



Statens vegvesen

Reguleringsplan for rv. 4 Jaren - Sandvold i Gran kommune

Planbeskrivelse og bestemmelser



August 2009

Dokumentinformasjon Rambøll Norge AS:

0	Planbeskrivelse, høringsutkast	U:\442086a\PRODUSERT\Planbeskrivelse-nord\Planbeskrivelse-nord-utkast.doc	08.07.2009	IRE	08.07.2009	IRE
REV NR.	REVISJONSSTATUS	Bane/Filnavn (RAMBØLL)	Utarb. dato	Utarb. av	Godkj. dato	Godkj. av

1 Forord

Statens vegvesen Region Øst legger fram forslag til reguleringsplan for ny riksveg 4 Jaren - Sandvold i Gran kommune.

Den delen av rv. 4 som går i Oppland, er 102 km lang. Vegen er en av hovedforbindelsene mellom Vestoppland og Oslofjord-området og har stor betydning for næringslivet og arbeidspendlere i Vestoppland. Etter at den nye riksveg 35 mellom Roa i Lunner og Gardermoen ble åpnet høsten 2003, ble rv. 4 en enda viktigere veg, spesielt for Hadeland, samt Vestre Toten og nabokommunene.

Om lag halvparten av rv. 4 i Oppland har en standard som er langt under det normale, noe som fører til stor belastning på miljø, mange ulykker og dårlig framkommelighet. Rv. 4 forbi Jaren har 10.000 kjøretøy pr døgn (ÅDT). Om lag hvert tiende kjøretøy er en buss eller en lastebil.

Riksveg 4 er en av de mest ulykkesbelastede vegene i Oppland. I perioden f.o.m. 1996 t.o.m. 2005 ble 22 personer drept og 49 alvorlig skadd på rv. 4 i Oppland. Det har i lengre tid vært arbeidet med reguleringsplaner for ny rv. 4 gjennom Lunner og Gran kommune. Dette arbeidet har nå vært avsluttet mot nord ved Jaren. Tidligere er vegen utbedret til bra standard fra Sandvold-krysset til Amundrud. Det innebærer at det har blitt stående igjen en kortere strekning av rv. 4 på Hadeland som ikke er planlagt til tilfredsstillende standard. Det er denne strekningen mellom Jaren og Sandvold en nå har utarbeidet reguleringsplan for.

De viktigste målene med prosjektet er å oppnå bedre trafikkikkerhet og framkommelighet, bedre vegens transportevne, samt å bedre miljøet for de som i dag bor langs vegen og i nærområdet. Den planlagte utbygging til 4 felt med stamvegstandard forventes å gi meget god effekt mht de ovennevnte mål.

Statens vegvesen Region øst, som er tiltakshaver for vegprosjektet, har utarbeidet forslaget til planprogram for reguleringsplan for rv. 4 mellom Jaren og Sandvold.

Reguleringsplanen består av plankart med tilhørende reguleringsbestemmelser og denne planbeskrivelsen.

Hensikten med planen er å fastlegge utforming av den nye riksveg 4, Jaren – Sandvold, med tilhørende regulering av lokalvegsystemet, avkjørsler og atkomstveger, og støytiltak i detalj. Reguleringsplanen vil være grunnlaget for erverv av nødvendige arealer og eiendommer til gjennomføring av prosjektet.

Offentlig ettersyn:

Planen fremmes av Statens vegvesen etter § 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 i løpet av 2009.

Planen legges ut til offentlig ettersyn i Gran kommune, Rådhuset og Statens vegvesen, Gjøvik distriktskontor, Storgata 12, Gjøvik. Tidspunkt for utlegging er 27. august og frist til å sende inn merknader er 5. oktober 2009. Dette vil også bli kunngjort i lokalavisene. Det vil bli åpen kontordag på Gran Rådhus den 16. september i tidsrommet 14-18. Der vil det være til stede representanter fra kommunen, konsulent og Statens vegvesen for å svare på spørsmål om planen. Merknader til planen sendes:

Statens vegvesen Region Øst
Postboks 1010 Skurva
2605 Lillehammer

Eventuelle merknader til planen bør inneholde opplysninger og hvorfor og hvordan planen bør endres. (Uttalelsen bes merket reguleringsplan Jaren-Sandvold.

Spørsmål om planen kan rettes til:

Statens vegvesen Region Øst
Postboks 1010 Skurva
2605 Lillehammer

Steinar Robøle
telefon 24 05 82 46

Vidar Olderkjær
telefon 61 13 72 53

*Statens vegvesen
Region øst*

21.08.2009

Videre planprosess:

Etter at planen har vært ute til offentlig ettersyn vil Statens vegvesen, i samarbeid med kommunen, vurdere de innkomne merknadene og eventuelt foreslå planendringer som følge av disse. Etter dette blir planen 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 i lokalavisene. Berørte parter orienteres skriftlig om vedtaket sammen med opplysninger om klageadgang. Fylkesmannen, fylkeskommunen og statlige fagmyndigheter kan reise innsigelse mot plangodkjenningen. Eventuell innsigelse behandles først som mekling hos Fylkesmannen i Oppland. Dersom mekling hos fylkesmannen ikke fører fram, må planen oversendes til Miljøvern-departementet for avgjørelse. Når planen er endelig godkjent, vil vedtaket bli kunngjort ved annonsering og eventuell skriftlig underretning.

Utformingen av planforslaget:

Oppstart av planarbeidet ble annonsert i Oppland arbeiderblad og Hadeland den 12. juni 2008. Aktuelle offentlige etater ble underrettet skriftlig. Samtidig med oppstartvarsel ble det varslet offentlig ettersyn av forslag til planprogram. Planprogrammet ble etter offentlig ettersyn justert og oversendt Gran kommune til vedtak. Kommunestyret i Gran vedtok planprogrammet 11. desember 2008.

Under arbeidet med planen har det vært holdt åpen dag på kommunehuset på Jaren, den 30. mars 2009.

Planleggingen har blitt ledet av Statens vegvesen ved Vidar Olderkjær/Steinar Robøle, prosjekteringen er utført av RAMBØLL Norge AS, Lillehammer ved Tor Christensen og Iver Reistad

Landskapsmessige vurderinger er utført av Rambøll Norge AS ved landskapsarkitektene Ingrid Lyngstad og Kjersti Sollerud Meland.

Vegutformingen er utført av Rambøll Norge AS ved Tor Christensen og Svein Oden i nært samarbeid med landskapsarkitektene.

Konstruksjonene er prosjektert av Rambøll Norge AS ved Ragnar Langberg.

INNHOOLD

1	FORORD	4
2	PROSJEKTETS BETYDNING	9
3	TIDLIGERE PLANER	10
3.1	REGULERINGSPLANER	10
3.2	ØVRIGE PLANER	10
4	TIDSPLAN OG FINANSIERING	11
4.1	TIDSPLAN	11
4.2	FINANSIERING	11
5	VURDERING AV ALTERNATIVE LØSNINGER	12
5.1	VEGUTFORMING, KRYSS ETC.	12
5.1.1	<i>Vegstandard</i>	12
5.1.2	<i>Kryss med fv. 53</i>	12
5.2	KONSTRUKSJONER	13
6	BESKRIVELSE AV PLANEN	15
6.1	TRAFIKKTALL	15
6.2	VEGSTANDARD	15
6.3	VEGSYSTEM	17
6.3.1	<i>Riksveg 4, utbygging til 4-felt</i>	17
6.3.2	<i>Kryss</i>	17
6.3.3	<i>Gang- og sykkelveger</i>	18
6.3.4	<i>Lokalvegssystem og omklassifisering av vegnettet</i>	18
6.4	KOLLEKTIVTRAFIKK	19
6.5	DRIFTSVEGER FOR JORD- OG SKOGBRUK	19
6.6	GRUNNFORHOLD	19
6.7	RIGG- OG MIDLERTIDIGE ANLEGGSSOMRÅDER	19
6.7.1	<i>Riggområder</i>	19
6.7.2	<i>Anleggsbelte</i>	20
6.8	KABLER OG LEDNINGER, VANN OG AVLØP	20
6.9	KONSTRUKSJONER	21
6.10	BYGGEGRENSER	21
7	PRISSATTE KONSEKVENSER AV TILTAKET	23
7.1	ANLEGGSKOSTNADER	23
7.2	NYTTE - KOSTNAD	23
8	IKKE-PRISSATTE KONSEKVENSER AV TILTAKET	24
8.1	METODE	24
8.2	LANDSKAPSBILDE	24
8.2.1	<i>Overordnet landskapskarakter</i>	24
8.2.2	<i>Vegens sideareal og tiltak langs vegen</i>	25
8.2.3	<i>Vurdering av landskapsbilde</i>	26
8.3	NÆRMILJØ OG FRILUFTSLIV	26
8.3.1	<i>Vegtrafikkstøy</i>	26
8.3.2	<i>Luftforurensning</i>	30
8.3.3	<i>Trafikksikkerhet</i>	30
8.3.4	<i>Barrierevirkning</i>	31
8.3.5	<i>Friluftsliv</i>	31
8.3.6	<i>Samlet vurdering av nærmiljø og friluftsliv</i>	31
8.4	KULTURMINNER OG KULTURMILJØ	32
8.5	NATURMILJØ	32
8.6	NATURRESURSER	32

8.7	SAMMENSTILLING AV KONSEKVENSENE	34
9	ANDRE FORHOLD KNYTTET TIL PLANEN	35
9.1	BARN OG UNGES INTERESSER	35
9.2	HELSE, MILJØ OG SIKKERHET (HMS)	35
10	GRUNNERVERV	37
10.1	OVERSIKT OVER AREAL SOM GÅR MED	37
10.2	BYGNINGER	38
10.3	PARTSLISTE	38

Vedlegg:

Forslag til reguleringsbestemmelser

Reguleringskart

2 Prosjektets betydning

Den delen av rv. 4 som går i Oppland, er 102 km lang. Vegen er en av hovedforbindelsene mellom Vestoppland og Oslofjord-området og har stor betydning for næringslivet og arbeidspendlere i Vestoppland. Etter at den nye riksveg 35 mellom Roa i Lunner og Gardermoen ble åpnet høsten 2003, ble rv. 4 en enda viktigere veg, spesielt for Hadeland, samt Vestre Toten og nabokommunene.

Om lag halvparten av rv. 4 i Oppland har en standard som er langt under det normale, noe som fører til stor belastning på miljø, mange ulykker og dårlig framkommelighet. Vegen går bl.a. gjennom Gran tettsted, over 10000 kjører gjennom Gran sentrum hvert døgn i gjennomsnitt. Om lag hvert tiende kjøretøy er en buss eller en lastebil.

Riksveg 4 er den mest ulykkesbelastede vegen i Oppland.

I perioden f.o.m. 1998 t.o.m. 2008 var det 290 politirapporterte ulykker på rv. 4 i Oppland der 23 personer ble drept og 49 alvorlig skadd.. På den aktuelle strekningen fra Jaren til Sandvold har det i perioden skjedd 3 ulykker med personskade, med en alvorlig skadd og 4 lettere skadd.

De viktigste målene med prosjektet er å oppnå bedre trafiksikkerhet og framkommelighet, bedre vegens transportevne, samt å bedre miljøet for de som i dag bor langs vegen og i nærområdet. Den planlagte utbygging til 4 felt med stamvegstandard på sidearealene forventes å gi god effekt mht de ovennevnte mål.

3 Tidligere planer

3.1 Reguleringsplaner

Planstrekningen berører eller ligger i nærheten av følgende reguleringsplaner:

Navn	Status	Vedtak
Reguleringsplan for Jaren bygningsdistrikt	Godkjent	Gran kommunestyre 10.08.1957 (* endret ved k-planvedtak)
Reguleringsplan for Jaren sentrum, Gran kommune	Godkjent	Gran kommunestyre 30.11.1979, revidert 27.04.2005
Reguleringsplan for Haug-Grindakler, Jaren	Godkjent	Gran kommunestyre 24.8.1979, Stadfestet 30.11.1979
Reguleringsplan for Heimvang/Tømte	Godkjent	Gran kommunestyre 27.04.2000
Reguleringsendring for Jaren sentrum og Jaren bygningsdistrikt ved Tømte	Godkjent	Gran kommunestyre 06.03.1986
Reguleringsplan for Jaren sentrum - ved Sandvoll	Godkjent	Gran kommunestyre 26.09.1991
Reguleringsplan for Jaren park	Godkjent	Gran kommunestyre 14.02.2008
Reguleringsplan for rv. 4 Roa - Jaren i Gran kommune	Godkjent	Gran kommunestyre 13.12.2006

3.2 Øvrige planer

I tillegg til ovennevnte er følgende planer relevante:

Navn	Status	Vedtak
Fylkesplan Oppland 2005-2008	Godkjent	Oppland fylkesting 07.12.2004
Fylkesdelplan for Hadeland 2004-2015	Godkjent	Miljøverndep. 14.05.2004

4 Tidsplan og finansiering

4.1 Tidsplan

Våren 2001 ga Stortinget klarsignal til å starte utbyggingen av rv. 4 i Oppland med delvis bompengefinansiering. Fase 1 av dette arbeidet besto i å bygge nytt forbikjøringsfelt på nordsida av Lygna i Gran kommune og ny riksveg mellom Reinsvoll og Hunndalen. Forbikjøringsfelt er ferdigstilt og Reinsvoll-Hunndalen ble åpnet i 2006.

Fase 2 omfattet opprinnelig omlegging av strekningen Roa - Jaren, bygging av forbikjøringsfelt på strekningen Amundrud – Almenningsdelet (Lygna Sør) samt utbedring av rv. 34 på strekningen Grime - Vesleelva.

Nå er det foreslått at Grime – Vesleelva lanseres som et eget bompengeprojekt og bygges uavhengig av rv. 4.

Det er også besluttet å innlemme strekningen Jaren - Sandvold i Gran kommune i fase 2. Rv. 4 utbygginga vil etter dette bestå av 3 delstrekninger:

- Lygna sør
- Gran sør – Jaren – Sandvold
- Roa – Gran sør

Reguleringsplan for den delen av Roa - Jaren som går gjennom Gran ble vedtatt 13. desember 2006.

Forslaget til reguleringsplan som nå legges fram omfatter strekningen Jaren – Sandvold.

I forslag til ny Nasjonal Transportplan (NTP) for perioden 2010 - 2019 er utbygginga av Gran sør – Jaren - Sandvold foreslått i siste periode, det vil si etter 2013. Dette er forutsatt tilslutning til bompengefinansiering.

Det er uvisst når Roa – Gran sør kan bli bygd ut.

4.2 Finansiering

Utbyggingen foreslås finansiert med en kombinasjon av statlige midler og bompenger. Det legges opp til å finansiere minst 50 % av utbyggingskostnadene ved bompenger.

Gjennom finansieringsplanen vil det blant annet bli avklart hvilken brukerbetaling (bompengetakst) som er nødvendig i tillegg til statlige midler, for å finansiere utbyggingen. Finansieringsplanen er en del av Bompengeutredningen, som etter lokal behandling i kommunestyrene sendes videre til Fylkestinget for behandling. Deretter er det behandling i Vegdirektoratet og Samferdselsdepartementet før bompengesaken avgjøres i Stortinget.

5 Vurdering av alternative løsninger

5.1 Vegutforming, kryss etc.

I forkant av selve reguleringsarbeidet er det gjort noen vurderinger av løsninger som skal inngå i prosjektet. Vurderingene av vegstandard er i stor grad bygget på parsellen på sørsiden av denne, for å gi rv. 4 en sammenhengende standard fram til Sandvold-krysset.

5.1.1 Vegstandard

Vegen skal utformes iht. Statens vegvesens håndbok 017, veg og gateutforming. Sett i forhold til aktuelle trafikkmengder utformes vegen da med midtdeler og bredde 20 meter mellom skuldre (standardklasse S8), samt toplanskryss.

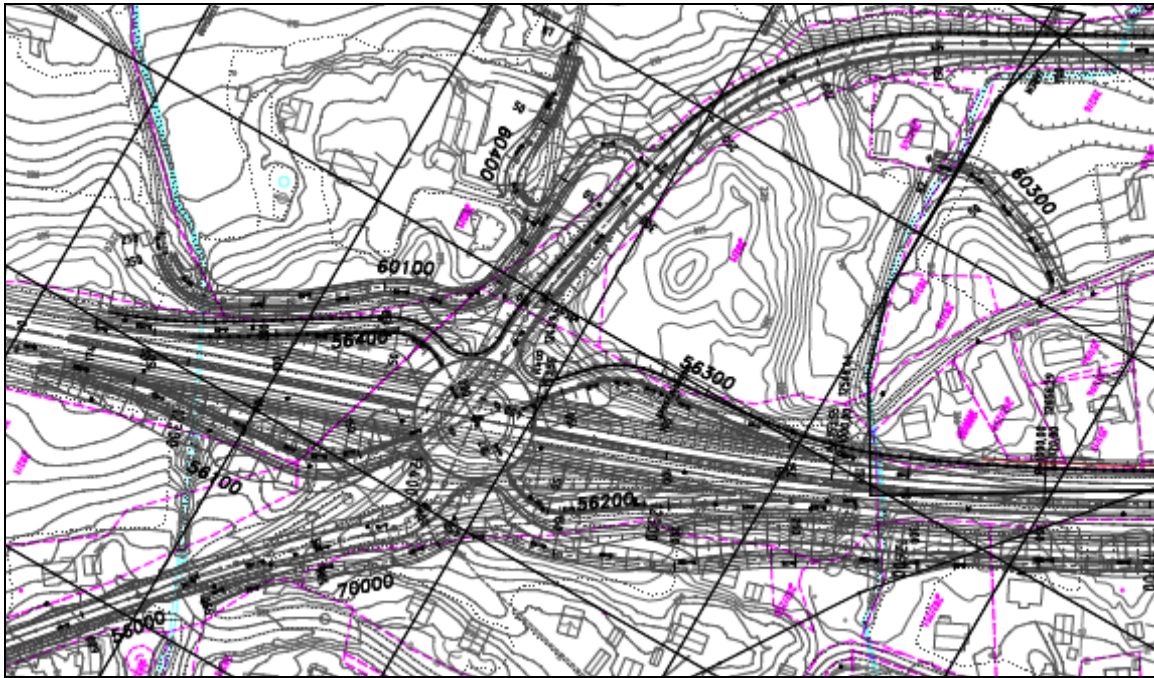
5.1.2 Kryss med fv. 53 Nordre Ålsvegen

Det ble i starten av arbeidet gjennomført trafikktellinger i krysset som grunnlag for en vurdering av om det kunne være aktuelt å bygge nytt kryss uten nordvendte ramper. Trafikktellingen (se kapittel 6.1) viser at krysset har relativ stor trafikk til/fra nord på rv.4. Det ble derfor besluttet å gå videre med planlegging av et kryss som ivaretar dagens svingebevegelser.

Det er vurdert to ulike prisnippløsninger for krysset, alternativ 1 som bygger på dagens utforming med en rundkjøring på hver side av rv. 4 og alternativ 2 som knytter rampene sammen med fv.53 i en sentral rundkjøring på bru over rv. 4. Alternativene er vist på figurene 1 og 2 under.



Figur 1 Jaren-krysset, alternativ 1 med to rundkjøringer



Figur 2 Jaren-krysset, alternativ 2 med en felles rundkjøring over rv. 4.

Alternativ 1 krever en relativ stor heving av vegen gjennom rundkjøringa vest for rv. 4, med en tilhørende heving av fv. 53 nedover mot Jaren sentrum. Denne hevinga av vegen innebærer store arealbeslag, nærføring til jernbanen og en dominerende fylling. Fyllinga må sikres godt i forhold til stabilitet. Det blir også et ganske stort arealinngrep på østsida av rv. 4. Samlet sett gir alternativet så store ulemper i forhold til alternativ 2, at det er valgt å gå videre med alternativ 2 som grunnlag for reguleringsplanen.

5.2 Konstruksjoner

I forbindelse med planleggingen av rv. 4 Roa - Jaren ble det innledningsvis gjennomført en egen prosess for valg av type konstruksjoner.

Proessen ble gjennomført ved at firmaet L2 Arkitekter AS, Oslo, ble engasjert til å forestå vurdering av type og prinsipper for utforming av konstruksjonene. Til styring / støtte for dette arbeidet fungerte følgende som styringsgruppe:

Deltakere i prosessen var:

Steinar Robøle, Statens vegvesen, prosjektleder
 Grete Kongshaug, Statens vegvesen, landskapsarkitekt
 Tor Christensen, Rambøll Norge AS, oppdragsleder Rambøll
 Lene Stenersen, Rambøll Norge AS, landskapsarkitekt
 Ragnar Langberg, Rambøll Norge AS, fagansvarlig konstruksjoner
 Øivind Pedersen, Rambøll Norge AS, konstruktør
 Ivar Lunde, L2 Arkitekter AS, utførende vurdering

I hovedsak ble det konkludert med at det skal være åpne og slanke konstruksjoner med klare, enkle detaljer som er lette og iaktta på avstand. Det ble anbefalt plate eller kassebruer i betong med runde søyler eller avrundede skiver.

Tunnelportalene ble anbefalt utformet med runde tverrsnitt som i tunnelsnittet og sideterreng støttet av betongskiver som visuelt blir en del av portalen. Det ble lagt vekt på enhet i parsellen og at konstruksjoner skal være gjenkjennbare.

Resultatene fra vurderingene er oppsummert i notat fra L2 Arkitekter AS av 15.06.2005. Etter godkjenning fra Statens vegvesen ble notatets anbefalinger lagt til grunn ved prosjekteringen av konstruksjonene.

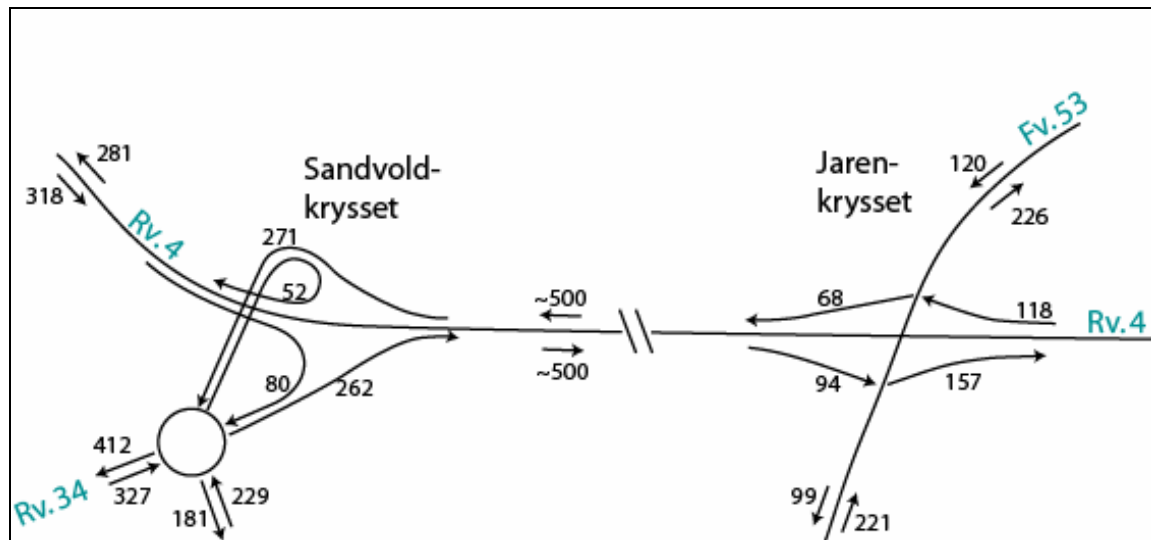
Disse vurderingene er så lang det er mulig også lagt til grunn for utformingen av konstruksjonene på denne parsellen.

6 Beskrivelse av planen

6.1 Trafikktall

Gjennomsnittlig døgntrafikk (ÅDT) på rv. 4 mellom Jaren-krysset og Sandvold-krysset er i dag på ca 10.000 biler pr døgn. Etablering av utvidet riksveg 4 antas ikke å medføre trafikkøkning ut over normal trafikkvekst. Forventet trafikkvekst er basert på prognoser benyttet i Nasjonal transportplan. Trafikken forventes å øke til ÅDT ca 12.000 i 2030 og ÅDT ca 13.000 i 2040.

Andelen tunge kjøretøy forventes å ligge på ca 10 %.



Figur 3 Trafikktall(dimensjonerende time på rv. 4 og i kryssene (tellingene for 5.6. 2008.)

Tellingene er utført i en høytrafikkperiode av året og kan betraktes som dimensjonerende trafikkmengde 2008. Med forventet trafikkvekst som nevnt over kan en regne med at disse tallene øker med ca 20 % fram til 2030. Det nye vegsystemet vil ha god kapasitet til å avvikle trafikken på denne strekningen.

6.2 Vegstandard

Ny riksveg 4 er planlagt med normalbredde 20,0 meter. Dimensjoneringen av ny rv. 4 gjennom Lunner og Gran ble i sin tid gjort i henhold til Statens vegvesens Stamvegstandard (Håndbok 235), etter vegtype H1S. Senere er denne håndboka erstattet av ny håndbok 017, veg- og gateutforming, hvor tilsvarende vegstandard har betegnelsen S8.

Vegen er dimensjonert for fartsgrense 100 km/time. Dette innebærer bl.a. minste horisontalkurveradius på 450 meter.

På denne strekningen bygges ny rv. 4 som en direkte utvidelse av dagens veg. Linjeføringen er derfor i stor grad gitt av eksisterende veg og tilfredsstillende krav til linjeføring i henhold til standard.

Belysning: Det er forutsatt belysning på ny utbedret riksveg 4 over hele strekningen.

Kryss på riksveg 4 skal utformes som toplanskryss.

Eksisterende fylkesveg 53 og lokalveger som må legges om planlegges som samleveger S1 eller S2 med vegbredde 6,5m.

Styrkemessig dimensjoneres disse vegene for 10 tonn helårs aksellast.

Gang- og sykkelveger planlegges med bredde 3 meter og normalt i avstand 3 meter fra skulder på parallellført kjøreveg. Unntaksvis planlegges det med smalere gangveg eller fortau, eller med smalere rabatter mellom gangveg og kjøreveg, da med bruk av kantstein eller rekkverk.

Kommunale og private veger som må legges om planlegges med en standard minst tilsvarende dagens situasjon.

Nye adkomstveger til private eiendommer og lignende planlegges med bredde 3 eller 4 meter, avhengig av antall brukere.

Nye landbruksveger planlegges med normalbredde 3 meter.

Følgende parametre / krav er lagt til grunn:

Parameter	Krav
Fartsgrense	100 km/t
ÅDT 2009 (Rv4)	10000
ÅDT 2030 (Rv4)	12000
Dimensjonerende kjøretøy (offentlig veg)	ST
Standardklasse rv.4	S8
Vegbredde rv.4	20m
Vegbredde fv. 53	6,5m
Vegbredde Sætergutua	6,5m
Vegbredde Adkomstveger	3,0-4,0m
Vegbredde Landbruksveger	3,0m

Overgang mellom 2 og 4 felt

I start og slutt av parsellen vil det, før utbygging av de tilstøtende parsellene, være nødvendig med overgang mellom 2- og 4-felts veg. Reguleringsplanen viser firefeltsveg fram til Sandvold-krysset, der ytre felt forbindes direkte med dagens ramper i krysset.

6.3 Vegsystem

I de følgende kapitler beskrives selve vegsystemet. For en del berørte tema, som for eksempel landskap, konstruksjoner, støy, forhold til vilt, vassdrag etc. vises det til egne detaljkapitler.

Nordre endepunkt er ved eksisterende toplanskryss ved Sandvold, søndre endepunkt er ved Jaren, sør for Jaren-krysset, der denne parsellen knyttes til godkjent plan for ny rv. 4 mot Lunner grense. Lengden på planlagt ny riksveg 4 er ca 1400 meter.

Dagens lokalvegsystem opprettholdes med mindre omlegginger som er nødvendige for tilpassning til den utvidelsen av rv. 4.

6.3.1 Riksveg 4, utbygging til 4-felt

Fra parsellstarten i sør utvides riksveg 4 til 4-felt ved å utvide vegen ensidig i hovedsak mot øst. Utvidelsen mot øst begrunnes i at dette gir best kurvatur for hovedvegen, særlig gjennom en slak venstrekurve fra Jaren-krysset nordover, der en utvidelse mot vest vill medført en uheldig kontrakurve. Ensidig utvidelse anses også som gunstig i forhold til anleggsdriften, siden det her skal bygges utvidelse inntil eksisterende veg, med stor trafikk. Utvidelse østover vil også kunne gi en gunstigere situasjon mht. Støyskjerming enn utvidelse vestover. Dette fordi ny veg trekkes "innover" i terrenget framfor å "flyttes ut" på ei flate der det blir nødvendig med høyere støyskjermer for å oppnå tilsvarende effekt.

6.3.2 Kryss

Ny riksveg 4 er utformet som avkjørselsfri veg. Det planlegges fullverdige toplanskryss ved Jaren sør med fv. 53 (Jaren-krysset). Sandvold-kryssert mellom rv. 34 og rv.4 opprettholdes som i dag ved at de ytterste feltene på ny 4-felts rv. 4 føres dirkete inn på rampene i krysset. Utenom disse stedene vil det ikke være mulig å komme av eller på vegen.

Jaren-krysset:

Krysset vil ha funksjon som tilknytning til Jaren sentrum og den store boligbebyggelsen i Jaren-området, samt med videre forbindelse til gards- og boligbebyggelsen oppover i bygda.

Krysset utformes ved at det etableres en sentral rundkjøring på "taket" av en kulvert over rv. 4 og at alle ramper og vegarmer knyttes til denne rundkjøringa. Rundkjøringa er planlagt med en ytre diameter på 48 meter.

Gang- og sykkelvegnettet gjennom området beholdes i hovedsak som i dag (se neste punkt). Det innebærer at det i heller ikke i det nye krysset legges til rette for gang- og sykkeltrafikk gjennom kryssområdet, men at den ledes på egne traseer utenom kryssområdet.

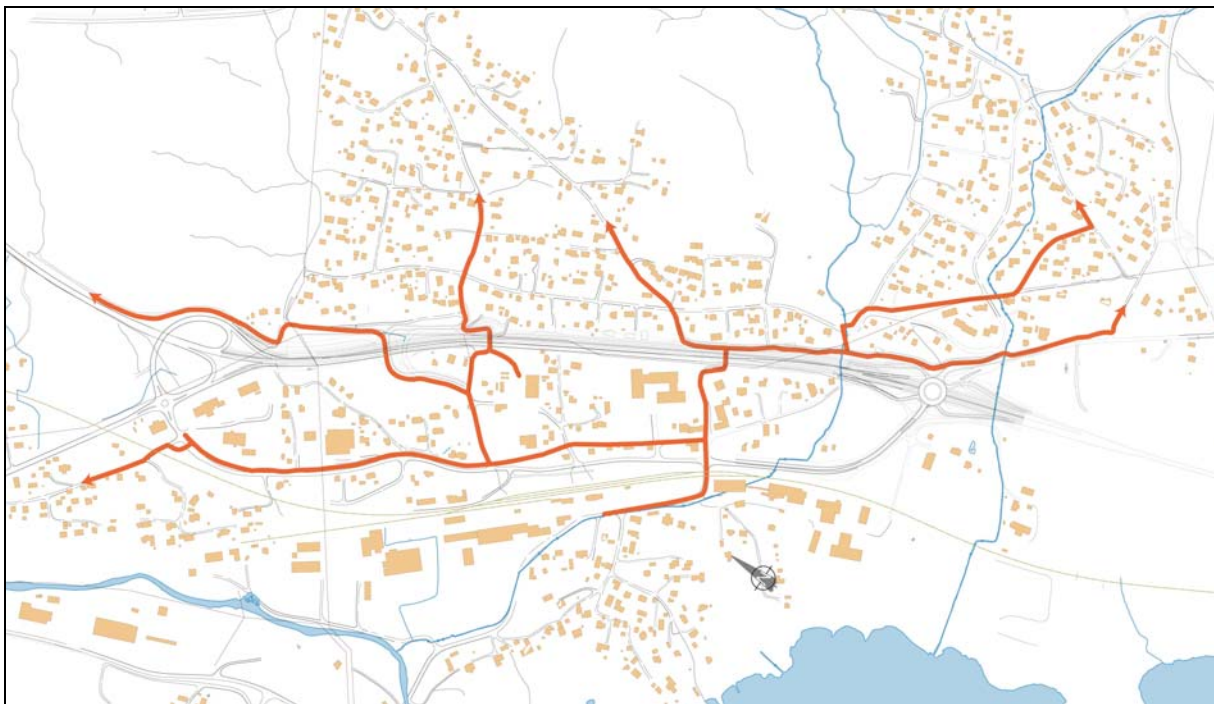
Krysset medfører ikke innløsning av boliger, ut over de som likevel må løses inn som følge av vegutvidelsen.

6.3.3 Gang- og sykkelveger

Planen viser at gang- og sykkelvegnettet i området i hovedsak blir opprettholdt som i dag, med noen unntak:

- Dagens undergang under rv. 4 rett nord for Jaren-krysset blir stengt. Skulle denne undergangen forlenges under ny veg og ramper i hele vegbredden ville den blitt svært lang og vanskelig å gjøre tiltrekkende for de gående og syklende. Det vil også innebære relativt store inngrep i sideterrenget for å få tilfredsstillende stigningsforhold ned i undergangen øst for rv. 4.
- Som følge av denne stengingen etableres ny gang- og sykkelveg langs rv. 4 på østsiden mellom Jaren-krysset og undergangen ved Gran rådhus. Undergangen flyttes noe sørover for å gi bedre stigningsforhold og gunstigere inngrep i sideterrenget.
- Det etableres fortau sammen med kjørevegen i ny undergang for Sætergutua. Dette gir en forbedret forbindelse på tvers av rv. 4 i dette området.

Figuren under viser hovedprisnippet for gang- og sykkel-årer i Jaren-området med ny rv. 4.



Figur 4 Viktige gang- og sykkelforbindelser med ny rv.4

6.3.4 Lokalvegssystem og omklassifisering av vegnettet

Planen for ny rv. 4 forbi Jaren innebærer ingen endringer i selve lokalvegssystemet i Jaren-området, men noen mindre justeringer av lokale vegforbindelser:

- Som følge av ombyggingen av Jaren-krysset som er omtalt foran må fv. 53 heves på en strekning opp mot krysset fra vest. Dette innebærer en mindre justering av adkomst til to landbrukseiendommer.
- Undergangen under rv. 4 for Sætergutua må bygges ny. For å oppnå akseptabel kurvatur og stigning er undergangen flyttet ca 35 meter nordover. Det legges fortau langs Sætergutua under rv. 4. Det er planlagt at rv. 4 skal gå i bru over Sætergutua. Dette gir en åpnere løsning enn dagens undergang.

Omklassifisering:

Det er det ikke aktuelt med omklassifisering av vegger som følge av planlagt utvidelse av rv. 4.

6.4 Kollektivtrafikk

Det legges opp til at kollektivtrafikken skal kunne avvikles på samme måte som i dag gjennom området. Alle svingebevegelser i kryss og vegnett for øvrig er opprettholdt slik at bussene kan kjøre på samme måte som nå. I Jaren-krysset er det i dag holdeplasser på nordgående ramper på begge sider av rv. 4. Det er bare holdeplassen på østsida av rv. 4 som er i bruk. Denne opprettholdes derfor med gang- og sykkelvegadkomst som før. Holdeplassen på andre siden forutsettes ikke gjenoppbygget siden den ikke benyttes.

Gang- og sykkelvegnettet opprettholder alle forbindelser både til bussholdeplasser og til jernbanen på samme nivå, og med samme gang-avstander som i dag.

6.5 Driftsveger for jord- og skogbruk

Alle adkomster til landbruksområder er ivaretatt på samme måte som i dag. Det er bare foretatt mindre justeringer av enkelte trasser som kommer i direkte konflikt med skråningsutslag fra justerte hovedveger.

6.6 Grunnforhold

Det er foreløpig ikke utført grunnundersøkelser i forbindelse med prosjektet. Det antas at grunnforholdene gir grunnlag for bygging av det forslåtte prosjektet, men det vil i det videre arbeidet bli gjort undersøkelser, særlig knyttet til ombyggingen av Jaren-krysset, oppfyllinga av fv. 53, og ved ny undergang for Sætergutua, både med tanke på stabilitet, fundamenteringsforhold, eventuelle behov for sikring/ ivaretagelse av vann og eventuelt fjelldybder.

6.7 Rigg- og midlertidige anleggsområder**6.7.1 Riggområder**

Statens vegvesen tar utgangspunkt i at denne parsellen bygges som en del av et større rv. 4-prosjekt fra Gran til Sandvold, og at det i den forbindelse blir etablert et anleggskontor og hovedrigg i nærheten av Gran sentrum, altså utenom denne konkrete reguleringsplanen.

Når det gjelder riggområder for øvrig forutsettes det at områdene som er foreslått regulert til offentlige trafikkområder og til midlertidige anleggsområder kan benyttes til riggområder.

Etter avsluttet anlegg skal riggområder normalt ryddes og tilbakeføres til aktuelt formål.

6.7.2 Anleggsbelte

På store deler av strekningen er det regulert inn et midlertidig anleggsbelte på utsida av planlagte skråninger. Disse områdene skal kunne brukes av Statens vegvesen i forbindelse med gjennomføring av anlegget.

Etter at anlegget er avsluttet blir områdene ryddet og satt i stand for det permanente formål det er regulert til, for det meste bolig.

6.8 Kabler og ledninger, vann og avløp

Kabler og ledninger:

Eksisterende kabler og ledninger er kartlagt. Statens vegvesen er kjent med at det blir konflikt med høyspentlinje som krysser dagens rv. 4 på tre steder på strekningen.

En har vært i kontakt med linjeeieren (Hadeland Energinet AS) vedr. dette spørsmålet og det er her lagt til grunn at linjene vil bli lagt i jordkabel langs veganlegget, fortrinnsvis langs østsiden av rv. 4. Kryssinger fra denne traseen for forsyning av områder vest for vegen må også forutsettes lagt i jordkabel.

Veganlegget innebærer også anleggsarbeider inntil eksisterende telefonsentral øst for rv. 4. Dette innebærer at det må tas spesielle hensyn under anleggsarbeidet, og at arbeidene forbi sentralen og eventuelle omlegginger av kabler og ledninger må skje i nært samarbeid med Telenor.

For øvrig vil det lavspente el-nettet og telenettet bli omlagt i nødvendig omfang.

Det forutsettes at slike tiltak skal detaljplanlegges i samråd med linjeeierne i forbindelse med byggeplan før anleggsarbeidene tar til.

Offentlig vann og avløp:

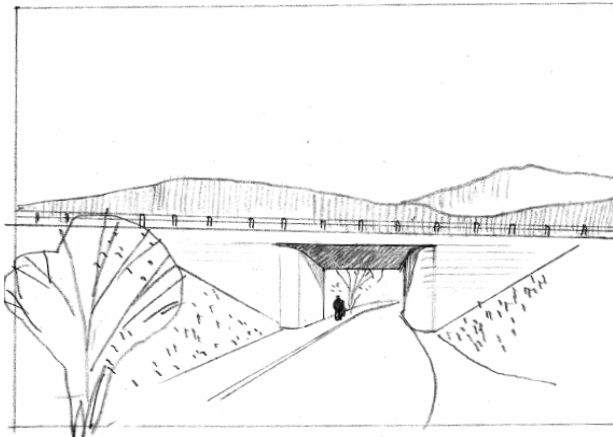
Eksisterende offentlig vann- og avløpssystem er kjent gjennom Gran kommunes ledningskartverk. Dette er vist på GH-tegning i teknisk detaljplan. Enkelte ledningstraseer og kummer må sannsynligvis omlegges som følge av anlegget. Det er en forutsetning at alle forbindelser, tilknytninger og funksjoner i vann- og avløpsnettet skal opprettholdes.

Drenering og avvanning av vegområdet:

Det er forutsatt en del langsgående dypdrenering samt overvannsledninger. Det forutsatt at drens- og overvann føres på vanlig måte til bekker/ elv eller eksisterende overvannsledninger ved naturlige steder langs linja.

Prinsipp for drens- og avvanningssystemet er vist på GH-tegningene i teknisk detaljplan.

6.9 Konstruksjoner



Prinsippkisse kulvert

I forkant av arbeidet med ny rv. 4 gjennom Lunner og Gran ble det gjennomført en prosess for å komme fram noen retningslinjer for utforming av konstruksjoner langs rv. 4. Prosessen er omtalt i kapittel 4 foran. I hovedsak er prinsippene herfra videreført med noen endringer.

Planen innebærer bygging av fire nye konstruksjoner. Konstruksjonene er prosjektert på forprosjektnivå av Rambøll Norge AS.

Aktuelle konstruksjoner er:

Type / funksjon	Plassering	Dimensjon BxHxL (Kulverter) BxL (Bruer)	Tegningsnr i teknisk detaljplan	Komm.
Kulvert over rv. 4 for fylkesveg 53	Pr. 12420	20x5,1x69	K220	Kulvert i to løp
Kulvert for g/s-veg	Pr. 12790	4x3x21 m	K210	
Kulvert for g/s-veg	Pr. 13214	4x3x21 m	K210	
Bru for kryssing over lokalveg	Pr. 13400	21x39	K200	

Detaljtegninger av konstruksjonene er vist i teknisk grunnlag for reguleringsplan, som vedlegg til planen.

Plassering og utstrekning av disse tiltakene framgår av plankartene.

På denne måte er byggverkernes plassering, form og størrelse bestemt, slik at det forutsettes at vedtatt reguleringsplan vil innebære fritak fra byggemeldingsplikt. (Konstruksjonene forutsettes tilstrekkelig utredet i forhold til Plan- og bygningsloven, jf. forskrift om saksbehandling og kontroll i byggesaker (SAK) av 22. januar 1997 nr 34).

6.10 Byggegrenser

Byggegrenser er vist på plankartet og er i utgangspunktet satt til følgende avstander fra vegenes senterlinjer i tråd med generelle regler etter Vegloven:

- Riksveger: 50m fra senterlinje veg (CL)
- Fylkesveger: 15m
- Kommunale veger: 10-15m

For å tilpasse planen til en de faktiske forhold og kommunale ønsker mht. arealbruk er det noen steder gjort avvik fra disse avstandene. Dette fremgår av plankartene.

Områdene innenfor byggegrensene er i samråd med kommunen regulert etter følgende hovedprinsipper:

- Reguleringsformålet reflekterer den faktiske bruk som vurderes å være aktuell i overskuelig framtid.
- Eksisterende boligeiendommer reguleres (derfor) normalt til boligformål og bebyggelse på landbrukseiendommer til landbruk. Næringseiendommer reguleres til aktuelt næringsformål. Tidligere omregulerings til næring er i hovedsak beholdt som i eksisterende planer, selv om endringen ikke faktisk er utført.
- Enkelte tomter innenfor byggegrensen som tidligere er regulert til næring, men som i dag er benyttet til bolig er regulert til bolig.
- Det er ikke tillatt å føre opp nye bygninger innenfor byggegrensene. Eventuell dispensasjon fra dette kravet gis av kommunene etter samråd med Statens vegvesen.
- Aktuell avstand til byggegrense brukes normalt uten hensyn til bygningenes plassering.
- Enkelte tidligere regulerte tomter innefor byggegrensene, som ikke er bebygd, omreguleres til andre formål (landbruk og friområder (ikke byggeområder)).
- Påbygging av eksisterende boliger tillates opp til BYA 250m², men nye boenheter innenfor byggegrensene tillates ikke. Nybygging / ombygging må ikke medføre ytterligere behov for støytiltak iht. T-1442. Forhold til nye boenheter og støy gjøres også gjeldende for landbrukseiendommer via bestemmelsene for disse, samt med veiledende retningslinje for behandling av dispensasjons-søknader.
- For landbrukseiendommer gjøres gjeldende at ombygging av eksisterende bygninger med etablering av rom for varig opphold, boenheter for overnatting etc. ikke tillates innenfor byggegrensene.

7 Prissatte konsekvenser av tiltaket

7.1 Anleggskostnader

Det er utført kostnadsberegninger på overslagsnivå, med nøyaktighetskrav på +/- 10%. Utgangspunktet for beregningene er aktuell veglinje vist i reguleringsplanen inkludert ombygging av Jaren-krysset, omlegging og bygging av veg og gang-/sykkelvegkryssinger på strekninger, samt støyskjermer, omlegging av ledninger og kabler osv. Oppsummert viser overslaget en kostnad på rundt 200 mill.kr.

7.2 Nytte - kostnad

Det er gjennomført en forenklet nytte-/ kostnads-beregning for denne delparsellen alene. Dette viser at parsellen isolert sett har en negativ nytte med netto nytteverdi pr investert krone på -0.69.

Det er vanskelig å se denne parsellen isolert fra resten av rv. 4 på Hadeland. Parsellen utgjør en liten delstrekning og en naturlig avslutning av firefelts-vegen fra Oslo, fram til trafikken deler seg mot rv. 4 over Lygna og mot rv. 34 retning Brandbu og Land. Nyttien av vegen må derfor vurderes i en større sammenheng. Siden vegløsningen gjennom nordre del av Lunner er usikker er det vanskelig å foreta en slik nytte/kostnadsvurdering av hele rv. 4 Roa - Sandvold i tilknytning til denne planfasen.

8 Ikke-prissatte konsekvenser av tiltaket

8.1 Metode

Metodikken for vurdering av ikke-prissatte konsekvenser er beskrevet i Statens vegvesens håndbok 140 og bygger på at en

- 1 Vurderer områdets **verdi** langs en tredelt skala fra liten til stor verdi (med verdi menes en vurdering av hvor verdifullt et område eller miljø er med utgangspunkt i nasjonale mål innenfor det enkelte fagtemaet)
- 2 Beregner eller vurderer **omfanget** av de effekter som den nye vegen gir langs en femdelte skala fra stort positivt omfang via lite/intet omfang til stort negativt omfang (med omfang menes en vurdering av hvilke endringer tiltaket antas å medføre for de ulike miljøene eller områdene, og graden av denne endringen).
- 3 Ved ens systematisk sammenstilling av verdi og omfang vurderes **konsekvensen** langs en nidelt skala fra Meget stor positiv konsekvens (++++) via Ubetydelig konsekvens (0) til Meget stor negativ konsekvens (----).

8.2 Landskapsbilde

Landskapsbilde brukes i denne sammenheng om de *visuelle* omgivelsene; altså om det vi ser. Det omhandler de visuelle kvalitetene i omgivelsene og hvordan disse endres som følge av vegtiltaket. Temaet tar for seg vegens beliggenhet i landskapet sett fra omgivelsene, og opplevelsen av landskapet sett fra vegen (reiseopplevelse).

8.2.1 Overordnet landskapskarakter

Planområdet tilhører landskapsregion 8; Innsjø- og silurbygdene på Østlandet. Regionen kjennetegnes med næringsrikt jordsmonn, kornbygder og store gårder. Planområdet tilhører underregion 5. Denne underregionen har en kompleks landskapskarakter. Lengst i øst strekker et nordgående og sterkt oppdyrka dalføre seg. Her ligger de større tettstedene Grua, Gran, Jaren og Brandbu, samt Jarenvatnet. Mot nordvest, nær fjorden, vider dalen seg ut til et bredt og sammenhengende jordbruksområde med svak dalform. Brandbukampen er et viktige landskapselement i området.

Planområdet, Jaren-Sandvold

Rv. 4 ligger rett øst for Gran sentrum med boligbebyggelse i slakt stigende terreng på østsiden av vegen, og sentrumsområdet med Gran rådhus på vestsiden. Bebyggelsen er orientert i forhold til vegen, og terrenget er til dels tilpasset veglinja gjennom tidligere arbeider. Det er støyvoller og støyskjermer langs eksisterende veg. Området fremstår frodig med en kombinasjon av vegetasjon i villabebyggelsen og vegens sidearealer.



Brandbukampen er et viktig landskapselement i området og kan sees fra rv. 4 på veg nordover mot Sandvoldkrysset.

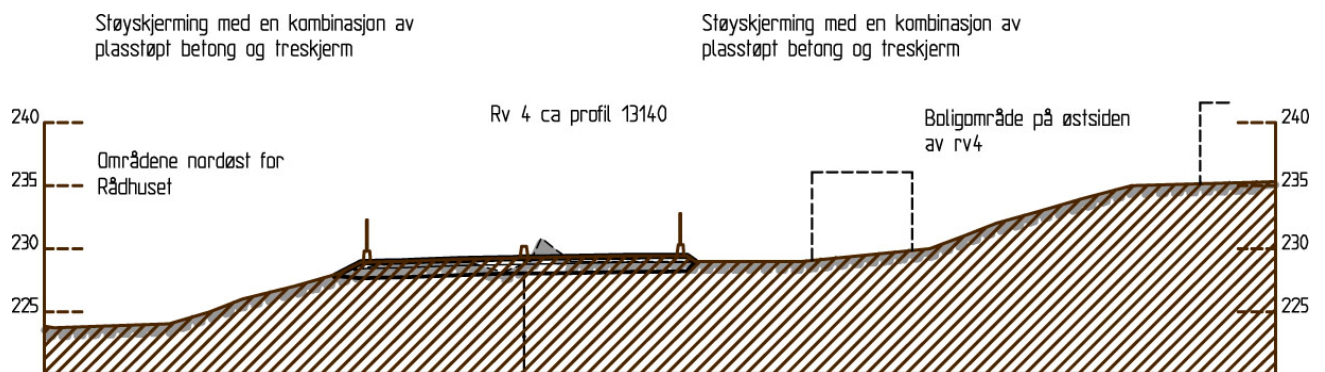
8.2.2 Vegens sideareal og tiltak langs veien

Prinsippene som er lagt til grunn for arbeidet er i tråd med formingsveilederen som er utarbeidet for prosjektet rv. 4 Roa - Jaren. De ulike prinsipper for utforming av vegens sideareal er vurdert fra sted til sted.

Viktige prinsipper for terrengbearbeiding og vegetasjonsbehandling:

- Fyllinger og jordskjæringer er i utgangspunktet lagt med helning 1:2
- Det plantes ikke nærmere enn 8 meter fra kjørebane kant langs motorvegen
- Terrengforming av arealene mellom Rv4 og lokalvegen fra Tømte til Sandvoldkrysset
- I tilknytning til flere av støyskjermingstiltakene er det planlagt vegetasjon, enten på voll eller i bakkant av skjerm. Dette for at tiltakene skal bli mindre fremtredende i landskapet sett fra åssiden.

Det er behov for flere støyskjermingstiltak på strekningen. Med utgangspunkt i formingsveilederen for Rv4 Roa - Jaren er det arbeidet videre med stedstilpassede løsninger for denne strekningen av Rv4 Jaren - Sandvold. For å oppnå best mulig støyskjerming og arealbruk er det på deler av strekningen valgt å kombinere støytiltak med rekkverk, ved at treskjerm plasseres på toppen av plasstøpt betongrekkverk. Figurene under viser noen typiske snitt med bruk av rekkverk/ støyskjerm og støyvoll for å skjerme mot støy.



Figur 5 Tverrprofil ca profil 13140 viser bruk av kombinert rekkverk og støyskjerm

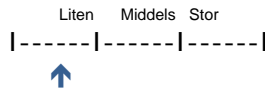


Figur 6 Tverrprofil ca profil 13500 viser rekkverk med støyskjerm på ene siden og støyvoll på andre siden.

8.2.3 Vurdering av landskapsbilde

Verdivurdering

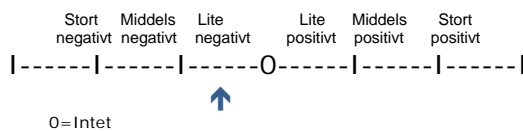
Landskapet i planområdet er preget av at vegen går der i dag. Inntrykket er lite enhetlig på grunn av varierende tilstand på støytiltakene langs vegen, og overgangen mellom tiltakene. En kombinasjon av vegetasjon i villabebyggelsen og på vegens sidearealer gjør at området oppfattes som frodig og noe innelukket. Vegen er derfor lite eksponert for omgivelsene og det er begrenset utsyn fra vegen.



Verdien av området med hensyn til landskap er vurdert som liten.

Omfang

Omfanget av inngrepet i forhold til landskapsbilde ses i sammenheng med 0-alternativet, som er videreføring av dagens situasjon. Virkningen på omgivelsene vil da bare bli moderat endret. Støytiltakene vil bli mer omfattende enn dagens, men med en enhetlig utforming kan de være med å gi vegen et bedre helhetsinntrykk enn i dag.



Omfanget av tiltaket er vurdert som lite negativt.

Konsekvens

Ved å sammenholde områdets landskapsverdi og omfanget av inngrepet kan konsekvensen i forhold til landskapsbildet sies å være ubetydelig (0).

8.3 Nærmiljø og friluftsliv

Hva mener vi med nærmiljø og friluftsliv?

Analysen av nærmiljø og friluftsliv skal belyse vegtiltakets virkninger for beboerne i og brukerne av det berørte området. Det er vegens innvirkning på fysiske forhold for trivsel, samvær og fysisk aktivitet i uteområdene som analyseres. Indirekte har dette betydning for helse.

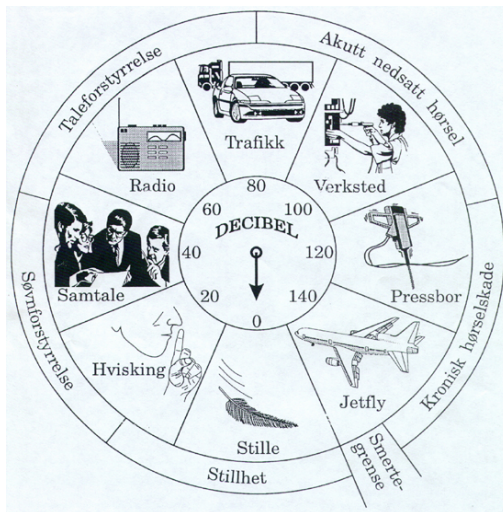
8.3.1 Vegtrafikkstøy

Generell orientering

Som mål for vegtrafikkstøy benyttes L_{den} , ekvivalent, det vil si gjennomsnittlig støynivå over døgnet, korrigert med 5 dB ekstra vekt på støy om kvelden og 10 dB ekstra vekt på støy om natten. Måleenhet for dette er desibel A, forkortet dB(A).

Støynivået langs en veg avhenger blant annet av antall kjøretøyer, fordeling mellom lette og tunge kjøretøyer, hastighetsnivå, stigningsforhold og hvordan vegen er plassert i terrenget i forhold til bygningene. En økning i nivået på en lyd med 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 lydnivå forskjellige støykilder gir er vist i figuren under.



Lydnivå fra ulike støykilder

Retningslinjer for behandling av vegtrafikkstøy ved planlegging etter plan- og bygningsloven er gitt av Miljøverndepartementet; "Retningslinjer for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442)"

Ved fasade på bolighus er støygrensa satt til 55 – 65 L_{den} . Ved nye veganlegg blir 55 L_{den} lagt til grunn der det er teknisk og økonomisk gjennomførlig. Ved utbedring langs eksisterende veg blir som regel 65 L_{den} lagt til grunn, da det i slike tilfeller ofte er vanskelig å komme under den laveste grensa.

Vanlige tiltak mot vegtrafikkstøy er eksempelvis bygging av støyskjermer eller voller langs vegen. I tilfeller hvor det ikke ligger til rette for slike tiltak, kan det gjøres tiltak på selve husfasaden (isolasjon, vinduer, ventiler etc.) for å dempe støynivået innendørs. Eventuelt kan det etableres lokal skjerming av uteplass.

Støyforhold i denne plan

Vegtrafikkstøy er beregnet for aktuelle boliger. Støynivåene er beregnet etter Nordisk beregningsmetode for vegtrafikkstøy og iht. veileder T-1442. Det er gjort beregninger i dagens situasjon (2007) og for etter situasjonen (10 år etter antatt ferdigstillelse av veganlegget – 2020). Det er forutsatt skiltet hastighet 90 km/t på ny riksveg 4.

Beregningene har vist at det er til dels omfattende behov for støytiltak. Hvilke eiendommer dette gjelder og type tiltak som kan være aktuelt er angitt i tabell nedenfor. Foreslåtte voller og skjermer er vist på reguleringsplankartene med rekkefølgebestemmelse.

Type støytiltak er vurdert ut fra forhold til arealbruk, landskapstilpasning, økonomi og tiltakenes effekt. Aktuelle tiltak er:

- Voller og skjermer langs ny veg
- Lokale skjermer ved den enkelte bolig / boliggruppe / gardstun
- Fasadetiltak og / eller skjerming av uteplass.

Som første prioritet er det lagt opp til langsgående tiltak ved den nye riksvegen, da disse gir effekt over større områder, i motsetning til lokale skjermer ved den enkelte eiendom.

Dette er derfor gunstig når det gjelder områder som kommer utenfor tiltaksgrensene, men som likevel får noe økt støybelastning. Der det areal- og landskapsmessig ligger til rette for det er det foreslått bruk av voller, mens det i områder der dette ikke er mulig er foreslått støyskjermer.

Enkelte boliger vil få støynivåer utendørs over 65 dB. For disse er det aktuelt å vurdere lokale skjermingstiltak for å gi en skjernet uteplass. De aktuelle boligene er angitt i tabellen under

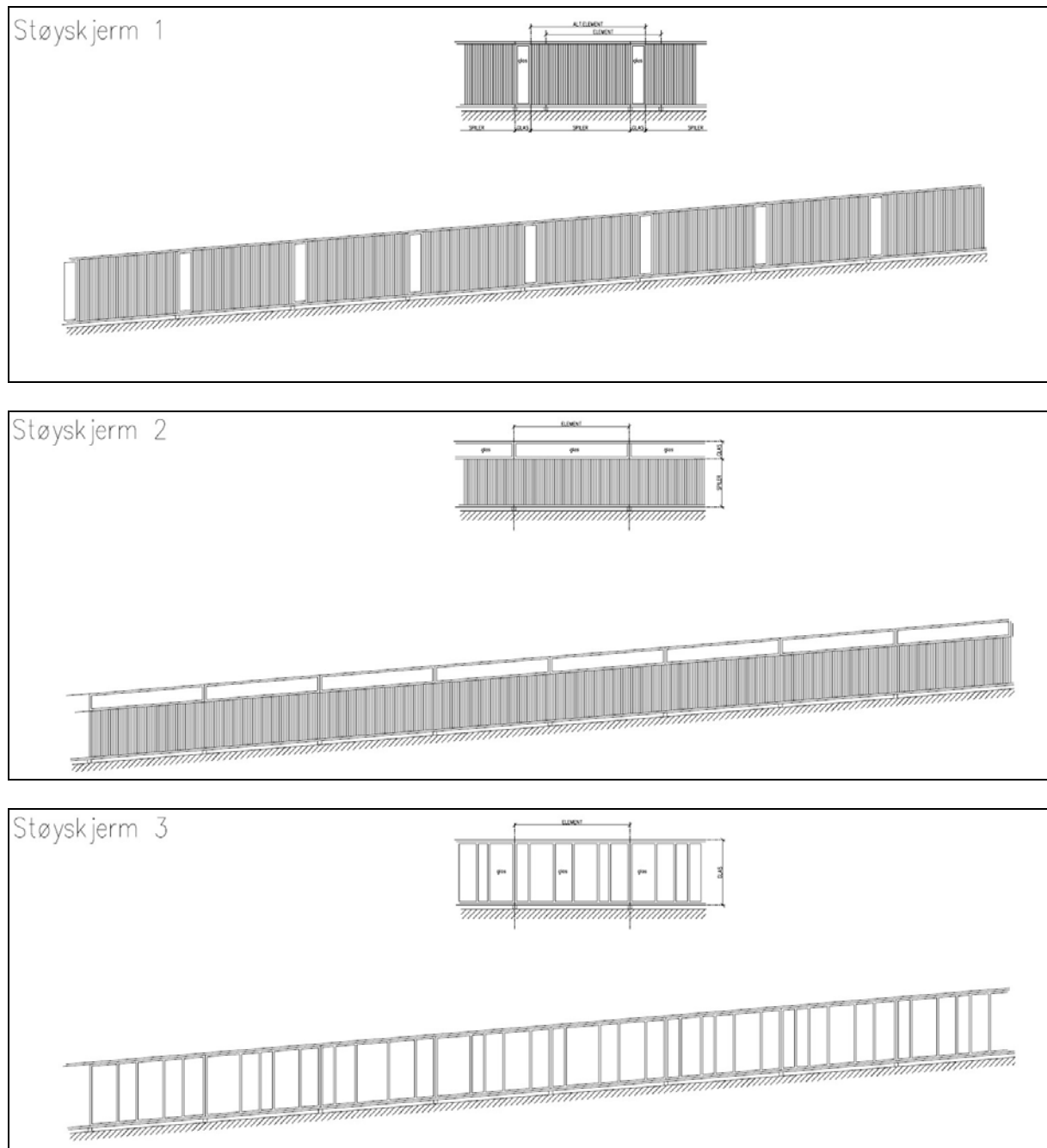
Nedenfor er vist oversikt over beregningsresultatene for boliger der det er aktuelt å foreta lokale stlyskjermingstak.

Gnr/bnr:	Profilnr, side	Avstand fra CL ny riksveg	Vegtr.støy, dagens situasjon:	Vegtr.støy, framtidig situasjon:	Tiltak tatt med i beregning:	Merknad:
282/16	12650høgre	33 m	68,0 L _{den}	67,1 L _{den}	Støyskjerm	Lokalt tiltak
152/64	13040 høgre	26 m	64,0 L _{den}	69,7 L _{den}	Støyskjerm	Lokalt tiltak
152/26	13060 høgre	28 m	63,9 L _{den}	67,8 L _{den}	Støyskjerm	Lokalt tiltak
282/66	Langs fv. 53		64,7 L _{den}	65,1 L _{den}		Lokalt tiltak

I tillegg er det utarbeidet støysonekart over hele planområdet for både dagens situasjon og framtidig situasjon med ny riksveg 4 og de foreslåtte støytiltak langs denne. Disse finnes som ikke mangfoldiggjorte vedlegg.

Skjermtyper

Det er foreslått et modulsystem for støyskjermer langs ny rv. 4. Systemet består av tre varianter som gir mulighet for tilpasning til stedlige forhold og behov. Hovedprinsippet for utformingen er treskjermer med innslag av glass, alle med stående spiler/bord. Grunnen til at det er valgt vertikale bord, er ønsket om at skjermene i størst mulig grad følger vegens horisontale linjeføring. Elementene lages som parallellogrammer etter mål for terrengtilpasning, for å unngå knekker ved vinkelforandring på terrenget. Prisnippet for utforming er vist nedenfor. Opprissene viser skjermene i skrått terreng.



Figur 7 Utforming av støyskjermer -prinsipløsninger

På denne delparsellen er det mange boliger relativt nær vegen. Disse kan til dels skjermes tilfredsstillende mot støy ved bygging av støyskjermer. For å oppnå tilstrekkelig skjerming og samtidig bevare areal på eiendommene langs vegen er det forslått å benytte betongrekkeverk med påmontert støyskjerm. Prinsippet for utforming er vist på bildet under. Det forutsettes at skjermen som settes på rekkeverket utformes i henhold til prinsippkissene som er vist over.



Figur 8 Utforming av støyskjerm på betongrekkverk - prinsipløsning

8.3.2 Luftforurensning

Trafikkmengdene langs rv. 4 endres svært lite som følge av utvidelsen. Det vil bli vurdert å øke fartsgrensen fra 80 til 90 km/t. Overslagsberegninger viser at utslippene vil bli marginalt redusert, men at disse endringene er så små at de anses som ubetydelige.

8.3.3 Trafikksikkerhet

Veganlegget vil ikke medføre vesentlige endringer i trafikksystemet i området. Den største effekten i forhold til trafikksikkerheten vil en oppnå ved at det bygges midtdeler på rv. 4, noe som vil fjerne risikoen for møteulykker på vegen. Vegplanen innebærer også en oppgradering av vegens sideterreng som gjør at skaderisikoen ved utforkjøring reduseres. Det er anslått at dette i en analyseperiode på 25 år vil redusere forventet antall drepte og hard skadde fra ca 8 til ca 4.

Selv om en fotgjengerundergang lengst i sør under rv.4 fjernes anses framkommeligheten for gående og syklende i stor grad å bli opprettholdt. Utformingen av Jaren-krysset antas å føre til at det i liten grad blir gang- og sykkeltrafikk gjennom krysset.

Sætergutua føres under rv. 4 som i dag, men i en omlagt trase der det også er plass til en gang- og sykkelveg med forbindelse også opp mot nordre del av bebyggelsen øst for rv. 4. Det anses ikke at dette gir endringer i trafikksikkerheten.

Ved Sandvold-krysset forekommer det fotgjenger-kryssing i plan utenfor regulert kryssingsfelt. I planen er det innarbeidet en støyvoll på østsida av veggen. Denne sammen med midtdeler i rv. 4 vil forhåpentligvis føre til at denne farlige kryssingen av veggen opphører.

8.3.4 Barrierevirkning

Rv. 4 utgjør i dag en vesentlig barriere gjennom sentrumsområdet på Jaren. Veggen skjærer gjennom bebyggelsen og deler boligområdene på østsida av veggen fra sentrums- og administrasjonsfunksjonene på vestsida av veggen. All kryssing av dagens veg for gående og syklende er henvist til kryssing i underganger.

I all hovedsak vil framkommelighetene for gående og syklende opprettholdes som i dag. Selv om en undergang ved Jaren-krysset stenges, vil en ved at undergangen ved rådhuset justeres og utbedres opprettholde framkommeligheten på tvers av veggen på samme nivå, uten vesentlig endring i avstand til de viktigste målpunktene. Ved Sætergutua suppleres dagens undergang med fortau langs en noe omlagt Sætergutua.

Samlet sett vil rv. 4 fortsatt utgjøre en vesentlig barriere i tettstedet. Barrierevirkningen blir på samme nivå som i dag.

8.3.5 Friluftsliv

Vegn berører i liten grad friluftsområder, slik at effekten på friluftslivet i hovedsak vil bli en følge av eventuelle endringer i framkommelighet og barrierer på veg til/ fra friluftsområder, se punktet over.

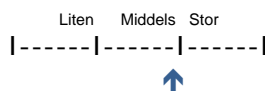
8.3.6 Samlet vurdering av nærmiljø og friluftsliv

Verdivurdering

Områdets verdi med hensyn til nærmiljø anses å være relativt stor siden det er tettbebygd, og uteområder knyttet til boligene til dels ligger nær husene. Det er også viktige ferdselsårer (transportårer) for gående og syklende gjennom området. Det er ingen skoler eller barnehager i planområdet.

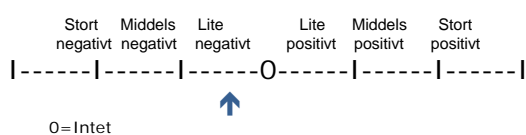
For friluftslivet har området mindre/liten betydning.

Samlet sett er verdien av området med hensyn til nærmiljø og friluftsliv vurdert som middels til stor.



Omfang

Omfanget av inngrepet i forhold til nærmiljø og friluftsliv skal ses i sammenheng med 0-alternativet, som er videreføring av dagens situasjon. Virkningen på omgivelsene vil da bli bare moderat endret slik at omfanget av tiltaket er vurdert som lite negativt.



Konsekvens

Konsekvensen i forhold til nærmiljø og friluftsliv vurderes ved en sammenstilling av verdi og omfang. Samlet sett vurderes konsekvensen å bli lite negativ (-)

8.4 Kulturminner og kulturmiljø

I henhold til planprogrammet kjenner ikke kulturminnemyndighetene til at tiltaket vil være i konflikter med kulturminner. Planprogrammet konkluderer derfor med at det ikke er behov for ytterligere undersøkelser eller befaringer på denne strekningen.

Hensynet til kulturminner er for øvrig ivaretatt i planen ved at reguleringsbestemmelsene angir at det dersom det i forbindelse med utbyggingen oppdages automatisk fredete kulturminner som tidligere ikke er kjent, skal arbeidet stanses i den utstrekning det berører kulturminnene eller deres sikringssoner på 5 meter. Det skal gjennom byggeplan og konkurransegrunnlag stilles krav om at de som utfører arbeidet i marken gjøres kjent med denne bestemmelsen og at melding om funn straks skal sendes fylkeskommunens kulturavdeling, jfr. lov om kulturminner § 8, annet ledd.

Konsekvens

Som en følge av dette anses konsekvensen av tiltaket i forhold til kulturminner å være ubetydelig (0).

8.5 Naturmiljø**Hva menes med naturmiljø?**

Temaet omhandler naturtyper og artsforekomster som har betydning for dyrs og planters levegrunnlag, samt geologiske elementer. Begrepet naturmiljø omfatter alle terrestriske (landjorda), limnologiske (ferskvann) og marine (salt- og brakkvann) forekomster, og det biologiske mangfoldet knyttet til disse.

Konsekvenser for naturmiljø utredes ikke

Området er i hovedsak utbygd og preget av dette. Vegutbyggingen vil i liten grad berøre eksisterende naturmiljøer. Av den grunn har planprogrammet konkludert med at det ikke er nødvendig med utredning av konsekvensene for naturmiljø

Konsekvens

Som en følge av dette anses konsekvensen av tiltaket i forhold til naturmiljø å være ubetydelig (0)

8.6 Naturressurser**Hva menes med naturressurser?**

Naturressurser er ressurser fra jord, skog og andre utmarksarealer, fiskebestander i sjø og ferskvann, vilt, vannforekomster, berggrunn og mineraler. Temaet omhandler landbruk, fiske, havbruk, reindrift, vann, berggrunn og løsmasser som ressurs.

Her vil vurderingene omhandle temaene jord- og skogbruksarealer samt georessurser og vannressurser.

Konsekvenser for naturressurser

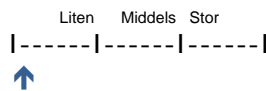
Vegtiltaket berører i liten grad eksisterende naturressurser. Det er ikke dyrka mark langs veglinja, og bare i liten grad skogsområder. Skogsområdene som berøres er i eksisterende reguleringsplaner regulert til friluftsområder, og anses å ha liten verdi som skogbruksområder.

Bebyggelsen langs veglinja er tilknyttet offentlig vann- og avløp og det er ikke er private brønner i området.

Det er påpekt at enkelte bekker i området kan ha stor flomvannsføring, noe som har betydning for naturgitte forhold og utforming av tekniske løsninger. Det er ikke kjent at dagens stikkrenner/ kulverter for bekker som krysser rv. 4 har for dårlig kapasitet, så det antas at utvidelse av disse kan skje uten særskilte tiltak, men det bør gjøres egne vurderinger av dimensjonering og innløpskonstruksjoner i bygeplanlegging og anleggsfase.

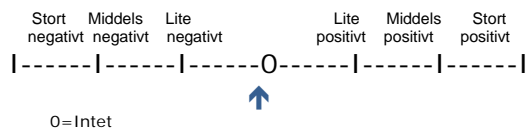
Verdivurdering

Samlet sett er verdien av naturressursene i området vurdert å være liten



Omfang

Omfanget av tiltaket i forhold til naturressurser anses å være ubetydelig



Konsekvens

Sammenveiling av verdi og omfang tilsier at konsekvensen av tiltaket i forhold til naturressurser er ubetydelig (0)

8.7 Sammenstilling av konsekvensene

Prissatte konsekvenser

Utbygging av parsellen er kostnadsberegnet til ca 205 mill. kr. den beregnede nytten av denne parsellen alene er negativ, men parsellen må ses i sammenheng med en samlet utbygging av rv. 4 på Hadeland, slik at nytteeffekten først kan utnyttes når en lengre strekning er bygget ut til 4-felts veg.

Ikke-prissatte konsekvenser

Alternativ	Alt. 0	Alt. 1
Landskapsbilde		Ubetydelig
Nærmiljø og friluftsliv		Liten negativ
Naturmiljø		Ubetydelig
Kulturmiljø		Ubetydelig
Naturressurser		Ubetydelig

Samlet sett er konsekvensene av utbygging av denne strekningen på rv. 4 små.

9 Andre forhold knyttet til planen

9.1 Barn og unges interesser

Barn og unge påvirkes av de samme virkninger for nærmiljøet som nevnt i konsekvensutredningen over. Tilfredsstillende støytiltak og skjerming mot veggen er derfor viktig også for barn og unges bomiljø.

Det er til dels betydelig bosetting langs nåværende rv. 4 på strekningen og stor trafikk på riksvegen. Det er ikke lagt til rette for at den kan sykles eller gås langs eksisterende rv. 4. Så vidt det er kjent er dette heller ikke vanlig. På de fleste steder er det på grunn av støyskjermer og lignende ikke mulig å komme ut på veggen fra tilliggende boliger. Risikoen for at barn skal forville seg ut på veggen anses derfor liten.

Det er derimot lagt til rette for relativt gode og sikre kryssningspunkter med underganger under veggen.

I all hovedsak vil forholdene for barn og unge opprettholdes på dagens nivå. Som følge av større omfang av støyskjerming vil det bli vanskeligere å komme ut på rv. 4, slik at sikkerheten på den måten bedres. Kryssningsmulighetene under rv. 4 opprettholdes i stor grad.

9.2 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 egen HMS-plan for reguleringsarbeidet på strekningen sør for denne, som setter fokus på hvilke faktorer som skal ivaretas i planleggingen i forbindelse med HMS. Denne foreligger som ikke mangfoldiggjort vedlegg. Det er forutsatt at prisnippene i denne HMS-planen også kan gjelde for strekningen Jaren- Sandvold

Rapporten påpeker bl.a. følgende forhold som viktige å ivareta i forbindelse med gjennomføringen av det planlagte tiltaket, her er det trukket ut punkter som er aktuelle for strekningen Jaren - Sandvoll:

- Grunnforhold og fare for påvirkning av grunnvannstand (drenering/blokkering)
- Hensyn til trafikkavvikling i anleggsfasen (arbeid langs/ved tilknytning til eksisterende veger, samt regulering av plass for midlertidige omlegginger etc.)
- Hensyn til anleggstrafikk på eksisterende veger
- Hensyn til gående og syklende
- Vurdering av støytiltak

Disse forholdene er vurdert i forbindelse med prosjekteringen og nødvendige tiltak skal innarbeides i byggeplanen for prosjektet.

Ved den fremtidige gjennomføring av byggeprosjektet er følgende arbeidsoperasjoner vurdert som risikoutsatte:

	Operasjon / arbeidstype	Faregrad			Miljø- belastende
		Stor	Middels	Liten	
1	Arbeid på og nær trafikkert veg	x			Liten
2	Fjerning av dårlige masser inkl. deponering	x			Middels
3	Høye fyllinger		x		Liten
4	Sprengingsarbeid i dagen	x			Middels
6	Arbeid nær høyspentlinjer i luft / i jord	x			Liten
6	Oppføring av murer / portalbygg		x		Liten
7	Bygging av bruer / underganger		x		Middels

Det presiseres at opplistingen ikke er uttømmende.

I tillegg til risikoutsatte arbeidsoperasjoner som her er listet opp, skal en ved byggeplanlegging / utforming av konkurransegrunnlag være spesielt oppmerksom mht. avdekking av evt. ytterligere arbeidsoperasjoner som kan være risikoutsatte.

10 Grunnerverv

10.1 Oversikt over areal som går med

Denne parsellen av rv. 4 går gjennom tettbebyggelsen på Jaren. Det er randbebyggelse langs dagens veg på begge sider. På østsida er det i hovedsak boligbebyggelse, mens det på vestsida er en kombinasjon av boliger, forretningsbebyggelse og offentlige bygg.

En utvidelse av dagens tofeltsveg til fire felt vil medføre inngrep i private eiendommer. Reguleringsplanen viser at det må forventes inngrep i flere hager, og at flere bolighus må innløses som følge av utbyggingen. På reguleringsplankartet vises røde kryss over de husene som er regulert for riving.

Nødvendig grunn erverves normalt med en minste avstand fra vegens skulderkant på minst 10m. Der skjæring eller fylling slår lenger ut enn dette erverves det normalt til 3-5 m utenfor skjæringstopp/fyllingsfot. Området som er regulert til offentlige trafikkområder er i utgangspunktet definert ut fra dette, med tillegg av områder mellom hovedveg og lokalveger, kryssområder m.v. Det vil det være normalt at Statens vegvesen erverver rett til disse områdene. I tillegg til disse områdene kommer arealene som er foreslått regulert til midlertidige anleggsområder. Disse erverves normalt ikke, men disponeres av Statens vegvesen i anleggsperioden etter særskilte avtaler.

Nøyaktig beregning av areal som må erverves fra den enkelte eiendom vil bli gjort i forbindelse med grunnervervet.

Totalt ventes at følgende arealer må erverves til permanent regulerte offentlige trafikkområder:

Dyrket mark	0 daa
Boligeiendommer	ca. 17 daa
Nærings- og kontoreiendommer	ca. 3 daa
Skog og restarealer ¹⁾	ca. 14 daa

- 1) Kategorien skog og restarealer omfatter mindre skog/ krattbevokste områder og arealer som allerede ligger inneklemt mellom veger, og er lite drivverdig som skog, og som o forslaget reguleres til vegareal

Anleggsbelte, 2-10 meter fra fyllingsfot/ skjæring (Midlertidig anleggsområde som tilbakeføres til opprinnelig bruk):

Dyrket mark	0 daa
Boligeiendommer	ca. 10 daa
Nærings- og kontoreiendommer	ca. 6 daa
Skog og restarealer ¹⁾	ca. 5 daa

I tillegg vil det normalt bli betalt erstatning for arealtap som følge av spesialproduksjon og vekselbruk, samt for ulemper både i anleggsperioden og permanent.

10.2 Bygninger

Planforslaget innebærer at følgende antall bygninger foreslås innløst:

4 boliger
6 uthus/ garasjer

Hus som foreslås revet / innløst er vist på plankartene med rødt symbol.

10.3 Partsliste

Så langt Statens vegvesen er kjent med er følgende hjemmelshavere berørt eller naboer til veganlegget i Gran kommune (eiendommene ligger innefor reguleringsplanbegrensingene):

Gnr	Bnr	Eiendomsadresse	Eier	Eiers adresse	Poststed
151	11	Rådhusvegen 25	Iver Gjerdingen	Rådhusvegen 25	2769 Jaren
151	17	Rådhusvegen 21	Astrid Amundsen	Rådhusvegen 19	2770 Jaren
151	34	Jarenvegen 7	Bjørn Anders Bratvold	Jarenvegen 3 B	2770 Jaren
151	35	Kvernerudsvegen 2	Vera Sørli	Kvernerudsvegen 2	2770 Jaren
151	39	Parallellvegen 32	Vibeke Nordli Bjørnstad	Parallellvegen 32	2770 Jaren
151	41	Kvernerudsvegen 3	Inger Johanne Kværnrud	Kvernerudsvegen 3	2770 Jaren
151	54	Kvernerudsvegen 1	Arne Morten Aase	Postboks 4	2714 Jaren
151	57	Jarenvegen 5	Egil Hvattum	Postboks 66	2715 Lunner
151	67	Parallellvegen 34	Telenor Eiendom Holding As	Snarøyveien 30	1331 Fornebu
152	12	Parallellvegen 46	Rune Berg Olsen	Parallellvegen 46	2770 Jaren
152	12	Parallellvegen 46	Vigdis Berg	Parallellvegen 46	2770 Jaren
152	26	Parallellvegen 60	Ann K Rundtom Bårdløyken	Parallellvegen 60	2770 Jaren
152	26	Parallellvegen 60	Stein-Henning Bårdløyken	Parallellvegen 60	2770 Jaren
152	30	Stastadbråtan 10 Og 8	Bjørn Oddvar Myhrebakken	Stastadbråtan 8	2770 Jaren
152	31	Stastadbråtan 9	Knut Kvernerud	Stastadbråtan 9	2770 Jaren
152	39	Parallellvegen 25	Anne Jorunn Stensæter	Sætergutua 25	2770 Jaren
152	39	Parallellvegen 25	Øystein Stensæter	Sætergutua 25	2770 Jaren
152	42	Sætergutua 11 Og 13	Alu Glass Eiendom As	Postboks 74	2714 Jaren
152	46	Parallellvegen 62	Irene Granvoll	Parallellvegen 62	2770 Jaren
152	59	Sætergutua 21	Elisabeth Dahlstrøm	Sykehjemsvegen 9	2750 Gran
152	64	Parallellvegen 54	Einar Skaare	Parallellvegen 54	2770 Jaren
152	76	Parallellvegen 52	Ilse Skjervum	Parallellvegen 52	2770 Jaren
152	109	Sætergutua 7	Jaren Center As	Postboks 93	2714 Jaren
156	5		Good Options As	Løvlia 11	2770 Jaren
156	66	Merrabakka 10	Karl Ivar Monsen	Merrabakka 10	2770 Jaren
156	88	Merrabakka 11	Ketil Arntzen	Merrabakka 11	2770 Jaren
156	111	Tømtevegen 3	Jorunn Lekanger	Tømtevegen 3	2770 Jaren
156	133		Hjalmar Lysegård		
156	135	Tømtevegen 5	Leif Backe	Tømtevegen 1,	2770 Jaren
156	137		Paul G Skiaker	Nordre Ålsvegen 82	2750 Gran

156	148		Tahir Bahram Rustam	Merrabakka 7	2770 Jaren
156	160	Merrabakka 12	Jan Larsen	Merrabakka 12	2770 Jaren
156	165		Terje Kristiansen	Tømteveg. 7,	2770 Jaren
156	185		Gran Sparebank	Smietorget	2750 Gran
156	194	Tømtevegen 1	Leif Backe	Tømtevegen 1,	2770 Jaren
156	205	Sætergutua 17	Arvid Eriksen	Sætergutua 17	2770 Jaren
156	220	Tømtevegen 15	Kjell Ove Pedersen	Tømtevegen 15	2770 Jaren
156	220	Tømtevegen 15	Marianne Pedersen	Tømtevegen 15	2770 Jaren
156	221	Tømtevegen 17	Ragnhild Mæhlumshagen	Tømtevegen 17	2770 Jaren
156	221	Tømtevegen 17	Øyvind Vekterud	Tømtevegen 17	2770 Jaren
156	222	Tømtevegen 19	Terje Martinsen	Tømtevegen 19	2770 Jaren
156	222	Tømtevegen 19	Trude Raubakken	Tømtevegen 19	2770 Jaren
157	1	Jarenstrand 294	Kristen Gjefsen	Jarenstranda 294	2750 Gran
157	2	Jarenstranda 290	Halvor Gjerdingen	Jarenstranda 290	2750 Gran
157	5	Nordre Ålsveg 6	Halvor Gjerdingen	Jarenstranda 290	2750 Gran
157	5	Nordre Ålsveg 6	Inger Karoline Leinaas	Parallellvegen 80	2770 Jaren
157	18	Tømtevegen 23	Arild Sørli	Tømtevegen 23	2770 Jaren
157	18	Tømtevegen 23	Marit Myhrebakken Sørli	Tømtevegen 23	2770 Jaren
157	138	Nordre Ålsvegen 2	Esso Norge As	Postboks 350 Skøyen	0212 Oslo
157	139	Nordre Ålsvegen 4	Marit Granheim	Frydenborgveien 12 C	3770 Kragerø
157	151	Sørvangsbakken 1	Sigmund Andersen	Movegen 146	2770 Jaren
158	12		Lisbeth Bystøl	Parallellvegen 40	2770 Jaren
158	12	Parallellvegen 40	Rune Haukum	Parallellvegen 40	2770 Jaren
158	26	Parallellvegen 38	Arvid Koller	Parallellvegen 38	2770 Jaren
282	1	Nordre Ålsvegen 51	Ole Johannes Haug	Nordre Ålsvegen 51	2770 Jaren
282	6		Thron Gudbrand Grymyr	Nordre Ålsvegen 55	2770 Jaren
282	16	Parallellvegen 22	Dag Korsvoll	Parallellvegen 20	2770 Jaren
282	22	Parallellvegen 2	Per Arne Teslo	Grevlingevegen 36	4700 Vennesla
282	25	Rådhusvegen 15	Tove Hærum Østby	Rådhusvegen 15	2770 Jaren
282	33	Nordre Ålsvegen 62	Deb Norske Lutherske Kinamisjon	Nordre Ålsvegen 62	2770 Jaren
282	37	Haugsbakkvegen 1	Svein Møllerop	Haugsbakkvegen 1	2770 Jaren
282	105	Parallellvegen 8	Hans Bjørn Hansen	Parallellvegen 8	2770 Jaren
282	251	Parallellvegen 18	Harpreet Kaur Jassal	Parallellvegen 18	2770 Jaren
282	259	Rådhusvegen 17A	Ann Toril Lindstad	Rådhusvegen 17 A	2770 Jaren
282	259	Rådhusvegen 17B	Elsap Jacobsen	Postboks 111	2714 Jaren

VEDLEGG:

Vedlegg – finnes på utleggingsstedene:

Vedlegg nr.	Tittel	Utgiver	Ref. etc.	Dato	
B1	Teknisk detaljplan, tegninger	Statens vegvesen	Rambøll Norge AS, Tor Christensen	juli – 2009	
B2	Teknisk detaljplan, tverrprofiler	Statens vegvesen	Rambøll Norge AS, Tor Christensen	juli – 2009	

Ikke mangfoldiggjorte vedlegg - utleveres på forespørsel til Statens vegvesen:

Vedlegg nr.	Tittel	Utgiver	Ref. etc.	Dato	
B3	Planprogram for reguleringsplan for rv. 4 Jaren - Sandvold	Statens vegvesen	Rambøll Norge AS, Iver Reistad	vedtatt 2008-12-11	
B6	Støysonekart dagens sit., tegn X100	Rambøll Norge AS	Tor Christensen		
B7	Støysonekart fremt. sit., tegn X200	Rambøll Norge AS	Tor Christensen		
B16	Rv4 Roa-Jaren, reg.plan. Miljøoppfølgingsprogram	Statens vegvesen		Sept. 2004	
B17	Rv4 Roa-Jaren, reg.plan. Formingsveileder	Statens vegvesen		Sept. 2004	