



Statens vegvesen

Forslag til detaljregulering

Planbeskrivelse



Prosjekt: Rv. 4 Hadeland

Parsell: Nytt Amundrudkryss

Kommune: Gran

INNHOOLD

1	FORORD.....	3
2	BAKGRUNN.....	4
2.1	Utløsende faktor.....	4
2.2	Hensikten med planen.....	4
2.3	Forslagsstiller, eierforhold.....	4
3	PLANPROSESSEN.....	4
3.1	Vurdering av krav om konsekvensutredning. Forskrift om konsekvensutredning.....	4
3.2	Forhold til andre planer.....	5
3.3	Varsel om oppstart.....	5
3.4	Medvirkning.....	5
3.5	Forhåndsuttalelser.....	5
3.6	Videre planprosess.....	6
4	PLANOMRÅDET, EKSISTERENDE FORHOLD.....	6
4.1	Beliggenhet.....	6
4.2	Arealbruk.....	7
4.3	Trafikkforhold.....	8
4.4	Stedets karakter.....	9
4.5	Naturmiljø.....	9
4.6	Kulturmiljø.....	10
4.7	Teknisk infrastruktur.....	10
4.8	Grunnforhold.....	10
4.9	Støy.....	11
5	TIDSPLAN OG FINANSIERING.....	11
5.1	Tidsplan.....	11
5.2	Finansiering.....	11
6	MÅL OG FOUTSETNINGER.....	11
6.1	Prosjektets mål.....	11
6.2	Standardvalg.....	11
7	TIDLIGERE PLANLEGGING - VURDERTE LØSNINGER.....	12
7.1.	Alternative løsninger.....	12
7.2	Opprinnelig forslag til nytt Amundrudkryss.....	12
7.3	Stenge Amundrudkrysset og bygge nytt kryss ved Badstuvegen.....	13

Rv. 4 Amundrudkrysset. Reguleringsplan

7.4	Stenge Amundrudkrysset og bygge nytt planskilt kryss ved Lygna.....	14
7.5	Ny løsning for Amundrudkrysset	14
7.6	Oppsummering av alternative løsninger	15
8	BESKRIVELSE AV PLANEN	15
8.1	Generelt om planforslaget.....	15
8.2	Universell utforming.....	15
8.3	Vegareal.....	15
8.4	Kollektivtransport	16
8.5	Omklassifisering av vegnettet	16
8.6	Sideareal og vegetasjon	16
8.7	Utstyr og materialbruk	17
8.8	Tekniske elementer	18
8.9	Byggeområder	19
9	VIRKNINGER AV PLANEN.....	19
9.1	Framkommelighet	19
9.2	Trafikksikkerhet	19
9.3	Tilgrensende eiendommer	20
9.4	Barn og unges interesser	20
9.5	Gående og syklende.....	20
9.6	Kollektivtrafikk.....	20
9.7	Teknisk infrastruktur.....	20
9.8	Naturmiljø.....	20
9.9	Kulturmiljø	21
9.10	Vegtrafikkstøy.....	22
9.11	Helse, miljø og sikkerhet (HMS)	25
9.12	Eiendomsinngrep.....	25
10	RISIKO OG SÅRBARHET, ROS-ANALYSE	25
11	VEDLEGG.....	26

1 FORORD

Reguleringsplanen for ombygging av rv. 4 på strekningen Sandvollkrysset og opp til Amundrudkrysset ble vedtatt 31.3.2016. Amundrudkrysset ble imidlertid tatt ut av prosjektstrekningen da foreliggende forslag til løsning forutsatte bl.a. en stor omlegging av elva Skjerva. I tillegg var det kommet opp et alternativ om å flytte krysset opp til den allerede utbygde undergangen ved Badstuvegen.

Etter at planen for Sandvoll – Amundrud ble vedtatt, har det blitt vurdert alternative utforminger av for Amundrudkrysset. Statens vegvesen fremmer med dette et forslag som etter vårt skjønn ivaretar trafikksikkerheten og brukerne av krysset.

Reguleringsplanen består av planbeskrivelse og plankart med tilhørende reguleringsbestemmelser. Det tekniske grunnlaget for planen er samlet i teknisk detaljplan.

Hensikten med planen er å legge til rette for bedre trafikksikkerhet for alle trafikantgrupper og bedre framkommelighet, spesielt om vinteren.

Planen fremmes av Statens vegvesen etter avtale med Gran kommune ihht. § 3.7 i plan- og bygningsloven, og vil bli behandlet etter denne lovens bestemmelser.

Det tas sikte på politisk behandling av planen i Gran kommune 2. halvår 2017.

Planen legges ut til offentlig ettersyn i Gran kommune. Frist til å sende inn merknader er 15.08.2017. planforslaget kunngjøres i en lokalavis.

Eventuelle merknader sendes til:

2605 LILLEHAMMER
Statens vegvesen
Postboks 1010 Nordre Ål,
2605 Lillehammer

Merkes: «Rv. 4 Amundrud 15/235649»

Eventuelle merknader til planen bør inneholde opplysninger om hvorfor og hvordan planen bør endres.

Spørsmål om planen kan rettes til:

Postadresse:	Statens vegvesen Postboks 1010 Skurva 2605 Lillehammer Att: Bjørn Nyquist	Gran kommune Rådhusveien 39 2770 Jaren Att: Sigrid Lerud
E-post:	bjorn.nyquist@vegvesen.no	sirgrid.lerud@gran.kommune.no
Telefon	24 05 83 50 (direkte) 815 22 000	61 33 84 99 (direkte) 61 33 84 00

Statens vegvesen Prosjekt Vestoppland
Mai 2017

2 BAKGRUNN

2.1 Utløsende faktor

Strekningen er på rundt 850 meter langs rv. 4. Dagens veg er smal, mangler fysisk midtdeler og har et plankryss. Dette innebærer at biler som skal fra nærområdet og opp mot Lygna/Gjøvik må krysse sørgående kjørebane. Bygging av planskilt kryss vil innebære at det etableres akselerasjons- og retardasjonsfelt i begge kjøreretninger slik at biler som skal svinge av i krysset kan tilpasse farten sin uten å være til hinder for øvrig trafikk.

Rv. 4 har i dag smale kjørefelt og mangler midtrekkverk som det er krav om i håndbok N100 for veger med trafikkbelastning over 6000 kjt/døgn (ÅDT). Dagens vegbredde er 10 m med to felt oppover og ett felt nedover. Ihht. Håndbok N100 skal denne type veg ha minimumsbredde på 14,75 m inklusive forbikjøringsfelt oppover. Tilstøtende strekninger blir bygget ut med fysisk midtdeler. Dersom denne strekningen ikke utbedres vil det bli et betydelig standardsprang.

2.2 Hensikten med planen

Formålet med reguleringsplanen er å bedre trafiksikkerheten og fremkommeligheten for alle trafikantgrupper, spesielt om vinteren.

2.3 Forslagsstiller, eierforhold

Reguleringsforslaget fremmes av Statens vegvesen etter § 3.7 i Plan- og bygningsloven (PBL). Det innebærer at Statens vegvesen har utarbeidet planforslaget, gjennomfører høring og bearbeider merknader før planforslaget sendes over til kommunen. Planlegging og utarbeidelse av teknisk plan og reguleringsforslag er utført av interne ressurser fra Statens vegvesen. Det har vært god kontakt med Gran kommune i planprosessen.

Bestiller av planen og prosjekteier er Prosjektavdelingen ved Prosjekt Vestoppland.

3 PLANPROSESSEN

3.1 Vurdering av krav om konsekvensutredning. Forskrift om konsekvensutredning

Vurdering av krav om konsekvensutredning ble vurdert i i en tidlig fase i forbindelse planarbeidene for strekningen Sandvoll – Amundrud. Da gjorde Gran kommune (10.11.2014) en vurdering av om tiltaket på hele strekningen opp mot utredningsplikten i Plan- og bygningslovens (PBL) § 4-2.

Kommunens vurdering den gang ble vurdert ut fra Forskrift om konsekvensutredninger med ikrafttredelse 1.april 2005. Det ble vedtatt en ny forskrift om konsekvensutredninger med ikrafttredelse 01.01.2015. Planarbeidet på strekningen Sandvoll - Amundrud ble startet opp før ny forskrift trådte i kraft. Statens vegvesen har i planperioden forholdt seg til kommunen som planmyndighet.

Gran kommune vurderte at tiltaket ikke kom inn under Konsekvensutredningsforskriftens (KUF) vedlegg I, der grensen på motorvegprosjekter som alltid skal utredes er satt til lengder over 10 km eller investeringer over 500 MNOK. En vurdering i forhold til KUF vedlegg II tilsier heller ikke konsekvensutredningsplikt, all den tid tiltaket ikke berører spesielt utvalgte naturtyper, sårbart naturmangfold, kjente kulturminner, viktige områder for friluftsliv eller har vesentlig inngripen i landbruksareal.

Ut fra dette vurderte Gran kommune at tiltaket ikke var konsekvensutredningspliktig.

Rv. 4 Amundrudkrysset. Reguleringsplan

Vurderingen innebærer at det må utarbeides en planbeskrivelse ihht PBL § 4-2, der virkningene av planen for disse forholdene beskrives.

Statens vegvesen mener at konsekvensene av planforslaget er tilstrekkelig belyst og at det ikke er nødvendig å utarbeide en separat konsekvensutredning.

3.2 Forhold til andre planer

KVU Jaren - Mjøsbrua

Statens vegvesen Region øst og Bane NOR har utarbeidet en konseptvalgutredning (KVU) for strekningen rv. 4 Jaren - Mjøsbrua. Anbefalt strategi innebærer at en eventuell utbygging/utbedring av strekningen Jaren-Mjøsbrua vil ligge så langt frem i tid at det ikke har innvirkning på arbeidet med strekningen Sandvoll-Amundrud der det kun er aktuelt å utvide vegen i dagens trase.

Rv. 4 Sandvoll - Amundrud

Forslag til reguleringsplan for denne strekningen ble vedtatt 21.3.2016. To grunneiere klaget på vedtaket. Klagen er nå behandlet av Fylkesmannen som avviste begge klagen og stadfestet kommunens vedtak (9.3.2017). Støysituasjonen for en eiendom som det ble klaget på er vurdert i dette planforslaget.

Rv. 4 Amundrud - Almenningsdelet

Denne planen kobler seg direkte på nordre ende av planen for nytt Amundrudkryss. Parsellen ble bygget ut med fysisk midtdeler og 3 og 4 felt etter en reguleringsplan som ble vedtatt i 2011. Strekningen ble åpnet 1.07.2014.

Andre planer i planområdet

E147 Skolejordet

E204 Gran tre

E207 Laulia

E219 Rognstad del av gnr 94 bnr 1

3.3 Varsel om oppstart

Oppstart av planarbeidet for strekningen Sandvoll – Amundrud ble varslet 24.10.2014. Siden det var gått så pass lang tid siden planarbeidet startet, ble oppstart av planarbeidet for nytt Amundrudkryss varslet på nytt med annonse i avisa Hadeland (24.2.2017). Berørte grunneiere, kommunen, regionale etater ble varslet med brev.

3.4 Medvirkning

Prosjektet er søkt utført etter plan- og bygningslovens krav om medvirkning i planlegging.

Det planlegges et åpent møte i forbindelse med at planen ligger ute til offentlig ettersyn.

Orienteringsmøtet vil bli avertert i avisen og i brev til berørte grunneiere, kommune, regionale etater, lokalt næringsliv med flere.

3.5 Forhåndsuttalelser

Det kom inn kun en merknad fra en privat grunneier til oppstartsvarselet. Dette kan skyldes at planområdet ligger innenfor det området som ble omfattet av varslingen for strekningen Sandvoll – Amundrud.

Rv. 4 Amundrudkrysset. Reguleringsplan

Nedenfor er dermed gjengitt korte sammendrag som kom inn fra regionale planmyndigheter i forbindelse med varslingen av strekningen Sandvoll – Amundrud.

Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE)

Vassdragskryssinger må dimensjoneres tilstrekkelig og utformes vassdragsteknisk tilfredsstillende til å kunne ta unna en 200-års flom. Det anbefales bruløsninger ved kryssing av vassdrag. Konsekvenser av eventuelt økt og endret avrenning for flomforhold i nærliggende vassdrag må også utredes og dokumenteres.

Oppland fylkeskommune

Planen berører en kjent lokalitet med automatisk fredete kulturminner og det er potensial for automatisk fredete kulturminner som ikke er kjent i planområdet. Områdene må registreres.

Fylkesmannen i Oppland

Planen utløser ikke krav om konsekvensutredning. Det må ses på alternativer som tar minst mulig dyrka jord og som gir gode driftsmessige løsninger. I planbeskrivelsen må det lages en arealoppgave som viser hvor mye dyrka mark, overflatedyrka mark, innmarksbeite og dyrkbar mark som blir omdisponert.

Mulige konsekvenser for naturmiljø ved eventuelt inngrep i kantvegetasjon og gytestrekninger må synliggjøres i planforslaget. Reguleringsbestemmelsene bør angi tidspunkt for gjennomføring av tiltak i vassdrag. For vassdragsnære soner med kantvegetasjon bør det også fastsettes nødvendige bestemmelser for å skjytte og opprettholde kantvegetasjonen.

3.6 Videre planprosess

Etter at planen har vært ute til offentlig ettersyn, vil Statens vegvesen vurdere de innkomne merknadene og eventuelt foreslå planendringer som følge av disse. Etter dette vil planen bli oversendt kommunen hvor den vil bli tatt opp til behandling i kommunens faste utvalg for plansaker, før planen blir forelagt kommunestyret for endelig vedtak med rettsvirkning. Hvis det er aktuelt med større planendringer, kan planen bli lagt ut til nytt offentlig ettersyn.

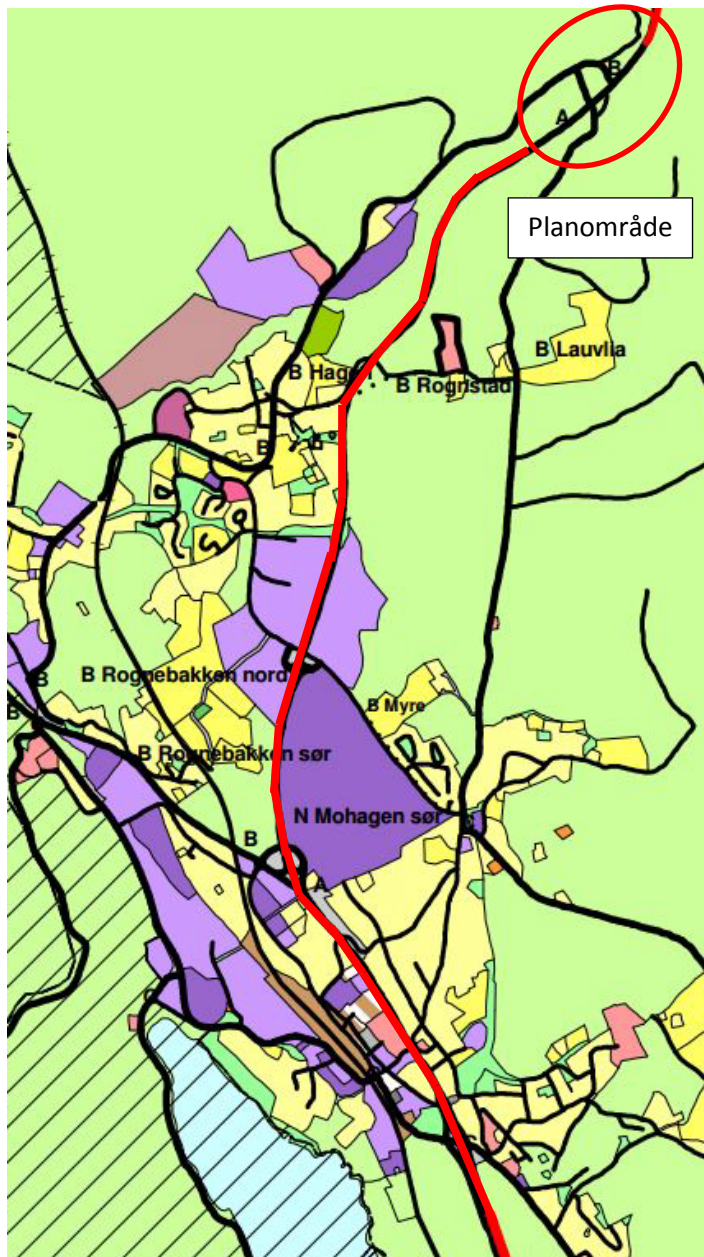
Kommunestyrets vedtak vil bli annonsert. Berørte parter orienteres skriftlig om vedtaket sammen med opplysninger om klageadgang. Fylkesmannen, regionale etater og statlige fagmyndigheter kan reise innsigelse mot planforslaget.

4 PLANOMRÅDET, EKSISTERENDE FORHOLD

4.1 Beliggenhet

Planområdet omfatter rundt 850 meter av rv. 4 langs denne. For å få plass til akselerasjons- og retardasjonsramper inn på og ut av rv. 4, er det nødvendig å omregulere de øverste 350 m av Sandvoll – Amundrudplanen (vedtatt 21.3.2016). Avgrensningen er definert ut fra tilstøtende parsellers avgrensning, henholdsvis rv. 4 Sandvoll - Amundrud (åpnet for trafikk i desember 2016) i sør og Lygna sør i nord (ferdig bygget i 2014). Totalt areal på hele planområdet er ca. xxx daa. Ut mot sidearealene er det lagt inn ekstra areal til vegformål og et midlertidig anleggsbelte.

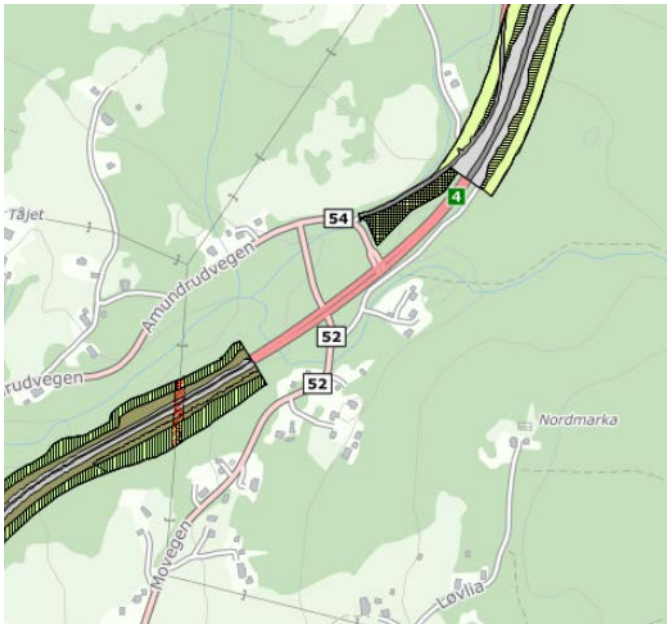
4.2 Arealbruk



Figur 1: Viser dagens arealbruk i og nær planområdet

Dagens arealbruk innenfor planområdet er hovedsakelig vist som landbruks-, natur- og friluftsområder (LNFR). Planlagt ny rv. 4 blir liggende hovedsakelig i dagens linje, mens rampesystemet vil bli liggende i LNFR område. Bildet viser kommuneplanens arealdel. Rød strek i nord og sør viser tilstøtende parseller start og slutt.

Rv. 4 Amundrudkrysset. Reguleringsplan



Figur 2: Vedtatte reguleringsplaner på tilgrensende parseller

4.3 Trafikkforhold

Vegsystem

Rv. 4 på strekningen er en del av hovedtransportåren mellom Vestoppland og Oslofjord-området og har stor betydning for næringslivet og arbeidspendlere i Vestoppland. Vegen går i sterk stigning og har i dag 2 felt oppover. På vestsiden av rv. 4 går fv. 54 som starter der fv. 34 krysser Viggå. Fv. 54 gir også forbindelse til industriområdet Mohagen. På østsiden av vegen går fv. 52 som tar av i krysset ved Horgenmoen og kommer ut ved Amundrud. Lokalbussene benytter fv. 54 og fv. 52.



Figur 3: Beregnede trafikkmengder på vegnettet i planområdet (ÅDT 2016, NVDB)

Trafikkmengder

Rv. 4 Amundrudkrysset. Reguleringsplan

Prognosene som ligger til grunn i Nasjonal transportplan angir at forventet trafikkvekst frem til 2040 blir 33 % for lette biler og 57 % for tunge biler. Det er per 2016 en tungtrafikkandel opp mot 11 %.

Ulykkesituasjon

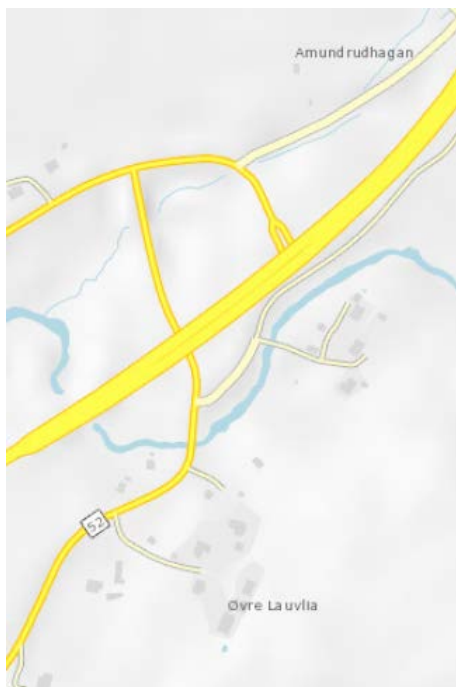
Totalt har det skjedd 4 trafikkulykker i perioden 2002-2016.



Det har ikke inntruffet dødsulykker eller ulykker med hardt skadde i denne perioden. Alle registrerte ulykker var med lettere skade. Ulykkesbildet er preget av singelulykker og ulykker i kryss.

Figur 4: Registrerte ulykker i perioden 2002 – 2016. (Kilde: NVDB)

4.4 Stedets karakter



Planstrekningen ligger innenfor landskapsregion 8 «Innsjø og silurbygdene på Østlandet» (jfr Nasjonalt referansesystem for landskap, NIJOS). Denne landskapsregionens hovedformer preges typisk av ulike dalformer omkring større innsjøer (i dette tilfelle Randsfjorden). Den naturlige skogsvegetasjonen domineres av barskog, og landskapsregionen har store sammenhengende jordbrukslandskaper.

Terrenget i planområdet stiger sammenhengende nordover gjennom Amundrudkrysset.

Planområdet domineres skogsområder med relativt lite bebyggelse som er synlig fra vegen. Elva Skjerva krysser gjennom planområdet, men på grunn av tett vegetasjon er elva i liten grad synlig fra rv. 4.

Nord i planområdet er strekningen som ble avlastet da «Lygna sør» parsellen knyttet inn på i et enkelt T-kryss.

Figur 5: Landskapets karakter

4.5 Naturmiljø

Verdifulle naturtyper

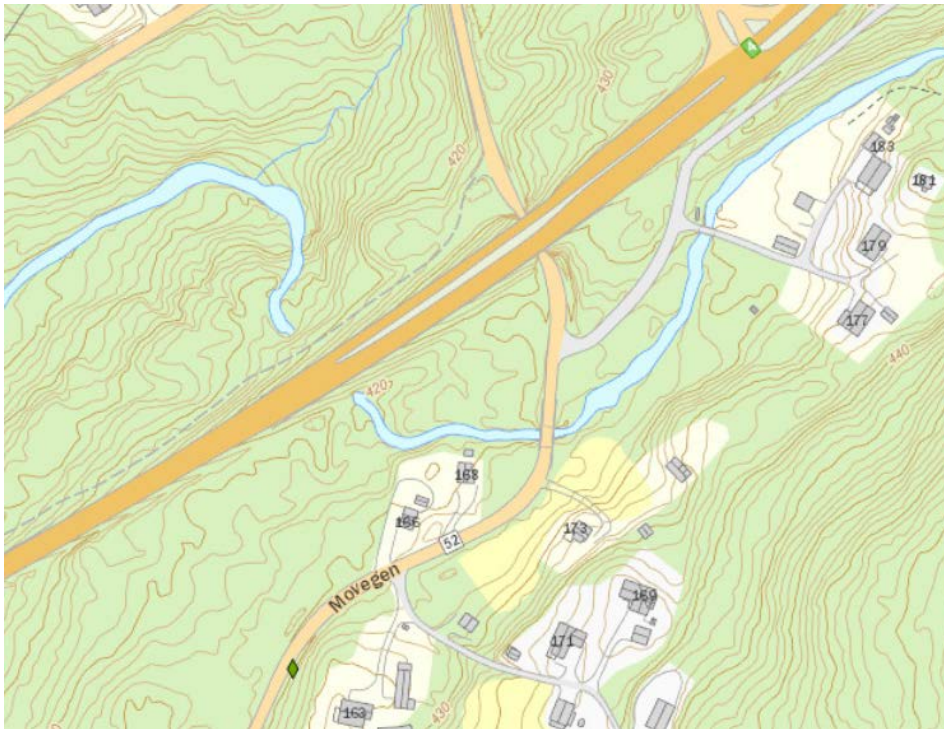
Det er ikke registrert verdifulle naturtyper i planområdet.

Truede og sårbare arter

Det er ingen rødlista arter registrert i nærheten av tiltaket.

Fremmede skadelige arter

Det finnes en registrering av hagelupin i nærheten av tiltaksområdet. Ytterlige områder som blir benyttet til anleggsområde (både riggområde og til lagring av masser) er ikke kartlagt enda men det er en fare for at det finnes flere områder med fremmede skadelige arter. Nøyaktig kartlegging av fremmede skadelige arter må foregå før anleggsstart slik at nødvendige tiltak kan implementeres i anleggsfasen.



Figur 6: Hagelupin er registrert i tiltaksområdet (vises med grønt rombe langs fv. 52)

Vassdrag

Skjerva vassdraget som renner gjennom tiltaksområdet er registrert i Vann nett (012-1828-R Skjerva nedre del) til å ha moderat økologisk tilstand. Elva krysser i dag rv. 4 i en kulvert av korrigerede stålplater. Levetiden på denne er begrenset. I forbindelse med anleggsgjennomføringen vil det derfor være nødvendig å bygge en ny kulvert for skjerva under rv. 4. Risikoen for forringelse av vannkvaliteten er tilstede både i anleggsfasen og i driftsfasen. Tiltak knyttet til anleggsarbeid både i og i nærheten av vassdraget skal diskuteres videre i en ytre-miljø plan og nødvendige tiltak skal vurderes videre i byggeplanfasen og implementeres i anleggsfasen.

4.6 Kulturmiljø

Planområdet ble undersøkt i forbindelse med oppstart av planarbeidet på naboparsellen i sør. Det ble ikke funnet automatiske fredet kulturminner eller verneverdige kulturminner fra nyere tid innenfor planområdet.

4.7 Teknisk infrastruktur

Eksisterende kabler og ledninger for EL, Tele, Bredbånd, kabel-TV osv. er kartlagt. Detaljert plan for omlegging vil bli en del av byggeplan.

4.8 Grunnforhold

Geoteknikk

Det er utført grunnundersøkelser. Utførte undersøkelser viser generelt liten dybde til fjell og faste, grove løsmasser innenfor de områder som blir influert av vegen. Vanninnholdet er moderat. Det er registrert noen blotninger av fjell i dagen langs veglinjen.

Geologi

Bergartene fra Sandvoll og til Amundrud er dominert av grunnfjellsbergarter bestående av metasandsteiner og skifere samt glimmerrike gneiser med lag av hornblende og amfibolitt. Løsmassene i området er lite eller helt upåvirket av marine avsetninger og domineres av

Rv. 4 Amundrudkrysset. Reguleringsplan

morenemateriale av varierende tykkelse. Langs fv. 54 traseen fra Sandvoll opp til Amundrud er løsmassene relativt tykke morenelag mens det videre nordover over Lygna er veksling mellom tynne morenelag og myr i veksling med bergrunnsblotninger.

4.9 Støy

I kapittel 9.10 er det gjengitt beregninger av støynivå for bebyggelsen langs rv. 4 med dagens utforming og trafikk og for en situasjon 20 år etter forventet åpning av ny veg. Støyberegningene tar utgangspunkt i prognoser for fremtidig trafikk (lette og tunge), skiltet hastighet, stigning til rv. 4 og erfaringstall for markdempning i området. Det er vurdert to alternative skjermingsmuligheter. Langs prosjektstrekningen er det i dag 24 boliger med støynivå mellom 55-65 dBa i 1. eller 2. etgasje. Ingen boliger har støy over enn 65 dBa. Beregningene viser at antall boliger med støy mellom 55 og 65 dBa blir redusert til 19.

5 TIDSPLAN OG FINANSIERING

5.1 Tidsplan

Reguleringsplan for rv. 4 Nytt Amundrudkryss forventes oversendt til Gran kommune første halvdel av 2017 med forventet vedtak i 2. halvdel av 2017.

Planarbeidet tar utgangspunkt i at utbygging på strekningen kan skje parallelt med utbyggingen av strekningen rv. 4 Roa – Gran grense. Det er forventet at utbyggingen kan starte i 2018 med ferdigstillelse 2020.

5.2 Finansiering

Prosjektet er tenkt finansiert med en kombinasjon av statlige midler og bompenger. Prosjektet inngår i finansieringsløsningen for rv. 4 Roa-Gran grense prosjektet. Finansiering av prosjektstrekningen vil bli oversendt Gran kommune før sommerferien 2017. I saksgrunnlaget for behandlingen vil det fremgå detaljert opplegg for hvor bommer skal plasseres, rabattstruktur og innkrevingsløsning. Etter at finansieringsløsningen er behandlet lokalt, vil den bli oversendt Oppland fylkeskommune før det utarbeides en egen stortingsproposisjon som grunnlag for stortingsbehandling av finansieringsplanen.

6 MÅL OG FOUTSETNINGER

6.1 Prosjektets mål

Rv. 4 skal være en trafiksikker veg for alle trafikantgrupper og legge forholdene til rette for en forutsigbar fremkommelighet, spesielt om vinteren.

6.2 Standardvalg

Strekningen dimensjoneres som en hovedveg (håndbok N100; dimensjoneringsklasser UH5) med en utforming tilpasset 80 km/t og ÅDT 6000-12000 kjt/døgn.

Rv. 4 Nytt Amundrudkryss vil bli planskilt. Rv. 4 vil bli 14,75 meter bred inklusive forbi kjøringfelt oppover på hele strekningen. Det vil bli bygget parallelførte akselerasjons- og retardasjonsfelt for på- og avsvingende trafikk i begge retninger.

Rv. 4 Amundrudkrysset. Reguleringsplan

7 TIDLIGERE PLANLEGGING - VURDERTE LØSNINGER

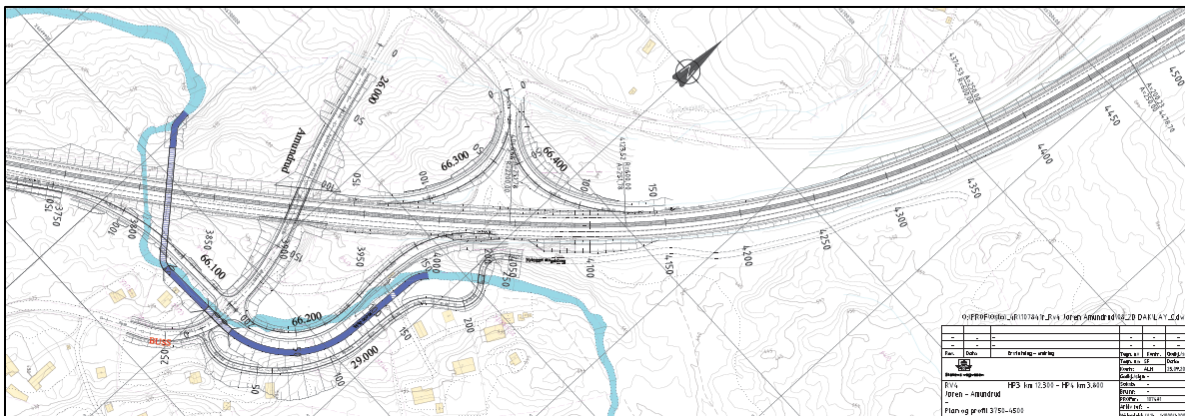
7.1. Alternative løsninger

Reguleringsplanen for rv. 4 Sandvoll – Amundrud inkluderte opprinnelig omregulering av Amundrudkrysset. Planarbeidet for hele strekningen ble varslet 24.10.2014. Underveis i planleggingen ble det stilt spørsmål ved foreslått utforming av Amundrudkrysset. Foreslått løsning krevde en omfattende omlegging av elva Skjerva samtidig som det ble stilt spørsmål om ikke krysset heller burde flyttes lenger nord der Badstuvegen krysser under rv. 4. Krysset ble derfor tatt ut av planstrekningen for Sandvoll-Amundrud.

Etter at planen for Sandvoll – Amundrud ble vedtatt har Statens vegvesen vurdert alternative kryssløsninger:

1. Opprettholde forslag til nytt Amundrudkryss
2. Stenge Amundrudkrysset og bygge nytt kryss ved Badstuvegen
3. Stenge Amundrudkrysset og bygge nytt kryss ved Lygna
4. Ny løsning for Amundrudkrysset

7.2 Opprinnelig forslag til nytt Amundrudkryss



Fordeler og ulemper ved løsningen er vurdert:

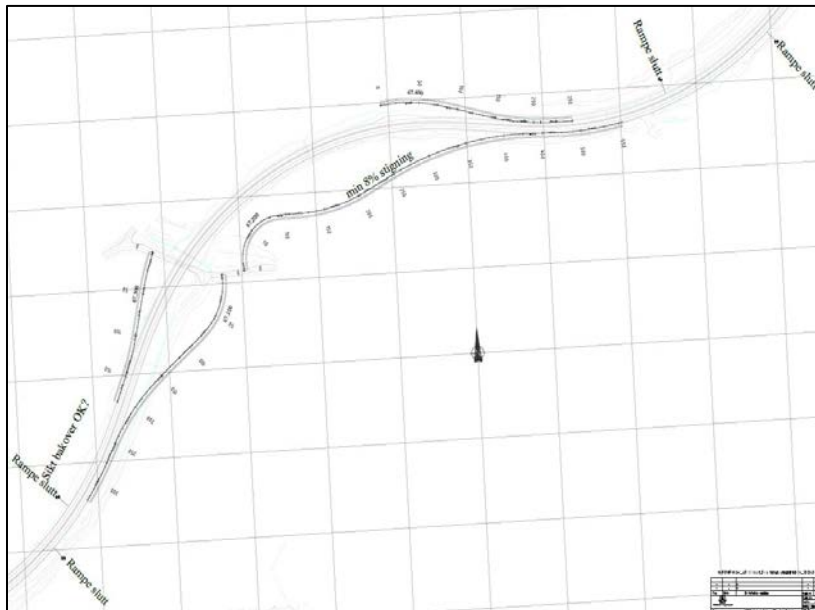
Fordeler:

- + Korte tilslutninger for lokaltrafikk
- + Gir mulighet for lokal busstransport ut på rv. 4
- + Utvidelse av undergang under rv. 4
- + Opprettholder dagens trafikkmønster
- + Anlegget blir en naturlig videreføring av Sandvoll-Amundrud (slipper to anleggsområder)

Ulemper:

- Krever omfattende omlegging av Skjerva
- Behov for ny adkomstveg til boliger på østsiden
- Vanskelig å støyskjerme boliger i kryssområdet
- Lang omkjøring for pukkverkene (som i dag)
- Komplisert anleggsteknisk

7.3 Stenge Amundrudkrysset og bygge nytt kryss ved Badstuvegen.



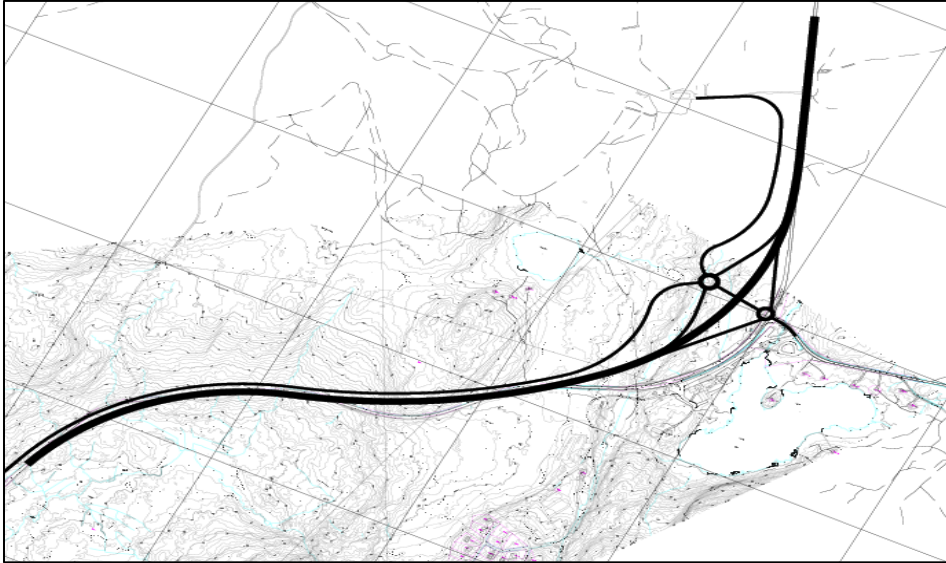
Fordeler:

- + Kan benytte dagens Badstuveg-undergang uten ombygging
- + Krever mindre omfattende omlegging av Skjerva (i Amundrudkrysset) kun i anleggsperioden
- + Trafikk fra det nedre pukkverket kommer seg tidligere på rv. 4
- + Etablering av ramper kan skje med lite forstyrrelser av trafikk på rv. 4
- + Kulverten under Amundrudkrysset trenger ikke forlenges
- + Får bedre effekt av støyskjermingstiltak forbi Amundrudkrysset (sammenhengende støyskjerm)

Ulemper:

- Lange ramper
- Sterk stigning på rampen mot Lygna (8 %)
- Bredden på kulvert under rv. 4 er for smal til at det er mulig å bygge eget fortau gjennom denne.
- Bratt og krapp sving inn til pukkverket fra Badstuvegen og nordover
- Ikke plass til fortau i eksisterende undergang
- Kan føre til økt press på direkte adkomst til hyttefeltet.
- I Amundrudkrysset må det gjøres omfattende tiltak (støyskjerming og omlegging av Skjerva) uavhengig av kryssplassering.
- Anlegget blir ikke en naturlig videreføring av Sandvoll-Amundrud (behov for to anleggsområder)

7.4 Stenge Amundrudkrysset og bygge nytt planskilt kryss ved Lygna



Fordeler:

Får et sammenhengende lokalvegssystem som kan ta hånd om trafikk til pukkverkene

- + Lokalvegen vil kunne bruke som gang- og sykkelveg på strekningen
- + Mer effektiv støyskjerming i Amundrudkrysset.
- + Enklere tiltak på rv. 4 i Amundrud-området (kun omlegging av Skjerva)
- + Bygger opp under Lygnasæter som lokalsenter
- + Mulig å flytte bomsnittet nord for Lygna skistadion som er ønsket lokalt

Ulemper:

- Å fjerne krysset på Amundrud kan føre til mer lokaltrafikk på fylkesvegene (fv. 52 og fv. 54)
- Mer trafikk på avlastet rv. 4
- Utløser behov for en planprosess på strekningen
- Kan forsinke finansieringen av strekningen Roa-Lygna dersom finansieringen må ses under ett
- Strekningen er ikke omtalt i NTP

7.5 Ny løsning for Amundrudkrysset



Rv. 4 Amundrudkrysset. Reguleringsplan

Fordeler:

- + Sammenhengende lokalvegssystem
- + Krever mindre omlegging av Skjerva (som uansett må gjøres)
- + Full bredde i kulvert under rv. 4
- + Bedre støyskjerming langs rv. 4

Ulemper:

- Adkomst til massetakene
- To hytter må innløses

7.6 Oppsummering av alternative løsninger

Av de foreslåtte løsningene vurderer Statens vegvesen at utbygging av et nytt planskilt kryss med revidert rampeløsning ved Amundrud vil være den beste løsningen. Løsningen innebærer at krysset blir liggende der det er i dag. Dagens trafikkmønsteret vil bli opprettholdt. Omlegging av elva Skjerva må for alle løsninger legges om da levetiden for dagens elvekryssing tilsier full utskifting. Støybelastningen for de nærliggende boligene vil ikke overskride kravene i Forurensingsforskriften.

8 BESKRIVELSE AV PLANEN

8.1 Generelt om planforslaget

Planen for rv. 4 Nytt Amundrudkryss, starter ca. 450 m sør for der elva Skjerva krysser dagens rv. 4 og kobler seg inn på den nybygde strekningen Lygna sør ca. 500 m nordover. Prosjektstrekningen langs rv. 4 er dermed rundt 850 m. Planforslaget innebærer at rundt 350 m av prosjektet rv. 4 Sandvoll – Amundrud vil bli regulert på nytt ved denne planen. Avgrensingen av planen skjer der retardasjonsstrekningen starter i begge ender.

Kjøreretningene vil bli skilt med fysisk midtdeler. Nytt Amundrudkryss vil bli planskilt. Akselerasjons- og retardasjonsfelt vil bli bygget i begge retninger slik at på- og avkjørende trafikk bil kunne foregå uforstyrret av trafikken på rv. 4.

8.2 Universell utforming

Prinsippene om universell utforming legges til grunn ved alle tiltak innenfor planområdet, slik at de kan benyttes av flest mulig. Dette hensynet vil bli nærmere detaljert i arbeidet med byggeplan. Viktigste grep i reguleringsplanen er å sette av nok plass til nødvendige elementer samt ivareta så gode stigningsforhold som mulig.

8.3 Vegareal

Gang- og sykkelvegnett

Gang – og sykkeltrafikk må benytte parallelle forbindelser som fv. 54 (vest for rv. 4) og fv. 52 (øst for rv. 4) slik som i dag. Gående og syklende kan også bruke Steinerud gangbru og Gulstuen landbruksundergang.

Kryss

Nytt Amundrudkryss vil bli utformet som en planskilt løsning. Ingen svingebevegelser vil krysse rv. 4 i plan. Dagens undergang under rv. 4 vil bli regulert med en bredde (6,5 m) slik at to biler kan møtes. I tillegg settes det av plass til et fortau (2,5m) gjennom undergangen.

Rv. 4 Amundrudkrysset. Reguleringsplan

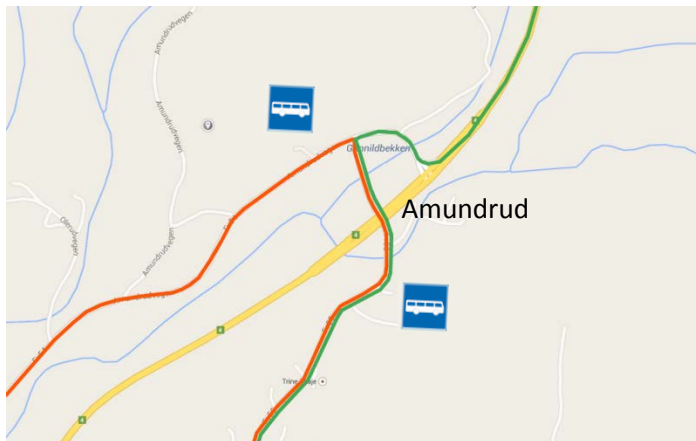
Avkjørsler

Nå strekningen er bygget ut vil rv. 4 vil være avkjørselsfri på hele strekningen Roa – Allmenningdelet.

8.4 Kollektivtransport

Det går en lokal bussrute (rød linje) i begge retninger mellom fv. 54 og fv. 52 og en enveiskjørt bussrute nordover (grønn linje) ut på rv. 4. Disse er illustrert under.

Det er forutsatt i planforslaget at stoppene som er der i dag opprettholdes. Det betyr at det vil bli et stopp på hver side av fv. 54 vest for rv. 4 og ett stopp på fv. 52 øst for rv. 4 før rampene opp på rv. 4 nordover. Disse er markert med «buss» i planforslaget. Det kjøres også langruter på rv. 4 mot Gjøvik og Oslo.



Figur 6: Kollektivruter i området

8.5 Omklassifisering av vegnettet

Omklassifisering av vegnettet vil ikke være aktuelt da tiltaket kun omfatter utvidelse av eksisterende rv. 4.

8.6 Sideareal og vegetasjon

Veglinja for ny rv. 4 følger dagens trasé og vil i hovedtrekk ikke gi negative konsekvenser for landskapet i forhold til dagens situasjon. Imidlertid vil terrengarbeider i forbindelse med nye ramper, sekundærveger og omlegging av Skjerva medføre en del inngrep i sideterrenget på Amundrud.

På deler av området er det foreslått etablert et midlertidig deponiområde for mellomlagring av masser fra veganlegget. På østsiden av rv. 4 (mellom P3450 og P3750) er det planlagt å bygge opp en støyvoll for skjerming av bebyggelsen på sørsiden av rv. 4. Der Skjerva blir liggende i eksisterende elveleie sikres det en vegetasjonsskjerm på 6 m bredde på hver side av elvestrengen, hvor det ikke skal gjøres tiltak. Det anses dermed at det er liten fare for at avrenning fra massedeponiet vil føre til uheldig utslipp i Skjerva.

Prinsipper for terrengbearbeiding

Jordskjæringer og fyllinger er i utgangspunktet lagt med 1:2 helning, og fjellskjæringer 10:1. Dette samsvarer med tilsvarende prinsipper fra tilstøtende rv. 4 strekninger. Lokale variasjoner med utslaking eller innstramming av skråningsutslag er likevel aktuelt, f.eks. på grunn av behov for massedeponering eller for å unngå inngrep i spesielle elementer.

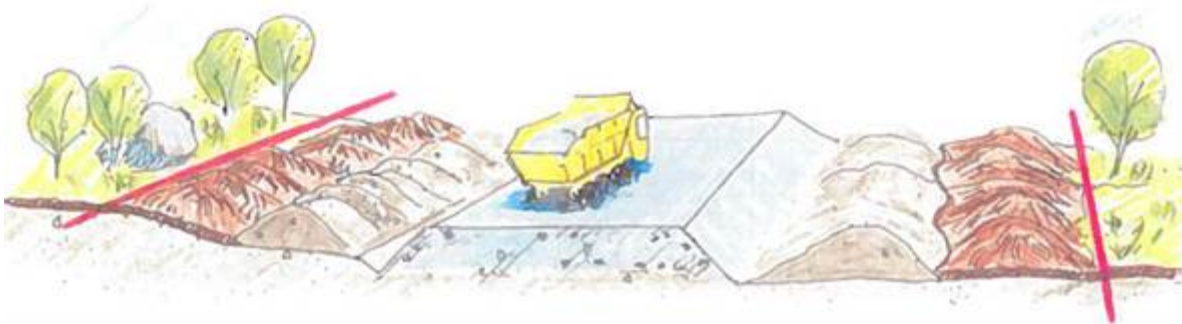
Rv. 4 Amundrudkrysset. Reguleringsplan

Det skal etterstrebes god terrengforming og istandsetting av skråninger for å redusere eventuelle uheldige fjernvirkninger. Spesielt viktig er det at eventuelle nye massedeponier tilpasses landskapet på en god måte, og ikke fremstår som fremmedelementer. I byggeplanfasen skal det utarbeides koteplaner i forbindelse med landskapsplaner for å bidra til gode tilpasninger til tilgrensende terreng og veganlegg.

Prinsipper for vegetasjon

Ved etablering av ny vegetasjon skal det tas utgangspunkt i eksisterende vegetasjonsbilde for å integrere veganlegget i landskapet. Der det er mulig skal eksisterende vegetasjon innenfor anleggsområdet ivaretas i størst mulig grad, om nødvendig med sikring i form av alpingjerde eller tilsvarende.

Som hovedprinsipp tilsåes det med egnet gressfrøblanding i magre, stedlige jordmasser innenfor vegens sikkerhetssone, mens sideterrenget utenfor sikkerhetssone revegeteres ved naturlig revegetering fra stedlige toppmasser. Der hvor sideterrenget skal istandsettes ved naturlig revegetering skal toppmassene skaves av før de øvrige masseflyttingsarbeidene startes opp, og mellomlagres i ranker langs anleggsområdet. Det er viktig at toppmassene ikke blandes med andre undergrunnsmasser.



Figur 7: Naturlig revegetering: Generelt prinsipp for avtaking og mellomlagring av masser langs veglinje, med ranking av toppmasser til naturlig revegetering helt ytterst mot anleggsbelte. (Illustrasjon av E.Kongsbakk)

Ny vegetasjon skal brukes bevisst for å bidra til å gi identitet, bedret optisk ledning og god forankring av veganlegget i landskapet. Nye beplantninger er i dette prosjektet mest aktuelt i mellomarealer tilknyttet det nye kryssområdet. Det skal velges stedlige arter som tåler vegmiljø godt, og som trenger lite skjøtsel. Med hensyn til viltproblematikk bør det helt inntil ny Rv4 unngås å plante arter som tiltrekker seg vilt. Videre skal det ikke plantes fremmede skadelige plantearter. Detaljert beplantningsplan skal utarbeides i byggeplanfasen.

8.7 Utstyr og materialbruk

Nytt Amundrudkryss skal inngå i en helhetlig sammenheng med de andre veganleggene på rv. 4, det er derfor viktig at det etterstrebes mest mulig helhetlig utforming med hensyn til valg av vegutstyr samt farger og materialbruk. Valg av vegutstyr på tilstøtende veganlegg på rv.4 skal være retningsgivende for tiltaket (med vegutstyr menes f.eks. rekkverk, belysningsmaster, skilt, støyskjermer, gjerder og liknende).

Rv. 4 Amundrudkrysset. Reguleringsplan

Detaljerings utføres i byggeplanfasen. For å få til en best mulig prosess rundt dette, så anbefales det at det i forkant av eller så tidlig som mulig i byggeplanfasen utarbeides et prinsippnotat/ anbefalingsnotat for utstyrsvalg og materialbruk.

Skilt og oppmerking vil bli utført i henhold til Statens Vegvesens håndbøker.

8.8 Tekniske elementer

Flom- og vassdragstekniske forhold

Det er lagt opp til at behandlingen av reguleringsplanen skal erstatte konsesjonssøknad etter vannressurslovens §20.

Dimensjoneringskriterier:

Vannstrenger som krysser rv. 4 skal tåle en 200-års flom med 20% klimapåslag. Dette innebærer at alle bekkekryssinger og kryssinger av vassdrag for rv. 4 skal dimensjoneres for dette. Dette kravet er innarbeidet i reguleringsbestemmelsene.

Overvann og drensvann fra veganlegget

Det legges som hovedregel opp til å beholde dagens system for overvannshåndtering: Overvann ledes ut på terreng/fylling eller til veggrøfter for diffus avrenning og føring ut av vegområdet med stikkrenner på samme steder som i dag. Det er forutsatt at oppsamlet drens- og overvann føres på vanlig måte til bekker/elver ved naturlige steder langs linja, etter samme prinsipp som i dagens situasjon.

Det er da lagt opp til at vannbalansen i området opprettholdes ved at oppsamlet vann føres til de bekker og vassdrag som dagens nedslagsfelt for disse tilsier.

Øvrige tiltak begrenser seg til forlengelser av eksisterende stikkrenner og bekkekryssinger der vegen utvides eller sideforflyttes.

Vassdrag

Planlagt vegutbedring berører elva Skjerva og bekken Gunnildbekken. Skjerva krysser rv. 4 litt sør for Amundrudkrysset i profil ca. 3820, mens Gunnildbekken renner på vestsiden av rv.4. Utførte vannmengdeberegninger vha. dataprogrammet Swim viser at flomvannmengden på 200 års flommen inklusive klimafaktor på 20% for Skjerva kan komme opp mot 35 m³/s, men flomvannmengden for Gunnildbekken ligger på 2,9 m³/s der bekken munner ut i Skjerva.

Omlegging av Movegen er nødvendig for å få til et sikkert kryss med de nye rampene til rv. 4. Det innebærer at denne vegen må senkes betydelig der elva Skjerva idag krysser under vegen. Elva Skjervas kryssing av rv. 4 skjer i dag med et rør av korrugerte stålplater med en diameter på rundt 2,5 meter. Beregnet levetid for røret vil være mindre enn levetiden for resten av veganlegget når dette blir bygd på nytt. Utskifting av røret må derfor påregnes utført innenfor en relativt kort tidshorison uavhengig av hva som vil skje med vegen. Nytt elveløp/kulvert vil bli tilpasset dagens elveløp mest mulig. Av hensyn til anleggsgjennomføring og sikkerhet for de som driver der, må det påregnes at inntegnet trase kan måtte justeres noe. I forhold til gjennomføring av anlegget, vil det være gunstig å bygge en ny kulvert samtidig som man bygger en ny undergang for Movegen. Da vil man kunne dra nytte av at trafikken er lagt om samtidig kan man bygge kulverten i et tørt anleggsområde. Det vil også redusere faren for uønsket partikkelutslipp i elva under bygging.

Den planlagte utbedringen av rv. 4 fører i liten grad til økt avrenningsmengde eller avrenningshastighet til dette vassdraget.

Rv. 4 Amundrudkrysset. Reguleringsplan

I forbindelse med utarbeiding av byggeplanen skal det prosjekteres et system som sikrer at dimensjonerende vannmengde tas hånd om på en forsvarlig måte ved rørdimensjoner eller flere rør, samt evt. utvidelse/plastring av eksisterende åpne grøfter slik at dimensjonerende vannmengde kan ledes gjennom vegområdene uten å forårsake skade. Det er forutsatt at nødvendige tiltak kan gjennomføres innenfor det arealet som er foreslått til vegformål i planen. Det vil bli utført vannlinjeberegninger for vassdraget i forbindelse med byggeplanleggingen.

VA-ledninger

Prosjektet berører eksisterende VA-ledninger i liten grad. Områder der det kan tenkes at veganlegget kommer i konflikt med ledninger gjelder vann- og avløpsledninger som ligger langs Movegen i dag (fv. 52). Der veganlegget kommer i konflikt med VA-ledninger vil disse bli lagt om eller isolert ut fra hva som er mest hensiktsmessig.

Kabler og ledninger

Det krysser en høyspentledning rv. 4 ved profil ca. 3620. I tillegg ligger det el.kabler langs hele rv. 4. Andre kabler og ledninger er kartlagt i samarbeid med kabeletatene. Kabler og ledninger som kommer i konflikt med veganlegget vil bli flyttet.

8.9 Byggeområder

Planlagt arealbruk

Vegen ligger inne som en hovedvei på kommuneplanen. Utvidelsen kan i store trekk tas innenfor gjeldende byggegrenser til veggen, bortsett fra ca. 1 km strekning hvor veggen er lagt med svakere kurvatur for å tilfredsstille vegnormalens krav (håndbok N100). Det er forutsatt opprettholdt som vist i kommuneplanen.

Byggegrenser

Byggegrenser langs riksveg følger av veglovens § 29. For riksveger er minimum byggegrense 50 m.

Rigg – og midlertidige anleggsområder

Det reguleres et langsgående anleggsbelte på begge sider av vegtiltaket. Innenfor dette området legges det til rette for anleggsveger, riggområder, midlertidige mellomagring med mer.

Beltet har varierende bredde, men legges i utgangspunktet 15 meter utenfor formålsgrense veg.

Midlertidige rigg- og anleggsområder skal istandsettes ved endt anleggsfase.

9 VIRKNINGER AV PLANEN

9.1 Framkommelighet

Ombygging med bredere kjørefelt og full lengde på akselerasjons- og retardasjonsfelt gi bedre framkommelighet, spesielt om vinteren. I tillegg vil ny kulvert under rv. 4 med full bredde slik at to biler kan møtes lette framkommeligheten for store biler. I tillegg settes det av plass til et 2,5 m bredt fortau gjennom undergangen.

9.2 Trafikksikkerhet

Med et nytt Amundrudkryss på rv. 4 vil dagens plankryss bli fjernet. Dette vil bedre trafikksikkerheten betraktelig. Bygging av fysisk midtdeler og bredere kjørefelt vil også bidra til å bedre trafikksikkerheten på strekningen.

9.3 Tilgrensende eiendommer

2 fritidseiendommer er foreslått innløst fordi de ellers ville blitt liggende svært tett inntil det nye veganlegget. I tillegg vil det måtte erverves striper langs rv. 4, Amundrudvegen 8fv. 54 og Movegen (fv. 52). Lengdeprofilen på Movegen (fv. 52) må endres for å kunne koble på rampetilslutningene fra rv. 4. Dette innebærer at adkomstvegene til eiendommene på sydsiden av Movegen må legges noe om.

9.4 Barn og unges interesser

Det foreslås etablert tosidige bussholdeplasser i Movegen og langs Amundrudvegen. Undergangen under rv. 4 gjøres så bred at tovegstrafikk kan møtes. I tillegg settes det av plass til et fortau siden undergangen vil bli benyttet av skolebarn.

9.5 Gående og syklende

Planen innebærer ingen betydelig endringer for gående og syklende annet enn at de vil få mulighet til å gå på et fortau gjennom kulverten. Dette innebærer at gående og syklende må benytte fv. 54 (vest for rv. 4) og fv. 52 (øst for rv. 4) slik som i dag.

9.6 Kollektivtrafikk

Kollektivtrafikken som i dag går under rv. 4 i Amundrudkrysset vil bli ivaretatt i nytt planskilt Amundrudkryss. Det er foreslått plassert tosidige bussholdeplasser i Amundrudvegen. I Movegen er det foreslått en ensidig bussholdeplass for lokalbusser som kjører ut på rv. 4 i krysset.

9.7 Teknisk infrastruktur

Eksisterende kabler og ledninger for EL, Tele, Bredbånd, kabel-TV osv vil bli lagt om der disse kommer i konflikt med det nye veganlegget. Belysning på strekningen vil bli detaljert i byggeplanfasen.

9.8 Naturmiljø

Vurderingen av tiltaket sin virkning på naturmiljøet tar utgangspunkt i SVV sin håndbok V712 Konsekvensanalyser med tanke på avgrensning av fagområdet. Ettersom det er vurdert at det ikke er behov for en konsekvensutredning, men kun en vurdering, så blir det ikke fastsatt noe nivå for konsekvens med utgangspunkt i verdi og omfang av de enkelte elementene. I tillegg til omtale av aktuelle elementer, er kravene i naturmangfoldloven §§ 8-12 kommentert. Utsjekk av viktige naturtyper og artsdata er gjort mot Miljødirektoratets Naturbase, Artsdatabanken og andre kilder som er nevnt i teksten. Denne utredningen viser hvordan naturmiljøet på tiltaksområdet Rv4 Amundrudkrysset blir påvirket av et utbyggingsprosjekt. Det er også lagt vekt på hvilke tiltak som kan være aktuelle for å begrense skadelig effekt på naturmangfoldet.

Etter denne utsjekken er det vurdert at potensialet for å finne verdifulle arter eller naturtyper er lite siden planområdet for det meste følger dagens veg korridor. På bakgrunn av dette er det ikke gjort undersøkelser i felt og det ligger en begrensning i tilstrekkelig tilgang på kunnskap om alle forhold på tidspunktet for planlegging.

Det er ingen verneområder eller INON-områder registrert inntil eller i nærheten av planområdet.

Vassdrag

Skjerva foreslås lagt i en ny kulvert ca. 15 meter nord for eksisterende kulvert. Det vil være en risiko for forringelse av vannkvaliteten i anleggsfasen. Denne forringelse er vurdert til å være kortvarig og kun knyttet til anleggsarbeid i og i nærheten av vassdraget skal inkluderes i en ytre miljø plan og skal vurderes i byggeplanfasen og implementeres i anleggsfasen.

Uttalelse etter naturmangfoldloven §§ 8-12

Rv. 4 Amundrudkrysset. Reguleringsplan

Naturmangfoldlovens § 8; Kunnskapsgrunnlaget

Utredningsarbeidet om naturverdier og miljøutfordringer tar utgangspunkt i gjennomgang av tilgjengelige databaser fra Direktoratet for naturforvaltning (DN), Klima- og forurensningsdirektoratet (KLIF), NGU, NVE og andre institusjoner. Nasjonale databaser som f.eks. Naturbase, Artskart, Artsobservasjoner, Askeladden, Grunnforurensningsdatabasen og andre databaser er gjennomgått. Kunnskapsgrunnlaget må sies å være relativt bra, med unntak av detaljert kartlegging i skogsområdet som blir sannsynligvis berørt som midlertidig anleggsområdet og en mer detaljert kartlegging av fremmede skadelige arter. Begge disse registreringer skal gjennomføres før utlysning av konkurransegrunnlaget til anleggs gjennomføring.

Naturmangfoldlovens § 9; Førre-var-prinsippet

Vassdraget skal beskyttes gjennom avbøtende tiltak mot erosjon, tilslamming av vassdraget og direkte forurensning fra anleggsområdet. Det foreslås å etablere en skjermingssone på 6 meter der elva Skjerva følger opprinnelig elveløp for å forhindre/reducere eventuell økt partikkelavrenning i forbindelse med arbeidet ved/i bekken. Målet med tiltaket er å fange opp jordpartikler som kan virvles opp. Det kan være aktuelt å benytte halmballer i bekken for å holde tilbake jordpartikler.

Naturmangfoldlovens § 10; Økosystemtilnærming og samlet belastning

Ikke relevant.

Naturmangfoldlovens § 11; Kostnadene ved miljøforringelse bærers av tiltakshaver

Statens vegvesen bekoster avbøtende tiltak i forbindelse med behandling av fremmede arter.

Det må tas spesielt hensyn til kantvegetasjon langs vassdrag, yttergrense for naturinngrep skal vises i rigg- og marksikringsplanen. Revegetering etter midlertidig anlegg skal skje etter prinsipper til naturlig revegetering.

Naturmangfoldlovens § 12; miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder

Gjennom avbøtende tiltak (miljøforsvarlig driftsmetoder) i forbindelse med behandling av fremmede arter vil skade på naturmangfold begrenses. Der det er eller blir registrert fremmede skadelig plantearter må dette tas hensyn til og nødvendige tiltak for å hindre spredning ut av tiltaksområdet skal implementeres.

Direkte forurensning fra anleggsarbeid i elva Skjerva skal ikke forekomme. Stein grus og jord skal ikke dumpes i vassdraget. Eventuell sprengstein fra strekningen må ikke havne i vassdragene uten eventuelle tiltak.

Drikkevann

Gran kommune har et lokal høydebasseng som ligger innenfor planområdet. Det forutsettes at bassenget ikke blir berørt av utbyggingen og at det kan opprettholde sin funksjon mens anlegget pågår.

Planen berører ingen form for overflatevann som brukes som drikkevannsforsyning. Kommunalt ledningsnett vil kunne bli berørt av tiltaket. Det vil bli sikret vannforsyning til alle eiendommer som blir berørt av anlegget. Drikkevannsforsyningen til den enkelte eiendom vil bli kartlagt i forbindelse med byggeplanen. Dersom det finnes brønner som er i bruk på strekningen vil det bli tatt vannprøver før anleggsperioden og fulgt opp i anleggsfasen.

9.9 Kulturmiljø

Oppland Fylkeskommune har gjennomført arkeologisk registreringer i forbindelse med reguleringsplan for Rv 4 Sandvoll - Amundrud, i Gran kommune. Det ble gravd totalt seks sjakter, som alle viste seg å være negative. Det ble også gjennomført en overflatebefaring av området. Under overflatebefaring

Rv. 4 Amundrudkrysset. Reguleringsplan

ble det funnet total åtte kullgroper som ikke var kjent fra før fordelt på fem lokaliteter: id. 212801, 212803, 212805, 212806 og 212807. Ved gropene er det en sti/kjerreveg, som kan være en eldre ferdselsveg. Det ble ellers ikke funnet flere automatiske fredet kulturminner eller verneverdige kulturminner fra nyere tid innenfor planområdet.

9.10 Vegtrafikkstøy

Støynivået langs en veg er avhengig av bl.a. trafikkbelastningen oppgitt i antall kjøretøyer lette og tunge (over 3,5 tonn) pr døgn, hastighetsnivå, stigningsforhold og hvordan vegen er plassert i terrenget i forhold til bygningene.

En økning i støynivået på 8 – 10 dB(A) oppfattes som en fordobling av nivået, mens endringer på mindre enn 3 dB(A) er vanskelig å oppfatte.

En grov oversikt over hva slags støynivå forskjellige støykilder gir, er vist på figuren nedenfor.



Måling av støy- støyindikatorer

L_{den} og L_{5AF} er målebegrep for **utendørs støy**: Måleenheten for dette er desibel A, forkortet dB(A).

L_{den} er et uttrykk for gjennomsnittlig lydnivå for tre forskjellige perioder av døgnet: dag, kveld og natt, der kveld og natt gis et tillegg på henholdsvis 5 og 10 dB. L_{den} beregnes som årsmiddelverdi (gjennomsnittlig støybelastning over et år).

L_{5AF} er et statistisk maksimalnivå for natteperioden.

Hovedregel for vegtrafikk er at L_{den} er dimensjonerende.

Krav til **innendørs lydnivå** angis som døgnekvivalent lydnivå, L_{Aeq24h} .

Et gjennomsnittlig lydnivå over døgnet, der støy på kveld og natt ikke tillegges spesiell vekt.

Hvordan beregnet støynivå i L_{den} slår ut i forhold til beregnet døgnekvivalentnivå L_{Aeq24h} vil avhenge av hvordan støykildens aktivitet er fordelt over døgnet.

Trafikkdata

Rv. 4 Amundrudkrysset. Reguleringsplan

Trafikkdata for fremtidig situasjon (prognoseår = anleggsåpning + 20 år) i år 2040. Tallene er tatt fra registeret trafikk tall i 2015 fra nasjonal vegdatabank (NVDB).

I planen for rv. 4 Sandvoll – Amundrud ble støyberegningene gjort med grunnlag i registrerte trafikk tall fra 2013. De ga på strekningen P1270 – 4050 en ca. 2,0 dB(A) høyere verdier da trafikkgrunnlaget som ble lagt til grunn viste høyere trafikk enn det som ble registrert i 2013. Det er kun beregnet nye støytall for Alt 1 og Alt 2 på strekningen P3300 – 4100.

Parsell	ÅDT [kjt/24t]	ÅDT			Andel tunge [%]				Hastighet [km/t]
		Dag 75%	Kveld 15 %	Natt 10 %	Døgn	Dag	Kveld	Natt	
Rv4, P1227 - 4050	5950	4462	892	596	11	11	11	11	90
Rv4, P4050 – 479,1	7156	5367	1073	716	11	11	11	11	90

Tabell 5: Beregnet trafikk på prosjektstrekningen i dimensjoneringsåret (2040)

Beregnet støynivå

Med utgangspunkt i registrert og beregnet trafikk for prognosesituasjonen i 2040 er det i tabell vist oversikt over beregnet lydnivå L_{den} ved boligfasader, 2/3 opp på vindu.

Alternativ 0: Eksisterende Rv4

Alternativ 1: Ny Rv4 med voller

Punkt Nr.	Profil	Gnr/Bnr	Alternativ 0 Eksist. Rv4 1.etg/2.etg.	Alternativ 1 Ny Rv4, med voller. 1.etg/2.etg.	Lokal Skjerm (*)	Merknader (*)
P333	3380 hs	93/3, 5	51,9/55,7	49,0/51,9		
P356	3413 vs	89/14	61,7/62,3	59,7/60,7	X	Fasadetiltak 3 vegger
P410-S	3414 hs	92/51	49,2/52,8	47,1/50,6		
P410	3455 hs	92/51	58,9/59,3	58,3/58,6	X	Fasadetiltak 1 vegg
P360	3535 vs	89/37	60,2/62,0	59,1/61,8	X	Fasadetiltak 3 vegger
P404	3553 hs	92/7	57,3/58,4	55,8/57,4	X	Fasadetiltak 2 vegger
P408	3565 hs	92/32	56,3/57,0	55,7/56,3	X	Fasadetiltak 2 vegger
P402	3582 hs	92/31	51,1/56,0	50,1/53,3		
P406-S	3520 hs	92/16	59,5	53,3		
P406	3628 hs	92/16	59,1/62,3	56,7/59,4	X	Fasadetiltak 1 vegg
P415	3657 hs	92/27, 92/33	60,1/61,6	59,1/60,0	X	Fasadetiltak 2 vegger
P448	3728 hs	92/1	63,1	61,8	X	Fasadetiltak 3 vegger
P435	3755 hs	92/1	61,8	60,2	X	Fasadetiltak 1 vegg
P446	3805 hs	92/1	58,5/60,2	57,7/59,6	X	Fasadetiltak 1 vegg

Rv. 4 Amundrudkrysset. Reguleringsplan

P436	3796 hs	92/24	66,7	64,1	X	Hytte=Foreslått Innløst
P373- Ø	3811 vs	89/20	61,1	60,9	X	Fasadetiltak 3 vegger
P449	3820 hs	92/46	63,7	63,1	X	Fasadetiltak 3 vegger
P430	3852 hs	92/29	63,9/64,1	63,6/64,2	X	Fasadetiltak 3 vegger
P432	3852 hs	92/5	64,8/65,3	62,1/63,4	X	Fasadetiltak 3 vegger
P370	3865 vs	89/9	60,5	60,3	X	Fasadetiltak 3 vegger
P371	3903 vs	89/9	60,3	59,9	X	Fasadetiltak 3 vegger
P501	3999 hs	92/9, 92/38, 92/39	60,3	58,6	X	Fasadetiltak 3 vegger
P508	4020 hs	92/9, 92/38, 92/39	62,8	61,1	X	Fasadetiltak 3 vegger
P507	4038 hs	92/9, 92/38, 92/39	59,5/62,9	58,8/61,9	X	Fasadetiltak 3 vegger
P381	4144 vs	87/8	62,9	63,8	X	Hytte=kun lokal skjerm

(*) Behovet for lokal skjerm og om og eventuelt antall vegger som må fasade isoleres vil bli vurdert i byggeplanfasen

Tabell 6: Beregnet støynivå i 2040 med og uten tiltak.

Foreslåtte tiltak:

Tiltak	Profil fra	Profil til	Lengde	Høyde	Antall
Voll	3440	3740	300	4,2	
Fasadetiltak (*)	3740	4300	560		17 boliger
Lokale skjermer (*)	3740	4300	560		21 stk.

(*) Behovet for lokal skjerm og om og eventuelt antall vegger som må fasade isoleres vil bli vurdert i byggeplanfasen

Tabell 7: Oversikt over foreslåtte støyskjermetiltak.

Beregningene viser at ingen hus vil ha støynivå over 65 dBa i beregnet fremtidig situasjon 20 år etter åpning av strekningen. 21 bygninger (hvorav 2 hytter) vil få støynivå mellom 55 og 65 dBa. For å oppfylle kravene i Forurensningsforskriften (T1442/12), vurderes det å sette opp 21 lokale skjermer. I tillegg foreslås det satt opp en ca. 300 meter lang voll. I byggeplanfasen vil det bli gjennomført detaljerte beregninger av støynivået på de aktuelle eiendommene og prosjektert løsninger slik at kravene i Forurensningsforskriften vil bli oppfylt.

Tiltak venstre side:

Det er ikke lagt inn skjermingstiltak langs rv.4 på venstre side, da en istedenfor går inn for lokal skjerm og fasadetiltak der dette er nødvendig.

Tiltak høyre side:

Det foreslås å bygge en voll mellom profil 3440 og ca. profil 3740. Ellers går vi inn for fasadetiltak og lokale skjermer på boligene som ligger i gul sone. Grunnen til at vi ikke har gått inn for skjermer langs ny Rv4, er at sideterenget er så bratt, slik at vi får veldig dårlig utbytte av skjermene. Da det er ikke

Rv. 4 Amundrudkrysset. Reguleringsplan

noe tiltak som gjør at vi får alle husene i grønn sone, må vi derfor likevel gå inn og bygge lokale skjermer og isolere fasadene som det fremgår av tabell 6.

Dette fører til at vi har vurdert følgende tiltak:

- 21 lokale skjermer som plasseres i samråd med de enkelte grunneierne.
- 46 vegger med fasadetiltak
- 300 m støyvoll

9.11 Helse, miljø og sikkerhet (HMS)

Statens vegvesen har som arbeidsgiver og byggherre det mål, at all virksomhet i etaten skal gjennomføres uten at mennesker og miljø påføres skade. Det er utarbeidet HMS-retningslinjer for planarbeidet. Disse setter fokus på hvilke faktorer som skal ivaretas i forbindelse med befaringer m.m. For øvrig vises det til kapittel 12 om risiko og sårbarhet og til ROS-analysen som ligger som vedlegg. Her er blant annet forhold ved anleggsfasen vurdert.

9.12 Eiendomsinngrep

Der fylling/skjæring strekker seg ut over sikkerhetssone vil eiendomsgrensa trekkes 2 m fra fyllingsfot eller skjæringstopp.

I tabellen under er det vist arealforbruk fordelt på arealtyper for midlertidig og permanent beslag. Det vil bli nødvendig med grunnerverv knyttet til omleggingen til ny trasé. Det vil også bli nødvendig med erverv fra private næringseiendommer og boligeiendommer.

Arealtyper	Dagens arealbruk (daa)	Midlertidig beslag (daa)	Fremtidig permanent beslag (daa)
Bebyggd	0,1	0,4	0,5
Ferskvann	0	0	1,4
Fulldyrka jord	0,4	1,9	1,0
Innmarksbeite	1,2	3,8	4,2
Samferdsel	11,1	0,6	14,5
Skog	11,1	36,3	58,4
Åpen fastmark	0,8	2,3	4,5
SUM	24,9	45,4	84,4

Tabell 7: Arealforbruk fordelt på arealtyper for midlertidig og permanent beslag

Det er laget en egen nettside med informasjon for de grunneiere som blir berørt når Statens vegvesen skal gjennomføre grunnerverv: www.vegvesen.no/Fag/Veg+og+gate/Grunnerverv

10 RISIKO OG SÅRBARHET, ROS-ANALYSE

I driftsfasen er det ingen av de uønskede hendelsene som blir vurdert å ha stor risiko.

Når det gjelder miljøområdet så anses faren større i anleggssituasjonen enn i driftssituasjonen da det alltid vil være fare for lekkasjer fra anleggsmaskiner som er i drift. Utslipp fra denne type virksomhet vil sannsynligvis dreie seg om oljer av ulike typer. Restaureringstiden fra slike eventuelle utslipp er imidlertid erfaringsmessig svært kort.

For øvrig vises det til vedlagte ROS-analyse.

11 VEDLEGG

Reguleringsplankart
Reguleringsbestemmelser

På internett:

<https://www.vegvesen.no/vegprosjekter/rv4hadeland/Delprosjekter/amundrudkrysset>

Teknisk plan
Risiko- og sårbarhetsanalyse

OFFENTLIG ETTERSYN AV FORSLAG TIL DETALJREGULERING FOR RV. 4 NYTT AMUNDRUDKRYSS

REGULERINGSBESTEMMELSER

HENSIKT MED PLANEN

Hensikten med planen er å legge til rette for bedre trafikksikkerhet for alle trafikantgrupper og bedre framkommeligheten, spesielt om vinteren.

§ 1 AVGRENSNING

Det regulerte området er vist på plankartet merket kartblad 1 datert 16.05.2017. Plan-ID E261.

§ 2 FELLESBESTEMMELSER

§ 2.1 Arealformål i reguleringsplanen PBL § 12-5

Området reguleres til:

- Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur (PBL. § 12-5.ledd nr. 2)
- Grønnstruktur (PBL. § 12-5.ledd nr. 3)
- Landbruks-natur og friluftsmål (PBL. § 12-5.ledd nr. 5)
- Midlertidig rigg- og anleggsområde (PBL. § 12-7 nr. 1)

§ 2.2 Bebyggelse og anlegg (PBL 12-5 nr. 1)

For områder som ikke regulert gjelder kommuneplanens bestemmelser.

§ 2.3 Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur (PBL § 12-5. ledd nr.2)

§ 2.3.1 Kjøreveg offentlig – o KV1-4

Felt o_V1-2 er offentlig kjøreveg og omfatter omlegging av rv. 4.

Felt o_V3 er offentlig kjøreveg og omfatter omlegging fv. 52.

Felt o_V4 er offentlig kjøreveg og omfatter tilpasning av Amundrudvegen.

§ 2.3.2 Kjøreveg (privat) – KV1

f_5 er felles adkomst for gnr/bnr 92/27 og 92/33.

f_7 er felles adkomst for gnr/bnr 92/1, 92/28, 92/29, 92/47 og 92/46 .

f_10 er felles adkomst for gnr/bnr 92/44, 92/38 og 92/39. I tillegg er adkomst til de som har rett til å kjøre på regulert traktorveg som går langs rv. 4 i Lygna sør planen Rv. 4 Amundrud – Almeningsdelet sist revidert av Gran kommune 7.11.2011 i sak 46/11.

Tilgrensende eiendommer som er i bruk skal ha adkomst under hele byggeperioden.

§ 2.3.3 Annen veggrunn - grøntareal

Feltene skal opparbeides til fyllinger, skjæringer, grøfter og andre sidearealer.

Mindre endringer i skråningsutslag innenfor område X ("Veg" - eventuelt "Veg - Annen veggrunn") vil kunne skje som følge av uforutsigbare forhold som for eksempel grunnforhold eller mangler i kartgrunnlaget. Det kan medføre at areal som skal disponeres til vegformål vil fravike noe fra det som framgår av formålsgrensene i planen. Areal som ikke disponeres til vegformål forutsettes benyttet som tilstøtende formål.

§ 2.4 Utforming (PBL §12-7 nr. 1)

Rv. 4 Amundrudkrysset. Reguleringsplan

Prinsipper for det som skal bygges, visuell utforming og detaljering av planforslaget vises på detaljplanens prinsipplan (C oo1).

Inngrep og fyllinger i og nær vassdrag skal, ved gjennomføring av veganlegget, utføres på en skånsom måte.

For alle tiltak i planområdet skal det legges vekt på å få til god landskapstilpasning. Ved valg av vegutstyr og materialbruk skal det etterstrebes enhetlig utforming med de tilstøtende nyere vegstrekningene på Rv4. Innenfor planområdet skal de til enhver tid gjeldende retningslinjer for universell utforming legges til grunn ved utforming av veganlegg.

§ 2.5 Midlertidig rigg- og anleggsområde #1-#14 (PBL § 12-7 nr. 1)

Midlertidig rigg- og anleggsområde tillates brukt til gjennomføring av veganlegget. Ved ferdigstilt veganlegg trer den til enhver tid gjeldende regulering for disse områder i kraft. Områder brukt til midlertidig rigg- og anleggsområde skal istandsettes.

§ 2.6 Byggegrense (PBL §12-7 nr. 2)

For planområdet gjelder byggegrense mot veg i henhold til Vegloven § 29.

Opparbeidelse av parkeringsplasser aksepteres ikke innenfor byggegrensen til rv. 4 uten samtykke fra Statens vegvesen. Det er ikke tillatt å oppføre bygninger, eller faste og flyttbare konstruksjoner, innenfor byggegrensen.

§ 2.7 Støy (PBL §12-7 nr. 3)

Grenseverdiene i Miljødirektoratets retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging (Rundskriv T-1442/2012), eller senere vedtatte forskrifter eller retningslinjer som erstatter denne, skal legges til grunn ved gjennomføring av reguleringsplanen.

Plassering og utstrekning av støyvoller og støyskjermer fremgår av plankartet. Prinsippene fremgår av tegninger X-005 og X-006 datert. 16.05.2017.

Lokale støyskjermingstiltak skal vurderes for de eiendommer som er avmerket med «x» i rubrikk «lokal skjerm» i tabell 6 i Planbeskrivelsen av 06.06.2017

§ 3 HENSYNSSONE (PBL. § 12-6, jfr. § 11-8)

Høyspenningsanlegg felt H370_1.

Bevaring naturmiljø felt H560_1-2.

§ 3.1 Bruk og vern av sjø og vassdrag (PBL 12-5 nr. 2)

Omlagte elver og bekker, samt stikkrenner, kulverter og bruer knyttet til elver og bekker skal dimensjoneres for 200 års flomnivå med klimapåslag på 20%. Tiltak for bekker med små nedslagsfelt kan alternativt dimensjoneres for 100-års nedbørsintensitet.

§ 4 BESTEMMELSESONOMRÅDE (PBL § 12-7 nr. 1)

§ 4.1 Terrengforming

Det skal utarbeides en massedisponeringsplan og en rigg- og marksikringsplan for alle aktuelle områder der det skal fylles ut masser. Fremtidig terreng skal fremstå som en naturlig del av landskapet når anlegget er ferdig. Planen skal vise kotehøyder på fremtidig terreng. Planen skal godkjennes av kommunen.

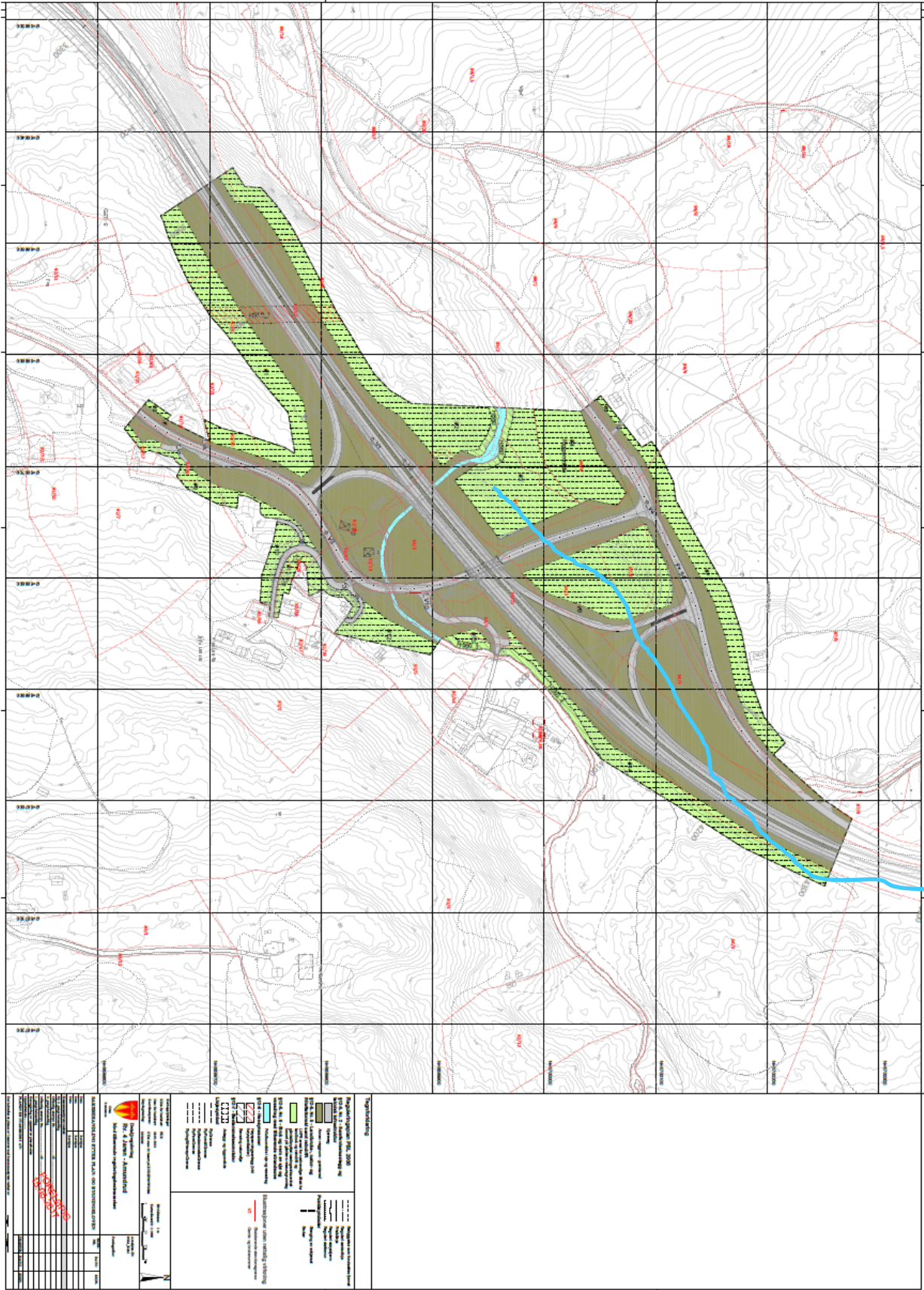
§5 KRAV OM SÆRSKILT REKKEFØLGE FOR GJENNOMFØRING (PBL §12-7 nr. 10)

Planlagt støyskjermingstiltak skal være ferdigstilt senest ett år etter at ny veg er åpnet.

Før terrenginngrep kan starte, skal rigg- og marksikringsplanen være godkjent av kommunen.

Rv. 4 Amundrudkrysset. Reguleringsplan

PLANKART





Statens vegvesen
Region øst
Prosjekt Vestoppland
Postboks 1010 Nordre Ål 2605 LILLEHAMMER
Tlf: (+47 915) 02030
firmapost-ost@vegvesen.no

vegvesen.no

Trygt fram sammen