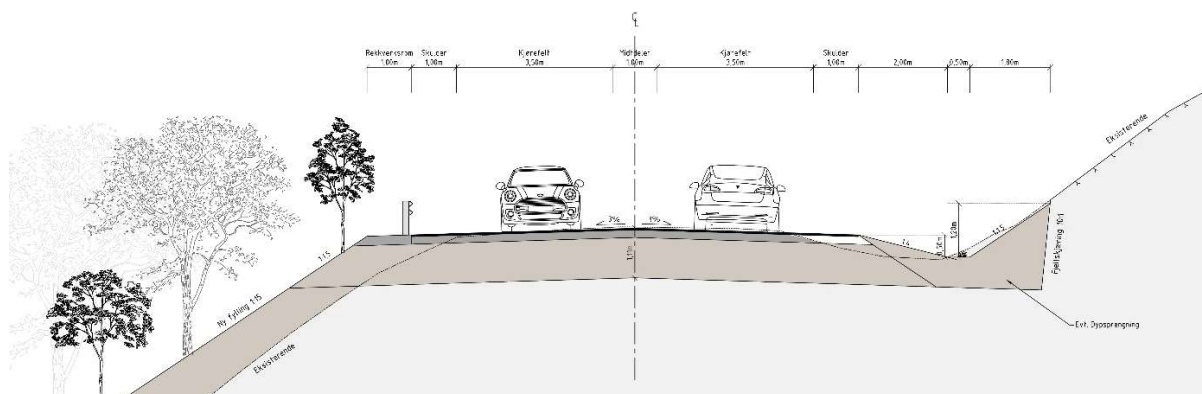
Topografi og landskap samt vegens beliggenhet nært Krøderen og Bergensbanen, gjør handlingsrommet for utbedring av hovedvegen krevende. Det er dermed gitt fravik for at vegen planlegges etter en «modifisert» H1-standard etter vegnormal N100.

Utbedring av vegstandard medfører behov for utvidelse av vegarealet og noen steder større kurveradius. Noen steder medfører dette behov for utvidelse og utfylling mot/i Krøderen.

Langs dagens rv. 7 ligger det bebyggelse tett på vegen. I denne sammenheng er det krevende å ikke måtte berøre private eiendommer. I reguleringsforslaget er det foreslått innløsninger av private eiendommer. Omfanget er søkt minimert, men vurdert uunngåelig flere steder.



Figur 1-1: Planlagt vegtrasé vist med rød linje. Avvik fra dagens trasé (grønne linjer) innenfor stiplede ringe.



Figur 1-2: Typisk tverrsnitt for hovedvegen.

Ved å utbedre dagens veg vil det bli en krevende anleggsfase der ny veg skal etableres parallelt med at dagens trafikk og adkomster skal ivaretas. Det er ingen gode alternativ som kan ivareta behovet for gjennomgangstrafikken ved behov for å stenge rv. 7.

Forhold som må håndteres i anleggsfasen:

- Fremkommelighet og trafiksikkerhet på rv. 7.
- Begrense påvirkning på kulturminner, natur og miljø.
- Håndtere grunnforhold.
- Ivareta overvann og hydrologi.
- Sikre adkomst og begrense ulemper for naboer.

Dagens avkjørsler videreføres i stor grad. Noen adkomster legges om/tilpasses noe for å ivareta trafiksikkerhet. Kryss med fylkesveger og kommunale veger utformes for å bedre trafiksikkerhet og god fremkommelighet. Flere av dagens bussholdeplasser saneres, mens de som videreføres får et standardløft, spesielt holdeplassene ved Gulsvik som betjenes både av lokalbusser og ekspressbusser.

Reguleringsforslaget vil ved vedtak utgjøre det juridiske grunnlaget for realisering av vegtiltakene, midlertidig erverv av arealer i forbindelse med anleggsfasen, og permanent erverv knyttet til fremtidig behov for veganlegget inkludert sideareal.

2 Innledning

Med hjemmel i plan- og bygningslovens § 3–7 har Statens vegvesen i samarbeid med Flå kommune, utarbeidet detaljreguleringsplan for rv. 7 Lindelien – Kittilsviki.

Planforslaget består av følgende deler:

- Plankart (15 deler)
- Reguleringsbestemmelser
- Planbeskrivelse (dette dokumentet)
- Vedlegg til planbeskrivelsen

Statens vegvesen har ansvaret for planarbeidet til og med merknadsbehandling etter høringsperioden. Deretter mottar Flå kommune planbeskrivelse, plankart og reguleringsbestemmelser til politisk sluttbehandling.

Oppstart av planarbeidet ble i henhold til Plan- og bygningslovens § 12-8 annonsert i avisa Hallingdølen den 13.06.2019. Oppstart ble også annonsert på Vegvesenets nettsider 11.06.2019.

Varsel om oppstart av reguleringsplanlegging ble sendt offentlige instanser, grunneiere og andre berørte.

Planforslaget sendes på høring og legges ut til offentlig ettersyn i tiden xx – xx på følgende steder:

- Flå kommune: <https://www.flaa.kommune.no/postlister-og-innsyn-i-dokumenter/>
- Statens vegvesen: <https://www.vegvesen.no/vegprosjekter/riksveg/rv7hallingdal/>

Varsel om offentlig ettersyn blir kunngjort i avisa Hallingdølen. Grunneiere og rettighetshavere vil få skriftlig melding om dette. Planforslaget blir samtidig sendt ut på høring til offentlige instanser.

Eventuelle merknader til planforslaget må innen xx.xx.xxxx sendes skriftlige til:

Statens vegvesen, Postboks 1010 Nordre Ål, 2605 Lillehammer eller firmapost@vegvesen.no

Statens vegvesen lager en oppsummering av innkomne merknader, og foretar eventuell justering av planforslaget før dette sendes kommunen for politisk behandling.

Kommunens vedtak kan påklages iht. Plan- og bygningslovens § 12-12. Eventuell klage sendes til kommunen.

Kontaktperson i Flå kommune: Sigrid Hauglann Grimeli, tlf. 94014130, e-post: sigrid.hauglann.grimeli@flaa.kommune.no

Kontaktperson i Statens vegvesen: Simen Aastorp Haga, tlf. 93038543, e-post: simen.aastorp.haga@vegvesen.no

3 Eksisterende situasjon

3.1 Overordnet

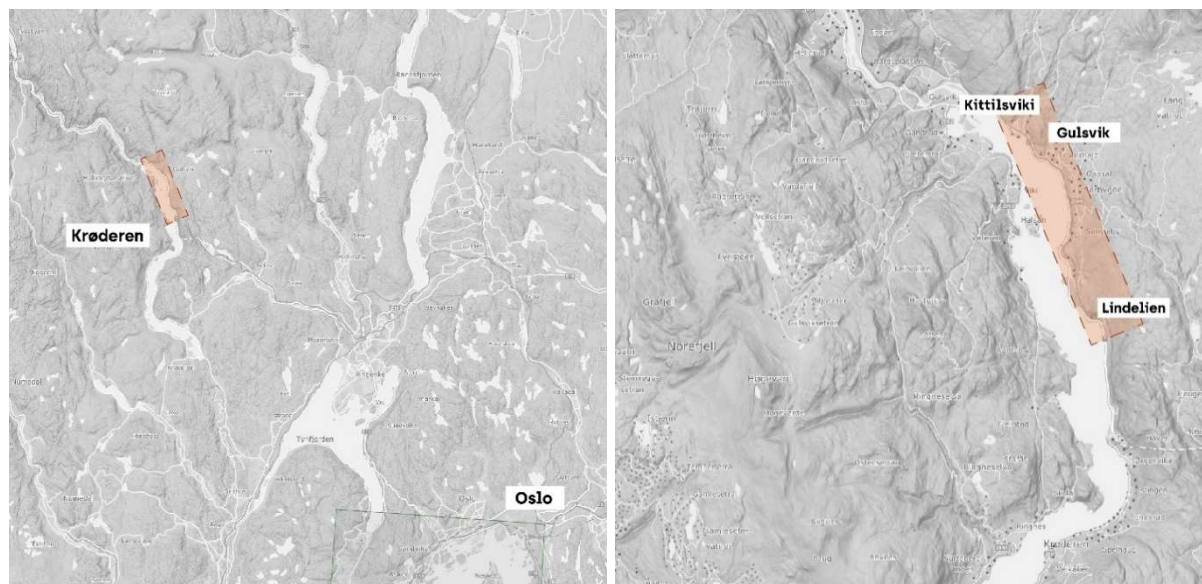
Strekningen Sokna–Ørgenvika åpnet 6.juni 2014 med ca. 17 km ny veg. Den har kortet ned avstanden og reisetiden mellom Hønefoss/Oslo-området og Hallingdal, og bedret trafiksikkerheten på rv.7 (Hallingdalsvegen).

Dagens rv. 7 på strekningen fra Ørgenvika og videre nordover har en dårligere standard enn strekningen Sokna – Ørgenvika og dårligere standard enn dagens krav til denne vegens funksjon og trafikkmengde. Strekningen langs rv.7 fra Lindelien til Kittilsviki er en delstrekning på rv. 7 Ørgenvika – Svenkerud (nord for Nesbyen). Strekningen er ulykkesutsatt, og det har vært flere alvorlige trafikkulykker.

3.1.1 Planområdet

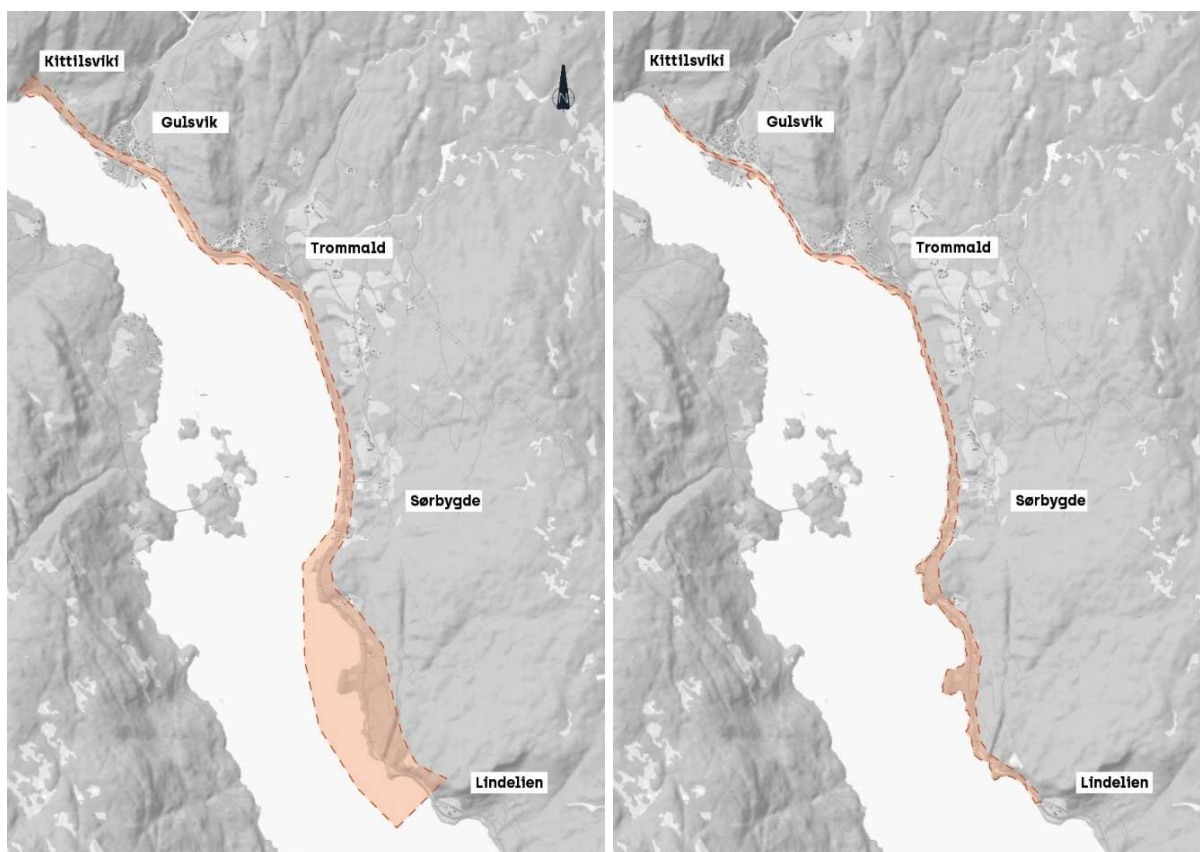
Planområdet omfatter detaljregulering for strekningen Lindelien nord for Ørgenvika, til Kittilsviki like nord for Gulsvik. Denne strekningen er ca. 8,5 km og ligger generelt langs Krøderen med noen mindre unntak.

Rv.7 inngår som en viktig transportkorridor mellom øst- og vestlandet. I Viken (Buskerud) fylke går rv.7 mellom Hønefoss i Ringerike kommune og Halne på Hardangervidda i Hol kommune. Planområdet omfatter den sørligste delen av rv.7 i Flå kommune. Prosjektet starter like nord for avkjørselen til gården i Lindelien, og avsluttes like sør for rasteplassen ved Kittilsviki nord for Gulsvik.



Figur 3-1: Oversikt over hvor planområdet (rød markering) ligger på Østlandet (til venstre) og ved Krøderen (til høyre). Kartgrunnlag fra norgeskart.no

3.1.2 Beliggenhet



Figur 3-2: Varslet planområde til venstre og foreslått plangrense til høyre.

3.1.3 Dagens arealbruk

Området omfatter en strekning på ca. 8,5 km av dagens rv. 7. På vestsiden av rv. 7 ligger innsjøen Krøderen. På østsiden av rv.7 er det til dels sidebratt terreng, som hovedsakelig er dekket av skog. Fra Sørbygde og nordover går Bergensbanen parallelt med rv. 7. I planområdet ligger jernbanelinjen stort sett i dagen, med unntak av et lite strekk gjennom tunell mellom Ståloddeberget og Lindelien, lengst sør i planområdet.

Ved Tolleskyttalen, like nord for Lindelien, ligger Krøderfjorden rasteplass ut mot vannet. Langs hovedvegen ligger det flere boliger og gårdsbruk av ulik størrelse, hvorav det noen steder er flere SEFRAK-registrerte bygninger.

Planområdet går gjennom Gulsvik som har noe tettere bebyggelse med en bensinstasjon og ladeplasser for elbiler. Her er det også boliger og næring, samt tidligere nevnte jernbanelinje (Bergensbanen). Gulsvik stasjon (SEFRAK) er nedlagt som stoppested på Bergensbanen, og ligger i nærheten av planområdet. Næringsvirksomheten i området ellers er primært jordbruk knyttet til gårdsbrukene langs veien, samt skogbruk.

4 Planstatus og overordnede føringer

4.1 Nasjonal transportplan

I NTP 2018–2029 (Meld.St.33 2016–29017) ville regjeringen prioritere E134 som en av hovedvegforbindelsene mellom Østlandet og Vestlandet. Regjeringen la opp til en funksjonsdeling mellom rv. 52 og rv. 7 som den andre hovedvegforbindelsen øst–vest, hvor rv. 52 skulle være hovedvegforbindelse for næringstrafikk mellom Østlandet og Vestlandet, og hvor rv. 7 skulle være hovedvegforbindelse for reiseliv og persontrafikk. Rv. 7 har status som nasjonal turistveg vest for Gol.

Avgjørelsen ble tatt med bakgrunn i faglige utredninger av hvordan øst–vestforbindelsene burde videreutvikles i et nasjonalt perspektiv. Det vises bl.a. til Statens vegvesens utredning om forbindelser mellom Østlandet og Vestlandet fra 2015.

Det har også vært gjennomført KVUer for strekningene rv. 52/rv. 7 Gol–Voss, E134 Gvammen–Vågsli og for rv. 7 over Hardangervidda. De to førstnevnte har også vært gjenstand for ekstern kvalitetssikring (KS1). En av hovedkonklusjonene fra KS1–rapporten for KVUen for rv. 7 og rv. 52 Gol–Voss er at kvalitetssikrer anbefaler at E134 med arm til Bergen utredes, og at E134 med arm til Bergen må utredes før det vedtas noe konsept for rv. 7 eller rv. 52. Siste ord i saken er altså ikke sagt, om hvor den andre hovedvegforbindelsen skal gå, og hvilket konsept som skal legges til grunn. Regjeringen har ikke fattet noen beslutning etter kvalitetssikring av KVUen.

Strategien for utvikling av hovedvegforbindelser mellom Østlandet og Vestlandet har i NTPen et langsiktig perspektiv, frem mot 2050. Den videre planleggingen er tenkt innrettet med sikte på en gradvis utvikling av vegstandarden. I planperioden ville en derfor prioritere utbedring av delstrekninger, bl.a. rv. 7, og det ble i den forbindelse avsatt 300 mill. 2018–kr til strekningsvis utbedring av rv. 7, for å oppnå tilfredsstillende standard over lengre strekninger.

Handlingsprogrammet 2018–2023

I Handlingsprogrammet ble det gjort følgende prioriteringer på ruten i perioden 2018–2023 som angår rv. 7:

- Innenfor rammen til fornying prioriteres utbedringstiltak. Midlene går til utbedringsstrekningene på rv. 52 og rv. 7 i Buskerud.

4.2 Målsetting med planarbeidet

Prosjektet riksveg 7 Ørgenvika–Lindelien–Kittilsviki er et utbedringsprosjekt. Følgende samfunns mål og effektmål er gitt i prosjektbestillingen:

Samfunns mål

Samfunns mål fra NTP (2022–2033) for utbedringsstrekningene:

- Tiltakene vil kunne bidra til å øke framkommeligheten og trafiksikkerheten, og redusere veinettets sårbarhet for hendelser.

Effektmål

- Redusere antall alvorlige ulykker på strekningen.
- Kortere reisetid på strekningen.
- Redusert standardsprang mellom ny og gammel veg ved Ørgenvika.
- Vegstandard i samsvar med føringer i Håndbok N100 Veg- og gateutforming (fravikssøknad har ledet til vegstandard H1+).
- Lite over- eller underskudd av masse igjen etter bygging av tiltaket.
- For å møte det overordnede miljømålet i NTP 2022–2033, å bidra til oppfylging av Norges klima og miljømål, er i tillegg følgende effektmål tatt inn i prosjektet:
 - Prosjektet skal være et klima- og miljøvennlig samfunnsprosjekt som implementerer fornuftige tiltak for å redusere prosjektets klimagassavtrykk, samt minimerer negativ effekt på naturmangfold.

4.3 Tiltakets forhold til forskrift om konsekvensutredning

Planforslaget legger til rette for å videreføre dagens funksjon og vil hovedsakelig medføre en justering av dagens situasjon. Planen utløser derfor ikke krav om konsekvensutredning etter Forskrift om konsekvensutredning (§ 6, § 7 og § 8).

4.4 Planprosess og medvirkning

Det er invitert til medvirkning gjennom varsel om oppstart av planarbeidet. Ved varsel om oppstart av planarbeidet kom det i alt inn 16 innspill, 9 fra naboer og grunneiere, 6 fra offentlige myndigheter, samt en næringsaktør. Innspillene var nyttige for det videre arbeidet og gav en oversikt over hvilke tema og faktorer som planforslaget må ta stilling til.

Underveis i arbeidet har det vært møter og avklaringer med ulike aktører.

Som en del av offentlig ettersyn vil planforslaget ligge tilgjengelig for innsyn. Berørte grunneiere og rettighetshavere vil sammen med diverse offentlige etater bli varslet direkte om at planen er lagt ut til ettersyn.

4.5 Overordnede føringer, regionale planer, kommuneplaner og reguleringsplaner

4.5.1 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 i liten grad viktige eksisterende eller planlagte oppvekstmiljø for barn og unge. I Gulsvik grenser planområdet til friområdet med ulike aktivitetsanlegg. Det er også noen boliger og fritidsboliger i og ved planområdet som kan påvirke barn og unges behov for å ferdes i området. Situasjon og konsekvenser knyttet til barn og unge er nærmere beskrevet i kapittel 8.2.14.

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 rv. 7 Hallingdalsvegen som en viktig regional hovedveg vurderes å være i samsvar med planretningslinjene.

T-5/99 B Tilgjengelighet for alle

De nasjonale målene som søkes ivaretatt med dette rundskrivet oppsummeres slik:

- a) Å sikre at planleggingen virker inkluderende, slik at alle kan benytte bebyggelse og uterom på likestilt måte.
- b) Å ivareta det offentlige ansvar for å sikre brukbar utforming av bebyggelse og uterom for alle.

I praksis vil rundskrivet berøre utforming og adkomst til holdeplasser. Utover dette vil det ikke være anlegg der universell utforming er relevant for planforslaget.

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 Krøderen, 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. Statsforvalteren har ansvar for tiltak på strekninger som fører anadrome laksefisk eller kreps.

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.

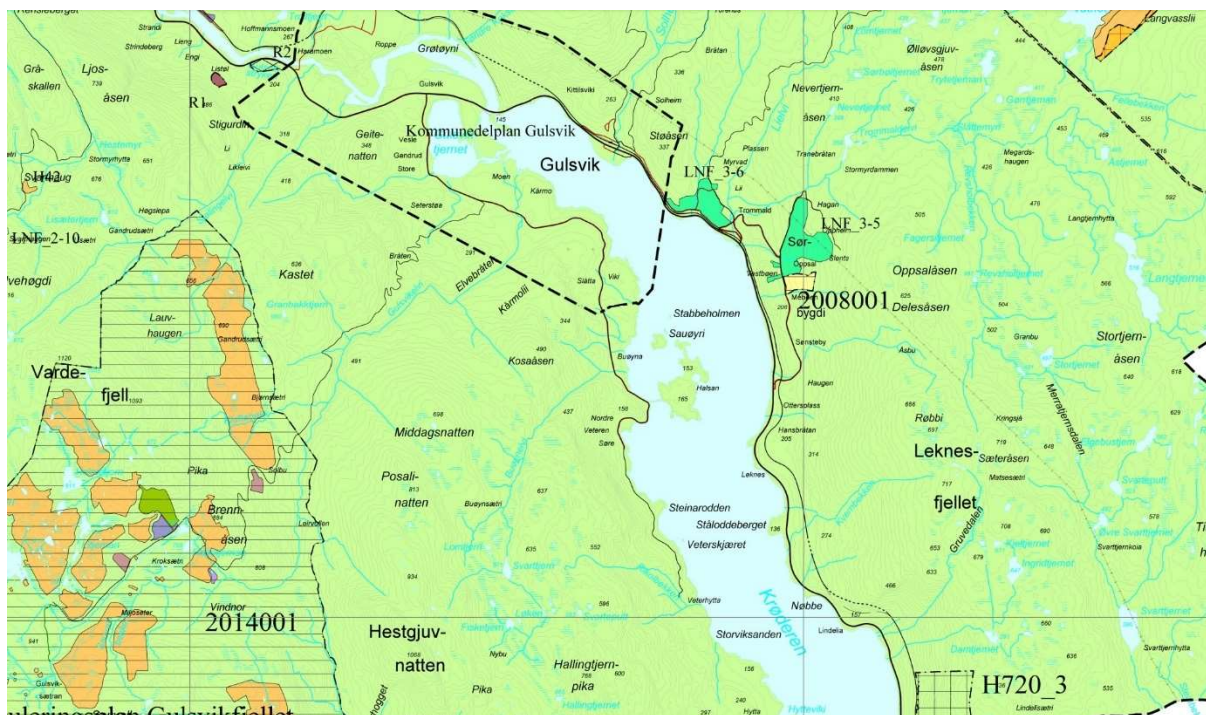
4.5.2 Regionale planer

- Regional planstrategi for Buskerud 2017–2020, Buskerud fylkeskommune.
- Regional areal- og transportplan for Buskerud,
- Regional plan for vannforvaltning i Vest-Viken vannregion 2016–2021, Vannregion Vest-Viken 2015.

4.5.3 Kommuneplaner

Kommuneplan

Planområdet ligger i Kommuneplanens arealdel (Plan-ID 2014002) i sin helhet innenfor LNRF-areal for nødvendige tiltak for landbruk og reindrift og gårdstilknyttet næringsvirksomhet basert på gårdens ressursgrunnlag.



Figur 4-1: Utsnitt av arealplankart i Kommuneplanens arealdel. Stiplet linje viser avgrensning for kommunedelplan for Gulsvik. (Kilde: Flå kommune)

Kommunedelplan

Den nordlige delen av planområdet, fra Gulsvik til Kittilsviki, omfattes av kommunedelplan for Gulsvik, vedtatt 28.3.2017.

Arealformål i kommunedelplanen som ligger innenfor reguleringsgrensen i denne planen, omfatter hovedsakelig samferdselsformål. Men forbi Gulsvik berører planområdet også andre formål på sørsiden av veien. Øst for Solheimselvi og sør for jernbanen er det en detaljeringszone som sier at Reguleringsplan Gulsvik – Halling Invest AS, med Plan-ID 1993001, vedtatt 3. Mai 1994, skal gjelde.

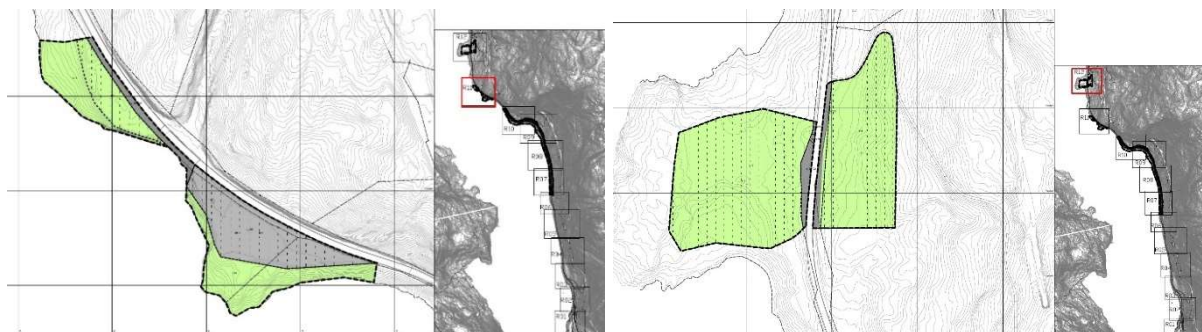


Figur 4-2: Kommunedelplan Gulsvik, utsnitt til høyre. (Kilde: Flå kommune)

4.5.4 Reguleringsplaner

Den sørlige delen av varslet planområde berører vedtatt arealplan for rv7 Ørgenvika – Lindelien med ikrafttredelsesdato 25.02.2021, plan-ID 2015006.

Under denne planen er det også flere delområder nordover i planområdet som er regulert til midlertidig bygg- og anleggsområde: Nøbbe/Tolleskyttalden, Rugbråtan og Ståloddeberget.



Figur 4-3: Til venstre Ståloddeberget og til høyre Nøbbe og Rugbråtan, utsnitt av arealplan for rv.7 Ørgenvika – Lindelien (Kilde: Flå kommune)

I Gulsvik er området sør for jernbanen og øst for Solheimselvi omfattet av reguleringsplanen med plannavn Reguleringsplan Gulsvik – Halling Invest AS, Plan-ID 1993001, vedtatt 03.05.1994.



Figur 4-4: Reguleringsplankart for Gulsvik, Halling Invest AS (Kilde: Flå kommune)

Kommunen har varslet oppstart av arbeid med reguleringsplan for Hallingporten. I referatet fra oppstartsmøtet er det angitt at er viktig at arbeidet med denne planen samordnes med reguleringsplan for rv. 7, i forhold til avkjøringer og busslommer.

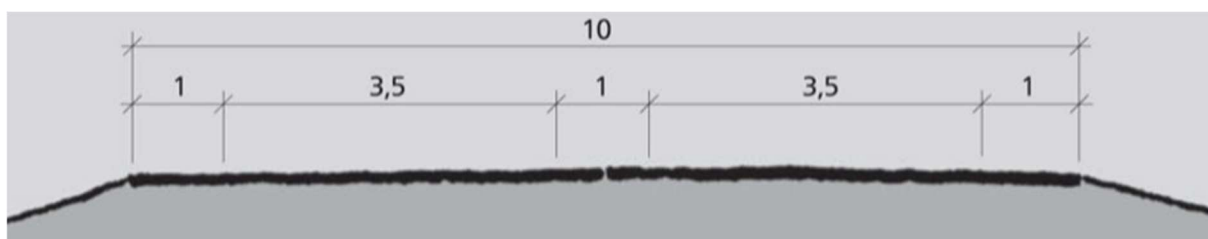


Figur 4-5: Kart fra varsel om oppstart av reguleringsarbeid for Hallingporten Gulsvik. (Kilde: Flå kommune)

5 Hovedutfordringer i planområdet

Vegstandard

Prosjektet legger til rette for utbedring av dagens rv. 7. Ifølge håndbok for veg- og gateutforming N100 skal riksveger oppgraderes til H2-standard, men grunnet utfordringer med topografi og landskap med tidvis mye fall i terrenget, svinger og skjæringer i terrenget samt vegens beliggenhet nært Krøderen og Bergensbanen, er det vanskelig. Dette er dermed omsøkt og gitt fravik for at vegen planlegges etter en «modifisert» H1-standard med 10 meter tverrsnitt etter vegnormal N100. «Modifisert» H1-standard legges til grunn for prosjektet og planforslaget.



Figur 5-1: Tverrsnitt «modifisert» H1, ÅDT < 6000 og fartsgrense 80 Km/t. (Kilde N100)

Utfylling i Krøderen

Dagens rv. 7 ligger mange steder i planområdet på fylling som går ut i Krøderen. Utbedring av vegstandard medfører behov for utvidelse av vegarealet og noen steder større kurveradius. Samtidig ligger dagens veg i sidebratt terreng og tett på Bergensbanen. Dette medfører behov for at ny veg vil måtte utvides ut mot Krøderen noen steder. Dette er kostnadsdrivende og uønsket ut fra naturmangfold/-forhold. Unngå og begrense utfylling er et sentralt tema for planarbeidet og vil være det for anleggsfasen også. I tillegg er det viktig å begrense negative konsekvenser av utfylling de stedene dette ikke er til å unngå.

Grunnerverv og naboer

Langs dagens rv. 7 ligger det flere boliger og ikke minst fritidsboliger tett på vegen, spesielt på siden mot vannet. Selv om utbedringen i utgangspunktet skal følge dagens trasé, vil det være behov for utvidelse av vegarealet og justering av kurver. I denne sammenheng er det krevende å ikke måtte berøre private eiendommer. I reguleringsforslaget er det foreslått flere innløsninger av private boliger/fritidsboliger. Omfanget er søkt minimert, men vurdert uunngåelig flere steder.

Reguleringsforslaget medfører også innløsning og fjerning av SEFRAK-registrerte bygninger. Det må vurderes nærmere om eller hvordan disse kan flyttes eller på annen måte bevares i arbeidet med byggeplan for vegen.

Adkomster til tilliggende eiendommer er i så stor grad som mulig søkt opprettholdt i dagens plassering. Noen steder er det imidlertid foreslått endringer for å sikre en funksjonell adkomst og en trafiksikker løsning.

Anleggsfasen

Ved å utbedre dagens veg vil det bli en krevende anleggsfase der ny veg skal etableres parallelt med at dagens trafikk og adkomster skal ivaretas. Det er ingen gode alternativ som

kan ivareta behovet for gjennomgangstrafikken ved behov for å stenge rv. 7. Dette vil sette store krav til anleggsgjennomføringen. Temaet er gjennomgått i planarbeidet og er en vesentlig faktor spesielt ved vurdering av løsninger knyttet til bruer.

Naturmangfold og nærheten til Krøderen, samt bekkedragene som går på tvers av planområdet er viktig å ivareta i anleggsfasen, men også i permanent løsning.

Forhold som er behandlet i planarbeidet og som må håndteres videre i anleggsfasen:

- Fremkommelighet og trafikksikkerhet på rv. 7.
- Begrense påvirkning på kulturminner, natur og miljø.
- Håndtere grunnforhold for fremtidig situasjon og interimsløsninger.
- Ivareta overvann og hydrologi.
- Sikre adkomst og begrense ulemper for naboer.
- Unngå forurensning og utslipp.

6 Mulighetsvurderinger

6.1 Utfylling i Krøderen

Det er i utgangspunktet ikke ønskelig med nye utfyllinger i Krøderen. Dette er imidlertid vurdert opp mot andre konsekvenser ved en utvikling av dagens hovedveg. Det er tatt et valg om at reguleringsforslaget skal ta utgangspunkt i videreføring av dagens vegtrasé. Med dette valget er handlingsrommet tydeligere definert. Andre hensyn som er vesentlige i denne sammenheng er nærheten til Bergensbanen, anleggsgjennomføring og kostnader.

Lengden på nye fyllinger avhenger av hvor bratt sideterrenget er og vinkelen på fyllingene. Der sideterrenget er brattere en vinkelen på fyllingene blir selv små utvidelser lange utfyllinger.

Alternative løsninger

Ved valget om å utbedre vegen i dagens trasé, vil det bli behov for vegutvidelse. Dersom dette skulle vært unngått i sin helhet, måtte vegen bli lagt i en ny trasé. Dette ville trolig medført stort omfang tunneler og store inngrep i tidligere uberørte områder. Kostnader og tidsperspektiv for realisering ville trolig også vært betydelig mer omfattende.

Alternative løsninger for å håndtere vegutvidelse i dagens trasé kan løses på flere måter. Utfylling er en metode. Et annet alternativ er å etablere murer som tar opp høydeforskjellen, enten mot nedsiden eller for å støtte opp terrenget inn mot oversiden og jernbanen. Mur inn mot jernbanen vil kreve at det først graves ut, for deretter å etablere en mur. Der dette påvirker jernbanens fylling vil det medføre brudd i trafikken på Bergensbanen. Dette er krevende og uønsket.

Omfattende bruk av støttemurer er kostnadsdrivende og vil trolig også påvirke klimagassregnskapet negativt. I tillegg vil vedlikeholdsbehovet være større enn ved bruk av fyllinger. På den positive siden kan støttemurer begrense behovet for permanent erverv av sidearealer, redusere utfylling i vannet og øke muligheten for å bevare vegetasjonsdekke. Bruk av støttemurer vil ikke påvirke behovet for å innløse bolig- og hytteeiendommer. Noen båthus kan kanskje bevares, mens tilgangen til disse fra vegen ikke vil være mulig uten betydelige konstruksjoner.

Der ny vegtrasé legges i vannet utenfor dagens veglinje, kan alternativet være en bru-konstruksjon. Dette vil redusere behovet for utfylling, men etablerings- og driftskostnader vil bli større. Fundamenter for brua må etableres i vannet. Betongkonstruksjoner bidrar negativt til klimagassregnskapet.

Det er valgt å benytte fyllinger ved behov for utvidelse av vegen mot nedenforliggende områder som grunnlag for reguleringsforslaget. Eventuell bruk av støttemurer og konstruksjoner kan imidlertid vurderes nærmere i neste prosjektfase. Fyllinger vil vise de største plankonsekvensene. Økt bruk av støttemurer og konstruksjoner vil primært ha negative konsekvenser for klimagassregnskap og finansieringsbehov som ikke er forhold som bestemmes i reguleringsplanen. Å erstatte deler av fyllingene med støttemurer eller konstruksjoner vurderes som realiserbart innenfor foreslått reguleringsplan.

Hovedprinsipp

Som utgangspunkt er det forsøkt å legge vegutvidelse slik at behov for utfylling i vannet unngås eller begrenses. Det er i planleggingen lagt til grunn en helning 1:1,5 for fyllinger for å begrense skråningsutslaget og arealbehovet for nye fyllinger mot Krøderen.

Bergensbanen

Nærheten til Bergensbanen begrenser mulighetene for utvidelse mot øst flere steder der avstanden er liten. Det vil ha betydelige konsekvenser å gjøre tiltak som påvirker jernbanens fundamenter, konstruksjon eller drift. Det er vurdert at dette hensynet veier tyngre enn utfylling mot eller i vannet.

Anleggsgjennomføring

Der det i dag er større brukonstruksjoner vil det være krevende å opprettholde kontinuerlig trafikk, samtidig som det bygges nye konstruksjoner tilpasset ny vegutforming. Alternativene er å etablere en midlertidig konstruksjon og/eller fylling der trafikken kan gå i anleggsfasen, eller lokalt å legge ny vegtrasé parallelt med dagens veg. Det er vurdert at å anlegge midlertidige veger/fyllinger/konstruksjoner vil ha betydelige negative konsekvenser, uten at det oppnås noen positive effekter i den fremtidige situasjonen. Dersom veglinja justeres noe lokalt forbi disse punktene, vil det være mulig å få en trasé som bedre ivaretar trafiksikkerheten og fremkommeligheten på fremtidig veg, samtidig som trafikken kan gå på dagens veg i anleggsfasen. I tillegg unngås det å etablere midlertidige fyllinger der det kan være krevende å reetablere opprinnelig situasjon.

Kostnader

Der optimalisert veglinje viser at utfylling mot eller i Krøderen er løsningen med minst negative konsekvenser, vil det noen steder være mulig å begrense utfyllingene ved bruk av naturstein- eller betongmurer. Dette vil imidlertid være en mer kostbar løsning enn fylling. I reguleringsforslaget er det tatt utgangspunkt i bruk av fyllinger. Det bør imidlertid vurderes om noen av fyllingene kan erstattes av murer i arbeidet med byggeplan. Dette kan i så fall redusere de negative konsekvensene sammenlignet med planleggingen som ligger til grunn for reguleringsforslaget.

Utforming

De stedene det vil være nødvendig med utfylling vil det være viktig å begrense de negative konsekvensene. Dette betyr at hovedfokus blir å utforme fyllingene på en måte som gir det beste resultatet for naturmangfold og friluftsliv i et langt perspektiv, fremfor å minimere fyllingene. Fyllinger som har maksimal bratthet er ofte lite egnet for ferdsel for mennesker og dyr, og gir i tillegg mindre gunstige forhold for revegetering. Det foreslås å variere hellingen på fyllingene for å bryte opp det monotone uttrykket på fyllingene og at det gis noe varierte forhold for revegetering av ulike vekster mellom ny riksveg og vannet. Dette vil også kunne gi noe variert utvikling av bunnforholdene utenfor nye fyllinger ved at avrenning fra terrenget er ulikt.

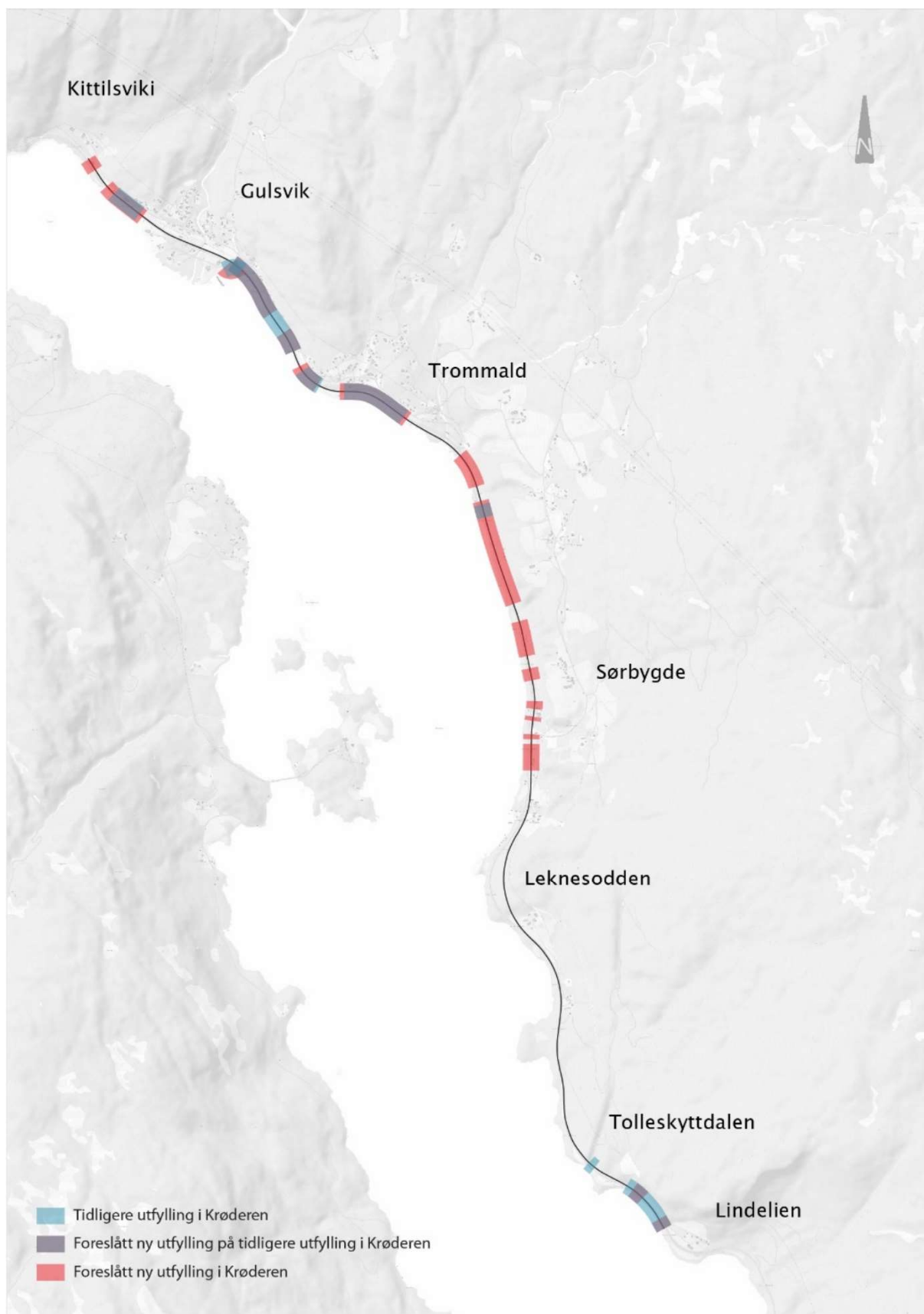
For å unngå forurensning og spredning av finstoff fra steinbrudd/masseuttak bør det benyttes vasket stein i ulik størrelsesorden, men med steinkanter på maksimalt 1,5 m i steinfyllingene. Som toppmasser benyttes overflatejord som er lagt til side ved anleggsstart. Dette sikrer en lokal og naturlig frøbank til revegetering av fyllinger. Rask reetablering av

stedegen vegetasjon og trær vil bidra til å binde jord og begrense kolonisering av fremmede arter som trives i blottlagt jord.

Kantvegetasjonen bør bestå av stedegne arter og flersjiktet skog etterstrebes. For vannliv er det også viktig med flersjiktet vegetasjon langs innsjøen, noe som gir skjul og genererer dødt organisk materiale som øker sekundærproduksjonen i vann.

Ferdsel

Det er i dag i liten grad tilrettelagt for ferdsel langs Krøderen. Det foreslås derfor at nye fyllinger etableres med en gangsti som gir mulighet for ferdsel langs vannet. Stien bør knytte seg til adkomster som er trafikksikre. Etablering av stiene vil også bidra til at fyllingene fremstår mer varierte og kan gjerne anlegges med varierende avstand til vannet. Stiene kan bidra til bedre tilgjengelighet for friluftsliv langs Krøderen enn det er enkelte steder i dagens situasjon.



Figur 6-1: Illustrasjon av tidligere utfyllinger, foreslått nye utfyllinger, og hvor foreslåtte og tidligere overlapper.

6.2 Vurderinger for kryssløsning ved Circle K i Gulsvik

I forbindelse med planarbeidet er det vurdert to alternative kryssløsninger ved Circle K i Gulsvik: T-kryss og rundkjøring. Det er vurdert hvordan disse påvirker trafikkavvikling og trafiksikkerhet langs rv. 7, samt tilstøtende vegsystem.

Grunnlag for vurderingen er trafikk tall og ulykkesdata, utredninger knyttet til trafikk fra andre planer i området, gjennomførte trafikk tellinger, befaringer og arbeidsmøter med oppdragsgiver samt skisser og tegninger av eksisterende og planlagte anlegg.

Trafikkvurderingen omfatter beregninger og vurderinger med redegjørelse for nåværende og framtidig trafikkvolum, trafikk løsning, framkommelighet og sikkerhet for biltrafikk. Fordeler og ulemper for hvert alternativ er avdekket.

Vurderinger og beregninger av krysset tar utgangspunkt i dagens trafikk grunnlag med fremskrivning av trafikk til år 2050 (generell vekst), samt trafikkproduksjon fra forslag til reguleringsplan for Gulsvik brygge.

Trafikkmengder og fordelinger for makstimen i 2050 er lagt til grunn for beregningene. Utover beregninger av eksisterende/vanlig situasjon, velges det å dokumentere «en kritisk situasjon» med helgetrafikk langs strekningen. Strekningen har ÅDT på opptil 8 000 kjøretøy/døgn, med dimensjonerende/kritiske time fredag (vinterferie) på 1 200 kjøretøy og på søndag (første påskedag) med 2 100 kjøretøy.

T-kryss

Trafikkavviklingen i eksisterende situasjon er god. På fredager og søndager, spesielt i ferieperioder, oppleves kapasitetsproblemer mest. Ett av de vurderte alternativene er et kanalisert T-kryss. Krysset må utformes med venstresvingefelt fra rv. 7. Høyresvingefelt fra rv. 7 og fra kommunalvegen vil kunne forbedre trafikkavviklingen på dager med høy trafikkmengde.

Beregningene viser at med forutsatt trafikkmengde for år 2050 vil det oppstå kø og forsinkelser for venstresving både fra rv. 7 og fra kommunal veg fredag og søndag. På grunn av stor trafikkmengde på rv. 7, i retning Hønefoss, er det vanskelig å foreta venstresving. Det er beregnet overbelastning, belastningsgrad > 1 , for venstresving fra rv. 7 for den kritiske søndagen med 50 m lang venstresvingefelt. I beregningsmodellen er det også lagt til et 80 m lang venstresvingefelt, som er tilfredsstillende lengde for å ikke blokkere trafikken som skal rett frem på rv. 7. For den venstresvingen beregnes forsinkelse til å være ca. 6 minutter.

T-krysset har relativt få konfliktpunkter mellom kryssende trafikkstrømmer, men med stor trafikkmengde kan venstresvinger være krevende. Lang kø og ventetid kan føre til at folk aksepterer kortere tidsluker for å ta venstresving fra/til hovedvegen. Dette medfører økt risiko for ulykker. Trafikken rett fram på rv. 7 kan kjøre uten store forstyrrelser, dersom det etableres tilstrekkelig lange svingefelt slik at blokkering unngås.

Skissert T-kryss med alle svingefelt er plasskrevende. Det er manglende plass til grøft mot bensinstasjonen, og breddeutvidelsen bør tas i innerkurve. Hovedvegen er bredere på grunn av etablering av høyresvingefelt og venstresvingefelt. Sekundærveien utformes tilnærmet vinkelrett mot hovedvegen og med 20 m rettstrekning. Dette vil gi mer utfylling i Krøderen.

Hovedvegen må løftes for å få bedre sikt mot venstre i krysset, mot Gol. Høyresvingende kjøretøy kan blokkere sikten til trafikken fra sekundærvegen. Bensinstasjonsområdet ligger i siktsonen. Nytt kryss må flyttes litt østover, noe som igjen bidrar til utfylling i Krøderen. Hovedvegen ligger i kurve, som gir noe dårlig sikt bakover i forbindelse med utkjøring på hovedvegen mot begge retninger.



Figur 6-2: Forslag til utforming av T-kryss (EFLA/Stener Sørensen)

Rundkjøring

Et annet aktuelt alternativ for kryssløsning er rundkjøring. Rundkjøringer blir i dag ofte ansett som den beste kryssløsningen både med hensyn til trafiksikkerhet og trafikkavvikling. En korrekt utformet rundkjøring medfører lav fart og få alvorlige ulykker. Kryssløsningen er vurdert som mer trafiksikker på grunn av fartsreduksjon inn mot kryssområdet, samt at venstresving foran møtende trafikk elimineres. Rundkjøring gir forbedring av trafikkavvikling og framkommelighet både på rv.7 og sekundærvegen. Mange rundkjøringer på en strekning gir derimot dårlig framkommelighet, spesielt for tunge kjøretøy. Rundkjøring er ikke en normert løsning på riksveg, og vil kreve fraviktsbehandling.

Beregningene viser at det er god avvikling i rundkjøring for fredagstrafikk i 2050, med dominerende trafikk fra Hønefoss. Med forutsatt trafikk for søndag i 2050 beregnes det overbelastning for rv. 7 i retning mot Hønefoss, samt kapasitetsproblemer på kommunalvegen. Forsinkelse beregnes til å være ca. 30 s på rv. 7 og ca. 8 min på kommunal veg. Med utvidelse av tilfartene beregnes kølengde til å være nesten 800 m for rv. 7 fra Gol og ca. 460 m på kommunalvegen.

Skissert rundkjøring med 40 m ytre radius gir mindre arealbeslag enn T-kryss. Følgelig vil det kreve mindre utfylling i Krøderen i forbindelse med sekundærvegen. Rundkjøringen vil ligge tett inntil jernbanen. Eventuelle tiltak for å få plass til en grøft langs rundkjøringen må vurderes. Krav om sikt bakover og framover i rundkjøring er ivaretatt for kjørekurvens radius.



Figur 6-3 Forslag til utforming av rundkjøring (EFLA/Stener Sørensen)

Valg

Beregningene av krysset indikerer at med et lokalt fokus kan man forsvare både å bygge T-kryss og rundkjøring. Rundkjøring har også fordeler for trafiksikkerhet, og medfører noe større fleksibilitet for veggeometri. For øvrig kan ikke vegsystemet dimensjoneres etter de mest trafikkerte tidspunktene i løpet av året siden variasjonen er så stor.

Selv om reguleringsplanen jobber ut fra et relativt lokalt fokus, er det viktig å se denne strekningen i en større sammenheng, som en nasjonalt viktig forbindelse. Det er et økende antall dager i året med forsinkelse på rv. 7 øst for Gol. Det er hovedsakelig sonene med fartsreduksjon og kryssløsningene ved tettstedene som må forbedres for å få en jevnere trafikkhastighet. Flere fartssoner og kryssløsninger vil redusere fremkommeligheten ytterligere. Dersom det velges rundkjøring i Gulsvik, vurderes det som sannsynlig at dette vil bli brukt som argument også andre steder for å etablere rundkjøringer på rv. 7

Et T-kryss vil kunne håndtere kapasiteten på rv. 7. Dersom det blir trafiksikkerhets utfordringer knyttet til T-kryss-utformingen, kan det være et alternativ å redusere fartsgrensen, og dermed oppnå tilsvarende effekt som for rundkjøring. T-kryss er mer egnet for tungtransport. Dette er et viktig moment som følge av den høye andelen tunge kjøretøy.

Det vurderes at det ikke er gode nok argumenter for å søke fravik fra vegnormalene for å etablere rundkjøring.

Det er i Statens vegvesens gjennomgang (ref. sak 22/20256-37) valgt å gå videre med utforming av krysset som et T-kryss som grunnlag for reguleringsforslaget.

6.3 Vurderinger for utbedring av bruer

I forbindelse med reguleringsplanarbeidet for rv. 7 Lindelien – Kittilsviki er det gjennomført en befaring av tre bruer på strekningen. De tre bruene som ble vurdert var 05-111 Tolleskyttalen, 06-0553 Trommald og 06-0550 Solheimselvi. Hensikten var å vurdere

bruenes tilstand og se på mulige løsninger for å bevare bruene ved breddeutvidelse av veien. De tre bruene som ble vurdert var:

05-111 Tolleskyttaldalen

Brua er fra 1976 og er 51 meter lang. Det er vurdert ulike løsninger for tiltak på brua i forbindelse med utbedringen av veien. Det ene er å skifte ut betongdekke over eksisterende stålbjelker for å forsterke brua i utvidelsen, og det andre alternativet er å erstatte brua med en større fylling. Det må kostnadsvurderes om fylling er billigere enn utskiftning av betongdekke over eksisterende stålbjelker, tatt i betraktning at fyllingen også er vedlikeholdsfri.



Figur 6-4: Bilde av brua ved Tolleskyttaldalen.

Uavhengig av valgt løsning må eksisterende vei stenges under anleggsfasen. Det ser ut som at den gamle veien ved siden av brua kan benyttes som omkjøringsvei i et kjørefelt.

06-0553 Trommald

Brua på Trommald ble bygget i 1964 og har et spenn på 20 meter. Brudekket består av betongplate støpt over prefabrikkerte betongbjelker.



Figur 6-5: Bilde av brua ved Trommald.

De langsgående bjelkene har allerede vært forsterket en gang i 2015 med et omstøp. Det er mulig å utvide bruas landkar og dekke, men det er tvilsomt om et slikt tiltak er prismessig gunstig på lang sikt.

Grundige vurderinger av denne brua ble ikke prioritert siden det på befaringstidspunktet var høy sannsynlighet for at ny veglinje flyttes og at ny bru må bygges.

06-0550 Solheimselvi

Slakkarmert betongplatebru i tre spenn bygget i 1964, går over Solheimselvi og Skardalsvegen i Gulsvik. Denne brua er i dårligere forfatning enn de andre to bruene på strekningen. Kantbjelken henger synbart i midtspennet og det er synlig rust og avskalinger flere steder. Det er teoretisk mulig å breddeutvide brua, men det må skje med omfattende samtidig rehabilitering av konstruksjonen hvilket også er kostbart. Det er derfor anbefalt at brua skiftes ut. Det er diskutert om denne utskiftningen kan skje på senere tidspunkt for å få ut maksimal levetid av eksisterende bru. Dette medfører i så fall at eksisterende bru blir en innsnevring av rv. 7.



Figur 6-6: Bilde av brua ved Solheimselvi.

6.4 Skjæringer

Ved plassering av ny veglinje er det ut fra nytt breddekrav og krav til kurveradier vurdert hvordan dette ivaretas ved fjellskjæringer. Det er spesielt to steder det er aktuelt å etablere større skjæringer inn i fjellet. Dette er ved Leknesodden og Tolleskyttaldalen. I tillegg til veggeometri, vil valgt løsning også få konsekvenser for massebalanse og omfanget utfylling mot og i Krøderen.

Det er et mål om å ha massebalanse i prosjektet for å begrense massetransport og dermed klimapåvirkning blant annet. Det er også ett mål om å unngå eller begrense behov for utfylling i Krøderen.

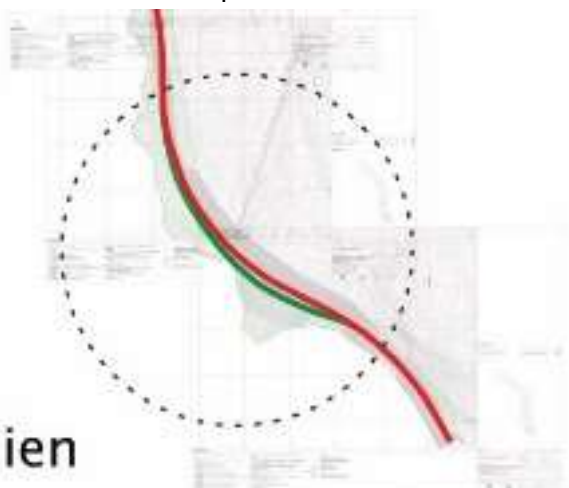
Tolleskyttaldalen

Ved Krøderfjorden rasteplass er det vurdert at en utvidelse av skjæringen mot øst vil medføre redusert behov for å fylle ut i Krøderen, samtidig som kurveradiene bedres og inn-/utkjøring til rasteplassen vil få noe bedre forhold med bedre frisikt blant annet. I tillegg vil utvidelsen medføre at det ikke vil være behov for en brukonstruksjon over Tolleskyttaldalen

som i dag, og at anleggsgjennomføringen vil kunne være enklere på dette stedet.

Tolleskyttalen

Lindelien

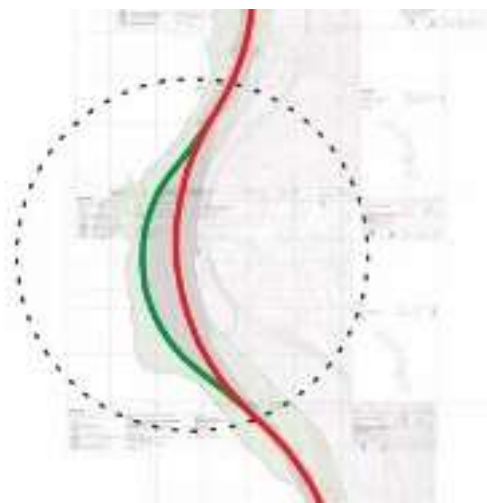


Figur 6-7: Ny veglinje ved Tolleskyttalen/Krøderfjorden rasteplass vist med rød strek, dagens trasé som ikke inngår i ny veg er vist med grønn strek.

Leknesodden

Ved Leknesodden er dagens kurveradius for liten til å tilfredsstille krav i ny standard. Her er det valgt å legge ny vegtrasé som ivaretar minimumskravet til kurveradius på 500 meter. Dette medfører at det må etableres en relativt stor ny skjæring i dette området. Inngrepet vil være et betydelig inngrep i naturen.

Leknesodden



Figur 6-8: Ny veglinje ved Leknesodden vist med rød strek, dagens trasé som ikke inngår i ny veg er vist med grønn strek.

Det er ikke registrert spesielle naturkvaliteter som blir berørt. Utover positive konsekvenser knyttet til linjeføringen, vil grepet også bidra til massebalanse i prosjektet. Dette er gunstig ut fra å begrense transportbehov og redusere klimagassavtrykket.

7 Planforslaget; plankart og bestemmelser

Det juridiske resultatet av planarbeidet og planforslaget består primært av plankartet og tilhørende planbestemmelser. I dette kapittelet gjennomgås arealformål m.m. som er benyttet i plankartene, og hvilke bestemmelser som følger plankartet.

7.1 Plankart

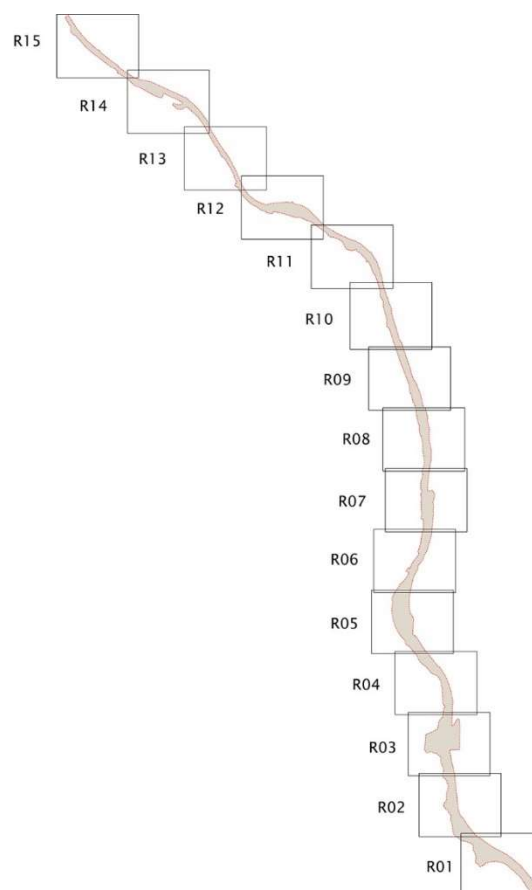
Plankartet for reguleringsforslaget er delt i 15 ulike ark.

Kartene viser arealformål, hensynssoner, bestemmelsesområder og ulike punkt- og linjesymboler i henhold til tegnforklaring på hvert ark. Under disse elementene er det vist et forenklet grunnlagskart for å gi en god forståelse av planforslaget relatert til dagens situasjon og tilstøtende områder.

Der det er planlagt nye bruer, er det vist utsnitt av plankartet som viser formålet over bakkeplan på brua (jamfør vertikalnivå 3).

Plankartet utgjør det juridiske grunnlaget for realisering av vegtiltakene, midlertidig erverv av arealer i forbindelse med anleggsfasen, og permanent erverv knyttet til fremtidig behov for veganlegget inkludert sideareal.

Planforslaget gjelder bare innenfor vist plangrense i plankartet. Lokale støytiltak som følge av støyberegninger for vegtiltaket kan imidlertid bli nødvendig å etablere utenfor plangrensen. Disse må i så fall forholde seg til gjeldende plan og krav til saksbehandling på det aktuelle stedet.



Figur 7-1: Illustrasjon som viser oppdelingen av plankartet i ulike ark.

7.2 Formål, soner, linjer og symboler i planen

7.2.1 Bebyggelse og anlegg

Næringsbebyggelse

Formålet viderefører formål og bestemmelser i gjeldende reguleringsplan og kommunedelplan for Gulsvik, eller senere planer som erstatter disse. Hensikten med å inkludere disse arealene i planen er å sikre muligheten for tilgang i anleggsfasen for vegprosjektet.

Kombinert bebyggelse og anleggsformål

Formålet viderefører formål og bestemmelser i gjeldende reguleringsplan og kommunedelplan for Gulsvik, eller senere planer som erstatter disse. Hensikten med å inkludere disse arealene i planen er å sikre muligheten for tilgang i anleggsfasen for vegprosjektet.

7.2.2 Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur

Veg (offentlig formål) (kode i plankartet: o_Veg)

Formålet omfatter statlige, fylkeskommunale og kommunale veger med tilhørende vegareal. Innenfor formålet kan ny rv. 7 (Hallingdalsvegen), inkludert vegskuldre og trafikklommer langs hovedvegen etableres.

Arealene omfatter justerte adkomster fra hovedvegen til fylkesveger og kommunale veger, og fylkesveg og kommunale veger som ligger innenfor planavgrensningen.

Avkjørselsveger til Krøderfjorden rasteplass reguleres til offentlig veg.

Veg (felles) (kode i plankartet: f_V)

Langs strekket er det flere private veger som kobler seg på rv. 7. Disse reguleres til felles veg. Formålet viderefører eksisterende funksjon, eller ivaretar behov for adkomst som må legges om. Adkomstene er felles for de eiendommene som grenser til formålet. Privatrettslige avtaler endres og reguleres ikke i reguleringsforslaget.

Tilpassing til offentlig veg skal utformes og gis høyder i terrenget med utgangspunkt i teknisk plan. Øvrig utforming og adkomster fra felles veg avgjøres av vegeier.

Gang-/sykkelveg (offentlig formål) (kode i plankartet: o_GS)

Felt regulert til gang- og sykkelveg (o_GS) sikrer areal for etablering av forbindelse for gående og syklende fra lokalvegnettet til bussholdeplassene.

Gangveg (offentlig formål) (kode i plankartet: o_GG)

Felt regulert til gangveg (o_GG) sikrer areal for etablering av gangforbindelse fra lokalvegnettet til bussholdeplassene.

Annen veggrunn – tekniske anlegg (kode i plankartet: o_AVT)

Formålet benyttes til grøfter, tekniske installasjoner, inkludert mindre tekniske bygninger (pumpehus, etc.). I dette formålet inngår også skjæringer og støttemurer m.m.

Arealer regulert som Annen veggrunn – teknisk anlegg er offentlige, og kan benyttes å ivareta vegen funksjon, drift og sikkerhet.

Innenfor formålet kan det etableres venteeareal til busslomme/holdeplass, samt adkomstveg til holdeplass. Utforming av holdeplass og adkomst til holdeplasser skal være universelt utformet og utformet i henhold til Statens vegvesen sine håndbøker.

Innenfor formålet kan det også etableres rekkverk, sedimentasjonsbasseng, mindre tekniske bygg, ledningsanlegg, støyskjermer inntil 3 meters høyde, sikringsgjerder og viltgjerder ved behov, og annet som hører til og er nødvendige for av veganlegget.

Annen veggrunn – grøntareal (kode i plankartet: f_AVG)

Formålet benyttes for areal som i hovedsak forutsettes beplantet eller bevart grønt. Arealene er offentlige og skal inngå i vegeiers eiendom for å sikre vegens funksjonalitet, drift og sikkerhet.

Arealer regulert som Annen veggrunn – grøntareal kan benyttes for skjæringer og skråningsutslag, grøfter, kulverter, støttemurer og stabiliserende tiltak. Det tillates 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). Dersom utforming av disse ikke er tilstrekkelig formgitt i teknisk plan, må de byggemeldes til kommunen. Utforming skal godkjennes av vegeier.

Områder regulert til Annen veggrunn – grøntareal settes i stand og revegeteres som en del av vegtiltaket.

Der disse arealene grenser opp mot naturområder kan de funksjonelt i stor grad inngå i grønnstrukturen.

Holdeplass/plattform (kode i plankartet: o_HPP)

Formålet legger til rette for utbedring eller etablering av bussholdeplasser. Utforming av holdeplass og adkomst til holdeplasser skal være universelt utformet og utformet i henhold til Statens vegvesen sine håndbøker.

Rasteplass (kode i plankartet: o_RP)

Formålet benyttes for å videreføre arealer for Krøderfjorden rasteplass med tilhørende tekniske anlegg og servicebygg og –funksjoner.

7.2.3 Landbruks-, natur og friluftsområder samt reindrift (kode i plankartet: LNRF)

Innenfor areal foreslått regulert til LNRF 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.

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

Naturområde i sjø og vassdrag (kode i plankartet: o_NSV)

Reguleringsforslaget viderefører eksisterende regulering og funksjon. Hensikten med å ta med dette formålet er for å kunne definere hvor det vil være behov for midlertidig anleggsvirksomhet.

7.2.5 Hensynssoner

Hensynssoner i plankartet må ivaretas, både ved gjennomføring av tiltak, men også senere i drifts-/bruksfasen.

Planforslaget definerer hensynssone knyttet til høyspenttrasé som går gjennom planområdet, og for frisiktsoner.

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

Frisiktzone (kode i plankartet: H140)

I frisiktsonen skal terrenget planeres og holdes fritt for sikthindrende vegetasjon og gjenstander (herunder parkering) slik at disse ikke rager mer enn 0,5 m over tilstøtende vegers nivå.

Høyspenninganlegg (kode i plankartet: H370)

Sonen omfatter 15 meter til hver side fra senterlinje for eksisterende høyspentlinje. Tiltak innenfor denne sonen må vurderes spesielt og avklares med ledningseier.

7.2.6 Bestemmelsesområder

Midlertidig bygg- og anleggsområde

Arealer regulert til midlertidig bygg- og anleggsområde er områder som kan bli tatt i bruk eller bli direkte påvirket av anleggsarbeidene ved etablering av regulerte tiltak. Områdene kan bli benyttet for å sikre en rasjonell og sikker anleggsgjennomføring.

Ved ferdigstillelse av vegtiltakene fjernes skravur for midlertidig bygg- og anleggsområde fra plankartene. Underliggende formål videreføres med tilhørende bestemmelser.

7.2.7 Linje- og punktsymboler

Plankartet inneholder linjer med ulik betydning. Disse viser grenser for planforslaget, formål, bestemmelsesområder og hensynssoner. I tillegg er det linjesymboler for bebyggelse som forutsettes fjernet, friskt knyttet til avkjørsler og regulerte støttemurer. Eksisterende avkjørsler som forutsettes stengt i planlagt situasjon er vist med et punktsymbol.

7.3 Bestemmelser

I planforslaget er det bestemmelser som supplerer plankartet knyttet til arealformål, hensynssoner, bestemmelsesområder, rekkefølgekrav og forhold 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.

7.4 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 byggefasen, eller permanent avståelse av grunn til vegformål (inkludert vegens sideareal).

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.

8 Beskrivelse av dagens situasjon, planforslaget og virkninger

I dette kapittelet beskrives dagens situasjon, planlagte løsninger og vurderinger av konsekvenser knyttet til ulike forhold i planområdet.

Det gjennomgås arealbruk som ligger til grunn for utforming av reguleringsforslaget, samt hvilke virkninger planforslaget gir ved etablering av løsningene som er planlagt. Det beskrives også løsninger som kan redusere negative konsekvenser.

8.1 Veg og trafikk

8.1.1 Dagens situasjon

Strekningen er en tofelts veg med skiltet hastighet 80km/t. I dag er årsdøgntrafikken (ÅDT₂₀₂₂) på 4800–5530, hvor 17% er tunge kjøretøy. Trafikkbildet er preget av lite trafikk i ukedagene, men høy trafikk i helgene og på utfartsdager.

På strekningen er vegen smal, svingete og uoversiktlig. Vegbredden varierer, og enkelte delstrekninger har en bredde på under 7 meter. Horisontalkurvaturen tilfredsstillende ikke dagens standardkrav og ved Lindelien og Trommald er radius forholdsvis liten/krapp. Som trafiksikkerhetstiltak er det i dag satt opp fysisk midtdeler gjennom kurven. Vegen har en betydelig lavere standard enn strekningen lengre sør. Det er i overgangen mellom ny og gammel veg satt opp fotoboks i nordgående retning. Vegen bærer enkelte steder preg av setningsskader og dårlig overbygning. Strekningen er ikke belyst, men det er i dag to lysmaster ved bussholdeplassen på Leknes.

I løpet av de siste 10 år har det vært 12 rapporterte trafikkulykker langs strekningen. Det er ikke registrert noen trafikkulykker der fotgjengere har vært involvert.

Det er ikke viltgjerd langs strekningen. Det er satt opp et ca. 180 meter langt sikringsgjerd langs østsiden av vegen forbi Gulsvik jernbanestasjon. Dette antas å primært være for å hindre uønsket ferdsel over sporområdet.



Figur 8-1: Midtdeler som sikkerhetstiltak i svingen nord for Trommald. (Kilde: vegkart.no)

8.1.2 Tekniske forutsetninger for vegtiltak

I år 2050 er det beregnet en ÅDT (årsdøgntrafikk) på 7500 for rv.7.

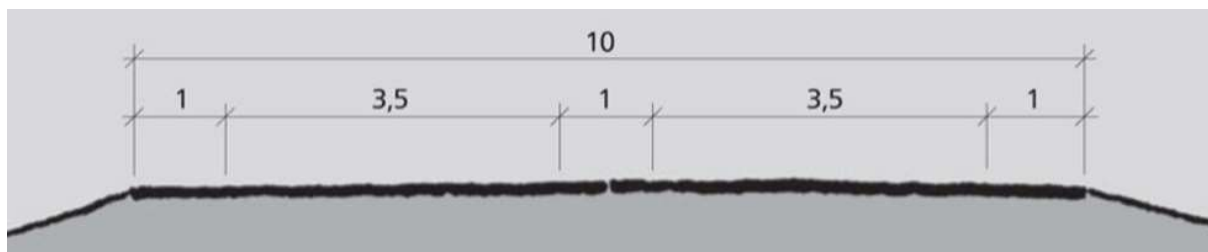
Ifølge håndbok for veg- og gateutforming N100 skal vegen planlegges med H2-standard, som vil si at det skal være en tofelts-veg med fysisk midtrekkverk, minimum horisontalkurvatur på R 400 og hastighet inntil 90 km/t. I tillegg skal H2-veger være avkjørselsfrie og tilbud til gående og syklende bør løses via lokalt vegnett eller parallell gang- og sykkelveg.

På grunn av terreng og omgivelser er det svært krevende å tilfredsstillere kravene til H2-veg på denne strekningen. Det er derfor søkt og gitt godkjenning om fravik fra standardkravet.

Vegen planlegges dermed etter vegstandard H1, men med vegbredde på 10 meter. I godkjenningen av fravik stilles det krav om at kurver med horisontalradius < 500 meter skal planlegges med fysisk midtdeler. Valgt vegstandard tilsvarer tilgrensende parsell slik at enhetlig standard oppnås.

På bakgrunn av ovennevnte utformes vegen som følger:

- Vegbredde på 10 meter:
- Kjørefeltene skilles med forsterket midtoppmerking med bredde 1 meter.
- Minimum horisontalkurvatur R 250
- Minimum vertikalkurvatur i høybrett R 2800
- Minimum vertikalkurvatur i lavbrett R 1900
- Minimum stopsikt lengde er 115 meter
- Maks stigning er 6 %
- Avkjørsler er tillatt



Figur 8-2: Tverrprofil for «Modifisert H1» veg. Kjørefelt er 3,5 meter, forsterket midtoppmerking 1 meter, og sideskuldre 1 meter.

Virkning

Konsekvensen av å legge standard for «Modifisert H1» til grunn fremfor H2-standard er store for flere forhold. Den største forskjellen er krav til vegbredde og horisontalkurvatur. H2-standard ville ha medført betydelig større konsekvenser for linjeføringen og behovet for utfylling i Krøderen. I tillegg ville den nye vegen ha skapt en betydelig barriere ved å ikke tillate avkjørsler, og at det skal være gjennomgående midtrekkverk. Trafikksikkerheten og fremkommelighet på hovedvegen ville imidlertid ha blitt bedret innenfor denne parsellen.

Den valgte vegstandard vil sterkt begrense behovet for fyllinger på areal mellom dagens veg og vannet og i vannet, arealbeslag og terrenginngrep begrenses, behov for omlegging av

adkomster minimeres, samtidig som trafikksikkerheten bedres og fremkommeligheten blir mer forutsigbar. I tillegg vil kostnadene være betydelig lavere.

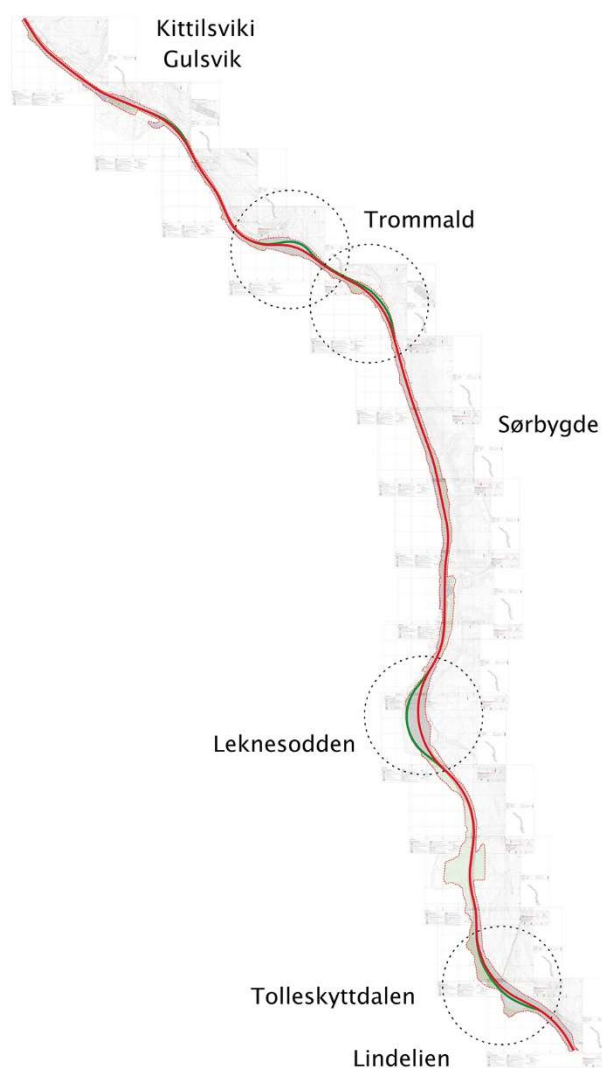
8.1.3 Vegutforming

Hovedvegen i planforslaget er en parsell av rv. 7 fra Lindelien like nord for Ørgenvika, til Kittilsviki like nord for Gulsvik.

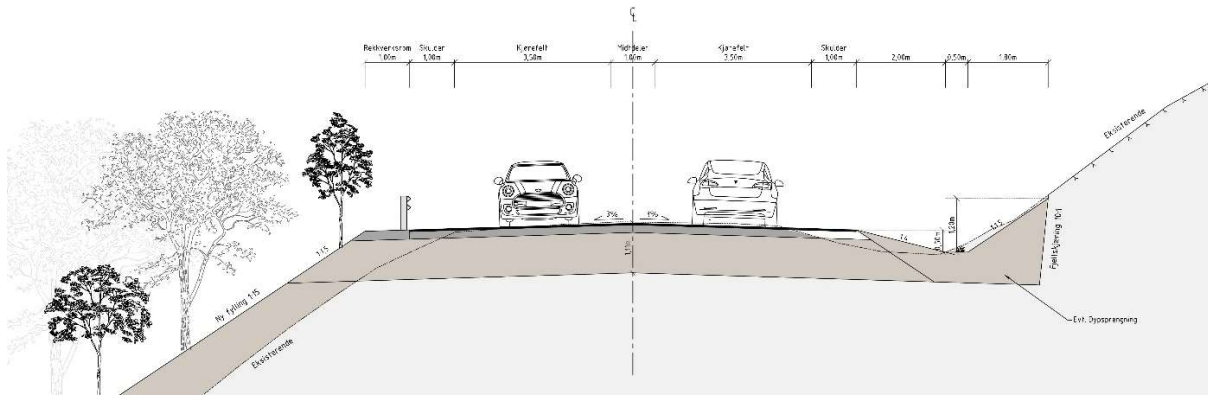
Strekningen er ca. 8,5 km lang. Prosjektet er en utbedring av eksisterende rv. 7, og skal i sin helhet oppgraderes til en modifisert H1-standard. Dette vil utgjøre standard tverrsnitt for vegprosjektet. Veggen vil i hovedtrekk følge dagens trasé, men avviker fra denne i fire korte strekninger for å unngå krappe kurver.

Det vil bli satt av rekkverksrom (areal for å sette opp rekkverk/autovern) på 1 meter bredde langs hele strekningen på siden mot Krøderen. Reelt behov for rekkverk avgjøres i byggeplanfasen. I kurver vil det legges inn en utvidelse for å ivareta overheng/sporing for større kjøretøy (breddeutvidelse).

Vegen vil i store deler av området ha ett typisk tverrsnitt, med unntak av to strekninger. Den ene er for å etablere forbikjøringsfelt, og det andre er der det må etableres midtrekkeverk på grunn av kurveradius < 500 meter. I tillegg er det variasjoner der det etableres kryss og avkjøringer fra hovedvegen, eller trafikklokker/busslokker.

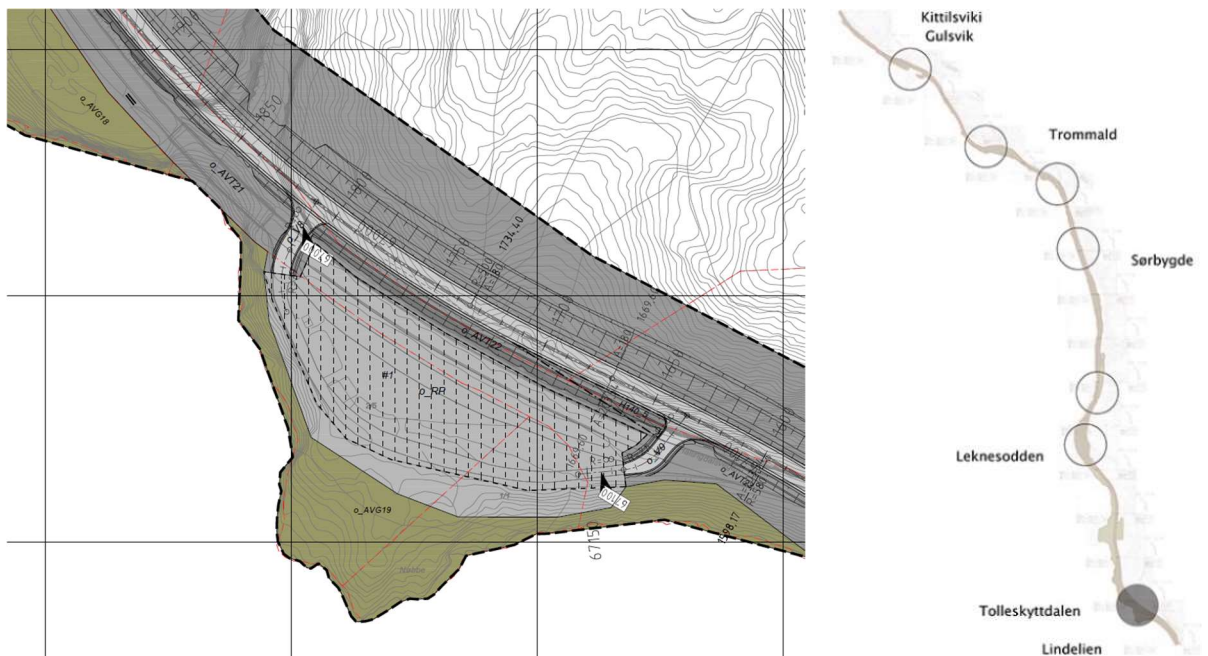


Figur 8-3: Planlagt vegtrasé vist med rød linje. Avvik fra dagens trasé (grønne linjer) innenfor stiplede ringer.



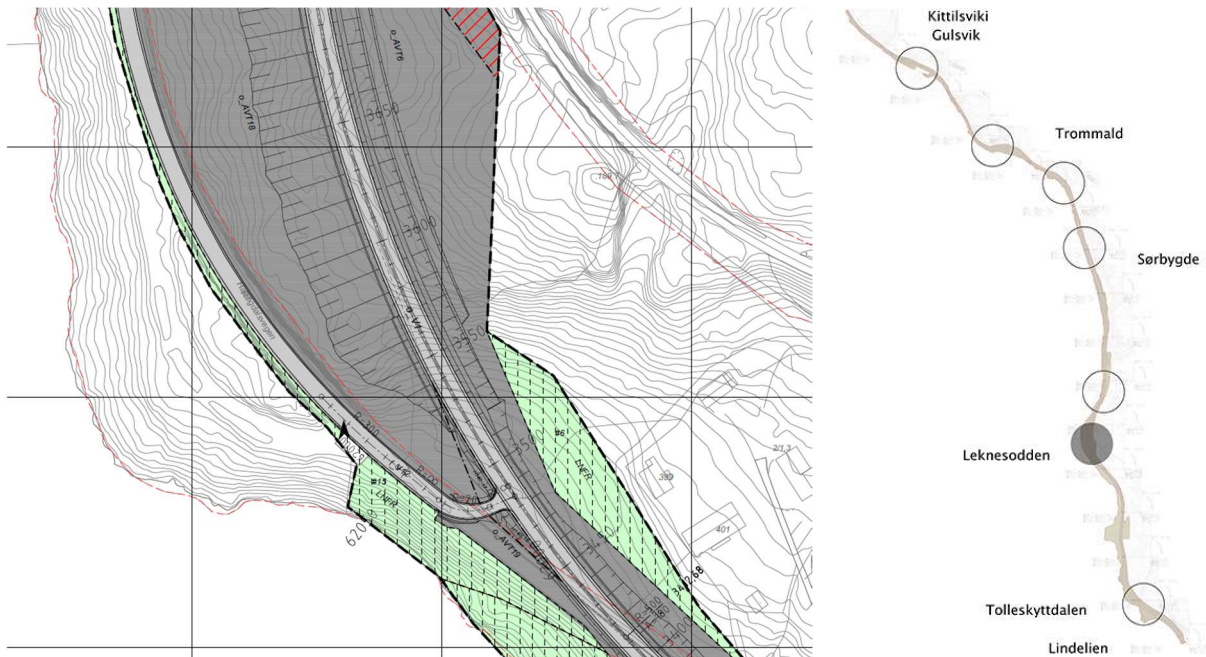
Figur 8-4: Typisk tverrsnitt for hovedvegen.

Ved Krøderfjorden rasteplass og Tolleskyttaldalen utvides fjellskjæringen slik at kurven i dette området blir noe slakere, avkjøringene til rasteplassene noe bedre, og ny veg kan ligge på fast grunn fremfor brukonstruksjon som i dag.

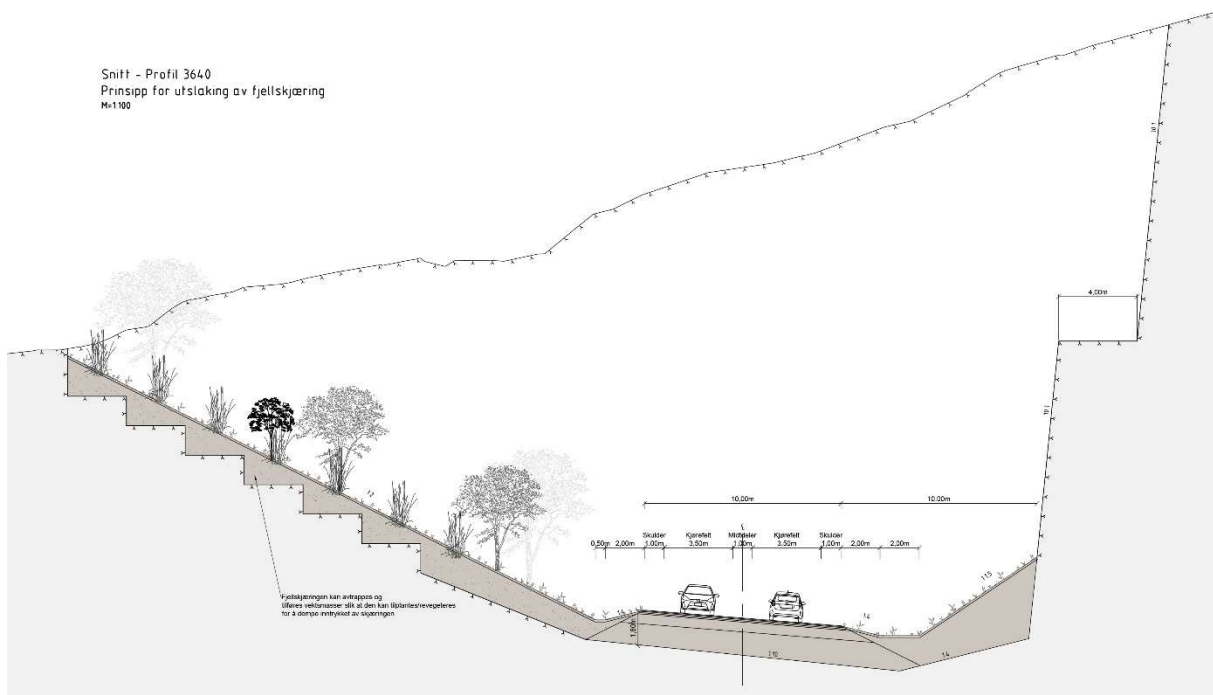


Figur 8-5: Til venstre: Vegtrasé i utvidet fjellskjæring ved Tolleskyttaldalen. Til høyre: Angivelse av hvor i planområdet strekningen befinner seg.

Ved Leknesodden etableres en ny fjellskjæring for en justert vegtrasé mellom dagens veg og Bergensbanen. Dette medfører at vegen tilfredsstillers minste krav til kurveradius. I Innerkurven etableres en bratt skjæring som trappes, mens i ytterkurven foreslås skjæringen etablert så slak at den kan revegeteres.

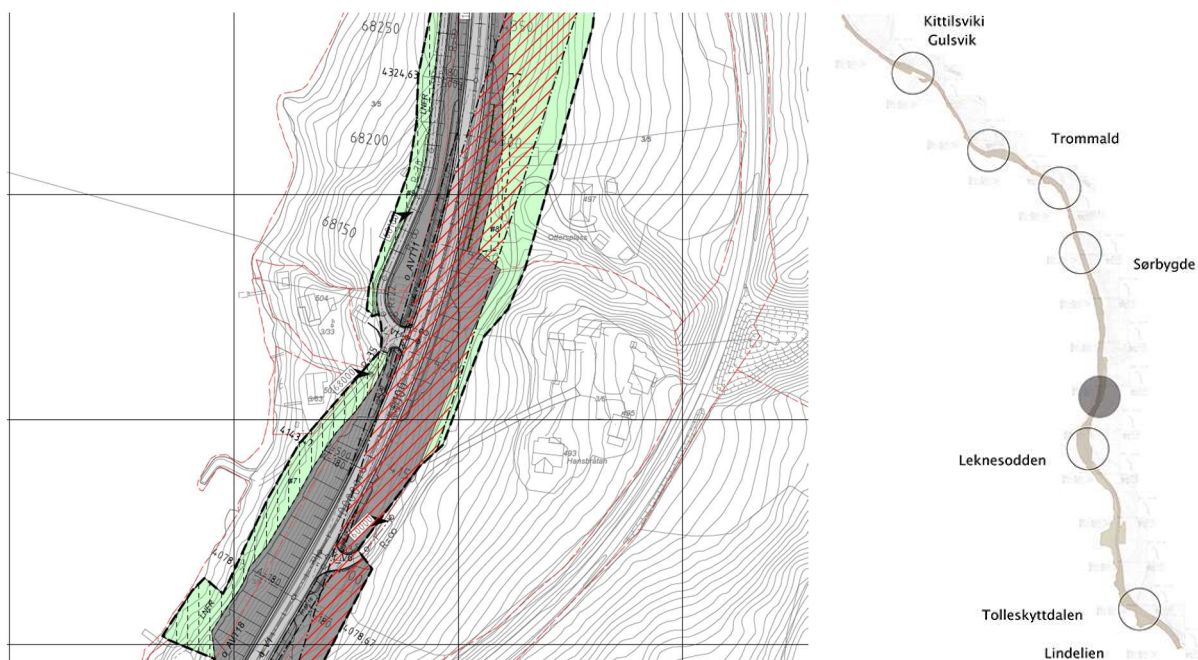


Figur 8-6: Til venstre: Vegtrasé i ny fjellskjæring ved Leknesodden. Til høyre: Angivelse av hvor i planområdet strekningen befinner seg.

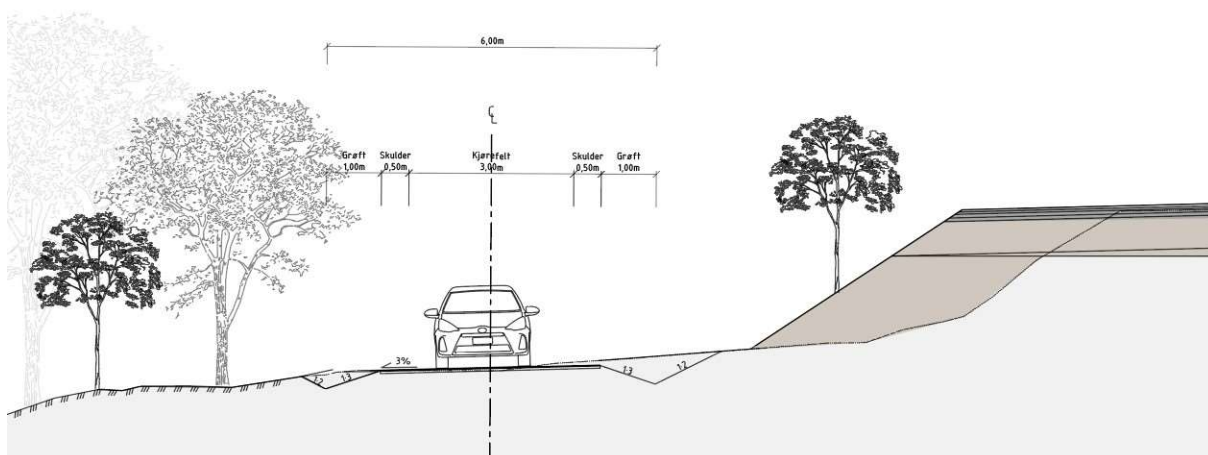


Figur 8-7: Normalprofil for veg i ny fjellskjæring forbi Leknesodden.

Nord for Leknesodden er det i dag flere avkjørsler. Disse videreføres i stor grad, men må tilpasses linjeføring på ny hovedveg. Det etableres en ny adkomstveg vest for riksvegen som erstatter avkjørsel til fritidseiendommer ved Krøderen.

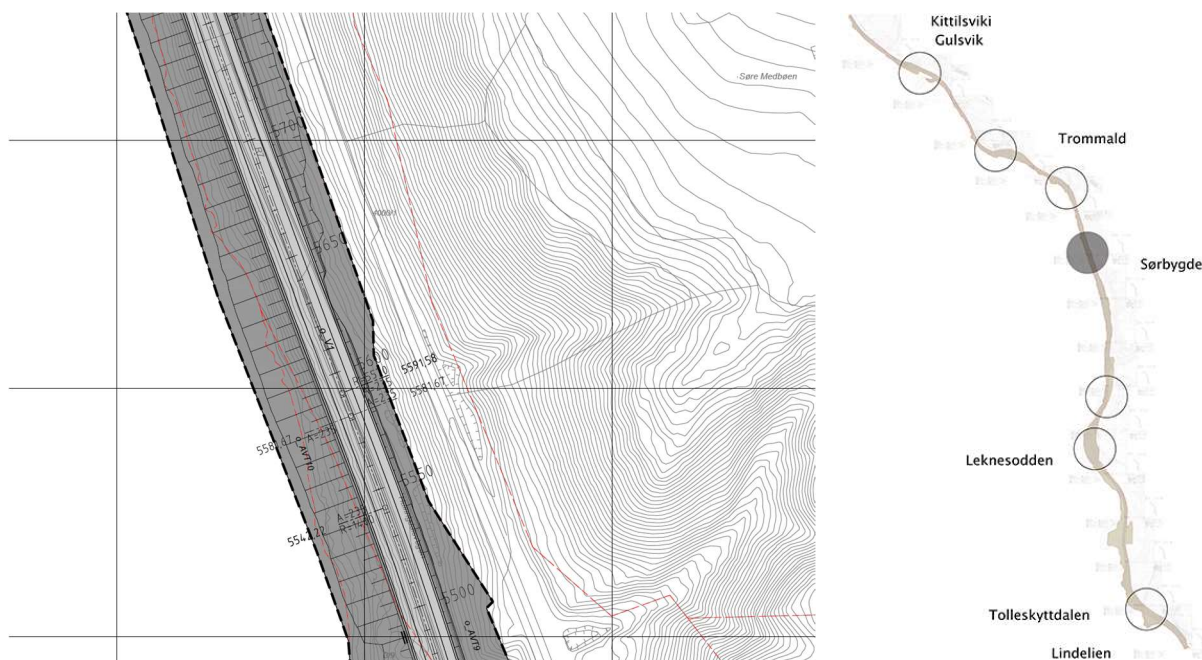


Figur 8-8: Til venstre: Utsnitt av vegen nord for Leknesodden, ved Hansbråtan/Ottersplass, med utbedret avkjøringsveg til private eiendommer langs vannet. Her er det også lagt inn hensynssone for eksisterende høyspentlinje. Til høyre: Angivelse av hvor i planområdet strekningen befinner seg.

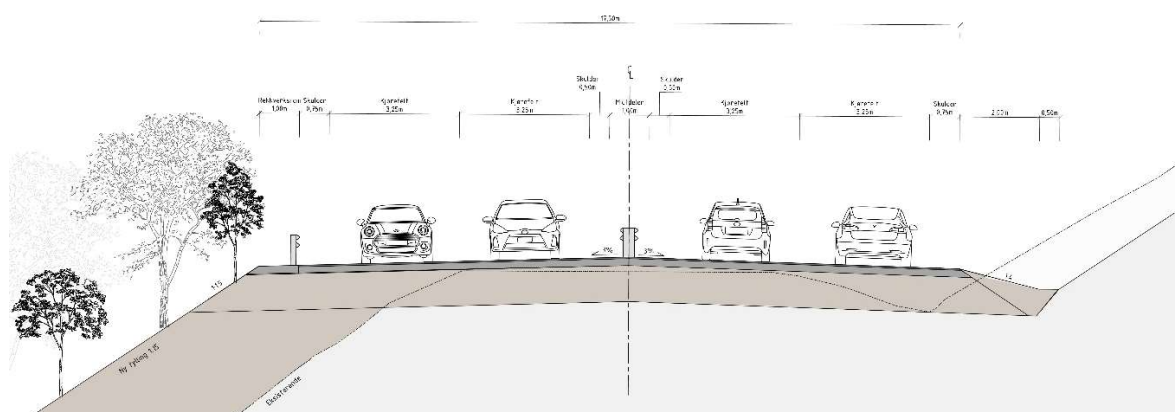


Figur 8-9: Normalprofil for adkomstveg til private eiendommer langs Krøderen. Ny rv. 7 oppe til høyre.

Ved Sørbygde, mellom Leknes og Trommald, etableres det forbi kjøringfelt i begge retninger. Feltet har en lengde på 800 meter pluss overgangsstrekninger på 100 meter i hver ende. Vegbredden vil bli 16,50 meter og bestå av to kjørefelt på 3,25 meter i hver retning og ytre vegskuldre på 0,75 meter. Bredde på midtdeler er 2 meter inklusive indre vegskuldre. Kjøreretningene vil bli fysisk adskilt med rekkverk.



Figur 8-10: Til venstre: Rv. 7 med forbikjøringsfelt i begge kjøretninger. Til høyre: Angivelse av hvor i planområdet strekningen befinner seg.



Figur 8-11: Tverrprofil av situasjon med fire kjørefelt, forbikjøringsfelt i hver retning adskilt ved midtrekkverk.

Ved Trommald legges vegen på utsiden av dagens veg for å få tilfredsstillende kurvatur. I forbindelse med dette utbedres avkjøringen til Gulsvikvegen, som passerer under jernbanen. Den nye avkjøringsvegen blir liggende med bedre avstand til jernbanebrua, og gir dermed en mer oversiktlig situasjon. Ny trasé medfører også behov for ny bru over Trommaldelvi.

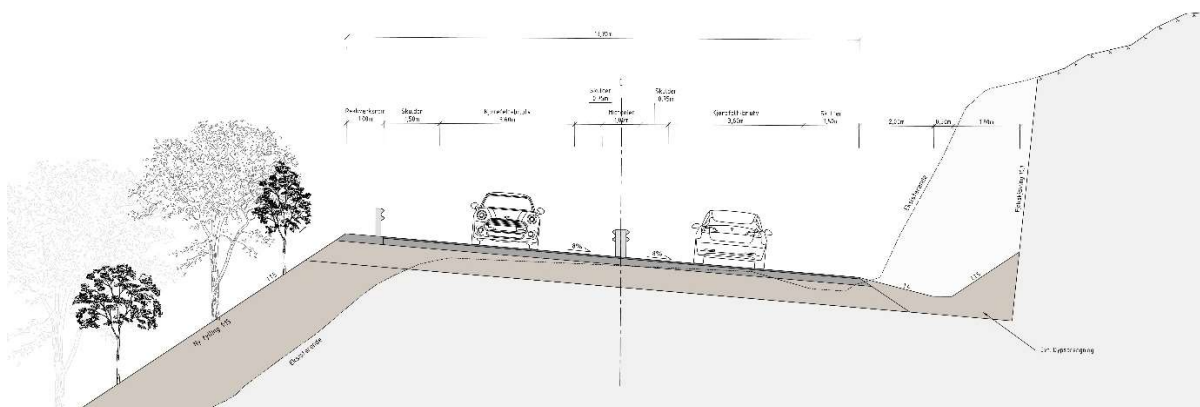


Figur 8-12: Til venstre: Ny veg med bredere kurvatur legges på utsiden av eksisterende veg, og det etableres både ny avkjøringsveg og ny bru som følge av dette. Til høyre: Angivelse av hvor i planområdet strekningen befinner seg.

I et parti mellom Trommald og Gulsvik vil det bli etablert midtrekkverk mellom kjøreretningene på grunn av krav ved radius mindre enn 500 meter. Aktuell strekning er ca. 550 meter. Vegen vil her være 12,5 meter pluss breddeutvidelse. Utvidelsen fra standardbredde er for å gi plass til midtrekkverk og passeringmulighet for utrykningskjøretøy ved en utvidet skulder.

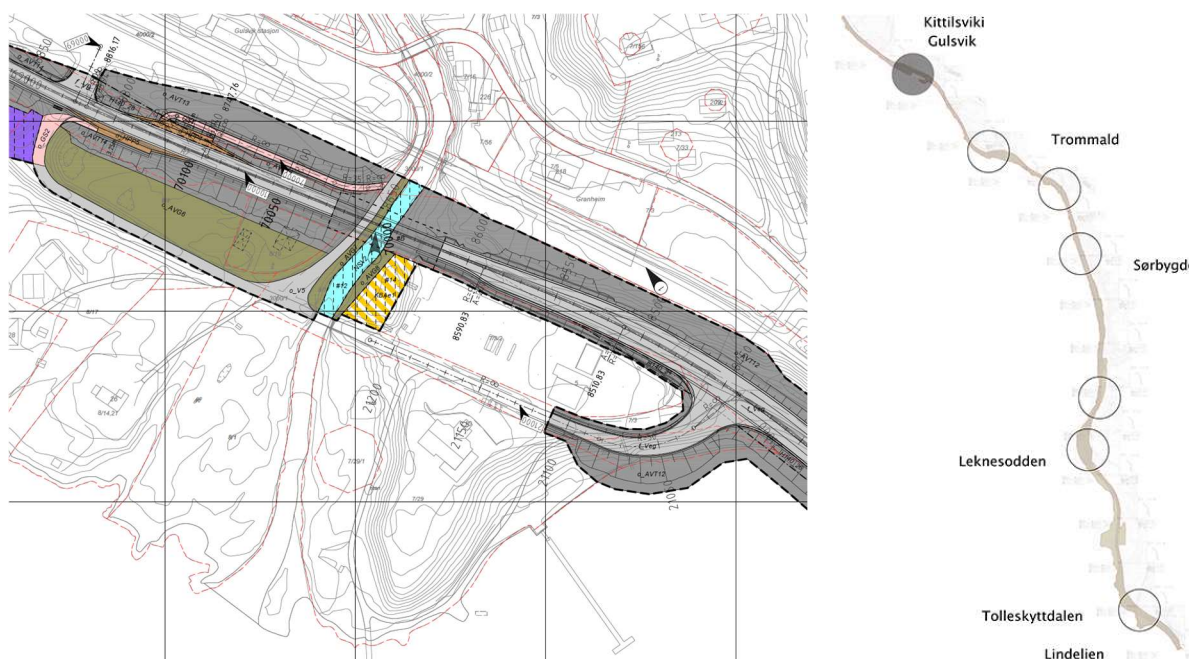


Figur 8-13: Til venstre: Kjørefelt med midtrekkverk mellom kjøreretningene. Til høyre: Angivelse av hvor i planområdet strekningen befinner seg.



Figur 8-14 Tverrprofil av veg med horisontalkurve < 500 meter.

I Gulsvik følger ny veg eksisterende trasé. Det etableres et nytt kryss med avkjøring til Bjørkvikmoen med Circle K blant annet. Vest for Solheimselvi etableres nye busslommer langs riksvegen med venteareal og gangadkomst til lokalvegene Bjørkvikmoen og Skardsdalsvegen. Avkjørsel til Bjørkvikmoen i vest stenges.



Figur 8-15: Til venstre: Ny avkjørsel til Gulsvik ved Circle K, ny utvidet bru over Solheimselvi, bussholdeplasser etablert lengre vest enn i dag med forbindelse på tvers av rv. 7 under vegbrua langs Skardsdalsvegen. Til høyre: Angivelse av hvor i planområdet strekningen befinner seg.

Virkning

Oppgradering av hovedvegen medfører økt arealbehov. Ut fra sidebratt terreng og nærheten til Krøderen og Bergensbanen er det krevende å finne en løsning som ikke får konsekvenser, på tross av at dagens trasé legges til grunn for ny veg.

Oppgraderingen vil medføre arealbeslag og innløsning av flere eiendommer mellom dagens rv. 7 og Krøderen. Dette vil trolig oppleves svært negativt for de det gjelder. Dette er nærmere beskrevet under kapittelet om naboskap og berørte eiendommer.

Der det ikke er alternativ er det vurdert å gi mindre negative konsekvenser å fylle noe ut i vannet fremfor å gjøre inngrep som påvirker Bergensbanens konstruksjon og drift. Utfylling i vannet må imidlertid følge strenge krav til anleggsgjennomføring og kvalitet på fyllmassene. Dette må ivaretas i krav i YM-planen.

Kurveutretting, bredere normalprofil og utbedring av vegoverbygningen vil medføre jevnere hastighet og dermed bedre fremkommelighet for biltrafikken. Bredere normalprofil medfører også bedre fremkommelighet for utrykningskjøretøy.

Utforming av kryss og avkjørsler vil medføre økt trafiksikkerhet og avvikling.

Med H1-standard vil det bli jevnt over bredere vegskuldre. Dette vil kunne medføre økt trygghet for myke trafikanter som ferdes langs vegen. Økt skulderbredde vil også bidra til bedre oversikt for bilister. Over bruene vil det bli bedre plass til å brøyte bort snø fra kjørebanelen.

Anleggsfasen vil bli en krevende tid både anleggsteknisk og ut fra avvikling av trafikken. Det er ingen naturlige omkjøringstraseer, så trafikken vil måtte avvikles parallelt med anleggsdriften.

Oppsummert er de viktigste negative konsekvensene knyttet til arealbeslag, utfylling i Krøderen og anleggsgjennomføringen. De positive konsekvensene er primært økt trafiksikkerhet for ferdsel på rv. 7 og tilhørende avkjørsler, og generelt mer forutsigbar fremkommelighet på en av hovedforbindelsene øst-vest i Sør-Norge.

8.1.4 Kryss og avkjørsler

Dagens situasjon

I planområdet er det tre avkjørsler/kryss til kommunale veger, mens det er to avkjørsler/kryss med fylkesveger. I tillegg er det en rekke avkjørsler til private veger til gårdsbruk, boliger, fritidsbebyggelse og utmark. Langs vegen er det også en rekke busslommer, rasteplasser og andre trafikklommer på begge sider av vegen.

Det er utfordringer knyttet til trafiksikkerhet for flere av avkjørslene. Det er behov for å vurdere utbedring og sanering for flere av disse. Det er imidlertid begrenset handlingsrom for å ivareta behovet for adkomster ut fra tilgjengelig areal og forbindelser videre på tvers av Bergensbanen.

Planforslag

Fravik knyttet til vegstandard åpner for å videreføre mange av avkjørslene fra rv. 7. Vegstandard i henhold til vegnormalene ville ikke tillatt avkjørsler, og det måtte ha blitt etablert et omfattende sidevegnett for å ivareta mange adkomster. Fraviket har store konsekvenser knyttet til hvilke arealer som må reguleres til vegformål, behov for terrenginngrep og kostnader knyttet til å sikre tilgrensende eiendommer en trygg adkomst.

I Gulsvik oppgraderes kryss med den kommunale vegen Bjørkvikmoen ved Circle K, og i forbindelse med dette flyttes også bussholdeplassene lengre vest. Holdeplassene knytter seg til en gangforbindelse under rv. 7 langs Skardsdalsvegen og det lokale vegnettet. Det er vurdert løsning med T-kryss eller rundkjøring her. Begge gir en betydelig standardheving og

bedring av trafikksikkerheten sammenlignet med dagens situasjon. Det er valgt å legge T-kryss, som i dag, til grunn for planforslaget.

De øvrige kryssene med fylkesveger og kommunale veger videreføres som T-kryss, men der det er passeringslomme eller egne svingefelt for å gi en sikker og effektiv løsning.

For alle avkjørslar etableres det forskriftsmessig friskt for å ivareta sikkerhet og god trafikkavvikling.

Ved arealbeslag og innløsning av eiendommer vil det også bli sanert avkjørslar/adkomster. I tillegg vil det bli stengt eller fjernet flere rasteplasser, trafikklokker og busslommer langs parsellen.

Det etableres eller videreføres stopplommer for kortere stans eller nødstopp. Maksimal avstand mellom stopplommer skal være 5 km for hver retning i henhold til håndbok N100. Det er planlagt tre stopplommer på østsiden av hovedvegen. På vestsiden fungerer rasteplassen i starten av parsellen som stopplomme. I tillegg etableres det en ved Trommald/Trommaldelvi.

Tabell 8-1: Oversikt over dagens avkjørslar langs rv. 7 i planområdet. Kolonnen til høyre viser foreslått løsning i planforslaget.

Rv. 7 Lindelien - Kittilsviki					
Oversikt over avkjørslar tilknyttet rv. 7 Hallingdalsvegen.					
Profil nr.	Sted	Eierskap	Side av Rv.7	Type kryss/Avkjørsel	Foreslått løsning
Pr. 1230	Avkjørsel til Lindelien gård	Privat	Øst	Avkjørsel, privat veg	Opprettholdes
Pr. 1640 og 1810	Krøderfjorden rasteplass	Offentlig	Vest	Avkjørsel, rasteplass	Opprettholdes
Pr. 1850	Driftsveg Tolleskyttaldalen	Privat	Øst	Avkjørsel, driftsveg	Stenges
Pr. 1890	Driftsareale ved Tolleskyttaldalen	Privat	Vest	Avkjørsel, driftsveg	Stenges
Pr. 2160-2270	Trafikklokke nord for Tolleskyttaldalen	Offentlig	Vest	Trafikklokke	Stenges
Pr. 2700	Driftsveg Ståloddeberget	Privat	Vest	Avkjørsel, driftsveg	Opprettholdes
Pr. 2775	Driftsveg til Rugbråtan m.m. over jernbanetunnel	Privat	Øst	Avkjørsel, driftsveg	Opprettholdes
Pr. 2880	Avkjørsel til Hallingdalsvegen 363	Privat	Øst	Avkjørsel, privat veg	Opprettholdes
Pr. 2925	Avkjørsel til Hallingdalsvegen 367	Privat	Øst	Avkjørsel, busslomme	Opprettholdes
Pr. 2890 - 2940	Hansbråten holdeplass, busslomme	Offentlig	Øst	Busslomme	Endres til stopplomme
Pr. 2970-3020	Hansbråten holdeplass, busslomme	Offentlig	Vest	Busslomme	Fjernes
Pr. 3240	Avkjørsel til Leknes	Privat	Øst	Avkjørsel, privat veg	Opprettholdes
Pr. 3340	Driftsveg Leknes	Privat	Vest	Avkjørsel, driftsveg	Opprettholdes
Pr. 3400	Ny Avkjørsel Leknesodden og nedlagt del av rv. 7	Privat	Vest	Avkjørsel, privat veg	Ny avkjørsel
Pr. 4110	Avkjørsel til Hansbråtan og Ottersplass	Privat	Øst	Avkjørsel, privat veg	Opprettholdes
Pr. 4215	Avkjørsel til Hallingdalsvegen 496, 498, 502, 504, 522	Privat	Vest	Avkjørsel, privat veg	Opprettholdes
Pr. 4440	Avkjørsel til Hallingdalsvegen 522	Privat	Vest	Avkjørsel, privat veg	Stenges, etableres ny veg sørrfra
Pr. 4440-4500	Snøstebyaldalen holdeplass, busslomme	Offentlig	Vest	Busslomme	Fjernes
Pr. 4500-4570	Leknes holdeplass med lomme	Offentlig	Øst	Busslomme	Opprettholdes
Pr. 4580	Avkjørsel til fv. 2900 Sørbygde	Offentlig	Øst	Avkjørsel, fylkesveg	Opprettholdes
Pr. 4740	Veg til uthus e.l.	Privat	Vest	Åpning i rekkverk	Fjernes
Pr. 5020-5140	Trafikklokke vest for Sønsteby	Offentlig	Øst	Trafikklokke	Opprettholdes
Pr. 5160	Sti ned til vannet ved Hallingdalsvegen 617	Privat	Vest	Åpning i rekkverk	Stenges
Pr. 5230	Sti ned til vannet ved Hallingdalsvegen 617	Privat	Vest	Åpning i rekkverk	Stenges
Pr. 5350	Avkjørsel til Hallingdalsvegen 617	Privat	Øst	Avkjørsel, privat veg	Stenges, avkjørsel flyttes til trafikklokke
Pr. 5340-5380	Geirernes holdeplass, busslomme	Offentlig	Øst	Busslomme	Stenges
Pr. 5475	Sti ned til vannet nord for Hallingdalsvegen 617	Privat	Vest	Åpning i rekkverk	Stenges
Pr. 5825	Lomme med gangadkomst til Hallingdalsvegen 661 og 663	Offentlig	Øst	Trafikklokke	Opprettholdes
Pr. 6230	Sti til båthus på eiendom 4/2 og 4/16	Privat	Vest	Åpning i rekkverk	Stenges
Pr. 6250	Sti under jernbanebru	Privat	Øst	Ingen	Ingen
Pr. 6540	Avkjørsel til Hallingdalsvegen 734 og Strandrudningen	Privat	Vest	Avkjørsel, privat veg	Fjernes
Pr. 6550	Avkjørsel til fv. 2900 Gulsvikvegen	Offentlig	Øst	Avkjørsel, fylkesveg	Opprettholdes
Pr. 6900	Avkjørsel til Hallingdalsvegen 774	Privat	Vest	Avkjørsel, privat veg	Fjernes
Pr. 7075-7120	Sundqvist holdeplass, busslomme	Offentlig	Vest	Busslomme	Fjernes
Pr. 7190-7235	Sundqvist holdeplass, busslomme + gangveg under jernbanen	Offentlig	Øst	Busslomme	Fjernes
Pr. 7260	Avkjørsel til Hallingdalsvegen 813	Privat	Øst	Avkjørsel, privat veg	Stenges
Pr. 7420-7500	Trommald rasteplass	Offentlig	Vest	Rasteplass	Stenges
Pr. 7700-7750	Trafikklokke med adkomst til båthus eiendom 6/21	Offentlig	Vest	Trafikklokke	Stenges
Pr. 7910-8050	Gulsvik rasteplass	Offentlig	Vest	Rasteplass	Stenges
Pr. 8460	Avkjørsel til Bjørkvikmoen i Gulsvik (Circle K)	Offentlig	Vest	Avkjørsel, kommunal veg	Opprettholdes
Pr. 8480-8520	Gulsvik brygge holdeplass, busslomme/av-rampe	Offentlig	Vest	Busslomme/av-rampe	Ny lomme nærmere Gulsvik stasjon
Pr. 8480-8520	Gulsvik brygge holdeplass, busslomme	Offentlig	Øst	Busslomme	Ny lomme nærmere Gulsvik stasjon
Pr. 8830	Avkjørsel til Bjørkvikmoen (vest) i Gulsvik	Offentlig	Vest	Avkjørsel, kommunal veg	Stenges
Pr. 8830	Avkjørsel driftsområde for jernbanen	Offentlig	Øst	Avkjørsel	Opprettholdes
Pr. 9220	Avkjørsel til Gulsvikvegen (vest) i Gulsvik	Offentlig	Øst	Avkjørsel, kommunal veg	Opprettholdes
Pr. 9380-9460	Kittilsviki rasteplass	Offentlig	Vest	Rasteplass	Stenges
Pr. 9540	Avkjørsel til Hallingdalsvegen 1041 og 1043	Privat	Øst	Avkjørsel, privat veg	Opprettholdes

Virkning

Konsekvensen av tiltakene knyttet til avkjørsler og kryss er økt trafiksikkerhet og bedre trafikkavvikling. For ferdsel langs rv. 7 vil det bli færre muligheter for å stoppe og ta pause langs vegen. Det er imidlertid rasteplasser tilgjengelig i og i nærheten av planområdet. Reduksjon i omfanget rasteplasser og trafikklommer bidrar til å begrense arealbehov til vegformål, og reduserer terrenginngrep og behov for utfylling. Reduksjon av muligheter å stoppe langs vegen påvirker også adkomstmuligheter til strandlinja langs Krøderen.

8.1.5 Sideveger

Det er en rekke ulike sideveger med tilkobling til rv. 7 Hallingdalsvegen avkjørslene fra hovedvegen er gjennomgått i kapittelet over. Fylkesveg 2900 ligger parallelt med rv. 7 mellom Sørbygde og Trommald. I Sørbygde, Trommald og Gulsvik er det kommunale veger som knytter sammen boligområder med overordnet vegnett. Utover dette er det en rekke private adkomstveger og driftsveger som ligger helt eller delvis innenfor planområdet.

Virkning

Eksisterende driftsveger og avkjørsler opprettholdes eller legges om. Det etableres ingen nye avkjørsler utover de som er der i dag. Nedlagt del av rv. 7 ved Leknesodden reguleres til felles veg for aktuelle grunneiere, med avkjørsel fra hovedvegen i sør.

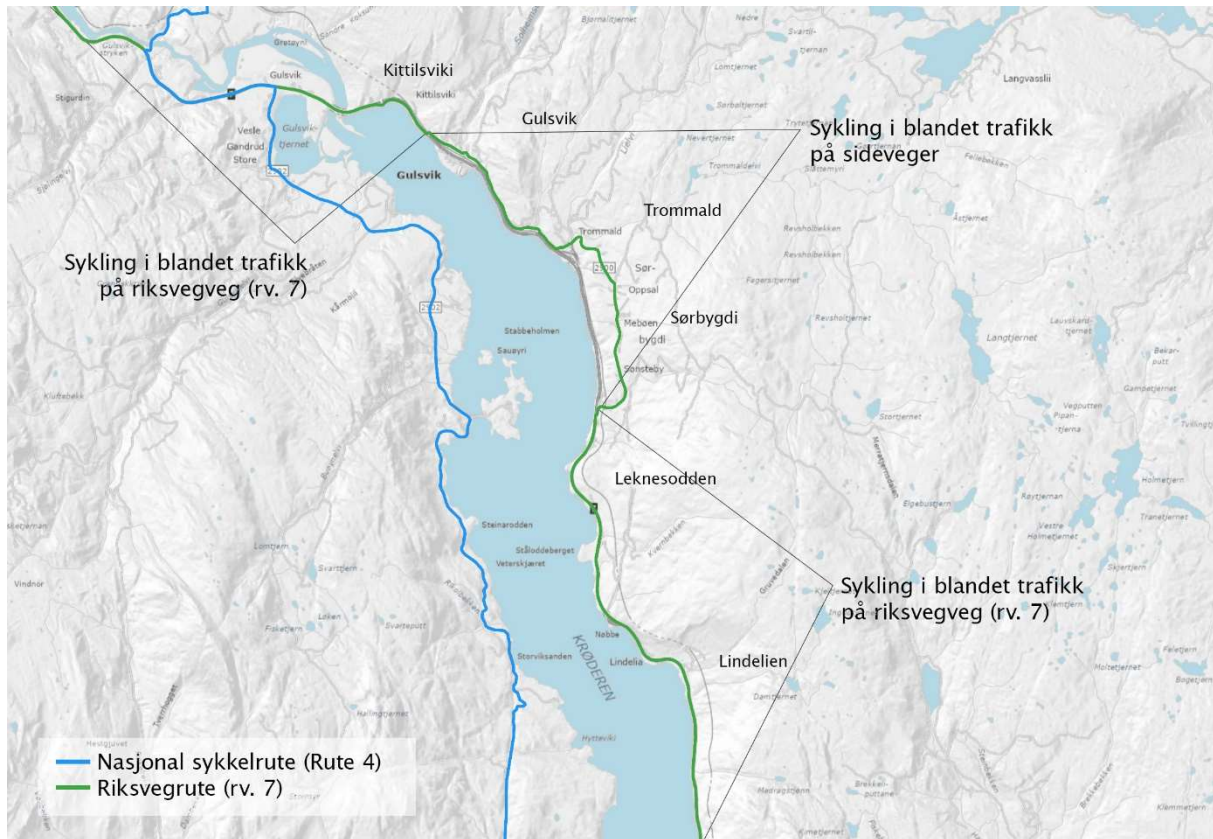
Ut fra arealbehov og trafiksikkerhet er det foreslått nye adkomstveger til Hallingdalsvegen 522 (Noreng), og Hallingdalsvegen 617.

Eksisterende avkjørsler håndteres i planforslaget som vist i Tabell 8-1. Adkomstveger reguleres til felles kjøreveg for tilgrensende grunneiere. Privatrettslige forhold knyttet til bruksrett og lignende reguleres ikke i planforslaget.

8.1.6 Gående og syklende

Dagens situasjon

Det er ikke separat tilbud for gående og syklende parallelt med rv.7 i dag. Nasjonal sykkelrute fra Oslo til Bergen (Rute 4) går på vestsiden av Krøderen i hele vannets lengde, delvis på fylkesveg og delvis på privat veg. På østsiden går Riksvegrute for syklister fra Slevika sør for Noresund og videre nordover, delvis i blandet trafikk på rv. 7, og delvis langs sideveger (fylkesveg og kommunale veger). I de mest befolkede områdene fra Sørbygdi til Gulsvik går sykkelruta på parallelt sidevegnett.



Figur 8-16: Nasjonal sykkelrute (Rute 4) går på vestsiden av Krøderen, mens riksvegruta går på eller langs rv. 7 på østsiden. (Kilde: vegkart.no)

Det er ikke etablerte eller tilrettelagte kryssinger for gående på tvers av rv. 7 innenfor planområdet. I Gulsvik er det imidlertid mulig å krysse i blandet trafikk under rv. 7 på Skardsdalsvegen langs Solheimselvi.

Planforslag

Det er i utgangspunktet krevende å finne plass til å etablere et parallelt tilbud til gående og syklende langs rv. 7. Det har ikke fremkommet behov for å etablere et separat tilbud til gående og syklende.

Det legges ikke opp til noen egen gang- og sykkelveg langs strekningen, men med utbedringen får vegen bredere skulder enn tidligere. Dette medfører noe bedre forhold for gående og syklende som ferdes langs vegen.

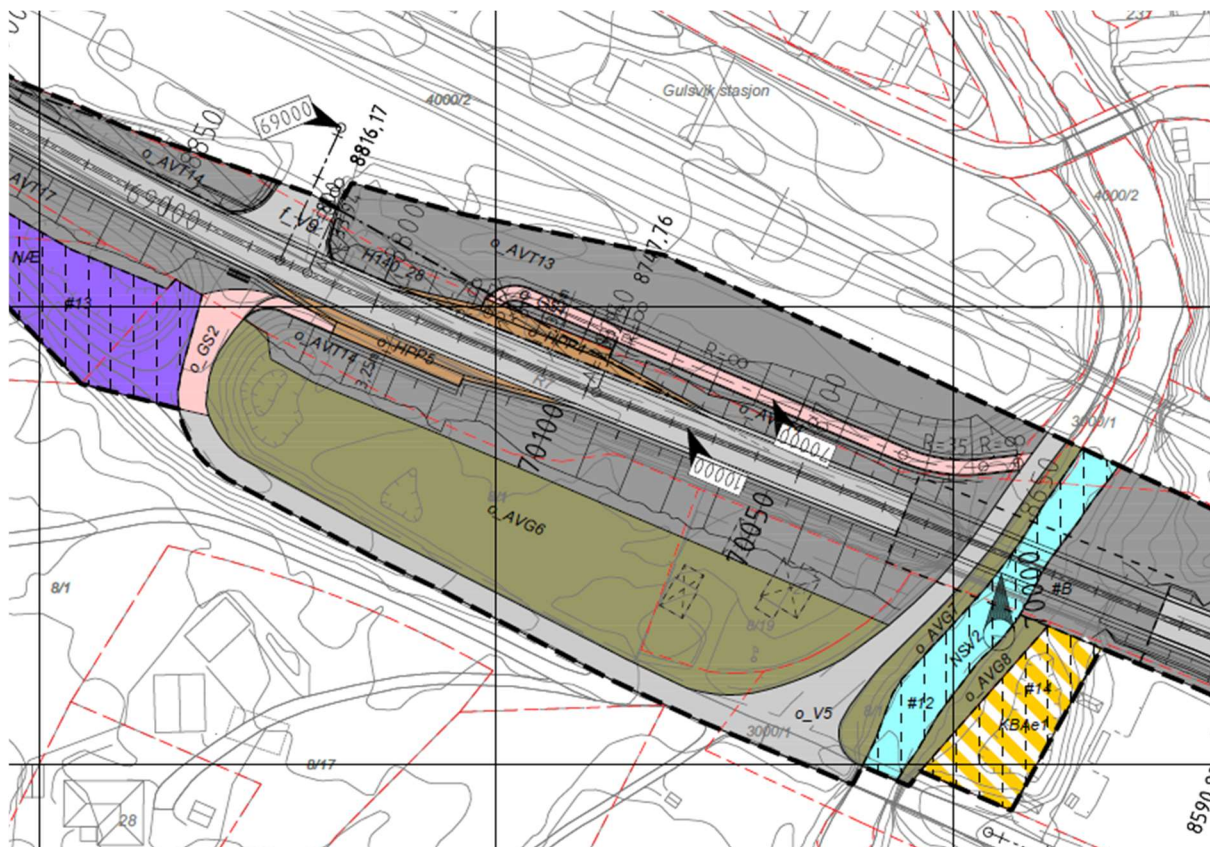
En viktig begrunnelse for å søke fravik knyttet til vegstandard var å unngå gjennomgående midtrekkverk. Dette ville ha medført at rv. 7 ikke ville kunne krysses på en forsvarlig måte. Det bør vurderes i arbeidet med byggeplan om det skal legges til rette for gangkryssinger ved å ha åpninger i siderekverk mot Krøderen på utvalgte steder.

Ved forslag til ny plassering av holdeplasser langs rv. 7 i Gulsvik, etableres det forbindelser til den kommunale vegen Skardsdalsvegen som passerer under både rv. 7 og jernbanen langs Solheimselvi.

Det legges opp til en strekning med fire kjørefelt med midtrekkverk. I tillegg forlenges strekningen der det i dag er midtrekkverk. Disse tiltakene vil gjøre det mer krevende å

krysse vegen i disse partiene. Videre settes det av areal til rekkverk langs vegen ut mot vannet, men omfanget av dette vil avgjøres i arbeidet med byggeplan. Det er også i dag omfattende rekkverk på siden ut mot vannet, og det er uklart om omfanget vil øke eller reduseres i fremtidig løsning.

Utover dette videreføres dagens løsninger for gående og syklende.



Figur 8-17: Utsnitt av plankartet av hvordan holdeplassene i Gulsvik er planlagt.

Virkning

For gående og syklende vil konsekvensene av planforslaget være mindre betydelige. Dagens situasjon vil i stor grad videreføres i fremtidig situasjon. Holdeplassene vil få høyere standard og være mer brukervennlige og trafikk sikre. Adkomst til holdeplassene skjer fra lokalvegnettet slik at kryssing av hovedvegen unngås.

8.1.7 Kollektivtransport

Dagens situasjon

Det er en rekke bussholdeplasser langs strekningen. Noen er nedlagt i senere tid, mens andre fremdeles har skiltet holdeplass (skilt 512 Holdeplass for buss). Det går skolebuss og ekspressbuss på strekningen. Bussholdeplasser er utført som kantstopp eller busslomme langs rv. 7. Nedenfor er det en oversikt over holdeplasser med dagens status og løsning i planforslaget.

Tabell 8-2: Oversikt over holdeplasser i planområdet.

Holdeplass	Side	Utforming	Status	Planforslag
Lindelia	Øst	-	Nedlagt	Nedlagt
Hansbråten	Øst	Lomme og skilt	Betjent	Nedlagt
Hansbråten	Vest	Lomme og skilt	Betjent	Nedlagt
Sønstebydalen	Vest	Lomme	Nedlagt	Nedlagt
Leknes (fv. 2900)	Øst	Lomme og skilt	Betjent	Opprettholdes
Geigernes	Øst	Lomme og skilt	Betjent	Nedlagt
Trommaldstøa	Øst	-	Nedlagt	Reetableres i fv. 2900
Trommaldstøa	Vest	-	Nedlagt	Nedlagt
Sundqvist	Øst	Lomme og skilt	Betjent	Nedlagt
Sundqvist	Vest	Lomme og skilt	Betjent	Nedlagt
Gulsvik	Øst	Lomme og skilt	Betjent	Oppgraderes, flyttes
Gulsvik	Vest	Skilt på avkjøringsrampe	Betjent	Oppgraderes, flyttes

Planforslag

Etter dialog med Brakar, som administrerer busstilbudet for fylkeskommunen, er det valgt å legge ned holdeplasser med liten eller ingen bruk. De som videreføres i planforslaget er tilknyttet avkjøringene til fylkesveg 2900, eller rv. 7 ved Gulsvik. Planforslaget inneholder holdeplasser ved Leknes, Trommald og Gulsvik. De to førstnevnte stedene legges holdeplassene i eller i tilknytning til fylkesveg 2900 med forbindelse til planfri kryssing av jernbanen. Disse holdeplassene betjenes av skolebusser. I Gulsvik er holdeplassene lagt langs rv. 7. Disse betjenes i tillegg til skolebusser også av ekspressbusser. Her er det tilrettelagt forbindelse til gangkryssing under både rv. 7 og jernbanen langs Skardsdalsvegen.

Virkning

Planforslaget legger til rette for trafiksikre og brukervennlige holdeplasser. Spesielt holdeplassene i Gulsvik vil kunne bli et godt tilbud for kollektivreisende. Planlagte holdeplasser gir ikke behov for å krysse hovedvegen i plan.

8.1.8 Universell utforming

Dagens situasjon

I dagens vegutforming er det ikke anlegg spesielt tilrettelagt med universell utforming.

Planforslag

I planforslaget er det bare bussholdeplassene der det er relevant med universell utforming. Holdeplassene skal være universelt utformet. Dette inkluderer også adkomst til lokalt vegnett, med mulighet for videre transport i privat kjøretøy, taxi, eller lignende.

Virkning

Universell utforming av holdeplassene vil bety en betydelig standardheving sammenlignet med dagens tilbud. Standardhevingen vil være attraktiv for alle brukere, ikke bare bevegelseshemmede.

8.1.9 Konstruksjoner

Dagens situasjon

Det er i dag tre bruer for rv. 7 på strekningen: ved Tolleskyttaldalen, over Trommaldelvi og over Solheimselvi i Gulsvik. Alle disse bruene er relativt gamle, og det er gjort en vurdering for utbedring og breddeutvidelse av disse. Dette er omtalt i kapittel 6.3.

Planforslag

Det er et mål i prosjektet å prioritere rasjonelle løsninger med prioritet på økonomi, fremkommelighet, fremdrift og kvalitet. Trafikkavvikling og anleggsgjennomføring i byggetiden er et vesentlig moment. Bruer er spesielt utfordrende i denne sammenheng.

Det er en stor fordel om nye bruer, eller erstatninger for disse, kan anlegges parallelt med at eksisterende bru er intakt. Alternativt at det kan anlegges en midlertidig løsning i byggefasen for riving av eksisterende og etablering av ny bru. For et par av stedene er det imidlertid krevende å etablere en midlertidig løsning parallelt med dagens bru.

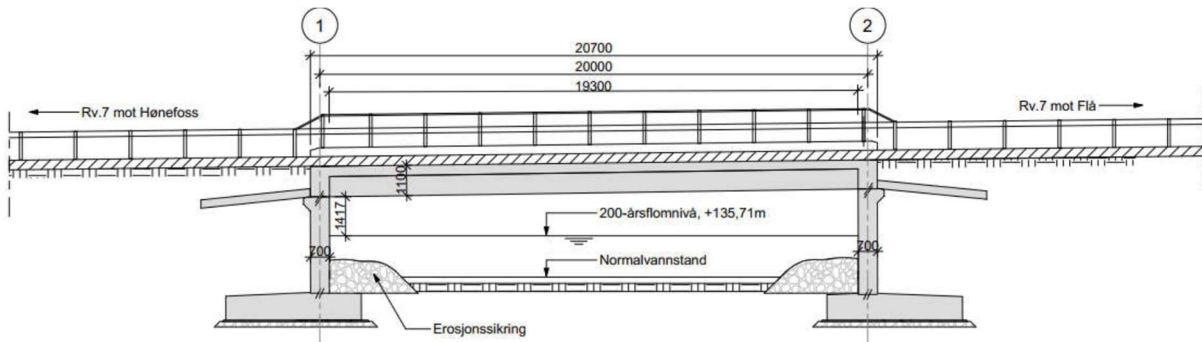
I planforslaget er det valgt ulike prinsipper for de tre aktuelle stedene.

Ved Tolleskyttaldalen er det valgt å foreslå en justert plassering av ny vegtrasé. Her foreslås det å legge ny trasé på innsiden av dagens veg ved å utvide fjellskjæringen nord og sør for dalen. Dette vil medføre at det ikke er behov for en brukonstruksjon her. Samtidig vil dagens veg og bru kunne være operativ frem til ny veg er farbar.

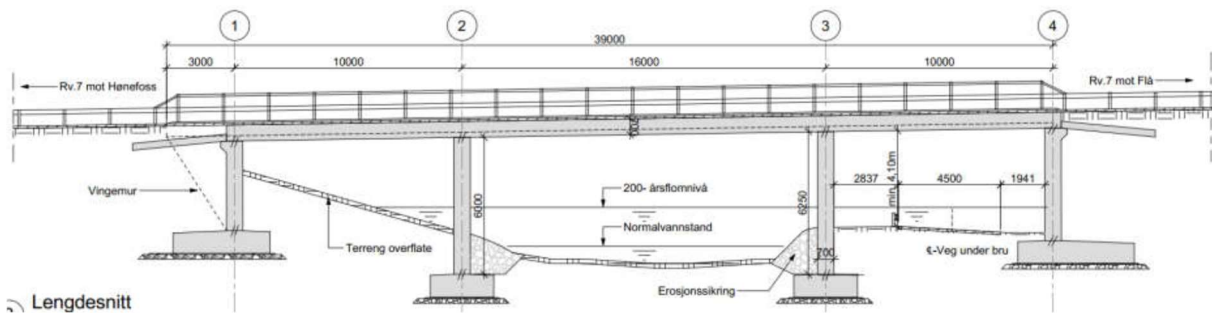
Ved passering av Trommaldelvi er det også valgt å justere linjeføringen noe slik at ny bru kan etableres parallelt med dagens bru. Ny trasé legges på utsiden av dagens veg.

For passering av Solheimselvi/Skardsdalsvegen er det valgt å videreføre dagens vegtrasé. Dette betyr at det må lages en interimsløsning (midlertidig løsning) mens eksisterende bru rives, og ny bygges. Det reguleres areal for interimsløsningen på siden av dagens bru.

For begge de to nye bruene er det foreslått å benytte betongkonstruksjoner etter kjente konstruksjonsprinsipper. For Brua over Skardsdalsvegen er det prioritert å minimere konstruksjonshøyden for å gi best mulig frihøyde.



Figur 8-18: Lengdesnitt av bru over Trommaldelvi.



Figur 8-19: Lengdesnitt av bru over Solheimselvi og Skardsdalsvegen.

Virkning

Valgt prinsipp for passering av Tolleskyttedalen medfører at anleggsgjennomføringen kan være greit gjennomførbar. Prinsippet medfører også at behovet for å fylle ut i Krøderen sør for dette punktet reduseres. Videre vil utvidelse av skjæringen bidra til massebalanse i prosjektet. Ved at behovet for konstruksjon bortfaller her, vil vegen bli en mer robust løsning med tanke på drift og vedlikehold.

Ved etablering av ny bru og vegtrasé ved Trommaldelvi vil det være nødvendig med innløsning av private eiendommer vest for dagens hovedveg. Det vil også bli nødvendig med utfylling i Krøderen i en strekning på 200–300 meter. Justering av vegtraseen medfører at trafikkavviklingen i anleggsfasen kan benytte dagens bru, og avkjørselen til fylkesvegen vil være relativt lite berørt. I fremtidig situasjon vil avkjørselen til fylkesvegen bli mer oversiktlig, brukervennlig og tryggere. I tillegg vil kurveradien på hovedvegen være innenfor angitt minimum.

I Gulsvik, ved kryssing av Solheimselvi og Skardsdalsvegen, er det valgt å videreføre hovedvegen i dagens trasé. Dette medfører behov for å etablere en interimsløsning (midlertidig løsning), som består av fyllinger og bru parallelt med dagens bru. Det er ikke endelig avklart på hvilken side av dagens veg som egner seg best for den midlertidige løsningen. Planforslaget inkluderer areal og bestemmelser for å kunne velge enten sør- eller nordsiden i arbeidet med byggeplan. Dersom nordsiden velges vil konsekvensen være nærføring til Bergensbanen og jernbanearealet, mens på sørsiden vil utearealet til bensinstasjonen og en bolig bli berørt. Ved å beholde dagens vegtrasé vil store deler av dagens trasé på begge sider av brua kunne videreføres. Interimsløsningen vil sikre at etableringen av ny bru er gjennomførbar, dog med noe redusert fremkommelighet i anleggsperioden.

8.1.10 Avbøtende tiltak

Fyllinger

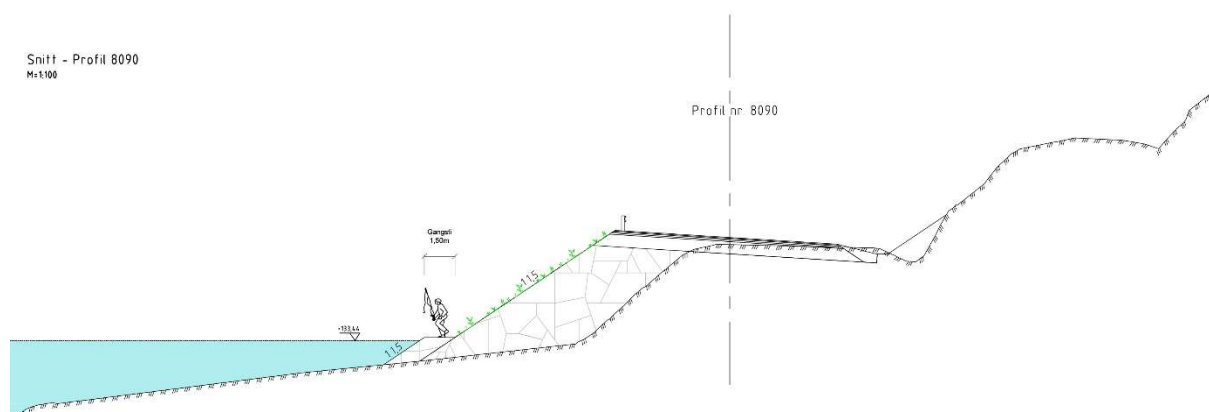
Ut fra behovet for å fylle ut i Krøderen, foreslås det å variere hellingen på fyllingene for å bryte opp det monotone uttrykket på fyllingene og at det gis noe varierte forhold for revegetering av ulike vekster mellom ny riksveg og vannet. Dette vil også kunne gi noe variert utvikling av bunnforholdene utenfor nye fyllinger ved at avrenning fra terrenget er ulikt.

Vasket stein i ulik størrelsesorden, men med steinkanter på maksimalt 1,5 m, hentet fra sprengmasser i anleggsområdet, skal benyttes i steinfyllingene. Som toppmasser benyttes overflatejord som er lagt til side ved anleggsstart. Dette sikrer en lokal og naturlig frøbank til revegetering av fyllinger. Rask reetablering av stedegen vegetasjon og trær vil bidra til å binde jord og begrense kolonisering av fremmede arter som trives i blottlagt jord.

Kantvegetasjonen må bestå av stedegne arter og flersjiktet skog bør etterstrebes. For vannliv er det også viktig med flersjiktet vegetasjon langs innsjøen, noe som gir skjul og genererer dødt organisk materiale som øker sekundærproduksjonen i vann.

Sti

Det legges i planforslaget opp til at det etableres en gruslagt smal sti (fiskesti) langs vannet fra friområdet ved Gulsvik og sørover mot Trommald. Denne vil delvis ligge på en hylle i nye fyllinger mot vannet, og delvis over utstikkende odder på eksisterende terreng. Linjeføringen på stien skal bygge opp under å gi et variert uttrykk på nye fyllinger og strandlinje, og den bør i stor grad underordne seg vegetasjonen som etableres i strandsona. Stien kan også til en viss grad bidra til å hindre erosjon i fyllingen.



Figur 8-20: Illustrasjon som viser prinsipp for etablering av sti langs Krøderen.

Andre

Utover de nevnte tiltakene planlegges det ikke vesentlige avbøtende tiltak knyttet til de nye vegtiltakene. Det kan imidlertid bli aktuelt med andre avbøtende tiltak knyttet til anleggsgjennomføringen, sidearealer og støy, eller ved ivaretagelse av ytre miljø (YM-plan) eller risiko og sårbarhet (ROS). Dette vil bli avgjort/konkretisert i byggeplanfasen.

8.1.11 Fravik fra vegnormalene

Planforslaget forutsetter at vegen kan utformes etter H1-standard i stedet for H2-standard som riksveger med denne mengden ÅTD har. Dette er en løsning som fraviker normalkrav, og som omsøkt og innvilget fravik for.

Det er søkt om fravik for frihøyde under ny bru for rv. 7 over Skardsdalsvegen og Solheimselvi i Gulsvik. Fraviket er knyttet til frihøyde for Skardsdalsvegen. Krav med tanke på vannføring og hydrologi er ivaretatt. Søknaden om dette fraviket er innvilget av Flå kommune.

Dersom kryssløsningen i Gulsvik hadde landet på rundkjøring måtte det blitt søkt om fraviksbehandling da rundkjøring er ikke en normert løsning på riksveg.

8.2 Omgivelser og sideareal

I dette kapittelet gjennomgås ulike forhold og tema knyttet til hovedvegens sideareal og omgivelser i planområdet. For ulike tema er det beskrevet dagens situasjon, tiltak og virkning av planforslaget.

8.2.1 Landskapsbilde

Dagens situasjon

Overordnet landskapstrekk

Vegen ligger i sidebratt terreng langs innsjøen Krøderen med utsyn mot Norefjell i vest. Terrenget faller fra øst mot vest, og er brattest i den sydlige delen av vegstrekningen. Sør i planområdet er det i dag relativt høye fjellskjæringer to steder. De ene stedet er ved Krøderfjorden rasteplass, der det er skjæring på østsiden av veggen. Det andre stedet er ved Leknesodden der det er skjæring på begge sider av veggen.



Figur 8-21: Til venstre: Ensidig fjellskjæring ved Krøderfjorden rasteplass. Til høyre: Fjellskjæring på begge sider av veggen ved Leknesodden. (Kilde: <https://vegbilder.atlas.vegvesen.no/>)

Lenger nord i planområdet, fra Sørbygde og nordover, flater terrenget noe mer ut. Langs dette strekket kommer også jernbanelinjen tettere på veggen inn mot Gulsvik.



Figur 8-22: Mellom Sørbygde og Gulsvik flater terrenget mer ut og jernbanen kommer nærmere (Kilde: <https://vegbilder.atlas.vegvesen.no/>)



Figur 8-23: Inn mot Gulsvik ligger jernbanen tett på hovedvegen, og vegen tett på Krøderen. (Kilde: <https://vegbilder.atlas.vegvesen.no/>)

På vestsiden av vegen er det vekselvis strender og fyllinger ned mot/i Krøderen, og utstikkende odder. Fyllingene fra tidligere vegprosjekt på 1960- og -70-tallet, er i stor grad tilgrodd med vegetasjon. De utstikkende oddene er hovedsaklig naturområder med innslag av jordbruksareal og fritidseiendommer/-bebyggelse.

Hovedvegen krysser flere elver og bekkene. De fleste bekkene er lagt i kulverter, mens for de to større elvene, Trommaldelvi og Solheimselvi, er det bygd bruer over.

Enhetlige områder

I sør er landskapet preget av større viker og nes/odder som gir et variert terreng ut i Krøderen. Karakteren veksler mellom relativt skrint og bratt fjell med furuskog og mindre områder med gårdsbruk og dyrka mark.

Lenger nord langs Sørbygde faller terrenget mer jevnt fra øst til vest, og gir et mer langstrakt landskapsrom mot Krøderen. Her ligger også Bergensbane tett på rv. 7. Vegetasjonen preges i større grad av blandingsskog med mye løvtrær. Terrenget faller relativt jevnt mellom jernbanen og hovedvegen og videre ned til vannet. Dette gir en ganske rett strandlinje med mindre utstikkende odder.

Nord i planområdet er terrenget preget av større landskapsformasjoner med tydeligere åsrygger og daler opp mot fjellet. I dalsøkkene ligger de to største elvene i planområdet og her er også mye av bebyggelsen i området lokalisert med bygdene Trommald og Gulsvik. Med unntak av i Gulsvik ligger hovedvegen og jernbanen tett sammen med Krøderen i denne delen av planområdet.



Figur 8-24: Flyfoto som viser de tre ulike områdekategoriene. Området i sør til venstre, midtområdet i midten, og det nordre området til høyre. (Kilde: <https://vegbilder.atlas.vegvesen.no/>)

Reiseopplevelse

Å ferdes på rv. 7 i planområdet gir mange fine utblikk mot fjellområdene på begge sider av Krøderen og Krøderen i seg selv. Midtpartiet forbi Sørbygde oppleves som noe mer homogent med fyllingen opp mot jernbanen på østsiden og skog ned mot vannet på vestsiden. Rasteplassene og stoppmulighetene vest for hovedvegen gir mulighet for å ta området i nærmere øyesyn og gi en fin pause fra kjøringen. Gulsvik med bensinstasjon, kro og friområde er også et attraktivt tilbud til trafikanter på rv. 7.

Tiltak og virkning av planforslaget

Planforslaget bygger videre på dagens situasjon og konsekvensene vil hovedsakelig avgrenses til arealer direkte tilknyttet dagens vegtrasé med noen unntak der vegen legges i ny trasé. Inngrepet som følge av vegtiltaket vil imidlertid bli tydelig i landskapet der det blir behov for å etablere nye eller utvidede fyllinger. Selv om disse skal revegeteres, vil det ta tid før disse er etablert med et tilsvarende vegetasjonsdekke som i dagens situasjon. Veganlegget skal utføres slik at fyllinger og skjæringer tilpasses inn mot eksisterende terreng. Vegens sideterreng skal revegeteres og det skal etableres vekstforhold for en vegetasjonsdekt kantsone ned mot Krøderen.

De to stedene der det er skjæringer i dag vil det bli skjæringer også i planlagt situasjon. Ved Krøderfjorden vil skjæringen utvides noe for å begrense utfylling i Krøderen, samtidig som bru over Tolleskyttalen kan fjernes. Skjæringen ved Leknesodden vil erstattes av en ny skjæring noe lenger mot øst for å redusere kurveradius på vegen og bedre siktforholdene. Skjæringen i ytterkurven mot vest foreslås med slak helling for å kunne revegeteres, og med tiden kunne fremstå som en skogkolle. Se Figur 8-7: Normalprofil for veg i ny fjellskjæring forbi Leknesodden.

Lenger nord vil det bli noen flere utfyllinger mot/i Krøderen. Flere av disse vil bli lagt oppå tidligere utfyllinger. Ny utfyllinger skal revegeteres slik at dagens uttrykk gjenskapes eller bedres. I tillegg foreslås det etablert en sti langs vannet på nye fyllinger, og at helling på

utfyllinger varieres noe for å skape en mer variert strandsone. Utforming av fyllingene mot vannet skal generelt ha fall i forholdet 1:1,5, men skal varieres i partier med helling inntil 1:2,5. Dette kan bidra til å bryte opp et ellers monotont uttrykk på fyllingene, og gi mer variert vegetasjon. Adkomst for friluftsliv langs vannet vil bedres og strandlinjen vil bli noe mer variert. Grepene vil bygge videre på eksisterende form med strender/utfylling og utstikkende odder. Arbeidene skal ferdigstilles samtidig med vegtiltaket.

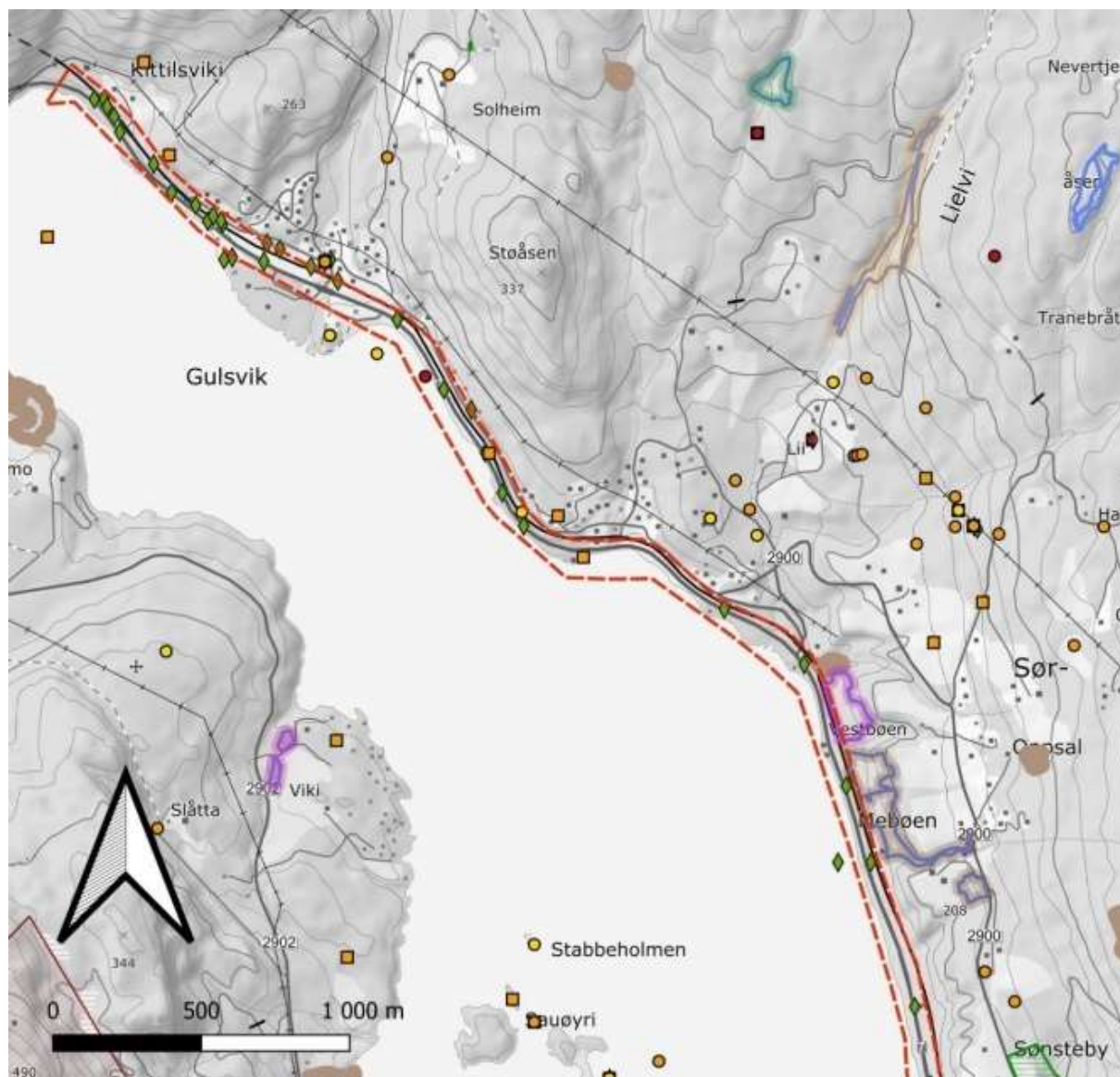
Reiseopplevelsen vil de første årene etter ferdigstilling være preget av anleggsarbeidet med sidearealer der revegeteringen ikke er veldig frodig. Når vegetasjonen er mer etablert og de største artene har oppnådd en viss høyde, vil opplevelsen nærme seg sånn den er i dagens situasjon. Ved at flere muligheter for stopp langs vegen fjernes, vil mulighetene for rast og tilgang til vannet begrenses noe.

8.2.2 Naturmangfold

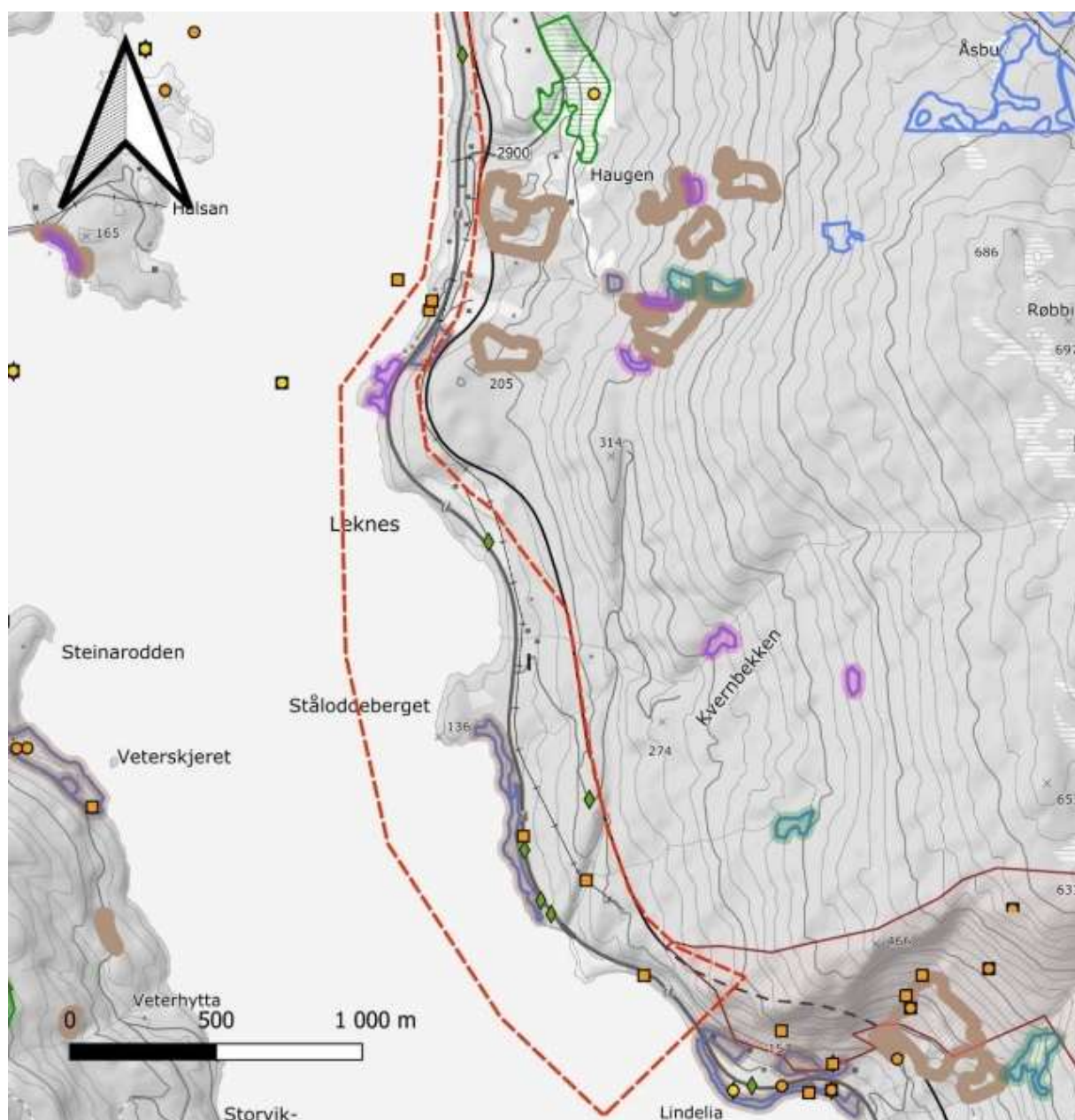
Dagens situasjon

I 2022 ble det gjennomført en undersøkelse av området for naturverdier og fremmede arter. Rapporten viser at varslet planområde berører Haverstingen naturreservat lengst sør. Planavgrensningen er redusert noe slik at dette området ikke er inkludert i planforslaget.

Ingen NiN-naturtyper eller DN-håndbok 13-naturtyper ligger innenfor eller i umiddelbar nærhet til planområdet, med unntak av «Naturbeitemark» som er registrert som svært viktig ved Haugen, øst for planområdet.



Figur 8–25: Nord i planområdet. Tidligere registrerte rødlistede arter er symbolisert som oransje/gule/røde firkanter og sirkler, mens grønne romber er fremmede arter. Polygonene utenfor planområdet er MiS-livsmiljøer. Kilder: Naturbase, Artskart og NIBIOs Kilden



Figur 8-26: Sør i planområdet. Haverstingen naturreservat i sør er markert med rødbrun skravur, naturtypen "Naturbeitemark" er markert i grønn skravur, og MiS-livsmiljøene Rik bakkevegetasjon og Eldre lavsuksesjon er markert som hhv. blå og lilla polygoner. Tidligere registrerte rødlistede arter er symbolisert som oransje og gule firkanter og sirkler, mens grønne romber er tidligere registrerte fremmedarter. Øvrige polygoner utenfor planområdet er MiS-livsmiljøer. Kilder: Naturbase, Artskart og NIBIOs Kilden.

Sør i planområdet ligger også to MiS (Miljøregistrering i Skog)-nøkkelbiotoper med rik bakkevegetasjon og en nøkkelbiotop med eldre lavsuksesjon. Det meste av skogen i planområdet er hogstklasse 2,3 og 4, som betyr at den er biologisk ung. Sør i planområdet er det partier med hogstklasse 5 som indikerer potensial for eldre trær og dermed mulige naturverdier. I store deler av planområdet foreligger ingen skogbruksplan, og hogstklasser for disse områdene er derfor ikke definert.

Områdets berggrunn består av kalkfattig granittisk gneis i sør og kalkfattig diorittisk gneis i nord, noe som indikerer lite potensial for kalkkrevende arter. Planområdet har stort sett over hele arealet «høy og særs høy bonitet» (høyt nivå av næringsstoffer i jorda) og ligger i sørboreal klimatiske sone, som gir gunstige levekår for varmekrevende arter og arter som trives i produktive livsmiljøer.

I Artskart finnes det registreringer av flere rødlistede arter innenfor planområdet – herunder fugleartene vipe (kritisk truet), fiskeørn (sårbar), storskarv, gjøk, taksvale, stær, gråspurv og konglebit (alle nært truet), samt karplantene krattssoleie og lind som også begge er nært truet.

Innenfor planområdet er det også gjennom Artskart registrert flere fremmedarter. Herunder vekstene hagelupin, vinterkarse og klustersvineblom som har svært høy risiko, samt vårpengourt, tysk mure, buskmure og skogforglemmegei som har potensielt høy risiko, samt russeblåstjerne som har høy risiko. Det er også registrert mink og kanadagås som har svært høy risiko.

Gjennom NaturRestaurerings undersøkelser i forbindelse med planarbeidet ble det registrert åtte naturtypelokaliteter innenfor planområdet; to områder med *Eng-aktig sterkt endret fastmark*, to områder med *Gammel høgstaudegråorskog*, tre områder med *Gammel lågurtospeskog* og ett område med *Gammel furudominert naturskog*.



Figur 8-27: Naturtypen Eng-aktig sterkt endret fastmark, bilde tatt ved Leknes. (Kilde: Rapport utarbeidet av NaturRestaurering)



Figur 8-28: Gammel høgstaudegråorskog ved Nordre Sønsteby vest. (Kilde: Rapport utarbeidet av NaturRestaurering)



Figur 8-29: Gammel lågurtospeskog ved Tolleskyttalen vest (Kilde: Rapport utarbeidet av NaturRestaurering)



Figur 8-30: Gammel furudominert naturskog. (Kilde: Rapport utarbeidet av NaturRestaurering)

Utenfor nevnte naturtypeområder, som dekker små arealer og er fragmenterte, er planområdet for rv. 7 preget av flatehogst de siste 70 årene. Området med *Gammel furudominert naturskog*, sør i planområdet, er området som er minst påvirket av dette. Ellers er planområdet dominert av ens-aldret skog. Først og fremst har naturtypene verdi i form av restaureringspotensial i et 100-års perspektiv, siden de ligger på produktiv mark i lavlandet. De har også funksjon som kantsone mot Krøderen med tanke på filtrering av avrenning, og som begrenset leveområde og forflytningskorridorer for fugl og annet vilt.

Dalsidene øst for Krøderen fungerer som beiteområder for særlig rådyr, men også hjort litt lenger nord, og elg. Sistnevnte trekker også i dalsiden og krysser over Krøderen både sommer og vinter. Det er registrert 13 påkjørsler av hjortevilt langs strekningen de siste 12 årene, for det meste forårsaket av tog og motorkjøretøy. De fleste av disse hendelsene har skjedd i den sydlige enden av området, ved Leknes, Ståloddberget og Lindelien. Dette vil også være de mest aktuelle områdene for å sette inn tiltak. Sett i et større perspektiv er ikke strekningen særlig utsatt med tanke på påkjørsler av hjortevilt ifølge Flå kommune. Av de store rovdyrene ulv, bjørn, gaupe og jerv, er det kun gaupe som i vesentlig grad benytter området med dagens situasjon.

Krøderen har god økologisk og kjemisk tilstand, og oppfyller dermed målsetningen i vannforskriften om at vannforekomster skal ha minst god økologisk og kjemisk tilstand. Unntaket er målte nivåer av kvikksølv i abborlever som gir grunnlag for dårlig kjemisk tilstand (Vann-nett).

Det er registrert 7 fiskearter (ørret, røye, sik, abbor, gjedde, karuss og ørekyt) i Krøderen. Gjedde ble innført til vassdraget i 1992, og er en uønsket art som har påvirket bestander av

de andre fiskeslagene. I tillegg er det registrert elvemusling (sårbar, VU) og edelkreps (sterkt truet, EN) i Hallingdalsvassdraget. Elvemuslingen finnes bare i elvestrekninger med rennende vann, og er stort sett begrenset til Snarumselva.

Edelkreps ble satt ut i Krøderen første gang i 1958, og hadde en veldig tynn bestand framtil 1990-tallet. I 1991 og 1993 ble det lagt ut 1 000 tonn med stein for å øke skjulemulighetene. Steinutleggingen førte til at bestanden økte, og til tross for at fangstene fra overvåkingslokaliteten i 2008, 2012 og 2016 tilsvarer en tynn til middels tett krepsebestand, er edelkrepsbestanden i Krøderen generelt ansett å være svært god (NINA Rapport 1284, 2017).

Det er tatt sedimentprøver i Krøderen i bukta ved Lindelien og ikke påvist forurensning.

Tiltak og virkning av planforslaget

NaturRestaurering har gjennom arbeidet med rapport for planområdet gjort en vurdering av hva slags påvirkning og konsekvens tiltaket vil ha for naturverdiene i området. Vurdering av påvirkningen inngrepene vil ha er relatert til landskapsøkologiske sammenhenger (som spredningsevne hos planter, sopp, lav og andre organismegrupper, samt størrelsen på arealet som forringes).

Siden planområdet går over en lang strekning, er naturtypene delt opp i delområder som er inndelt kronologisk fra nord mot sør. Området med Eng-aktig sterkt endret fastmark i nord kalles Delområde 1. Området med naturtypene Gammel høgstaudegråorskog og Gammel lågurtspeskog er slått sammen til Delområde 2. Området med Eng-aktig sterkt endret fastmark lengre sør i planområdet er Delområde 3. Delområde 4 består av naturtypene Gammel høgstaudegråorskog og to naturtyper Gammel lågurtospeskog. Området med Gammel furudominert naturskog lengst sør er Delområde 5. Alt areal i planområdet som ligger utenfor er Delområde 6.

Innenfor planområdet kvalifiserer Delområde 1 og Delområde 3 til **stor verdi** (eller høy forvaltningsprioritet) iht. kriterier for verdisetting av naturmangfold i delområder. Delområdene 2, 4 og 5 kvalifiserer til **svært stor verdi**, mens Delområde 6 har **noe verdi**.

Den samlede påvirkningen på hele planområdet vurderes som at det blir *noe forringelse*. Det vurderes at de viktigste delområdene er Delområde 4 og Delområde 5, som ikke berøres av planlagte tiltak. Delområde 5 er den eneste skogen med relativt intakte økologiske prosesser i planområdet, såkalt naturskog. Delområde 4 utgjør et nokså sammenhengende areal som består av tre naturtyper. Delområde 1 får *Alvorlig miljøskade*, men delområdet vurderes å ha begrenset verdi for naturmangfold på grunn av lite areal, og nærhet til sterkt trafikkert vei. Høy hastighet og mange kjøretøyer gjør at pollinerende insekter drepes av bilene. Naturtypen *Gammel høgstaudegråorskog* i Delområde 2 vil nesten bli helt ødelagt av planlagte tiltak, men skogen i naturtypen er forringet av tidligere hogst, mangler kontinuitetsdøved og trærne er unge. Skogen har derfor begrenset verdi for biologisk mangfold per i dag. Det fremstår som en brist i Miljødirektoratets kartleggingsinstruks at denne lokaliteten iht. instruksjonen får *svært høy kvalitet*, og tap av naturtypen ilegges ikke stor vekt i denne vurderingen. Nordre del av Delområde 3 vil gå tapt, og utgjør sammen med resten av delområdet (bestående av naturtypen *Eng-aktig sterkt endret fastmark*) et større blomsterrikt areal som vil påvirkes negativt av tiltakene.

Delområde	Verdi	Påvirkning	Skala	Konsekvens
1	Stor	Sterkt forringet	---	Alvorlig miljøskade
2	Svært stor	Sterkt forringet	----	Svært alvorlig miljøskade
3	Stor	Foringet	--	Betydelig miljøskade
4	Svært stor	Ubetydelig endring	0	Ubetydelig miljøskade
5	Svært stor	Ubetydelig endring	0	Ubetydelig miljøskade
6	Noe	Noe forringet	-	Noe miljøskade
Samlet vurdering	Noe	Noe forringet	-	Noe miljøskade

Figur 8-31: Tabell over vurdering av delområder (Kilde: NaturRestaurering)

Totalvurderingen, som legger til grunn at det meste av planområdet allerede er forringet av hogst og tidligere veibygging, samt at de viktigste naturverdiene i planområdet i liten grad berøres av tiltakene, tilsier at konsekvensgraden for naturtyper og vegetasjon vil bli *noe miljøskade*.

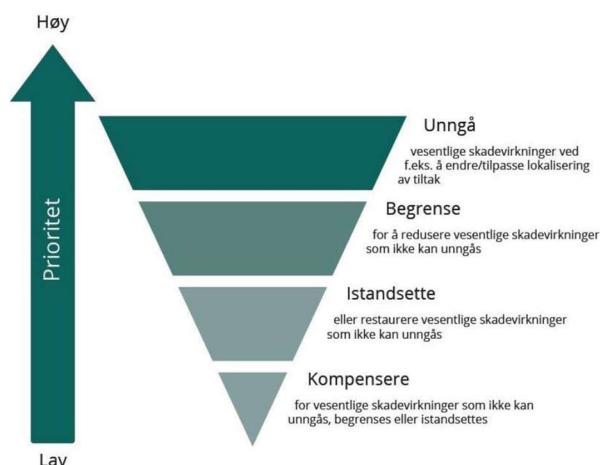
Skadereduserende og avbøtende tiltak

Ved detaljplanlegging og gjennomføring av tiltaket vil det bli lagt vekt på miljøvennlige løsninger, både i forhold til utforming av veganlegget og tiltak i forbindelse med selve byggeaktiviteten.

- Det vil bli gjennomført tiltak for å unngå spredning av fremmede arter og forurensing fra anleggsvirksomheten (jamfør Naturmangfoldloven § 12 Miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder, og Lakse- og innlandsfiskeloven).
- Det vil bli søkt om utslippstillatelse i henhold til forurensningslovens § 11 for utfyllingsarbeidene ved Krøderen. Tiltakene vil bli bekostet av tiltakshaver (Naturmangfoldloven § 11 Kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver).

Når planområdet bygges ut, bør det tas hensyn for å minimere skade på naturverdiene. Her kommer en beskrivelse av hensyn, i prioritert rekkefølge:

1. Unngå å berøre naturtyper med stor verdi eller svært stor verdi, eller kun berøre et minst mulig areal innenfor naturtypene. Det er viktigst å unngå berøring av naturtyper innenfor delområdene 4 og 5.
2. Tilpasse planene slik at kantsone mellom eksisterende vei og Krøderen bevares. Dersom ødeleggelse av kantsoner ikke kan unngås, bør den i størst mulig grad begrenses.



Figur 8–32: Tiltakshierarkiet. Hentet fra MD (2020).

Det er også nødvendig med avbøtende tiltak dersom naturverdiene skal ivaretas. Likevel kommer avbøtende tiltak i andre rekke, der førsteprioritet er å unngå og begrense skade. Dersom skade på naturtyper og kantvegetasjon ikke kan unngås, bør skadene avbøtes på følgende måte, i prioritert rekkefølge:

1. Gjenetablering av ødelagt kantvegetasjon mellom vei og Krøderen. Kantvegetasjonen må bestå av stedegne arter og flersjiktet skog bør etterstrebes. Parklignende skog som gir utsikt fra veien anbefales ikke, da denne vegetasjonen har liten funksjon som levested og spredningsvei for arter. For vannliv er det også viktig med flersjiktet vegetasjon langs innsjøen, noe som gir skjul og genererer dødt organisk materiale som øker sekundærproduksjonen i vann.
2. Ødeleggelse av naturtyper i skog kan kompenseres ved at det inngås langsiktig avtale med grunneier(e) om at bestemte skogteiger langs veien ikke skal flatehugges, men utvikler seg fritt de neste 100 årene, eksempelvis.
3. Ved forringelse av naturtyper med Eng-aktig sterkt endret fastmark (delområdene 1 og 3), kan det tilrettelegges for etablering av tilsvarende naturtyper langs ny vei. Regionale blomsterfrøblandinger og gressfrøblandinger fra NIBIO kan her benyttes, samtidig som fremmedarter må bekjempes og veikantene slås årlig. Det er også en forutsetning å bruke næringsfattig jord, fortrinnsvis stedegne jordmasser, dersom man skal lykkes i etableringen av artsrike enger i veikanten.
4. Toppmasser kan gjenbrukes til restaurering av terrenget og habitater. Mest mulig av overflatejorda bør graves opp og legges til side. Etter utført anleggsperiode kan overflatejorda gjenbrukes. Toppjord bør legges til side under arbeidet for å sikre en naturlig frøbank til restaureringsarbeid. Rask reetablering av stedegen vegetasjon og trær vil bidra til å binde jord og begrense kolonisering av fremmede arter som trives i blottlagt jord. Denne toppjorda legges tilbake etter endt arbeid, og vil bidra til hurtig gjenvekst av vegetasjon fra lokal frøbank.
5. Fremmedarter kommer til å kolonisere veikantene etter utbygging på grunn av stor tetthet av fremmedarter i nærområdet. Derfor bør tiltaksområdet lukes for fremmedarter minst to ganger årlig de første årene, men kan deretter lukes mindre

hyppig, fram til stedegen vegetasjon har gjenetablert seg. Bekjempelse av fremmedarter er viktig fordi disse utkonkurrerer stedegne arter og derfor er en av de største driverne av artsutryddelse i verden.

6. Fjerning av fremmedarter registrert under feltarbeidet.
7. Rengjør anleggsmaskiner godt før de fraktes inn for å unngå å spre frø fra fremmedarter til veistrekningen.
8. Tilførsel av fast stoff i form av finpartikulært materiale til vannforekomsten havner innunder forurensningsloven, ref. definisjon gitt i § 6 (Forurensningsloven, 1981). Overvannshåndtering bør derfor være sentralt i anleggsfasen. For bedre overvannshåndtering og å minimere risiko for skadelig tilførsel av finpartikler og giftstoffer til vannforekomsten, anbefales graving og steinsetting i perioder uten nedbør eller snøsmelting.

8.2.3 Kulturarv

Dagens situasjon

På bakgrunn av beliggenhet, terreng og funn av tidligere automatisk fredete kulturminner i nærområdet, ønsket Buskerud fylkeskommune å utføre en arkeologisk registrering av kulturminner. Rapporten konkluderer med at planen ikke er i konflikt med kulturminner.

Det er likevel registrert flere kulturminner innenfor eller i nærheten av planområdet som, selv om de ikke er fredet, er registrert av riksantikvaren og dermed verdt å nevne. I Gulsvik er det flere arkeologiske minner, blant annet rydningsrøys, steinvarp og ei grenserøys. Det er også et teknisk-industrielt minne, Hallingporten rasteplass, i svingen forbi Gulsvik og Kittilsviki.

Sør i planområdet, på småbrukene Danmark og Nyland, nord for Ståloddeberget og på østsiden av veien er det to SEFRAK-registrerte bolighus fra starten av 1900-tallet. På gården Leknes som også ligger på østsiden av vegen, er både våningshus, fjøs og stabbur SEFRAK-registrert. Nedenfor Sørbygde, på vestsiden av vegen, er det registrert et naust. Lenger nord i planområdet, i svingen før Trommald – på Trommaldstøa er det registrert en enebolig og et uthus. En enebolig med tilhørende uthus er også registrert på Trommald. I Gulsvik er alle bygg tilhørende den nedlagte jernbanestasjonen SEFRAK-registrert. To av disse, et snekkerverksted og en smie, ligger innenfor planområdet.

Norsk Maritimt Museum (NMM) gjennomførte en arkeologisk registrering etter kulturminner under vann ved dykking ved Lindelien gård i Flå kommune. Det ble antatt at det kunne være rester av trafikk på Krøderen med gården Lindelien, men det ble ikke funnet spor av noe slikt. Tidligere fyllinger kan ha ødelagt brygger, båter med mer. Det ble ikke funnet kulturminner under vann som er fredet etter kulturminneloven.

Langs østsiden av Krøderen ligger det diverse spor etter gradvis utvikling av både hovedvegen og Bergensbanen. Begge disse har opp gjennom tiden fått gradvise oppgraderinger med nye skjæringer, utfyllinger og tunneler. Diverse fragmenter etter tidligere veg og bane ligger igjen som nedlagt veg- eller baneareal. Tunnelene ved Hallingporten i Kittilsviki, nord for planområdet, er et av de tydeligste sporene i denne sammenheng.

Tiltak og virkning av planforslaget

Planforslaget er vurdert å ikke ha vesentlige konsekvenser for kulturminner i området. I henhold til arkivopplysninger er det ikke kjente automatisk fredete kulturminner innenfor planområdet, og Statens Vegvesen ser det ikke som nødvendig med arkeologisk befarings. Det er imidlertid tatt med en bestemmelse om eventuelle ikke-registrerte kulturminner som oppdages.

Det bør gjøres en nærmere vurdering av om berørte SEFRAK-registrerte bygninger som må fjernes skal dokumenteres spesielt og vurderes flyttet i arbeidet med byggeplan.

Vegprosjektet i foreslått regulering legger et nytt lag til i utviklingen av hovedvegen langs østsiden av Krøderen. Men som følge av valget om å legge ny veg i eksisterende trasé, vil det være relativt få nye spor med nedlagt vegareal etter dette prosjektet.

8.2.4 Naturressurser

Planområdet er i hovedsak definert av skogområder i den sørlige og bratteste delen av området. På vestsiden av vegen ved Leknesodden og ved Leknes er det noe areal med fulldyrka jord, utover dette er det ikke jordbruksarealer innenfor området. Det er imidlertid større arealer med både fulldyrka jord og innmarksbeite på østsiden av planområdet langs Sørbygde.

Tabell 8-3: Arealtyper som reguleres til vegformål.

Arealtyper som i planforslaget				
Arealtype (AR5)	Status i dag	Fremtidig	Endring	Enhet
Fulldyrka jord	12 400	11 260	-1 140	m ²
Skog	285 920	238 600	-47 320	m ²
Bebygd	5 790	5 160	-630	m ²
Samferdsel	67 630	121 750	54 120	m ²

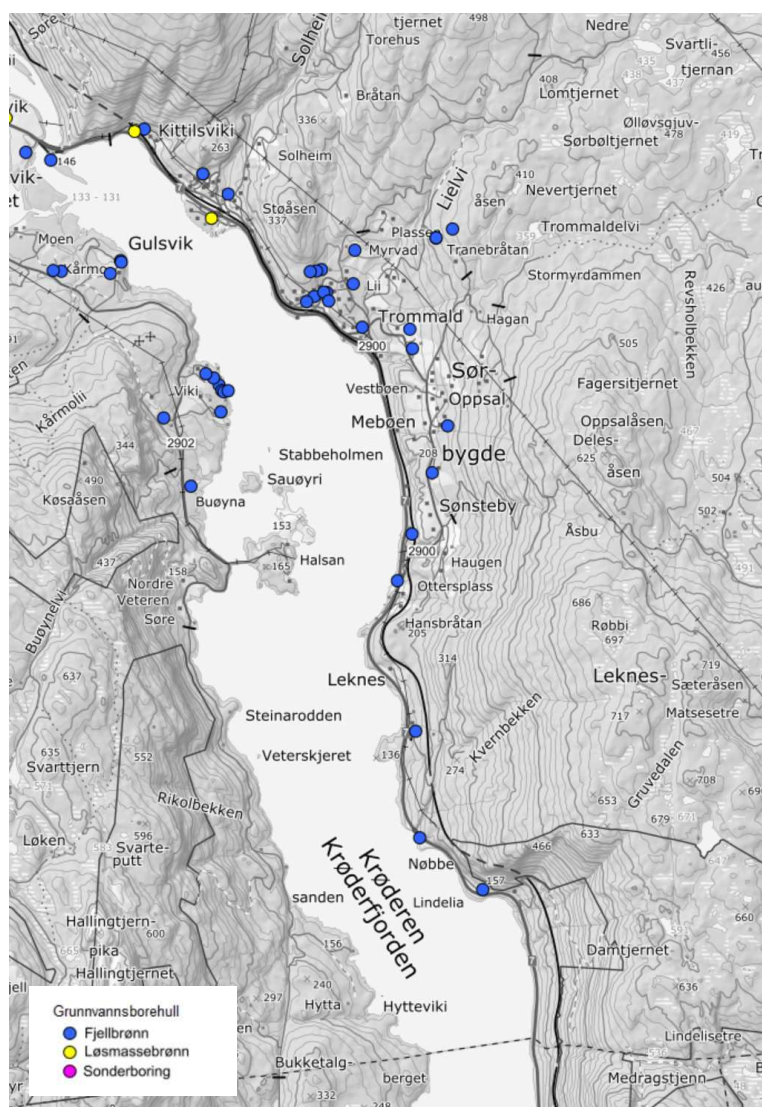
Som vist i tabellen over er det i hovedsak areal kategorisert som Skog som omdisponeres til Samferdsel/vegformål.

Bebygd areal som omdisponeres fra Bebygd til vegformål er nærmere beskrevet i kapittel 8.2.15 Naboskap og berørte eiendommer.



Figur 8-33: Kart av arealtyper etter AR5-klassifiseringen. Varslet planområde er vist med stiplede linje. (Kilde: Kilden, NIBIO)

Det er registrert fem brønner innenfor planområdet. Fire registrerte brønner er drikkevannsbrønner i fjell, mens en, ved rasteplassen i Kittilsviki, er løsmassebrønn. Antallet brønner i planområdet kan være større enn det som vises i kartet nedenfor, da det kan finnes brønner som ikke er registrert i grunnvannsdata-basen. Drikkevannsbrønner må hensyntas, og eventuelt erstattes om nødvendig for å ivareta forsyning og kvalitet. Krøderen benyttes ikke til drikkevannskilde.



Figur 8–34: Kart over grunnvannsborehull. (Kilde: Granada https://geo.ngu.no/kart/granada_mobil/)

Det er registrert tre felt med grusressurser som berøres av tiltaket – to med sikker avgrensning ved Ottersplass og i Gulsvik, og en med usikker avgrensning langs hele strekket ved Sørbygde. I begge områder er det registrert mindre masseuttak, i tillegg til et tipputtak ved Nøbbe, mellom Lindelien og Ståloddberget.

Tiltak og virkning av planforslaget

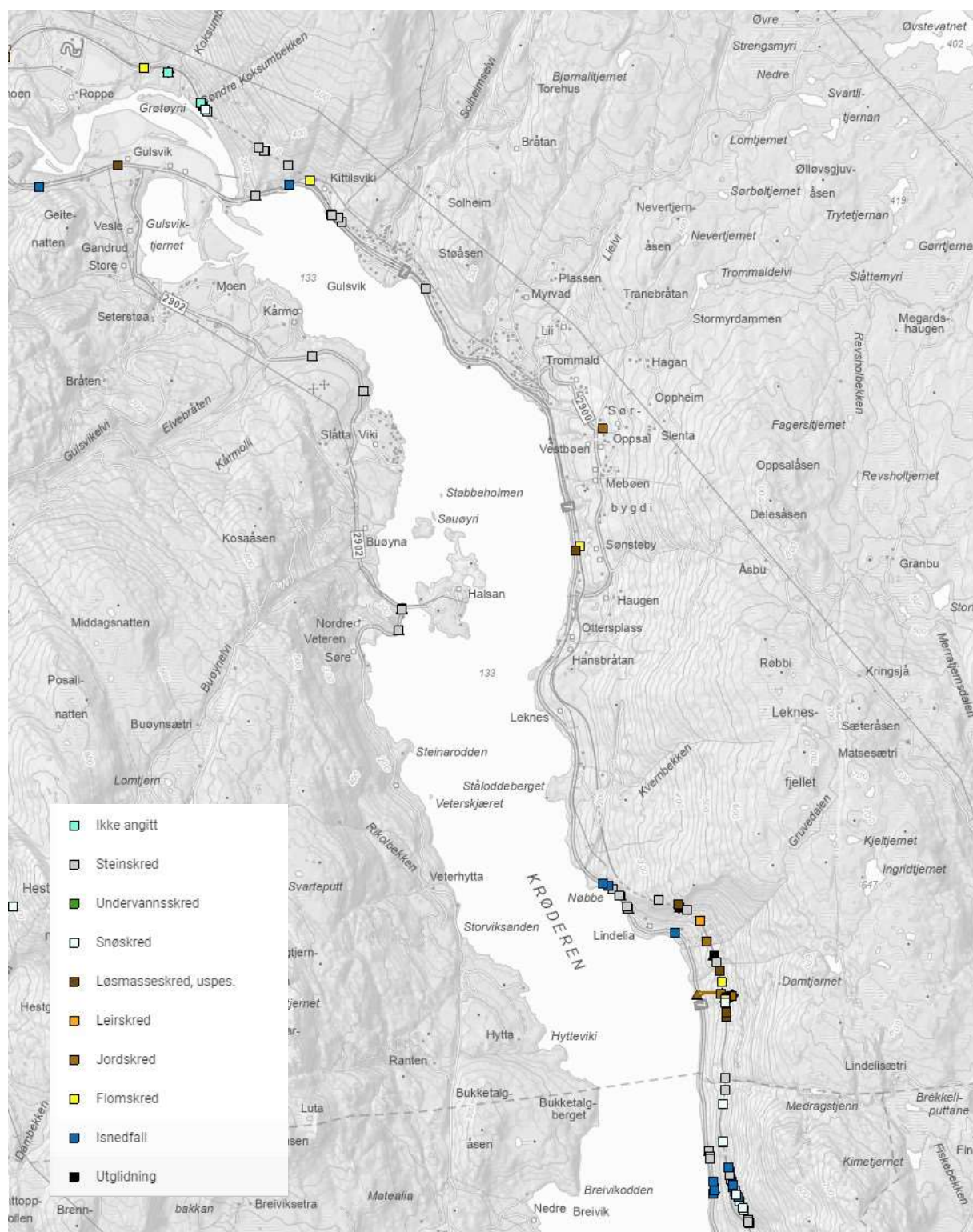
Med unntak av et jordbruksareal ved Sørbygde berører ikke planforslaget spesielle områder, og tiltaket er ikke vurdert å ha betydelig konsekvens for naturressurser. Jordbruksarealet som påvirkes i anleggsfasen skal tilbakeføres etter at anlegget er ferdigstilt.

Berørte drikkevannskilder må hensyntas i prosjektet. De skal dokumenteres med vannprøver før og etter anleggsarbeidene og ferdigstillelse av veganlegget.

8.2.5 Naturfare

Dagens situasjon

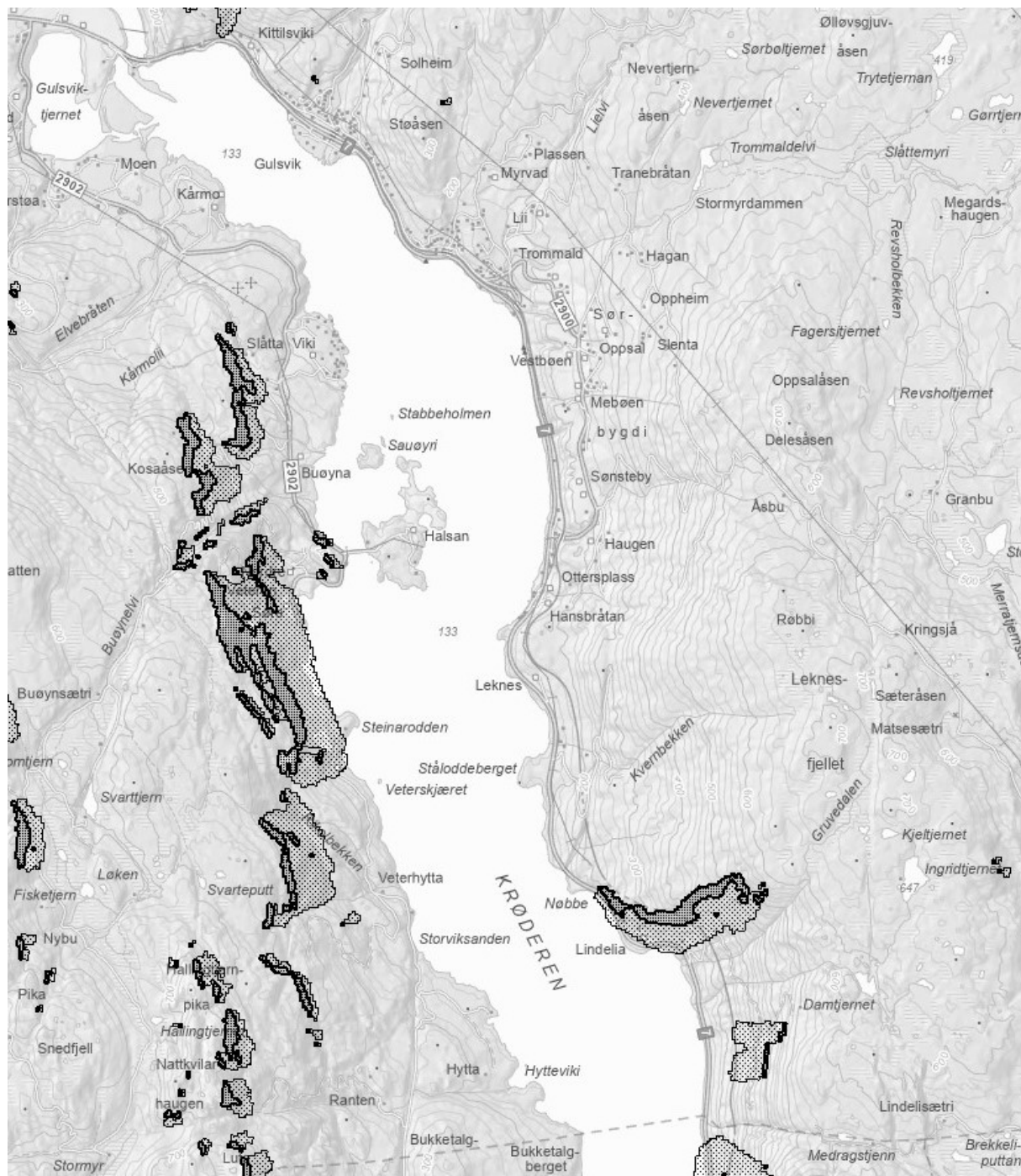
I NVEs skredatlas er det registrert flere skredhendelser innenfor planområdet.



Figur 8-35: Kart over registrerte skredhendelser i området (Kilde: NVE)

Steinsprang og steinskred

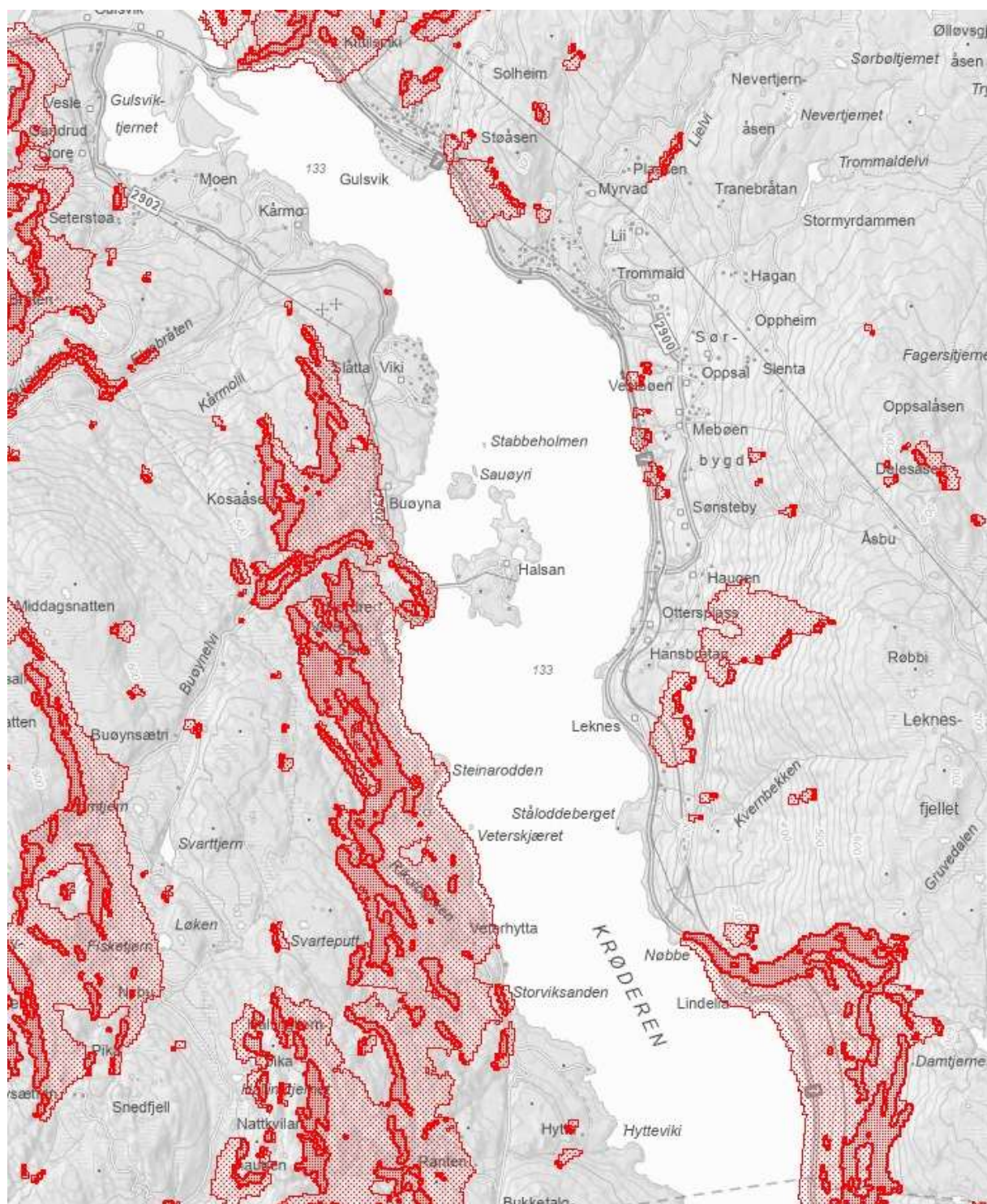
For steinsprang og steinskred berører den sørlige delen av planområdet, et felt mellom Lindelia og Nøbbe, samt den nordlige delen, ved Kittilsviki, så vidt aktsomhetsområde for steinsprang. Det vil si at det er teoretisk mulig med steinsprang ned til veggen dersom det løsner i sideterrenget.



Figur 8-36: Aktsomhetsområde for steinsprang (Kilde: NVE)

Snøskred

Det er flere punkter innenfor planområdet som er innenfor aktsomhetsområder for snøskred. Mellom Lindelia og Nøbbe, Leknes samt flere steder langs Sørbygdi, Gulsvik og Kittilsviki er det registrert snøskredfare.

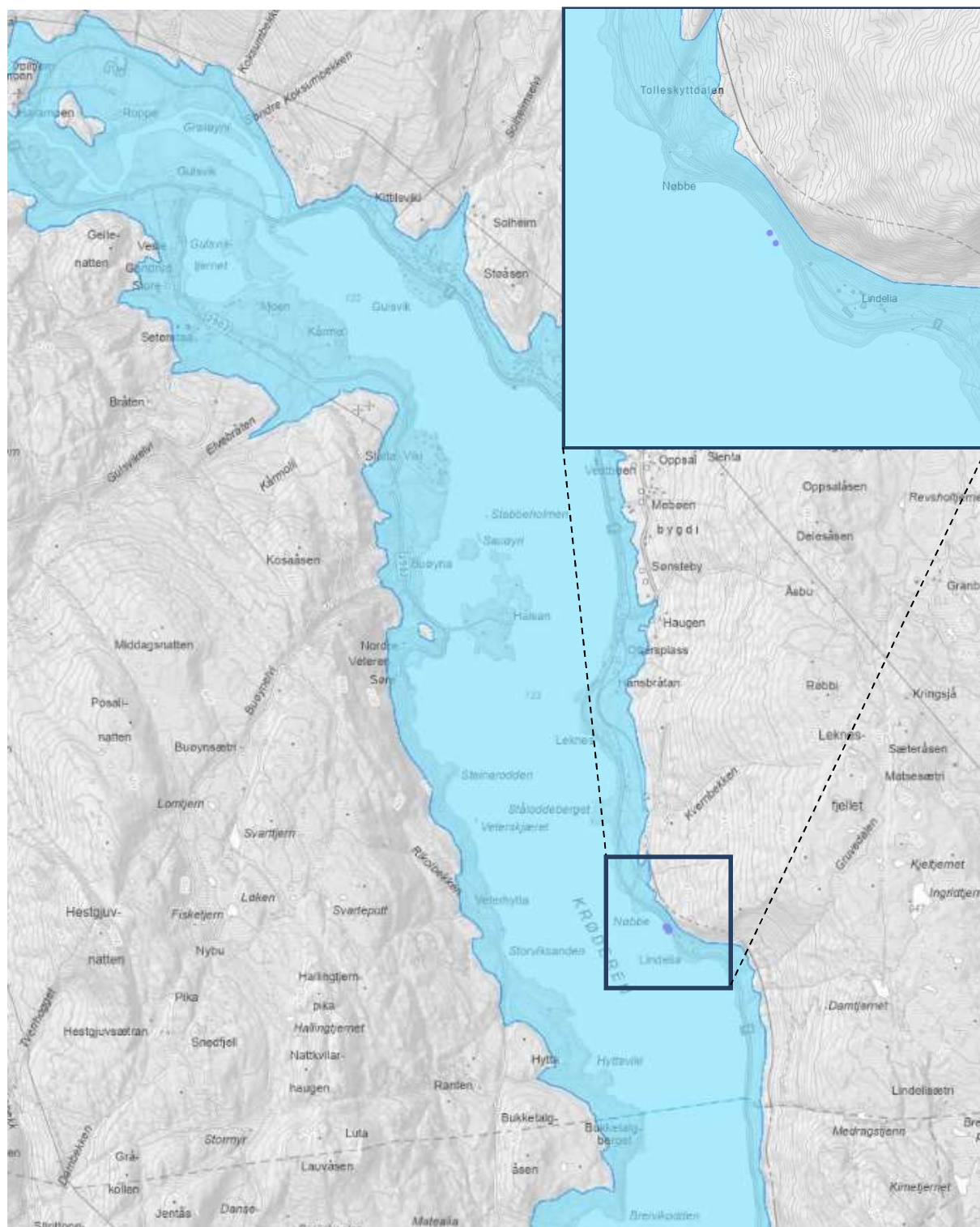


Figur 8-37: Aktsomhetsområde for snøskred (Kilde: NVE)

Kvikkleire

Planområdet ligger i sin helhet innenfor område under marin grense. Det er ikke registrert kvikkleire, men i Krøderen mellom Lindelia og Nøbbe er det registrert to prøvepunkter med mulighet for kvikkleire. Det er ikke planlagt utfylling i Krøderen i det aktuelle området.

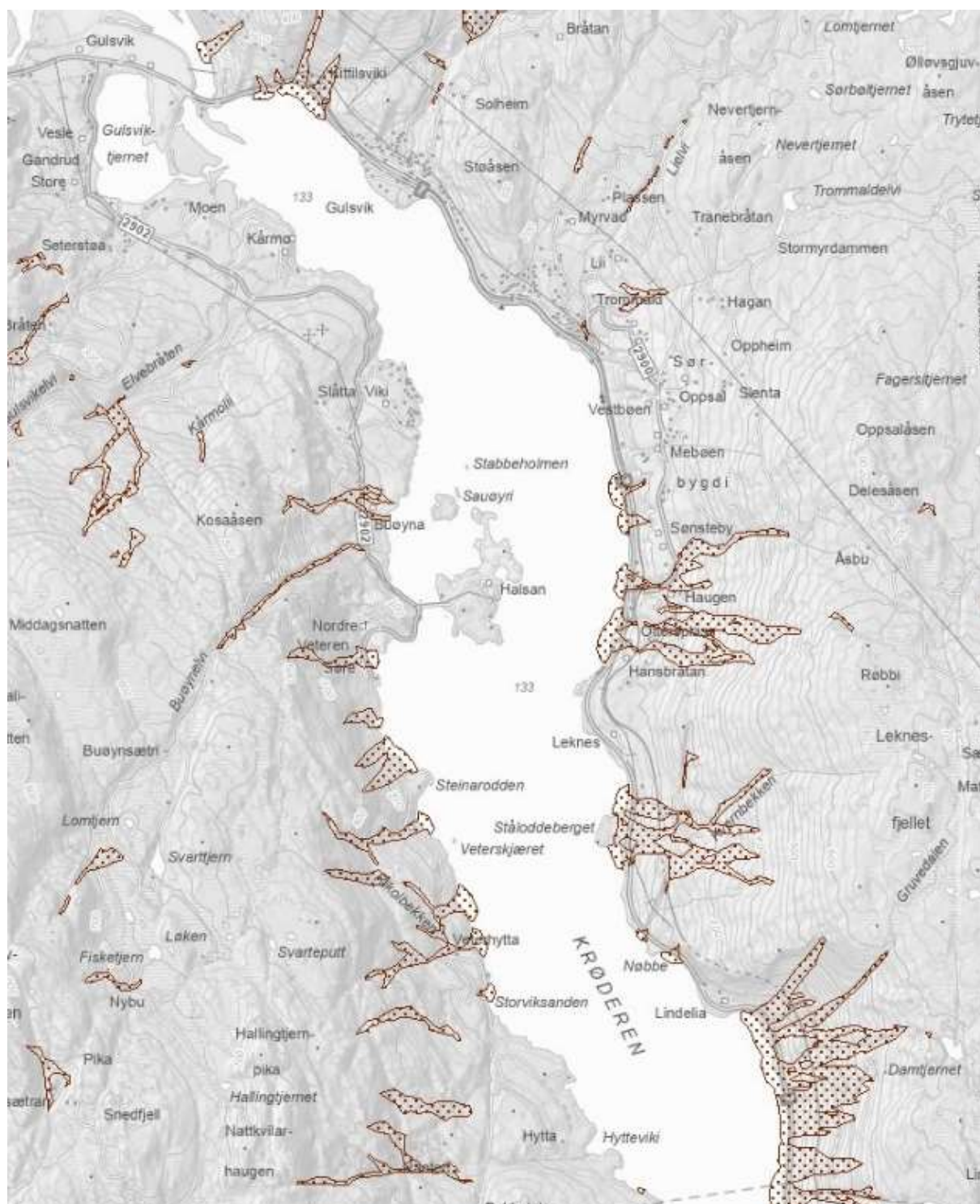
Forekomst av kvikkleire omhandles nærmere i geoteknisk rapport for oppdraget.



Figur 8-38: Aktsomhetsområde for kvikkleire med registrerte kvikkleirepunkt fra grunnboringer (Kilde: NVE)

Jord- og flomskred

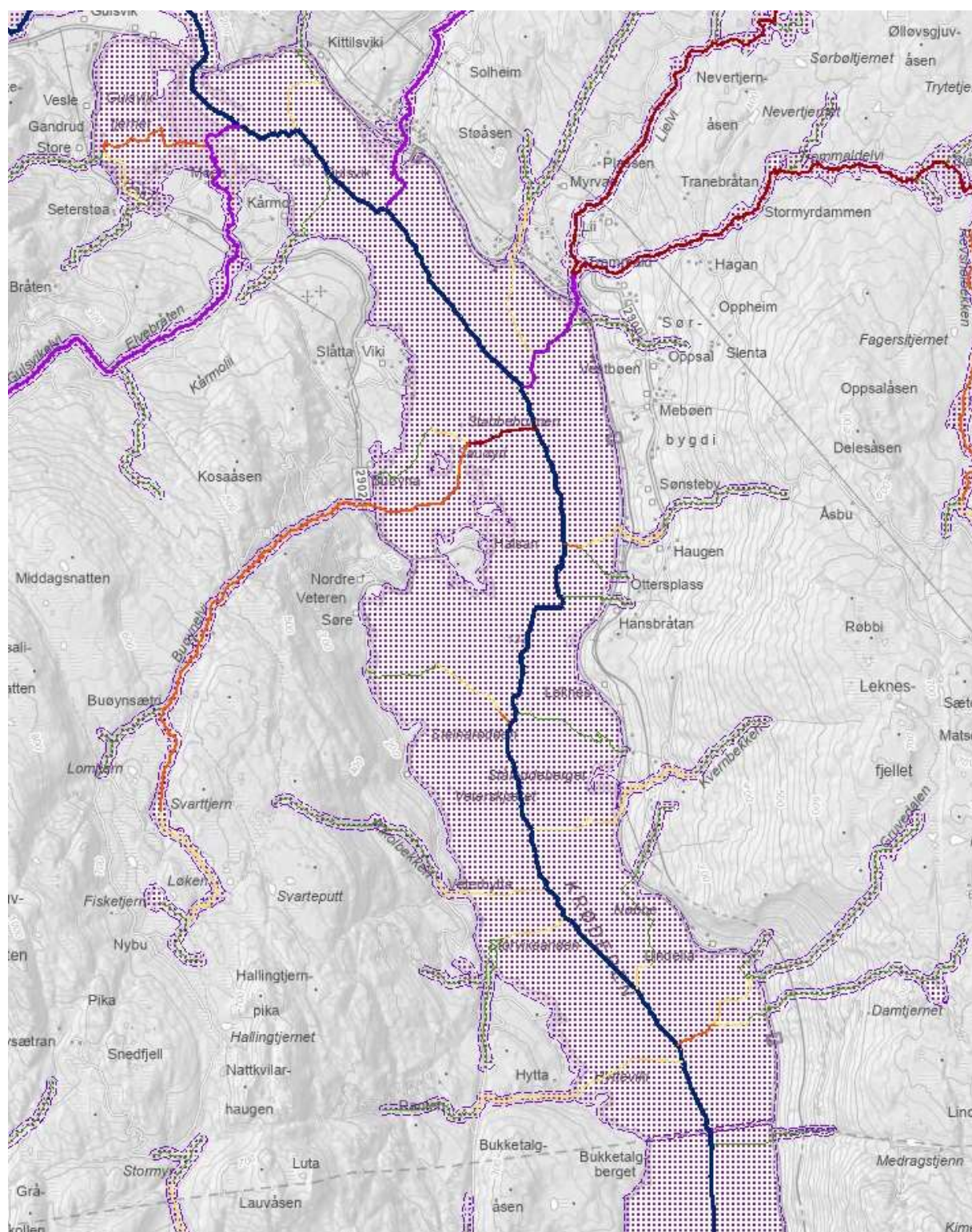
Flere steder i planområdet berøres av aktsomhetssonen for jord- og flomskred. Spesielt rundt Ståloddeberget samt langs Hansbråtan og Sønsteby og i Kittilsviki er det områder som kommer innenfor aktsomhetssonen.



Figur 8-39: Aktsomhetszone for jord- og flomskred (Kilde: NVE)

Flom

Store deler av veien ligger innenfor eller langs aktsomhetssonen for flom. I tillegg er det en del elver og bekker som krysser planområdet og går under veien.



Figur 8-40: Aktsomhetszone for flom (Kilde: NVE)

Tiltak og virkning av planforslaget

Håndtering av de angitte farene er fulgt opp i ingeniørgeologisk rapport og ROS-analysen. Planforslaget antas ikke å skape eller være utsatt for nye naturfarer som ikke er tilstede i dagens situasjon. Planlagt vegtiltak tar hensyn til naturfarene og angir ulike tiltak for å redusere risikoen for uønskede hendelser knyttet til naturfare. Tiltakene er nærmere beskrevet i ingeniørgeologisk rapport og ROS-analysen. Temaene er også gjennomgått i geoteknisk vurderingsrapport, flom- og vannlinjeberegninger for de to større elvene, og overvannsnotatet.

Steinsprang

Steinsprang vurderes som den dimensjonerende skredtypen sør i planområdet og sikring mot det bør vurderes nærmere. For å redusere skredsannsynlighet i området anbefales tiltak/sikring i løснеområde, rensk av den bratte fjellskråningen ovenfor veien og sikring med bolter, samt vedlikehold av eksisterende nett og gjerder. For å oppfylle krav til skredsannsynlighet mht. steinsprang innen det definerte skredpunktet må det sannsynligvis, i tillegg til sikring i løснеområde, gjennomføre tiltak som fanger opp ev. steinmasser og hindrer nedfall på veg. Fanggjerde vurderes som aktuelt tiltak. En voll, av stedege masser/steiner f.eks., med effektiv høyde på min 2,5 m kan være aktuell løsning for området med steinur.

Det vurderes å være mulig å oppfylle krav til skredsannsynlighet med de tiltakene som er nevnt over, sikring i løsnese og ev. sikring i skredbane med fanggjerde/voll. Det er viktig at det settes av tilstrekkelig areal i reguleringsplan for ev. sikringstiltak.

Snøskred

Det anbefales at eksisterende rasgjerder inspiseres. Med vedlikehold, evt. utskifting, av de gamle rasgjerdene, samt tilstrekkelig bredde av fanggrøft som er planlagt da vurderes det at fare for isnedfall på veg kan forebygges.

Jord- og flomskred

Med hensyn til grunnforhold og vegetasjon i området, samt tilstrekkelig prosjektering av stikkrenner/drensveier hvor ny veg krysser bekkeløp, vurderes at sannsynlighet for jord-/flomskred som treffer vegen er innen sikkerhetskrav for skredsannsynlighet.

For å forebygge at bekker kan gå avveie bør bekkeløp høyere opp i terrenget befares og vurderes mht. mulige erosjonspunkter.

Flom

Hensynet til flom er kommentert under hydrologi.

8.2.6 Geologi og grunnforhold

Dagens situasjon

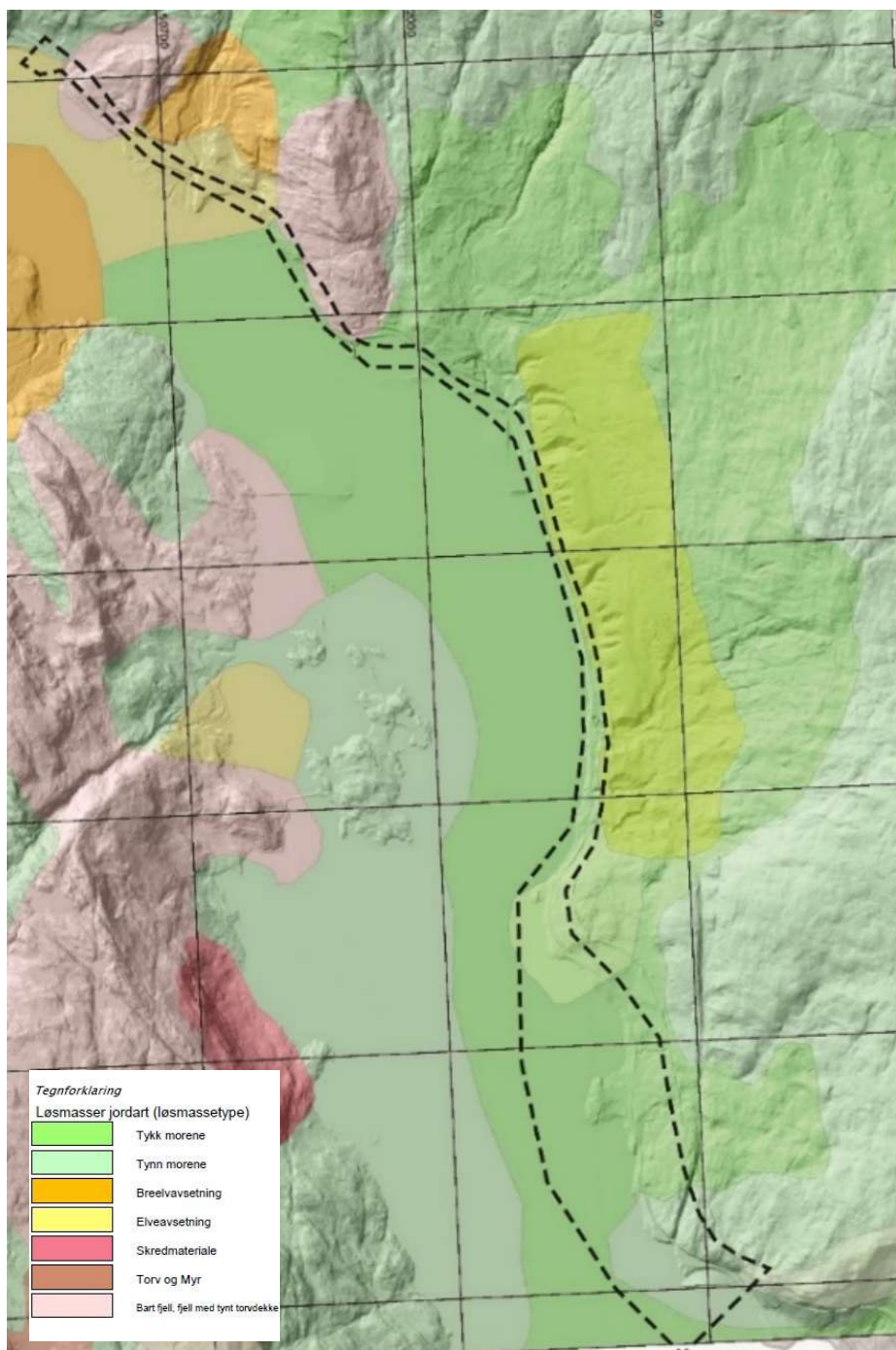
Fra start av planområdet i sør og nord mot Nøbbe er fjellsiden ovenfor vegen preget av bratt terreng ($>45^\circ$) opp mot ca. 200–250 moh. Ved det nivået blir terrenget slakere opp mot toppen av Leknesfjellet på 717 moh.

Videre nordover fra Nøbbe og forbi Leknes er terrenget slakere og stiger generelt opp fra vegen med $<25^\circ$. Nord for Leknes og mot Trommald går vegen under en terrasseskråning som heller mellom $30\text{--}45^\circ$. Oppe på terrassen, hvor det er flatt terreng på ca. 200 moh., er gårdsbruk og dyrket mark. Fra gårdsbruk-områder stiger terrenget oppover med forholdsvis slak helning til Delesåsen/Oppsalåsen på 625 moh.

Nordover fra Trommald mot Gulsvik stiger terrenget med varierende helning opp mot Støåsen på 325 moh. Den skogkledde fjellsiden preges av slakere partier med bratte skrenter inn imellom. Gjennom bebygd område i Gulsvik er terrenget flatt. Fra Gulsvik og mot ende av planområdet er forhold like som mellom Trommald og Gulsvik, delvis skogkledde fjellside generelt med slak helning og med enkelte bratte skrenter.

Løsmassene i området varierer mellom morenemasser, samt noe breelvavsetning langs Sørbygde som delvis berøres av planområdet. I Gulsvik er det elve- og bekkeavsetning.

Det vises til geoteknisk vurderingsrapport og ingeniørgeologisk rapport for nærmere beskrivelse av eksisterende forhold.



Figur 8-41 Løsmassekart fra NGU/Geoteknisk rapport utført av Statens Vegvesen som viser prosjektområdet og morenemasser.

Tiltak og virkning av planforslaget

Prosjektet innebærer utbedring av dagens veg som skal gjenbrukes i størst mulig grad. Nærføring til jernbane på øst side av dagens veg medfører at det er enklere å få til/utføre breddeutvidelse på vest side av dagens veg. Det igjen medfører at innen deler av planområdet blir det utfylling i Krøderen.

Det er utført grunnundersøkelser av Statens vegvesen som et forprosjekt i forbindelse med reguleringsplan for prosjektet. Grunnundersøkelsene består av 113 totalsonderinger og 1 trykksondering (CPTu). Totalsonderinger er utførte både på land og ute i Krøderen.

Innledende geoteknisk vurdering viser at prosjektet er gjennomførbart, men der hvor det blir utfylling i Krøderen blir det generelt behov for tiltak for å få til stabil utfylling. Det blir behov for masseutskifting hvor bløte masser må fjernes med utgraving eller mudring.

I reguleringsplan må det tas høyde for masseutskifting i Krøderen.

Supplerende grunnundersøkelser er planlagt. Vurderingene revideres når resultater fra supplerende grunnundersøkelser er klare.

Forbedring i vegens plangeometri betyr at flere av dagens bergskjæringer må utvides samt som en ny tosidig bergskjæring skal etableres ved Leknes. Av 11 planlagte bergskjæringer langs strekningen vurderes 7 skjæringer til geoteknisk kategori (GK) 3 og 4 bergskjæringer til GK 1.

Bergskjæringer havner i GK 3 pga. bratt overforliggende terreng, høyde på skjæringer og pga. kort avstand til viktig infrastruktur (jernbanespor).

Alle skjæringer i berg i prosjektet anbefales å bli utformet med helning 10:1 og de høye skjæringene ved Nøbbe og Leknes er planlagte med avtrapning, inndeling i to paller.

Etablering av alle bergskjæringer i GK 3 vurderes som gjennomførbart. Det forventes å bli behov for permanent sikring med bergbolter, bergbånd og stein-/isnett. Forbolting anbefales i noen tilfeller.

I sørlig del av planområdet er definert skredpunkt ved Lindelia pga. steinsprang. Det vurderes mulig å oppfylle sikkerhetskrav for skredsannsynlighet med sikring i løснеområde og ev. sikring i skredbane med fanggjerde. I andre deler av planområdet vurderes krav til sikkerhet å være ivaretatt.

Innenfor reguleringsplanen avsettes en tilstrekkelig bred vegkorridor, som inkluderer utslagene fra fyllinger og skjæringer og for å ha tilstrekkelig plass til ev. sikringstiltak mot skred.

8.2.7 Hydrologi

For å verifisere om bruspen som krysser elvene Solheimselvi og Trommaldelvi er tilstrekkelig mht. gjeldende krav fra Statens vegvesen til klaring i underkant bru, er det utarbeidet hydrologiske rapporter med beregninger som grunnlag for dimensjonering av bruene.

Trommaldelvi

Tre metoder er brukt for flomberegninger, nasjonalt formelverk for små nedbørsfelt, flomfrekvensanalyse med målestasjon og RFFA-2018. Dimensjonerende flom har returperiode på 200 år. Det legges til klimafaktor på 1,3 og sikkerhetsfaktor 1,2. Flom beregnet fra målestasjon i nærheten ansees som for lave. NIFS og RFFA-2018 er samsvarende og den høyeste verdien brukes videre, som resulterer i en dimensjonerende 200 årsflom $Q_{200dim} = 68,5 \text{ m}^3/\text{s}$.

Det er brukt GeoHEC-RAS for å lage 2D flommodell. Terrengmodell er hentet fra Høydedata og brupilarer og landkar er lagt til i modellen. Resulterende vannlinje under bru viser at spennvidde på bru er tilstrekkelig mht. krav til klarering i underkant av bru.

Broen ligger ca. 5–10 m oppstrøms innsjøen Krøderen. Resultater viser at vannstanden under bruene er påvirket av innsjøen. Resultater viser også at vannstanden under bruene er påvirket av innsjøen. Endringer i vannstanden i Krøderen gir derfor betydelig effekt på vannstanden i elva under bruene.

Solheimselvi

Solheimselvi er oppdemmet to steder i nedslagsfeltet. Disse oppdemmingene har sannsynligvis ikke veldig stor effekt på flomsituasjon i elven. Det er brukt nasjonalt formelverk for små nedbørsfelt, flomfrekvensanalyse med målestasjoner og RFFA-2018 for å beregne 200-årsflom. Flom beregnet fra målestasjoner ansees som for lave. Det er brukt et gjennomsnitt av NIFS og RFFA-2018. Med klimafaktor og sikkerhetsfaktor resulterer dette i en dimensjonerende 200 årsflom $Q_{200dim} = 104,82 \text{ m}^3/\text{s}$.

Det er brukt GeoHEC-RAS for å lage 2D flommodell. Terrengmodell er hentet fra Høydedata og brupilarer og landkar er lagt til i modellen. Resulterende vannlinje under bru viser at spennvidde på bru er tilstrekkelig mht. krav til klarering i underkant av bru. Flomdybde under bru havner på omtrent 2,4 m fra bunn elv.

Hastighet ved ny bru er svært høy på veien under bruene grunnet mye lavere ruhet her sammenlignet med elveløpet, tilsvarende omtrent 9,3 m/s. I elveløpet under bruene havner hastigheter på litt under 4 m/s.

Sensitivitetsanalyser for Mannings n, øvre og nedre grensebetingelser viser ubetydelig påvirkning i vannstand ved bru.

8.2.8 Teknisk infrastruktur

Høyspent

Det går høyspentlinjer i deler av planområdet, og ved avkjøringen til Sørbygde krysser høyspent i luftstrek over hovedvegen. Høyspentlinjene vurderes ikke å være i direkte konflikt med vegprosjektet, men noen steder ligger tiltaket innenfor hensynssonen for linjene og må håndteres deretter i byggeplan og anleggsgjennomføring.

Overvann

Det er gjort vurderinger av stikkrenner for eksisterende bekker og overvannshåndtering. Det er identifisert 12 bekker i området, i tillegg til elvene Trommaldelvi og Solheimselvi

Det er utført flomberegninger for returperiode 200 år for bekkene med klimafaktor og sikkerhetsfaktor. Det er brukt HY-8 for dimensjonering av stikkrennene. Det er inkludert 1/3 gjentetting ihht. N200.

Det trengs omtrent 105 sluk for å håndtere resterende nedslagsfelt, ekskludert felt for stikkrenner, felt for Trommaldelvi og felt for Solheimselvi. Antall sluk må også vurderes etter lokale terrengforhold.

Annet

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

8.2.9 Sideareal

Fyllinger

Ved at vegen utvides vil det være behov for å fylle ut for å sikre underbygning for vegen. Dette vil hovedsakelig være på vestsiden av vegen, mot Krøderen. Så langt mulig er linjeføringen justert for å begrense behov for å fylle ut masser i Krøderen. Ut fra stigningsforhold og nærheten til Bergensbanen, er det begrenset tilgjengelig areal for vegutvidelsen, spesielt i nordre del av planområdet. Dette medfører behov for å fylle ut i vannet noen steder. Nedenfor er en illustrasjon av strekninger der det kan bli nødvendig med utfylling i Krøderen. Mange steder vil ny utfylling både på land og i vannet skje på tidligere utfylte masser. Det er lagt til grunn i planleggingen en helning 1:1,5 for fyllinger for å begrense utfylling i Krøderen.

Ut fra behovet for å fylle ut i Krøderen, foreslås det å variere hellingen på fyllingene noe for å bryte opp det monotone uttrykket på fyllingene og at det gis noe varierte forhold for revegetering av ulike vekster mellom ny riksveg og vannet. Dette vil også kunne gi noe variert utvikling av bunnforholdene utenfor nye fyllinger ved at avrenning fra terrenget er ulikt.



Figur 8-42: Illustrasjon av strekninger der det trolig blir behov for utfylling i Krøderen.

Skjæringer

Jordskjæringer legges i hovedsak med helning 1: 1,5 for å redusere terrenginngrep. Fjellskjæringer legges med helning 10:1.

Rekkverk

Det settes opp rekkverk på vestsiden av vegen, mot Krøderen. Det settes opp rekkverk på østsiden av rv.7 der hvor sikkerhetsavstanden ikke er ivaretatt. I tillegg er det planlagt en strekning med midtrekkverk ved Trommald, der det også i dag er en strekning med midtrekkverk.

Belysning

Det er ikke krav om belysning ifølge håndbok N100. Det legges ikke opp til sammenhengende belysning på strekningen. Det er i dag bare belysning ved holdeplassen for nordgående ruter ved avkjøringen til fylkesveg 2900 i Sørbygde. For øvrig er det ikke belysning på strekningen.

I planlagt situasjon er det foreslått vegbelysning i Gulsvik fra avkjøringen til Circle K og Bjørkvikmoen i sør til og med avkjøringen til Gulsvikvegen i nord, ved holdeplasser og avkjøringer til fylkesveg 2900, samt på Krøderfjorden rasteplass.

Viltgjerde

Håndbok V134 anbefaler at viltgjerde brukes der ÅDT > 10 000.

Viltgjerde vil medføre en stor barriere for dyrene. På bakgrunn av ovennevnte har man vurdert det som riktig å ikke sette opp viltgjerde på strekningen.

Vegetasjon

Sidearealer foreslås revegetert med stedegne masser og vegetasjon.

8.2.10 Støy

Støyberegninger og grenseverdier for tiltak følger Miljødirektoratets retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442/2021), tilhørende veileder M- 2061, policynotat for støybehandling i Statens vegvesen, samt krav i NS 8175.

Beregning av vegtrafikkstøy og vurdering av støytiltak er utført i forbindelse med reguleringsarbeidet for ny rv. 7 mellom Lindelien og Kittilsviki.

I trafikkgrunnlaget for beregningene er det lagt til grunn en fremskrevet trafikksituasjon for år 2050. For dagens situasjon er det lagt til grunn en trafikkmengde på ÅDT 6200, fremskrevet til 2050 vil dette utgjøre ÅDT på 7500.

Det er modellert og utført beregninger av støyskjermer langs ny vegtrasé for å for å vurdere effekten av disse. På grunn av terrengforhold og stor spredning i bebyggelse oppnår ikke langsgående skjermer tilstrekkelig effekt og nytte. Dermed vil det videre vurderes lokale skjermingstiltak for boliger som ligger i gul eller rød støysone.

Der langsgående skjerming kan ha noe effekt, kan det vurderes å etablere skjerm eller voller for å begrense støy, selv om nødvendig skjerming ikke oppnås med bare dette tiltaket. Dersom det produseres overskuddsmasser i prosjektet, kan dette benyttes for å skjerme mot bebyggelse eller oppholdsarealer der det er tilgjengelige arealer. Dette vurderes i neste fase.

Tabell 8-4: Antall støyfølsomme bygg i gul og rød støysone langs rv. 7 mellom Lindelien og Kittilsviki. Endring fra nåværende situasjon er gitt i parentes.

Situasjon	Gul sone	Rød sone
Nåværende situasjon (2023)	60	9
0-alternativ (dagens veg i 2050)	61 (+1)	13 (+4)
Fremtidig situasjon (ny veg i 2050)	56 (-4)	22 (+13)

Beregningene viser at det vil bli en del flere støyuutsatte bygg i rød sone i 2050 ved etablering av ny veg, men i gul sone vil det være relativt liten endring. Samlet er det 78 støyfølsomme bygg som har støynivåer over grenseverdi fra det nye veganlegget. Disse skal vurderes videre for lokale avbøtende tiltak i arbeidet med byggeplan. For mer detaljert informasjon om støy vises det til vedlagte støyrapport.

8.2.11 Byggegrenser

Byggegrense fra rv. 7 (Hallingdalsvegen) følger grensene gitt i § 29 i Vegloven.

8.2.12 Klimagassutslipp

Det er utarbeidet en Ytre Miljø-plan som har kartlagt tiltak for å redusere klimagassutslipp og unngå unødvendig forurensning og høyt energiforbruk i anleggsfasen.

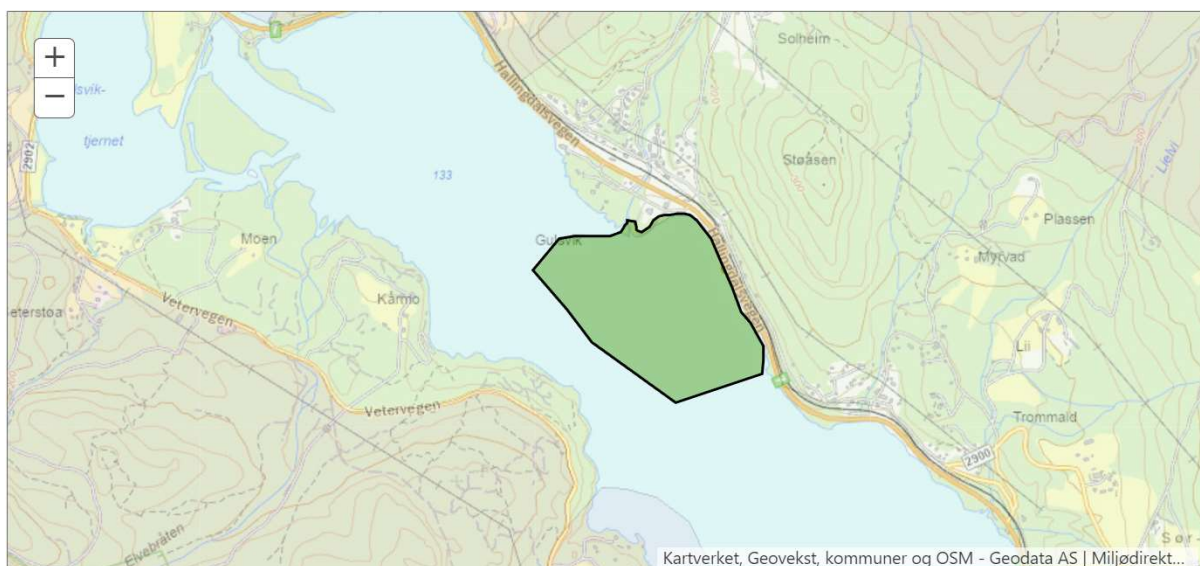
Prosjektet skal svare til nasjonale mål, Statens Vegvesens klimamål samt CO₂-budsjett og regnskap.

Ved å stille krav til maskinpark med tanke på utslipp/forbruk, valg av miljøriktige materialer, legge opp til kortest mulig transportavstander i samarbeid med anleggsgjennomføringen, og med fokus på konstruksjonenes størrelse og gjenbruk av materiale, vil prosjektet kunne svare til klimamål og budsjett.

8.2.13 Nærmiljø og friluftsliv

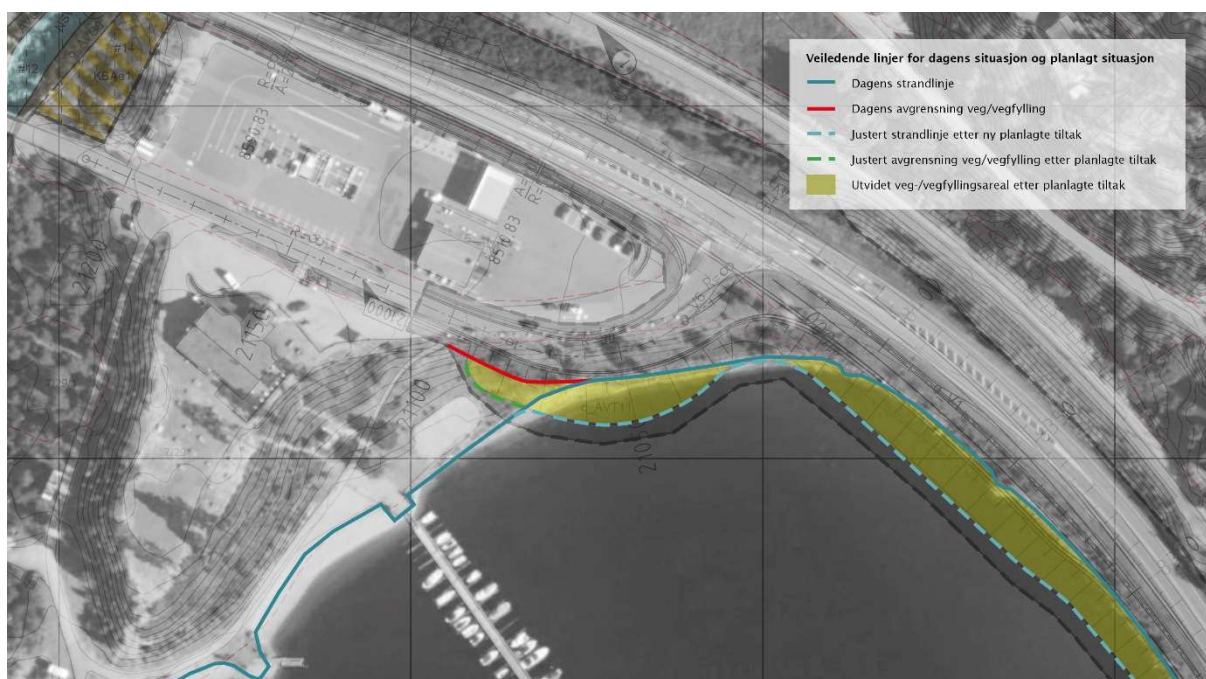
Planområdet omfatter i liten grad registrerte friluftslivsområder. Ved Gulsvik brygge overlapper varslet planområde noe med område i Krøderen definert som svært viktig friluftslivsområde i *Naturbase.no*. Om dette området står det:

Badeplass og båthavn ved Krøderen, mye brukt sommerstid. Antagelig også brukt av turister og besøkende på kafeen. Tilrettelagt med flytebrygge og stupetårn.



Figur 8-43: Illustrasjon av registrert friluftsområde i Naturbase.no.

Utbedring av rv. 7 og avkjørsel til Bjørkvikmoen ved Circle K m.m. medfører behov for å fylle ut i vannet og noe mot friområdet. Sandvolleyballbanen blir ikke direkte berørt, men noe av det flateret området nordøst for banen blir noe redusert som følge av utfyllingen. Brukbarheten og funksjonen til friområdet vurderes ikke å bli betydelig redusert, selv om tilgjengelig areal reduseres.

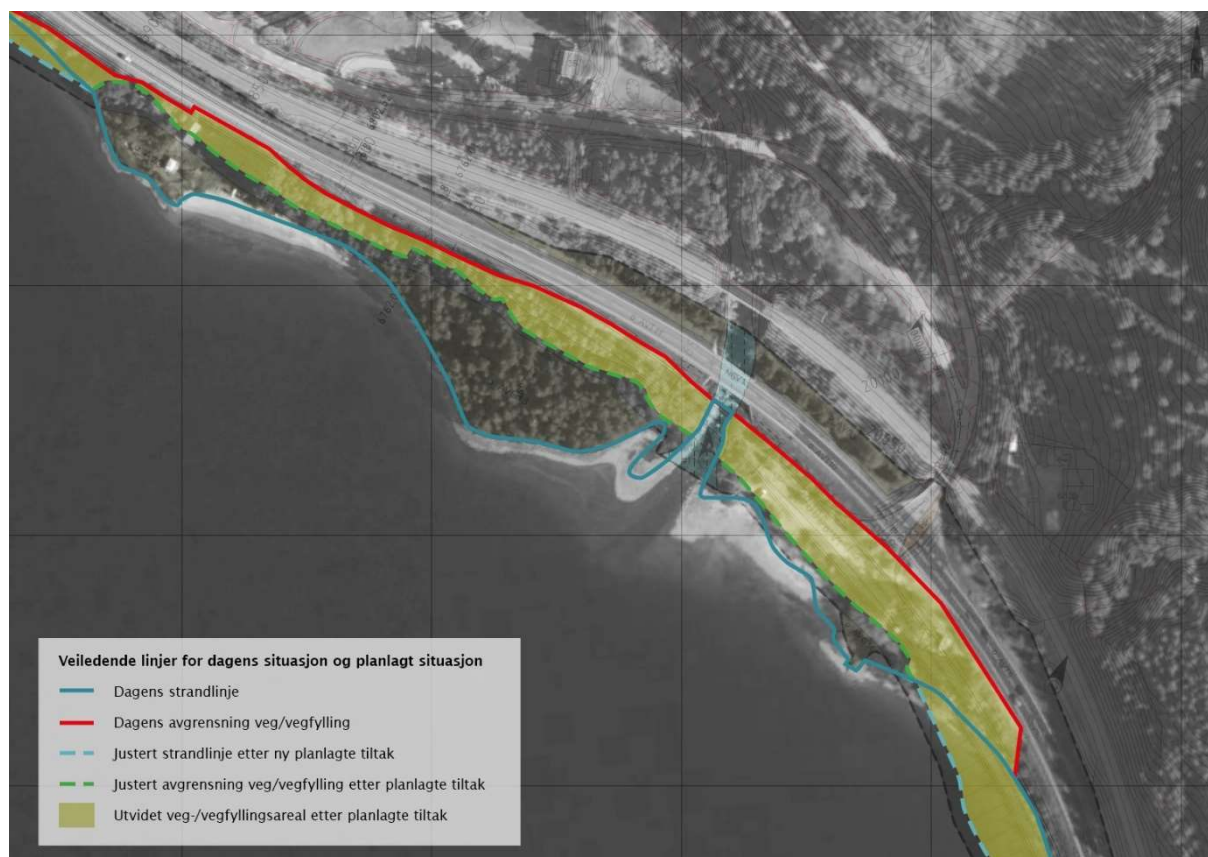


Figur 8-44: Illustrasjon av endret veg-/vegfillingsareal ved Gulsvik brygge.

For øvrig er Krøderen og strandsonen definert som *Ikke verdisatt friluftslivsområde*. Tilgangen til strandsonen vil i stor grad være som i dag, med unntak for noen private områder med fritidsbebyggelse og båthus. Det er imidlertid lange strekk langs Krøderen som blir endret som følge av utfyllinger. De fleste stedene dette gjelder er ikke tilrettelagt eller egnet for ferdsel i dag. Det vurderes at de utstikkende oddene har høyere verdi for friluftsliv

enn mange av de mer rette strendene. Oddene er i større grad uberørte av tiltakene. Tilgjengeligheten fra land kan imidlertid bli noe dårligere noen steder. Mange av disse oddene reguleres til annen veggrunn – grøntareal og vil kunne videreføres som naturområder.

Foruten ved Gulsvik brygge er konsekvensene størst ved utløpet av Trommaldelvi. Her er det i dag et relativt tilgjengelig område ned mot Krøderen. Området her fremstår som attraktivt for friluftsliv, spesielt ved lav vannstand. Dette området vil bli redusert som følge av at ny bru lokaliseres i ny trasé nærmere Krøderen, tilgjengeligheten vil også bli redusert.



Figur 8-45: Illustrasjon av endret veg-/vegfillingsareal ved Trommaldelvi.

Planforslaget foreslår å etablere en sti langs vannet på nye fyllinger for å gi tilgang for eksempelvis fiske langs strandlinja, samt variert grunnlag for etablering av kantvegetasjon langs Krøderen. Dette er nærmere beskrevet i kapittel 8.1.10 Avbøtende tiltak.

Det vises for øvrig til kapittel 8.1.6 Gående og syklende, og kapittel 8.1.7 Kollektivtransport.

8.2.14 Barn og unge

Det er ikke utført Barnetråkkregistreringer i Flå kommune.

Ved befaring og i tilgjengelige nettressurser er det ikke registrert tilrettelegging for ferdsel eller aktivitet for barn og unge i planområdet. Utover det som gjelder alle offentlig tilgjengelige og bebodde steder, er det ikke framkommet hensyn som er viktige å ivareta eller følge opp i planforslaget.

Planforslaget endrer ikke forhold for barn og unge i betydelig grad. Høyere vegstandard vil imidlertid trolig føre til høyere fartsnivå for kjørende langs vegen. Dette kan oppleves noe mer ubehagelig enn i dag. Ombygging til H1-standard vil også gi breiere skuldre (avstand fra hvit kantstripe til asfaltkant) langs vegen. Dette kan gi noe mer areal til å trekke seg unna trafikken ved ferdsel langs hovedvegen.

Det vises for øvrig til kapittel 8.1.6 Gående og syklende, og kapittel 8.1.7 Kollektivtransport.

8.2.15 Naboskap og berørte eiendommer

Ved valget om å utvikle rv. 7 i dagens trasé, er intensjonen at færrest mulig private eiendommer skal bli berørt. Det viser seg imidlertid ikke mulig å bevare alle eiendommer og bebyggelse ved en oppgradering av vegen. Dette skyldes primært at eksisterende bebyggelse ligger tett inntil vegen i dagens situasjon, og at det er begrenset handlingsrom mellom Krøderen og Bergensbanen.

Det er eiendommer og bebyggelse mellom dagens riksveg og Krøderen som får størst konsekvenser ved at eiendommene foreslås innløst og bebyggelsen fjernet. Det er også noen eiendommer mellom hovedvegen og Bergensbanen som foreslås innløst som følge av at adkomst eller støyskjerming vil være krevende å løse på en god og trygg måte.

Andre eiendommer som grenser til vegen, kan få areal regulert til vegformål eller midlertidig rigg og anleggsområde. Dette betyr at tiltakshaver (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.

Avkjørsler fra Hallingdalsvegen videreføres i stor grad som i dag. Noen foreslås endret for å få en god og trafikksikker tilkobling til hovedvegen.

Der det ikke kan etableres avkjørsel eller bebyggelse ligger i konflikt med planlagt veg, foreslås aktuelle eiendommer innløst ved at arealet reguleres til offentlig vegformål. Det er gjort ulike vurderinger, blant annet bruk av støttemurer, for å unngå innløsning av eiendommer.

Tabell 8-5: Oversikt over berørte eiendommer og hvordan de påvirkes.

Eiendom		Erverv			
Adresse	Gnr./bnr.	Midlertidig (m ²)	Permanent (m ²)	Eiendommen innløses	Bruk
	1/1		15 244		
	2/5		18 210		
	2/1,3	75 560	92 247		
	2/7		305		
	2/8		123		
	3/5	1 280	2 083		
	3/6	1 642	5 035		
	3/25		249		
	3/4		718		
	3/8		7 406		
	3/35, 48	947	250		
	3/44		64		

Planbeskrivelse – Detaljregulering for rv. 7 Lindelien – Kittilsviki

	3/49		3 151		
	3/85		587		
	3/3		12 482		
	3/65		3 529		
Hallingdalsvegen 617	3/66		1 596	Ja	Bolig
	3/9		2 838		
	4/2		632		
	4/16		411	Ja	Naust
	6/2		632		
	6/3		1 457		
	6/16		1 422	Ja	
Hallingdalsvegen 734	6/18		1 763	Ja	Fritidsbolig
Hallingdalsvegen 774	6/38		1 419	Ja	Fritidsbolig
	6/20		1 154	Ja	Naust
Hallingdalsvegen 813	6/35		1 506	Ja	Bolig
	6/21		936		
	7/29		236		
	7/32		1 164		
	7/3/2	693	747		
Bjørkvikmoen 27	8/19		1 430	Ja	Bolig
	8/44	751	79		
	8/41	1 116	1 371		
	8/1	365	7 051		
	4000/1		628		
	4000/2		3 130		
	4000/3		94		

7 eiendommer erverves i sin helhet og blir med det innløst. Tre av disse er boligeiendommer, mens to inneholder fritidsboliger. To av de innløste eiendommene inneholder naust.

9 Risiko, sårbarhet og sikkerhet – ROS analyse

Det er identifisert 22 hendelser/situasjoner/forhold som er aktuelle for planområdet. ROS-analysen inneholder beskrivelse av disse forholdene med tilhørende anbefalte tiltak og hvilken fase de anbefales utbedret i.

Analysen viser at det spesielt er knyttet risiko i tilknytning til:

- Skred
- Flom
- Nedbør
- Isnedfall
- Tilgjengelighet
- Eksisterende installasjoner
- Miljøfarer

Skred, flom, nedbør og isnedfall er forhold som det hovedsakelig gjøres tiltak mot i reguleringsfasen, mens tilgjengelighet, eksisterende installasjoner og miljøfarer også må hensyntas i bygge- og anleggsfasen.

Mål for utbedring av riksveg 7 er bedre trafikksikkerhet og fremkommelighet. Risikobilde vil reduseres som følge av tiltakene som gjøres i reguleringsplanfasen.

Den generelle samfunnssikkerheten øker ved at trafikksikkerheten for veien bedres ved hjelp av bredere kjørefelt, midtdeler og forbikjøringsfelt. Fanggrøfter, palling av vegskjæringer, kartlegging av skredfarlige områder og bolter/nett minsker risiko for skred og overvann. Fremkommeligheten for nødetater opprettholdes i anleggsfase og bedres som følge av forbikjøringsfelt. Busstilbudet opprettholdes i stor grad og busstopp langs rv. 7 forbedres med tanke på sikkerhet for myke trafikanter. Noen holdeplasser som i dag har lite bruk og lite potensial for fremtidig bruk, er foreslått fjernet i fremtidig situasjon.

Tabell 9-1: Oversikt over ROS-forhold med anbefalt oppfølging.

Oppsummering av risiko- og sårbarhetsforhold med forslag til oppfølging av tiltak		Når tiltakene foreslås gjennomført				Status/ oppfølging/ merknader
ID – Risiko- og sårbarhetsforhold	Tiltak:	Reguleringsplan	Byggeplan	Anleggsfase	Driftsfase	
1. Jordskred	Stikkrenner/vannveier oppdimensjoneres	X	X			
2. Flomskred	Stikkrenner/vannveier oppdimensjoneres	X	X			
4 Steinsprang	Vurdere fjellside i start av prosjekt nærmere. Kontakte og få innspill fra drift og vedlikehold for vurdering av dagens situasjon og reell rasfare/frekvens.	X	X			

4 Steinsprang	Justere veglinje etter rasfarlige områder om mulig.	X				
4 Steinsprang	Profil 3110–3055: Her er det gabionmur. Mulig å flytte veg mot vest for å unngå inngrep i bergskjæringer og gabionmur?	X	X			
4 Steinsprang	Profil 3850–60: Behov for noen form for sikring av masser som blir liggende ovenfor skjæring.	X	X			
8 Kvikkleireskred	Ekstra grunnboringer som sendes til spesiallaboratorium.	X				Utføres
9 Undersjøiske skred	Grunnboringer utføres	X				Utføres
10–11 Flom i elv og bekk	Nye bruer må prosjekteres i henhold til krav for 200-årsflom. Ny vegstrekning må prosjekteres med tilstrekkelig antall sluk for å håndtere overvann.	X	X			
18 Store nedbørmengder, intens nedbør	Grøft og stikkrenner prosjekteres og oppdimensjoneres ved behov.	X	X			
19 Isnedfall	Prosjektert løsning med grøfter og andre sikringstiltak	X	X			
20 Ustabil vegskjæring, skjæringer over 10 m	Prosjektering med fanggrøft, palling av skjæring, sikring av fjellskjæring.	X	X			
25 Tilkomst for nødeter	En kjøreretning holdes åpen til enhver tid (kortere perioder med stans i begge kjøreretninger ved sprengningsarbeider).			X		
25 Tilkomst for nødeter	God kommunikasjon mellom entreprenør, nødeter og SVV		X	X		
29 Jernbane	God kommunikasjon mellom entreprenør, jernbanen og SVV.			X		
29 Jernbane	Sikkerhetsvakt i anleggsperiode			X		
29 Jernbane	Jernbanen krever at personell som jobber innenfor sikkerhetssonen skal gjennomføre sikkerhetskurs.			X		
30–31 Vannforsyning/avløpsinstallasjoner	Brønner for boligbebyggelse/hyttefelt og pumpehus langs Krøderen må kartlegges.		X			
30–31 Vannforsyning/avløpsinstallasjoner	Det må tas prøver fra brønn på nedside vei (Granada) før arbeider igangsettes.		X	X		

32 Kraftforsyning og datakommunikasjon	Vurdere flytting av eksisterende trafo eller eventuelle avbøtende tiltak.		X			
32 Kraftforsyning og datakommunikasjon	Hensynssoner reguleres inn i plankart	X				
32 Kraftforsyning og datakommunikasjon	Kartlegge avstand til høyspent i luft (byggeplanfase)		X			
32 Kraftforsyning og datakommunikasjon	God kommunikasjon mellom entreprenør og kraftleverandør/nettleverandør/jernbane			X		
39 Forurenset grunn	Prøvetaking av masser ved Gulsvik bensinstasjon (dette avhenger av valg av T-kryss/rundkjøring), prøvetaking av masser ved hus som skal rives, stikkprøver langs rv. 7 og eventuelt medfølgende tiltaksplan av masser.		X			
42 Miljøfare – massefyllinger i vann	YM-plan: potensielle tiltak: Vasking av sprengstein, siltgardiner. Eventuelt ev vurdering av tidsbegrensninger for arbeid.	X	X	X		
43 Miljøfare – spredning av fremmed-arter	YM-plan: potensielle tiltak: Bekjempningstiltak før masser flyttes, håndtere masser for å forebygge spredning. Legge forurensete masser i fyllinger slik at de graves ned. Etablere ny landbruksmark oppå disse fyllingene. Renhold av gravemaskiner for å hindre spredning. Kontrollere at masser man tilfører prosjektet er rene.	X	X	X		

10 Gjennomføring/oppfølging

I dette kapittelet beskrives videre arbeid med planlagte tiltak, forutsetninger og forhold som må følges opp i neste prosjektfase dersom planforslaget vedtas og blir rettskraftig.

10.1 Framdrift og finansiering

Pr. 2023 har prosjektet en godkjent styringsramme på kr. 1 563 000 mill. (2021–kr).

De økonomiske rammene i handlingsprogrammet 2018–2023 er ikke tilstrekkelig for å finansiere tiltaket. Det utarbeides derfor en bompengeproposisjon parallelt med reguleringsplanarbeidet. Arbeidet med bompengefinansiering av tiltaket er lokalt forankret med likelydende kommunestyrevedtak i de berørte kommunene.

Bompengeproposisjonen kommer til videre behandling etter reguleringsvedtaket.

Det er pr. 2023 usikkerhet om videre gjennomføring som avhenger av årlig budsjettamme og økonomiske rammer i Nasjonal transportplan 2025–2032.

10.2 Anleggsgjennomføring

Anleggsgjennomføringen for vegtiltaket må planlegges grundig for å ivareta ferdsel på hovedvegen og i lokalmiljøet. I tillegg er det viktig å sikre en rasjonell og forsvarlig anleggsgjennomføring for de skal jobbe på anlegget. Det er relativt lite tilgjengelig til å avvikle trafikk samtidig med anleggsvirksomheten. Det må påregnes forsinkelser for trafikken på hovedvegen i forbindelse med midlertidige trafikkmønstre.

Noen av de stedene der det er mest langvarige aktiviteter er vegtraseen lagt om i planlagt situasjon. Dette vil forenkle anleggsgjennomføringen og begrense konsekvensene for trafikkavviklingen.

Massehåndtering

Massehåndtering er et viktig punkt i anleggsgjennomføringen. Dette gjelder både hvordan massene transporteres og hvordan de håndteres. I tillegg til fjerning av overflødige masser og transport av konstruksjonsmasser, er tiltak knyttet til spredning/bekjempelse av svartelistede arter, spredning av smittsomme sykdommer for planter og vannlevende dyr, hindre skadelig avrenning/tilslamming av vassdrag og riktig håndtering av eventuelle forurensede masser viktig å følge opp videre i prosjektet.

Transportkostnader, klima og miljøfaktorer er også viktig å planlegge godt for å begrense negative konsekvenser.

10.3 Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA)

Løsning som ligger til grunn for reguleringsforslaget vil kreve at noen forhold knyttet til anleggsgjennomføring følges opp spesielt. Dette vil være relatert til nye eller utvidede skjæringer som medfører behov for sprengning, arbeid i høyden og sikring av skjæringen. I tillegg vil prosjektet ha anleggsgjennomføring tett opp mot høyspent og jernbanen som må følges opp i SHA-arbeidet.

En konsekvens av å utbedre vegen i eksisterende trasé vil være at arbeidene vil pågå tett opp mot trafikkavviklingen på rv. 7. Dette vil medføre risiko for både arbeidere og trafikanter

som må følges opp. Arbeidene vil også pågå tett ved og over elver og vassdrag som kan utgjøre en risiko, spesielt ved uventede store nedbørsmengder eller lignende.

I reguleringsfasen er noen av forholdene berørt i ROS-analysen, men arbeidet må følges opp med utforming av SHA-plan i byggeplanfasen. I tillegg vil faseplaner, arbeidssvarsplaner og sikker-jobbanalyse (SJA) være viktige virkemidler for å håndtere risiko knyttet til sikkerhet, helse og arbeidsmiljø i byggefasen.

10.4 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 Ytre Miljøplan på alle prosjekt.

I reguleringsplanfasen er det gjort vurderinger av hva som må følges opp videre knyttet til ytre miljø. Det er benyttet verktøyet Miljøriskien for å få oversikt over ulike fagtema og utfordringer. Noen av disse er fulgt opp gjennom bestemmelser til reguleringsforslaget, andre forhold må følges opp i byggefasen.

10.4.1 Miljøriskien

I figuren nedenfor er det listet opp spesielle miljøutfordringer som skal arbeides videre med i YM-plan.

Fagtema	Problemstilling	Miljøkrav *	Uønsket hendelse	Aktuelle tiltak
Forurensning av jord og vann	Olje- og dieselutslipp, partikkelutslipp, vaskevann, forurenset grunn.	Vannressursloven, plan- og bygningsloven, forurensningsloven og naturmangfoldloven, lakse- og innlandsfiskekloven, lov om vassdrag og grunnvann	Utslipp i vann og jord, forurensning som påvirker liv i vannforekomsten, feil håndtering av forurensede masser. Riving av landkar av betong i elvekant. Partikkelutslipp til elv. Forurensning ifm. grunnarbeid nær bensinstasjon.	Hensiktsmessig plassering av rigg- og anlegg, oppsamling/kontroll av avrenningsvann fra anlegg (anleggsveger, fyllinger, sprenging etc), tiltak mot partikkelspredning fra fyllingar i vann, kartlegging og evt. tiltaksplan for håndtering av forurenset grunn, beredskapsplan for akutt forurensning.
	Det er registrert noen brønner i, eller i tilknytning til planområdet.	Drikkevannsforskriften	Forurensning av drikkevann.	For berørte brønner skal det gjennomføres prøvetaking og kontroll før, under og etter ferdigstilt anleggsarbeid.

Fagtema	Problemstilling	Miljøkrav *	Uønsket hendelse	Aktuelle tiltak
Klimagassutslipp	Redusere klimagassutslipp. Valg av løsning, materialer og utstyr m.m. Unngå unødvendig forurensning og høyt energiforbruk i anleggsfasen.	Nasjonale mål, SVVs Klimamål, CO2-budsjett og regnskap.	Høyt drivstofforbruk pga. stort transportomfang og/eller gammel maskinpark. Valg av CO2-førende materiale og byggemetoder. Lang transport av masser.	Stille krav til maskinpark mtp utslipp/forbruk, valg av miljøriktige materiale, legge opp til kortest mulig transportavstander i samarbeid med anleggsgjennomføringen . Størrelse på konstruksjoner, og gjenbruk av materiale.
Landskapsbilde	Landskapstilpasning og sår i landskapet, reiseopplevelse.	Plan- og bygningsloven, naturmangfoldloven.	Redusert landskapsbilde, redusert reiseopplevelse.	Sikre best mulig landskapstilpasning og bruk av estetisk riktig materiale. Spesiell vekt på utforming av fjellskjæringer, revevegetering av fyllinger og reetablering av elvekant.
Luftforurensning	Støvplager som følge av anleggsarbeid	Forurensningsloven, folkehelseloven, T-1520/2012 Retningslinje for behandling av luftkvalitet i arealplanlegging.	Støvplager og luftforurensning som går ut over helse. Utslipp av forurensende stoff utover fastsette grenseverdier.	Hensiktsmessig plassering av knuseverk, tiltak for å forhindre støvplager i anlegg må vurderes. Søke om utslippstillatelse for forurenset stoff. Fast dekke på midlertidig veg. Rengjøring av kjørebane i anleggsperioden.
Materialvalg og avfallshåndtering	Velge miljøriktige materiale og en miljøriktig avfallshåndtering	Forurensningsloven, plan- og bygningsloven. Produktkontrollloven, Lov om offentlige anskaffelser, SVVs krav om kildesortering av avfall.	Bruk av miljøskadelige kjemikalier og produkt, feil avfallshåndtering.	Kreve oppfølging av substitusjonsplikten etter produktkontrollloven.
Naturmangfold	I størst mulig grad ivareta eksisterende natur, unngå utslipp av forurensning til vann som kan skade naturmangfold i vann, unngå spredning av fremmede arter.	Naturmangfoldloven, Lov om laksefiske og innlandsfiske, plan- og bygningsloven, Forskrift om fremmede arter, Forskrift om utvalgte naturtyper, Forskrift om prioriterte arter.	Spredning av fremmede arter til/fra anleggsområdet. Forurensning av vassdrag, vannkjemi og partikkelforurensning. Fyllinger i vann som ødelegger boforholdene til dyr- og plantearter.	Fysisk merking av hensynsområde. Kartlegging av fremmede arter i anleggsområde. Utarbeiding av rigg- og marksikringsplan. Kartlegging av fremmede arter, i form av tegning og rapport, er utført i reguleringsfasen. Disse må inkluderes i videre arbeider.

Fagtema	Problemstilling	Miljøkrav *	Uønsket hendelse	Aktuelle tiltak
	Feil massehåndtering som hindrer naturlig revegetering.	Naturmangfoldloven	Mangelfull håndtering av masser og utstyr, samt mangelfull opplæring av personell.	Massene skal ikke utsettes for unødvendig lang transport. Det må stilles krav til at alle som jobber med jorda blir informert om hvordan jorda skal behandles. Jord fra dyrket mark skal ikke benyttes som toppmasse. Det må settes krav i anbudsgrunnlaget som sikrer at jord fra dyrket mark ikke blandes med skogsjord. Hensyntas i prosjekteringsfase og innarbeides i konkurransegrunnlag.
Støy og vibrasjoner	Støy i anleggsfasen	Forurensingsloven, plan- og bygningsloven, Retningslinje T-1442/16 for behandling av støy i arealplanlegging.	Helseplager ved støy, overskridelser av grenseverdier for støy.	Avbøtende tiltak skal vurderes. Utarbeidet støykart i reguleringsplanfasen som videreføres i anleggsfasen. Varsling ved overskridelse av eventuelle støygrenser.
Andre forhold/ generelt fagtemaer	Ivareta YM i anleggsfase.	Kvalitetssystemet. Krav til miljøstyringssystem basert på ISO 14001 eller tilsvarende.	Mangelfull oppfølging, gjennomføring og dokumentasjon av miljøtiltak.	Entreprenøren sin egen YM-plan. Krav til egen YM-ansvarlig hos entreprenøren som kan følge opp ytre miljø.
Kulturarv	Ivaretagelse av kulturminner/SEFRAK registrerte bygninger.	Kulturminneloven § 3 Forbud mot inngrep i automatisk fredete kulturminner.	Fjerne/ødelegge kulturminner.	Registrere kulturminner og SEFRAK-registrerte bygninger. Vurdere bevaring av disse. Kulturminner tilgrensende/i planområdet skal merkes i anleggsfasen. Eventuelle tiltak skal innarbeides i konkurransegrunnlag.

*Med miljøkrav menes samsvarsforpliktelser – Lovfestet krav som en organisasjon skal oppfylle eller andre krav som en organisasjon skal oppfylle eller velger å oppfylle (ISO4001)

10.4.2 Tiltak i reguleringsforslaget

Det er formulert ulike bestemmelser for å følge opp ytre miljø i reguleringsforslaget. Disse beskriver krav til håndtering av kulturminner, støy, hindre spredning av plantesykdommer og smittsomme sykdommer for akvatiske dyr, hindre tilslamming av gyteområder, krav til landskapsbehandling og terrengtilpassing, hensyn til vannkilder, og etablering av fiskesti langs Krøderen.

Det er også rekkefølgekrav knyttet til detaljerte støyvurderinger og realisering av støydempende tiltak, og at det skal etableres YM-plan før anleggsarbeidene starter.

11 Sammen drag av innspill og merknader

11.1 Innspill til varsel om oppstart

Ved varsel om oppstart av planarbeidet kom det i alt inn 16 innspill, 9 fra naboer og grunneiere, 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 løst i foreslått reguleringsplan.

Statlig nivå

11.1.1 Bane NOR

Mottatt 25.06.2019

- Arbeid inntil jernbanens fyllingsfot kan føre til setningsproblemer for jernbanen og dreneringen kan bli påvirket.
- Det er viktig å opprettholde kapasitet på stikkrenner og linjegrøfter.
- Det må før anleggsstart fremlegges geoteknisk dokumentasjon på at jernbanens fyllingsfot sikres både under og etter anleggsperioden.
- Det må fremlegges dokumentasjon på hvordan arbeid inntil jernbanens fyllingsfot (og evt. andre elementer/konstruksjoner) ivaretas og sikres for å unngå skader og brudd i jernbanens drift.
- Krav til dokumentasjon må sikres i planbestemmelsene.

Statens vegvesens vurdering:

Det er forsøkt så langt mulig å unngå nærføring til jernbanen med tilhørende fylling og elementer. Det er gjort geotekniske vurderinger knyttet til de stedene nærføring er uunngåelig for å sikre at prosjektet planforslaget bygger på er gjennomførbart.

11.1.2 NVE

Mottatt 27.06.2019

- Planforslaget må forebygge skader fra flom, erosjon og skred. Dette må utredes detaljert av fagkyndig.
- Hensyn til klimaendringer må vurderes.
- Hensynet til flom må sees i sammenheng med lokal overvannshåndtering.
- Tiltak som kan medføre skader eller ulemper for allmenne interesser, kan utløse konsesjonsplikt etter vannressursloven.

Statens vegvesens vurdering:

I arbeidet med planforslaget er det gjort geotekniske og hydrologiske beregninger og vurderinger. Eventuelle konsekvenser av klimaendringer er integrert i dette. I arbeidet med teknisk plan som er grunnlaget for planforslaget er det foreslått løsninger for håndtering av overvann og dimensjonering av flomveier.

Det vurderes at planforslaget ikke vil medføre betydelige ulemper for allmennheten, sammenlignet med dagens situasjon.

11.1.3 Direktoratet for mineralforvaltning

Mottatt 28.06.2019

- Ser ikke at planområdet berører masseuttak i drift, bergrettigheter eller gamle gruver.
- Bemerket at planområdet berører to grusforekomster.
- Oppfordrer til å etablere mål og handlingsplan for massehåndtering i prosjektet.
- Oppfordrer til å benytte lokale masser i så stor grad som mulig, samt benytte eventuelle overskuddsmasser til byggeråstoff om mulig.

Statens vegvesens vurdering:

Grusforekomstene som er berørt i planområdet er vurdert til liten råstoffbetydning i NGUs kartdatabase. Siden regulert veg i stor grad følger dagens veg vurderes det at mulighetene for å utvinne grusforekomstene ikke endres betydelig som følge av reguleringsforslaget.

Statens vegvesen støtter oppfordringen om å benytte lokale masser så langt mulig som byggeråstoff. Det er en ambisjon om å ha massebalanse i prosjektet.

11.1.4 Mattilsynet

Mottatt 03.07.2019

- Ber om at det tas hensyn til vannkilder i henhold til § 4 i Forskrift om vannforsyning og drikkevann og § 4 og § 6 i Forskrift om rammer for overflatevann.

Statens vegvesens vurdering:

Innspillet er ivare tatt gjennom en generell planbestemmelse om forholdet til vannkilder med henvisning til angitte forskrifter.

Regionalt nivå

11.1.5 Buskerud fylkeskommune

Mottatt 25.06.2019

- Har ingen informasjon om kjente kulturminner av nasjonal eller regional verdi.
- Gulsvik rasteplass er registrert i Askeladden (ID 176709). Rasteplassen vurderes å ha lokal verdi og foreslås bevart som et lokalt kulturminne.
- Foreslår å ta kontakt med Norsk Maritimt Museum angående eventuelle maritime kulturminner.

Statens vegvesens vurdering:

Statens vegvesen har vært i kontakt med Norsk Maritimt Museum, og det ble gjennomført en registrering ved hjelp av dykking ved Lindelien gård i Flå kommune. Det ble ikke funnet

kulturminner under vann som er fredet etter kulturminneloven. Norsk Maritimt Museum har derfor ingen innvendinger mot tiltaket slik det er beskrevet.

Ønsket om å bevare Gulsvik rasteplass er tatt med i vurderingene. Prosjektet dette planforslaget baseres på avsluttes sør for Gulsvik rasteplass. Rasteplassen vil dermed ikke bli berørt av vegtiltaket.

11.1.6 Fylkesmannen i Oslo og Viken (Statsforvalteren)

Mottatt 10.07.2019

- Forventer at det utredes alternativ til utfylling i Krøderen og at konsekvensene av tiltaket blir utredet godt.
- Ber om at forhold knyttet til støy, myke trafikanter, landskap, naturmangfold, friluftsinnteresser og vassdrag blir tilstrekkelig utredet og ivaretatt i tråd med nasjonale føringer.
- Er i utgangspunktet skeptisk til å ta i bruk vassdrag til utfylling. Andre løsninger bør derfor utredes og vurderes først.
- Ber om trafikkstøy blir vurdert i henhold til gjeldende støyretningslinje. Støyvurderingene bør følge planforslaget ved offentlig ettersyn, og nødvendige støytiltak innarbeides i planen.
- Rikspolitiske retningslinjer for å styrke barn og unges interesser må legges til grunn. Det må vektlegges trafiksikre løsninger for myke trafikanter.
- Det er viktig i henhold til internasjonale konvensjoner å ivareta leveområder for sjeldne, trua og sårbare arter (kategoriene CR, EN, VU), og arealer med naturtyper med vurdering «viktig» og «svært viktig».
- Tiltak i Krøderen med tilhørende kantsone må behandles etter vannressursloven (NVE) og forskrift om fysiske tiltak i vassdrag i lov om laksefiske og innlandsfisk.
- Ber om at planforslaget gir en detaljert beskrivelse av hvordan tiltaket i vassdraget med tilhørende strandsone tenkes utført. Dersom det er aktuelt med utfylling i Krøderen er det viktig at bunnfaunaen og området som helhet blir kartlagt og vurdert.
- Det er viktig at det nye veganlegget ikke medfører forurenset avrenning til Krøderen (jamfør § 12 i Vannforskriften). Ber om at faren for forurensning blir vurdert og nødvendige tiltak innarbeidet i planforslaget.
- Viser til krav om utarbeidelse av risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse).

Statens vegvesens vurdering:

Det er gjort støyberegninger og vurdering av støytiltak. Se kapittel angående dette og vedlagt støyrapport.

Det er gjennomført en TS-revisjon i forbindelse med planarbeidet.

Det er utført vurderinger og registreringer for å dokumentere naturmangfold samt liv og bunnforhold i vannet. Dette er omtalt i planbeskrivelsen og i vedlegg til planforslaget.

I tillegg til å gjennomføre ROS-analyse som en del av planarbeidet, er det tatt med en bestemmelse om at det skal etableres en Ytre miljø-plan i byggeplanfasen.

Lokalt nivå

11.1.7 Morten Engebretsen

Mottatt 11.06.2019

- Ønsker støyskjerm mot hytter ved Leknesodden.
- Ønsker tidlig informasjon om inngrep og behov for grunnerverv.
- Eksisterende parkeringsplass må videreføres.
- Ønsker begrenset adkomst til Leknesodden for å unngå uønsket søppeltømming og innbrudd/tyveri.

Statens vegvesens vurdering:

Det er gjort støyberegninger i planarbeidet. Temaet er omtalt i planbeskrivelsen og rapport er vedlagt. Eiendommen vil ikke bli direkte berørt av vegtiltaket.

11.1.8 Leif Banggren

Mottatt 03.07.2019

- Er bekymret for konsekvenser for eiendommen sin som følge av vegtiltaket.
- Frykter at ny veg vil komme tett på huset og vanskelig adkomst.
- Ønsker så mye informasjon som mulig, så tidlig som mulig.

Statens vegvesens vurdering:

Ut fra krav til horisontalradius i kurven og for å kunne etablere et trafiksikkert kryss, medfører dessverre planforslaget at eiendommen vil måtte innløses.

11.1.9 Knut Rasdal

Mottatt 10.07.2019

- Ønsker at det etableres avkjøringsfelt/venstresvingefelt ved kryss langs rv. 7.
- Bemerket at busslomma for sørgående busser ved Circle K i Gulsvik benyttes som avkjøringsfelt for trafikk nordfra som skal ta av til Circle K m.m.
- Ønsker lehus og belysning på bussholdeplassene.
- Bemerket at adkomst til tidligere holdeplass der det nå er fysisk midtdeler er svært trafikkfarlig. Ønsker holdeplass i forbindelse med avkjøring til Gulsvikvegen (sør).

Statens vegvesens vurdering:

Kryssene langs rv. 7 i planområdet vil bli utbedret for å øke trafiksikkerheten.

Holdeplassene i Gulsvik vil bli flyttet noe lenger nord. Standard på holdeplassene vil avgjøres i byggeplanfasen, men det settes av plass til venteareal i reguleringsforslaget.

11.1.10 Tom Kåre Kleven, Wenche Kleven, Eli Jorunn Kleven, Frode Kleven

Mottatt 12.07.2019

- Ønsker støyskjerm ved Hallingdalsvegen 502.
- Gjør oppmerksom på vannledning som ligger i en stikkrenne under rv. 7.
- Ønsker redusert fartsgrense på rv. 7.
- Ønsker at avkjørsel fra rv. 7 trekkes lenger nord for å bedre siktforhold.
- Ønsker at vegutvidelse blir mot øst.

Statens vegvesens vurdering:

Det er gjort støyberegninger i planarbeidet. Temaet er omtalt i planbeskrivelsen og rapport er vedlagt. Eiendommen vil ikke bli direkte berørt av vegtiltaket. Adkomst fra rv. 7 videreføres i tilnærmet dagens posisjon.

Vannledning behandles ikke i planforslaget, men vil ivaretas i arbeidet med byggeplan.

Fartsgrenser settes ikke i reguleringsplan, men vegutformingen tar høyde for minimum 80 km/t fartsgrense.

Ny veg vil bli liggende tilnærmet i dagens trasé, men utvidelsen varierer i dette strekket noe mellom å komme mest på østsiden og mest på vestsiden av dagens vegareal.

11.1.11 Anita Kleven

Mottatt 13.07.2019

- Ønsker støyskjerm ved Hallingdalsvegen 504.
- Gjør oppmerksom på vannledning som ligger i en stikkrenne under rv. 7.
- Ønsker redusert fartsgrense på rv. 7. for å bedre trafiksikkerheten.

Statens vegvesens vurdering:

Det er gjort støyberegninger i planarbeidet. Temaet er omtalt i planbeskrivelsen og rapport er vedlagt. Eiendommen vil ikke bli direkte berørt av vegtiltaket. Adkomst fra rv. 7 videreføres i tilnærmet dagens posisjon.

Vannledning behandles ikke i planforslaget, men vil ivaretas i arbeidet med byggeplan.

Fartsgrenser settes ikke i reguleringsplan, men vegutformingen tar høyde for minimum 80 km/t fartsgrense.

11.1.12 Dan Kenneth Gigernes

Mottatt 13.07.2019

- Ønsker informasjon om konsekvenser ved vegtiltaket.
- Lurer på hvordan støy vil bli i anleggsfasen og ved ny veg.
- Er bekymret for fartsnivået og sikkerheten i forbindelse med kryssene.
- Foreslår at kryssene får en tryggere utforming.
- Stiller spørsmål ved om det bør være fysisk midtdeler flere steder.
- Foreslår å redusere fartsgrensen, spesielt der det er ulykkesutsatt.
- Bemerket at vegstandard er dårlig både sør og nord for aktuelt område, og håper at også disse strekningene utbedres.

Statens vegvesens vurdering:

Det er gjort støyberegninger i planarbeidet. Temaet er omtalt i planbeskrivelsen og rapport er vedlagt. Det vil bli gjort nye støyberegninger i byggeplanfasen. Det vil måtte påregnes støy i anleggsfasen. Tillatte støynivåer i denne fasen er regulert gjennom forskrifter.

Dagens adkomst fra rv. 7 foreslås endret for å ivareta en trafiksikkerhet. Ny adkomstveg er foreslått fra syd for boligen.

Fartsgrenser settes ikke i reguleringsplan, men vegutformingen tar høyde for minimum 80 km/t fartsgrense.

Ny veg vil bygge på en gjennomgående høyere vegstandard enn dagens veg.

11.1.13 Håkon Johnsen

Mottatt 16.07.2019

- Foreslår å etablere forbikjøringsfelt og tunnel for å unngå krappe svinger.
- Foreslår bominnkreving for å sikre nødvendig finansiering.

Statens vegvesens vurdering:

Ny veg vil bygge på en gjennomgående høyere vegstandard enn dagens veg. Vegen vil i hovedsak følge dagens trasé, men noe utvidet generelt, utbedrede kryss og et strekk med forbikjøringsfelt i begge retninger. Finansieringskilder vil ikke behandles i planforslaget.

11.1.14 Cecilie Dedichen

Mottatt 15.07.2019

- Ønsker at dagens adkomst til båthus opprettholdes.

Statens vegvesens vurdering:

Forutsetter at båthuset ligger rett vest for Vestbøen/Sørbygde 192. Like sør for dette stedet planlegges det for forbikjøringsfelt i begge retninger. Det vil derfor være midtrekkverk. Det er ikke regulert kjøreadkomst til eiendommene ved vannet her. Disse eiendommene foreslås innløst.

11.1.15 **Aud Kristiansen**

Mottatt 02.07.2019

- Spør om utvidelsen av vegen blir mot vannet eller bane ved sin hytte i Hallingdalsveien 496.

Statens vegvesens vurdering:

Ved denne eiendommen vil vegen utvides mot øst.

11.1.16 **Saga Gulsvik**

Mottatt 29.07.2019

- Ønsket forlenget frist til å gi innspill på grunn av at varsel ble sendt til feil adresse.

Statens vegvesens vurdering:

Fristforlengelse ble innvilget. Det er ikke registrert innspill til planoppstart fra Saga Gulsvik.

11.2 Merknader ved offentlig ettersyn

12 Vedlegg

- Innspill til varsel om oppstart.

Illustrasjonshefte

- Rv7 Lindelien – Kittilsviki Tekniske tegninger juni 2023

Andre dokumenter (utredninger etc.)

- Rv7 Lindelien – Kittilsviki Ingeniørgeologisk rapport
- Rv7 Lindelien – Kittilsviki Geoteknisk vurderingsrapport
- Rv7 Lindelien – Kittilsviki Geoteknisk datarapport
- Rv7 Lindelien – Kittilsviki Flomberegning Trommaldelva
- Rv7 Lindelien – Kittilsviki Flomberegning Solheimselv
- Rv7 Lindelien – Kittilsviki Overvannsnotat
- Rv7 Lindelien – Kittilsviki Forprosjektrapport bru
- Rv 7 Lindelien – Kittilsviki Arkeologisk registrering
- Rv7 Lindelien – Kittilsviki Maritimt museum 2019
- Rv7 Lindelien – Kittilsviki Naturtypekartlegging
- Rv7 Lindelien – Kittilsviki Undersøkelser naturmangfold
- Rv7 Lindelien – Kittilsviki Viltrapport
- Rv7 Lindelien – Kittilsviki Fagrapport støy