



Statens vegvesen



OPPLAND
fylkeskommune

FORSLAG TIL DETALJREGULERING

Fy05_Fv016_hp01_fl_m14748



PLANBESKRIVELSE

Fv.16 Jernbaneundergang på Grua

Lunner kommune

FORORD

Statens vegvesen Region øst legger med dette fram forslag til reguleringsplan for fv.16 Jernbaneundergang på Grua. Planforslaget er utarbeidet av Statens vegvesen, Region øst. Statens vegvesen er også tiltakshaver for prosjektet.

I forbindelse med planarbeidet har det vært holdt åpent møte hvor grunneiere, lag, organisasjoner og kommunen har hatt muligheten til å komme med ytringer.

Det har vært løpende dialog med berørte parter gjennom planprosessen. Merknader og innspill har ligget til grunn for planarbeidet.

Denne planbeskrivelsen gjennomgår dagens forhold og forutsetninger for planarbeidet. Videre inneholder plandokumentet en beskrivelse av tiltaket som foreslås og avbøtende trafikksikkerhetstiltak og støytiltak.

Planforslaget består av følgende deler:

- Plankart og reguleringsbestemmelser
- Planbeskrivelse
- Risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse)
- Tekniske tegninger
- Støyberegninger
- Trafikksikkerhetsnotat

Statens vegvesen Region øst
Mai 2016

INNHold

1	INNLEDNING.....	4
1.1	BAKGRUNN.....	4
2	BESKRIVELSE AV PLANOMRÅDET.....	5
2.1	BELIGGENHET.....	5
2.2	PLANOMRÅDETS AVGRENSING.....	5
2.3	TILTAKET I FORHOLD TIL KU-FORSKRIFTEN.....	5
2.4	DAGENS SITUASJON I OG NÆR PLANOMRÅDET.....	6
2.5	PLANSTATUS.....	10
3	BESKRIVELSE AV PLANFORSLAGET.....	11
3.1	TEKNISK TEGNING OG PLANKART.....	11
3.2	AREALREGNSKAP.....	14
3.3	KONSEKVENSER AV PLANFORSLAGET.....	15
4	MERKNADER.....	22
5	FORSLAGSSTILLERS VURDERING.....	25
6	VEDLEGG.....	26

1 INNLEDNING

1.1 BAKGRUNN

Prosjektet har som mål å legge til rette for at fv. 16 gjennom Grua kan fungere som omkjøringsveg også for store kjøretøyer over 3.8 m under planlagt tunellvedlikehold i Hadelandstunellene (E16/rv4).

Dagens undergang er skiltet med 3,8 meters høyde og er dermed for liten for store biler, noe som medfører store omveger for næringslivet og transportnæringen. Utbedring av undergangen vil også gjøre fv. 16 bedre rustet som beredskapsveg ved senere anledninger. Ved høyere undergang åpner det muligheter for automatisk stenging av tunneller. Dette vil gi større trygghet for trafikanter, og de som jobber på vegen.

Ny tunnelforskrift med virkning fra våren 2019 vil kreve omfattende ombygging / vedlikehold i tunneller. Utbedring av jernbaneundergangen på Grua vil minimere konsekvens for trafikanter ved stenging av spesielt Røstetunnel. Tilstanden på kabelbrua, og det elektrotekniske er kritisk i Røstetunnel.

Tiltaket innebærer også planlegging og gjennomføring av nødvendige trafiksikkerhetstiltak som følge av omkjøringsveg og vesentlig økt trafikk av tungtransport gjennom Grua.

Statens vegvesen er forslagsstiller av planforslaget.

Fv.16 vil fungere som omkjøringsveg for små og store kjøretøy under 3,8 m uavhengig av om jernbaneundergangen på Grua utbedres.

2 BESKRIVELSE AV PLANOMRÅDET

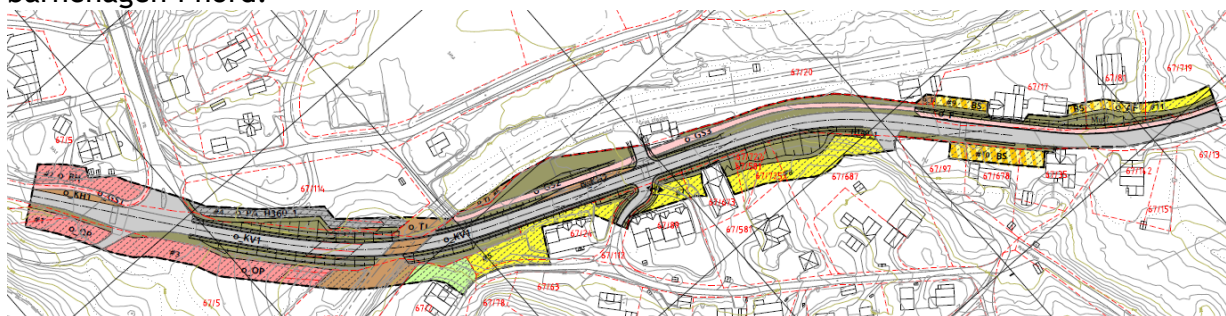
2.1 BELIGGENHET



Fylkesveg 16 er en viktig omkjøringsveg ved stengning Gruatunnelen og Røstetunnelen.

2.2 PLANOMRÅDETS AVGRENSING

Planområdet har en utstrekning på ca 600 meter fra Myllavegen i sør til avkjøringen til barnehagen i nord.



Avgrensning av planområdet

2.3 TILTAKET I FORHOLD TIL KU-FORSKRIFTEN

Veiledningsnotat til forskriften, datert 14. januar 2016 presiserer at reguleringsplaner for utbedringstiltak langs eksisterende vei og etablering av gang- og sykkelveier langs eksisterende vei, omfattes av § 3 og ikke av § 2. Slike reguleringsplaner skal behandles etter forskriften bare dersom de kan få vesentlige virkninger for miljø og samfunn, jf. vedlegg III.

Statens vegvesen har i samråd med planmyndighet (kommunen) vurdert tiltaket opp mot forskriftens § 3 og vedlegg III, og har kommet fram til at utbedring av fylkesveg 16 ikke vil medføre vesentlige virkninger for miljø og samfunn. Følgelig vurderes det at reguleringsplanen ikke omfattes av forskrift om konsekvensutredninger. Konsekvenser for miljø og samfunn er uansett utredet og beskrevet i planbeskrivelsen for reguleringsplanen, herunder konsekvenser for støy, kulturmiljø, naturmiljø, naturressurser, trafiksikkerhet, nærmiljø og friluftsliv.

2.4 DAGENS SITUASJON I OG NÆR PLANOMRÅDET

2.4.1 Eksisterende bebyggelse og bruk

Hoveddelen av befolkningen og tettstedet Grua ligger sør for undergangen med adkomst fra fv. 16 og videre fra fv. 12 Myllavegen og fv. 13 Sveavegen. Skole ligger vest i sentrum med adkomst fra fv 12. Barnehagen ligger like nord for sentrum med direkte adkomst fra fv. 16. Kapell med gravplass ligger også sør for undergang mens jernbanestasjonen ligger nord for undergang.

Det er gangvegløsning mellom idrettsbanen og Grua stasjon fram til krysset med Nysetervegen idag. Busstopper med fotgjengerkryssing er i dag lokalisert ved Malmgruben barnehage sør for krysset med Myllavegen og på høyde med Grua togstasjon. Dette er gode plasseringer i forhold til eksisterende behov, plasseringer som kommunen ønsker å opprettholde.

Dagligvarehandel skjer trolig i stor grad sør for Grua (Rema 1000) mens post i butikk er på Roa. Dagligvareforretning (Kiwi) i sentrum har brent ned, men planlegging for gjenoppbygging pågår. Dette er sør for undergang. Idrettsbanen ligger også sør for sentrum, og GSV går sør til denne plassen.

Undergangen ligger dermed sentralt plassert på Grua med viktige samfunnsfunksjoner på hver side.

2.4.2 Landskap

Med unntak av en jordlapp i sør grenser planområdet i hovedsak til spredt bebyggelse, stedvis tett på vegen. Jernbaneundergangens plassering og vegens kurvatur gir opplevelsen av en sjakt der vegen bryter sin forbindelse til det omkringliggende landskap.



Flyfoto av området hvor jernbanebrua er avmerket.

2.4.3 Trafikkforhold

Ifølge NVDB er vegbredde like nord og sør for undergangen på 6,4 meter.

		ÅDT (2012)	Andel lange kjøretøy	Skiltet fartsgrense
Fv 16	X Nysetervegen-XMyllavegen	1282	12 prosent	40 km/t

Det er ikke registrert trafikkulykker i NVDB langs strekningen de siste 4 år.

Trafikken på fv. 16 må forventes å øke kraftig når vegen benyttes som omkjøring under tunellarbeid. Røstetunellen har en ÅDT på 9035 hvorav 12% lange kjøretøy. Gruatunellen har en ÅDT på ca 7100.

Det er registrert holdeplasser for buss ved fotgjengerkryssing ved Grua stasjon og ved fotgjengerkryssing sør for undergang.

2.4.4 Naturmiljø

Det er registrert en forekomst med artsrik vegkant langs Fv. 16 rett sør-vest for undergangen. Det er ikke funnet noen rødlistede arter i denne forekomsten. Dette er ikke lenger en egen naturtype etter dagens klassifisering, men feltet er markert som hensynssone naturmiljø i kommunedelplanen. Det er ikke satt noen retningslinjer til hensynssonen.

Det er funnet og registrert en fremmed art (hagelupin) av arter som det må tas hensyn til, i østre del av planområdet.



Hensynssone naturmiljø fra kommunedelplanen

2.4.5 Kulturmiljø

Det er ikke registrert automatisk fredete kulturminner innenfor varslet planområde. På Grua er det imidlertid registrert en rekke nyere tids kulturminner knyttet til bergverksdriften på stedet. Innenfor planområdet er det blant annet registrert rester etter taubanen som gikk fra det gamle sinkvaskeriet ved Sveselva og opp til jernbanestasjonen. En lignende taubane har gått fra «Vaskeriet» og opp til Nysætergruvene og har vært delvis kartlagt gjennom ulike planprosesser de seneste årene. De registrerte kulturminnene innenfor forelagte plan utgjør hovedsakelig fundamenter til taubanebukkene som ellers er revet og fjernet. I tillegg er det registrert enkelte steinrøyser som muligens kan knyttes til taubanen i form av steinkar for stramming av taubanelina. Et vegfar opp mot Grua kirke kan også muligens knyttes til drifta av taubanen(e) i området. For nærmere beskrivelser og kart over de nyregistrerte kulturminnene, se vedlagte befaringsrapport.

Oppland fylkeskommune har vurdert flere av kulturminnene tilknyttet bergverksdrifta på Grua til å inneha høy regional til nasjonal verneverdi. Dette er begrunnet i den omfattende gruvedriften som har foregått på og i nærområdet rundt Grua over et betydelig tidsrom og på et bredt spekter av ulike bergarter og mineraler.

2.4.6 Geologi

Området befinner seg geologisk i det som heter Oslofeltet. I følge NGU sitt Berggrunnskart N50 så er bergarten kalkstein, knollet og kalkholdig skifer og kalkspatmarmor nær dypbergarter, (<http://geo.ngu.no/kart/berggrunn/> 1/3-2016). Dette stemmer overens med det som observasjoner i felt, da det ble observert kalkstein med enkelte knoller. Det har blitt utført 3 XRF-målinger for å sjekke om det var alunskifer ved og rundt undergangen eller annen bergart som krever deponi. Disse 3 målingene bekreftet også at det er kalkstein. Det ble ikke observert noen alunskifer eller svartskifer.

Bergarten kan beskrives som meget blokkig med tre dominerende sprekkesett, der sprekke har en utstrekning fra ca. 0,2m til 2m pluss. Sprekkene er plane. Flere steder ser man at bergarten er forvitret, dette gjelder spesielt der man ser det har rent vann og er også mer dominerende helt øverst i skjæringen.

Det er også blitt utført noen målinger av fall og fallretning på sprekker og noen få på lagdelingen. Lagdelingen varierer da den enkelte steder blant annet er foldet. Ut fra kart har man målt at vegen sitt strøk er ca. 42° sør for undergangen og nord for undergangen har vegen tilnærmet et strøk på 30°. Det ble ikke observert noen form for bergsikring i de eksisterende skjæringene, men sprekkens orientering indikerer en mulighet for blokkutfall.



Berggrunnskart fra NGU. Den lyseblå/turkise fargen har følgende beskrivelse: "Kalkstein, knollet og kalkholdig skifer (Kalvsjøformasjonen, gastropode kalkstein, etg. 5a) / kalkspatmarmor nær dypbergarter". Nord er rett oppover. (<http://geo.ngu.no/kart/berggrunn/> 1/3-2016)



Vestre skjæring sør for tunnelen. Foto: Niklas Eriksson



Østre fjellskjæring sør for tunnelen.

Foto: Niklas Eriksson

2.4.7 Naturressurser

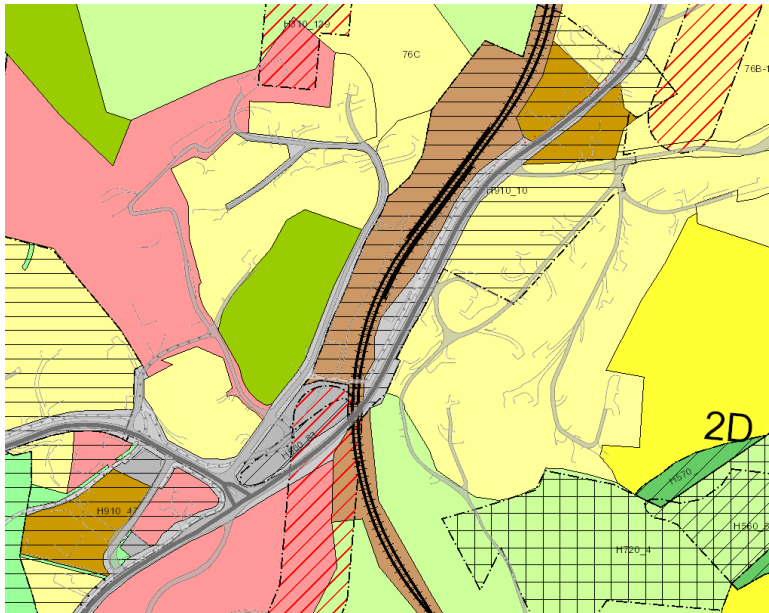
Det er et lite areal med fulldyrket jord rett sør-øst for jernbaneundergangen. Nærmest undergangen er det klassifisert med svært god jordkvalitet. Området er i kommuneplanen vist som Bebyggelse og anlegg – offentlig eller privat tjenesteyting. Det er ikke omregulert enda.

Det er ikke noen andre kjente elementer innenfor naturressurser i planområdet.

2.5 PLANSTATUS

2.5.1 Kommuneplanen arealdel 2013/2024

I nord og sør berører planforslaget kommuneplanens arealdel. Foreslåtte arealformål samsvarer med kommuneplanens arealdel.



Utsnitt av kommuneplanen.



Utsnitt fra kommuneplanens arealdel som viser hensynssone høgspenst, støysone, hensynssone hvor reguleringsplan gjelder (horisontaltstilt skravur) og hensynssone naturmiljø.



Utsnitt fra kommuneplanens arealdel som viser hensynssone hvor reguleringsplan gjelder og hensynssone naturmiljø (skråstilt skravur).

2.5.2 Reguleringsstatus for planområdet

Reguleringsplan for Grua sentrum.

Storparten av planområdet ligger innafor reguleringsplan for Grua sentrum bla fv.16 Hadelandsvegen og jernbaneanlegg. Foreslåtte arealformål harmonerer med arealformålene i gjeldende reguleringsplan.

Kartet til høyre viser utsnitt fra reguleringsplanen for Grua sentrum. Grå farge er offentlig trafikkområde. A2 og F3 viser henholdsvis allmenntilleggs formål og friområde. Disse arealformål er erstattet av kommuneplanens arealformål her som er samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur med hensynssone naturmiljø.

For boligbygget med mur ut mot Hadelandsvegen, er det kommuneplanens arealdel som gjelder. For Hadelandsvegen og jernbanetraseen, er det reguleringsplanen som gjelder.



Utsnitt fra reguleringsplanen for Grua sentrum

Reguleringsplan for Malmgruben

Planforslaget berører denne planen i sørvest.

Malmgruben-planen vil bli erstattet av ny detaljregulering for Kiwi Grua i disse dager.

Tjenesteyting i gjeldende reguleringsplan for Malmgruben vil bli erstattet med sentrumsformål i Kiwi-planen.

Områdereguleringsplan for Østhagan

Planforslaget berører områdereguleringen i krysset med Nysetervegen.

Områdereguleringen er under utarbeiding med bolig og barnehage som hovedformål.

2.5.3 Pågående planer i nærområdet

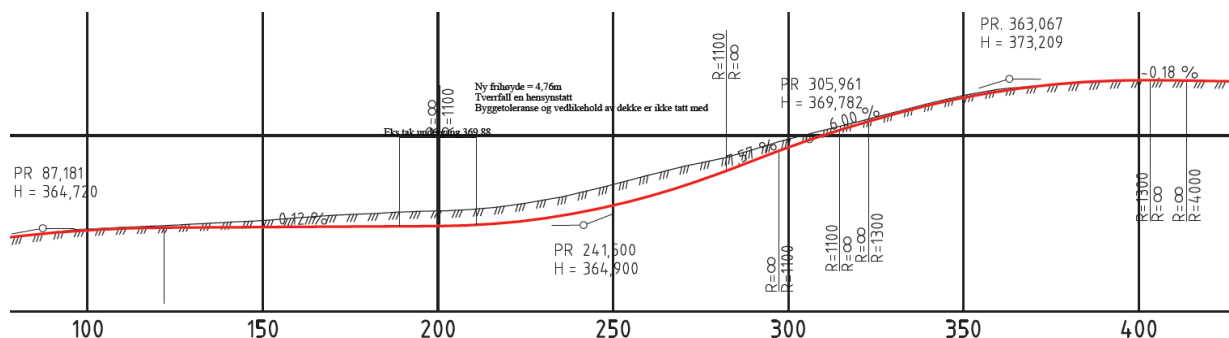
Planforslaget grenser til pågående reguleringsplaner, herunder reguleringsplan for Kiwi, reguleringsplan for Østhagan, og reguleringsplan for Grua gravplass.

3 BESKRIVELSE AV PLANFORSLAGET

3.1 TEKNISK TEGNING OG PLANKART



Teknisk tegning



Profiltegning

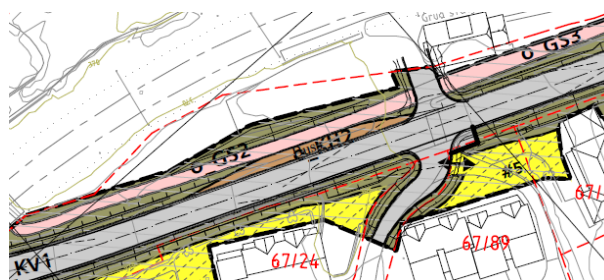
Fylkesvegen vil bli senket 0,9 m under dagens jernbanebru. Vegen vil bli senket over en strekning på ca 250 meter slik at vegen ikke blir for bratt nord for jernbanebrua. Ny veg vil få en maksimal stigning på 7,5% opp til Grua stasjon. Vegen vil fortsatt ha fall fra jernbanebrua og sørover (fall på 0,12%).

Det blir en videreføring av dagens løsninger ved Grua stasjon med tanke på gang- og sykkelveger og atkomstforhold til p-områdene ved stasjonen. Det er bakt inn i planbestemmelsene at G/S-vegen o_GS3 også er atkomstveg til parkeringsområde for togreisende ved Grua stasjon.



Det legges ikke opp til endring av atkomsten til p-områdene ved Grua stasjon. Senket veg vil medføre behov for mur opp til eksisterende g/s-veg sør for Grua stasjon (høyre bilde).

Både eksisterende g/s-veg (o_GS2) og bussholdeplass må senkes på nivå med ny fylkesveg. Dette vil medføre en skråning opp til p-arealet ved Grua stasjon. Plankartet viser en skråningshelning på 1:2. Det kan være aktuelt å øke skråningshelningen til 1:1,5 for å minimere inngrepet på p-arealet.



Terrenget i innersvingen mellom Grua stasjon og Nysetervegen blir tatt ned for å utbedre sikten i kurven. Dette vil gi så god sikt gjennom kurven at det ikke er nødvendig å senke vegen eller rette ut svingen.



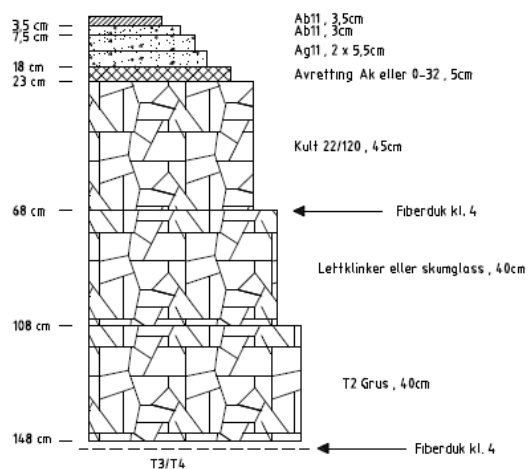
Reguleringsplanen legger opp til å utbedre sikten gjennom kurven fra Grua stasjon til Nysetervegen, noe som gjør det mulig å flytte dagens fotgjengerfelt slik at det vil ligge optimalt i forhold til dagens gangakser.

Eksisterende fotgjengerfelt nord for Nysetervegen vil bli flyttet på sørsiden av Nysetervegen slik at fotgjengerfeltet blir liggende bedre i forhold til gangaksen fra Nysetervegen - Grua stasjon - Jernbaneundergangen.

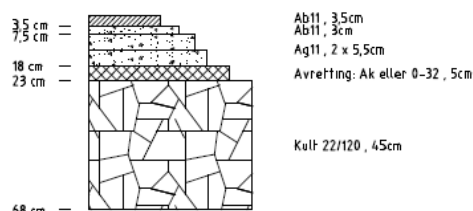


Viktige gangakser i Grua

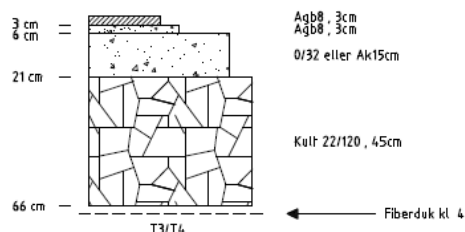
Overbygning på jord



Overbygning på fjell

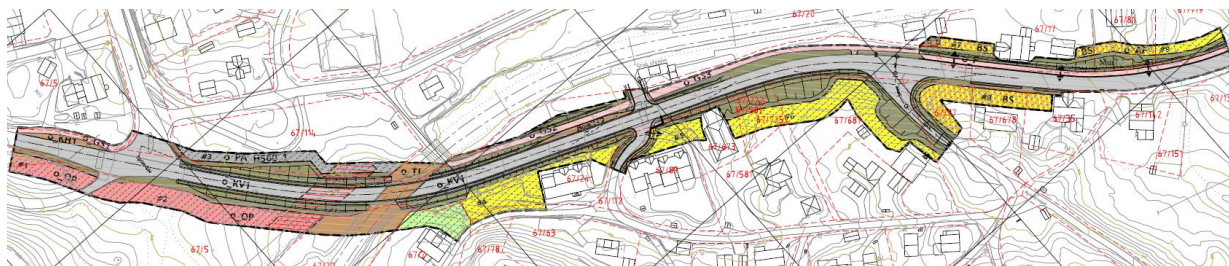


Overbygning G/S-veg



Tegninger av overbygning på nye vegger.

Det er bakt inn i planbestemmelsene krav om at fortau og g/s-veger skal belyses, samt krav det skal utarbeides teknisk plan og gatelysplan før byggestart for arealer regulert til samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur.



Plantegning

Etablering av fortau vil krysse atkomstene til eiendommene på vestsiden av fylkesvegen - eiendommene 67/17, 67/81 og 67/719. Atkomstene er ivarettatt i plankartet. Fortauet vil få en utforming som sikrer kjøreatkomst til disse eiendommene.

3.2 AREALREGNSKAP

Arealformål	Bebyggd	Fulldyrka jord	Samferdsel	Skog	Åpen fastmark	Totalsum
Bebyggelse og anlegg. Angitt bebyggelse og anleggsformål kombinert med andre angitte hovedformål	753					753
Bebyggelse og anlegg. Boligbebyggelse	1 815		67	158	132	2 173
Bebyggelse og anlegg. Offentlig eller privat tjenesteyting		860	0	658		1 518
Landbruks-, natur- og friluftsmål			0		370	370
Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur. Annen veggrunn – grøntareal	3 500	84	52	948	1 235	5 820
Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur. Fortau	305		4	88		397
Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur. Gang-/sykkelveg			880			880
Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur. Kjøreveg	144		5 161	20	61	5 386
Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur. Kollektivholdeplass	128		109			237
Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur. Parkering					569	569
Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur. Trase for jernbane	122		2	191	716	1 031

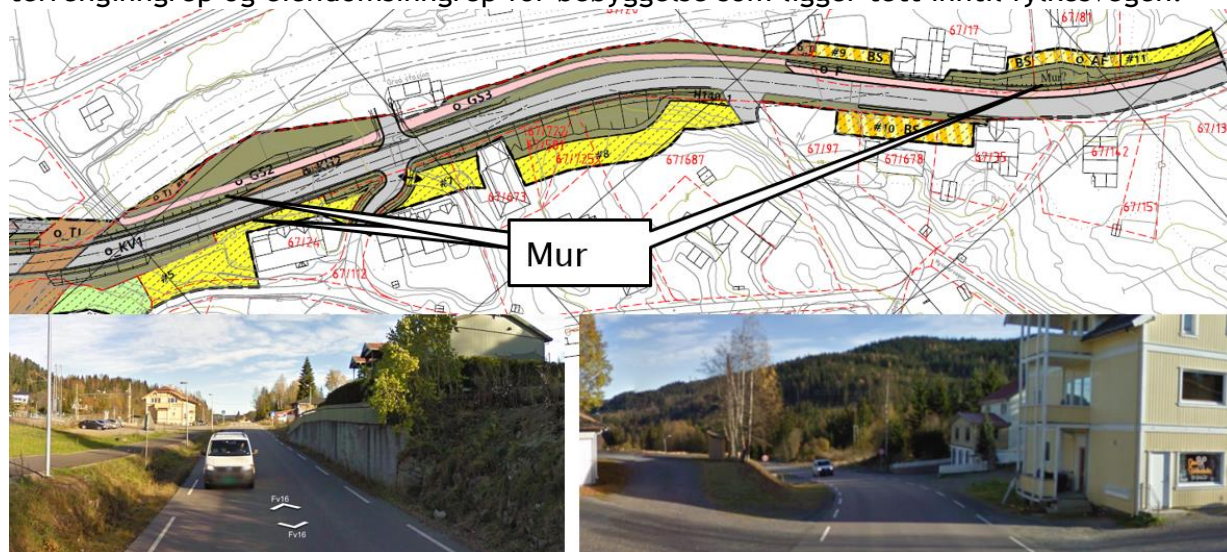
Totalsum	6 770	944	6 273	2 064	3 084	19 130
----------	-------	-----	-------	-------	-------	--------

Arealregnskap over reguleringsformål i forhold til dagens arealbruk. Tall i m².

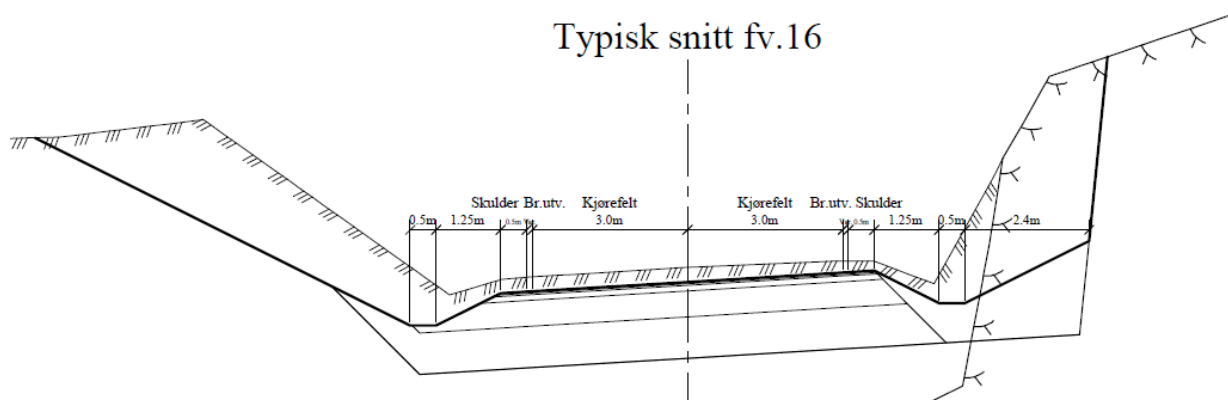
3.3 KONSEKVENSER AV PLANFORSLAGET

3.3.1 Bebyggelse og terrengtilpasning

Tiltaket vil ikke kreve innløsning av bebyggelse. Senkning av fylkesvegen og etablering av grøfter, fortau, fyllinger og skjæringer vil kreve noe stripeerverv av eiendommer på begge sider av fylkesvegen. Det vil bli etablert mur flere steder for å minimere terrenginngrep og eiendomsinngrep for bebyggelse som ligger tett inntil fylkesvegen.



Planen viser med striperegulering det arealet som går med til den nye vegen samt nødvendige, midlertidige anleggsbelter for gjennomføringen av vegbyggingen. Anleggsbeltene kan bli brukt under arbeidet med vegen, blant annet for å pigge ned fjell og bygging av murer. Disse midlertidige områdene vil tilbakeføres til omliggende formål etter at vegen er bygget og arealene istandsatt i henhold til framtidig bruk innen en frist angitt i reguleringsbestemmelsene. Det er således ikke regulert ut til byggegrensene. Det er derfor byggegrense fastsatt i kommuneplanen som gjelder - på 20 m fra senterlinje fylkesveg.



Hensynet til landskapet skal sikres gjennom utarbeidelse av byggeplaner og gjennom videre arbeid i anleggsfasen. Alle inngrep som blir gjort i forbindelse med veganlegget skal utføres med nødvendig forsiktighet og omtanke for omliggende terreng. Terrengbehandling skal ferdigstilles samtidig med resten av veganlegget og løsmasseskråninger skal tilsåes. I hovedsak og dersom det er plass skal støttemurer utføres som tørrsteinsmurer av naturstein. Murer gis helning på 3:1, noe som vil åpne snittet noe og gi struktur og liv til vegens sideterreng.

3.3.2 Universell utforming

Det er innarbeidet som et krav i planbestemmelsene at universell utforming skal legges til grunn ved gjennomføring av anlegget.

3.3.3 Naturmangfold

Tiltaket vil føre til inngrep i skråninga med artsrik vegkant sør-vest i planområdet. Dette er ikke en definert naturtype. Virkningen av inngrepet kan begrenses mye ved å handtere toppmassene fra dette området separat og legge dem tilbake i det samme området i etterkant. Da vil mye av frøbanken være intakt og skråninga kan reetablere seg og fortsatt fremstå som en artsrik hensynssone naturmiljø. Detaljer blir avklart i YM-planen.

Masser med hagelupin må handteres etter anvisning i YM-plan.

Tiltaket kan ikke sees å ha innvirkning på naturmangfold utover det som er omtalt. En vurdering etter naturmangfoldloven §§ 8 - 12 regnes derfor som inkludert i omtalen foran.

3.3.4 Landbruk

Tiltaket vil ikke ha noen langsiktig effekt på jordbruksareal i området. Det er ikke foreslått omregulert noe dyrka mark.

3.3.5 Kulturminner

Ved gnr./bnr. 67/114 ligger det en røys som kan ha sammenheng med den gamle taubanen fra sinkvaskeriet ved Sveselva til jernbanestasjonen. Røysa ligger på parkeringsplassen overfor muren langs fylkesvegen. Røysa ligger i et område som er foreslått regulert til anleggsområde. Deler av røysa strekker seg også inn i arealet som omfattes av mur ned mot fylkesvegen. Røysa er fra nyere tid.

Tiltak etter planen er ikke i konflikt med automatisk fredete kulturminner.

3.3.6 Barn og unges interesser

Det skal tas hensyn til barn- og unges interesser ved utarbeidelse av reguleringsplaner. Planen vil medføre bedre atkomstmuligheter til friluftsområder, skole og barnehage ved at det skal anlegges et nytt belyst fortau i Grua sentrum som en del av prosjektet. Det vil også bli etablert tilrettelagte krysningspunkt over fylkesvegen.

3.3.7 Trafikksikkerhet

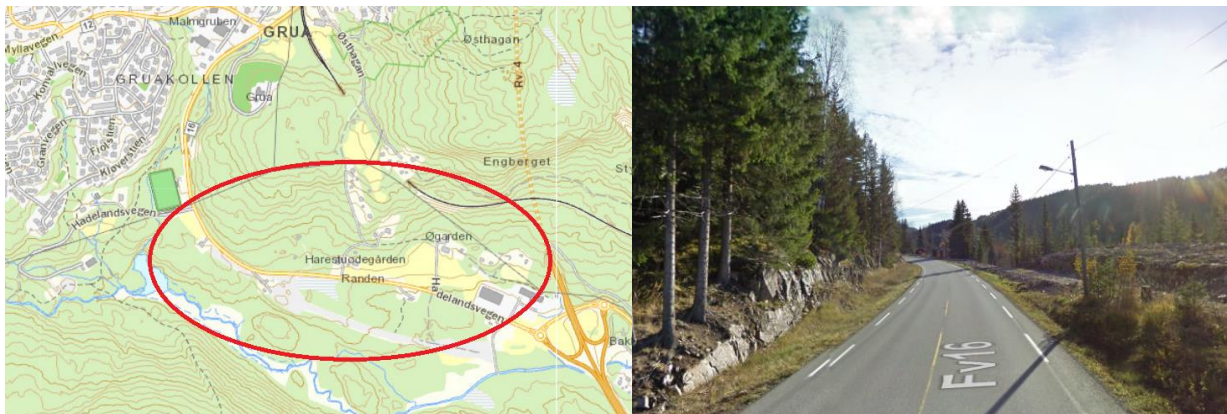
Som en del av prosjektet skal det etableres et fortau på ca 150 m fra Nysetervegen og nordover til eksisterende fortau ved barnehagen. Ved innkjøring til barnehagen, etableres det en tilrettelagt kryssing med intensivbelysning. Skilt med 40 km/t settes opp nord for dette krysset. Fortauet vil medføre at Grua vil få et sammenhengende tilbud for mjuke trafikanter fra fotballbanen i sør til Kleivenga i nord - en strekning på ca 1700 meter.

Som følge av merknad fra kommunen er det også bakt inn en rekkefølgebestemmelse om at gatelys skal fornyes og forsterkes i sin helhet fra Grua auto til Grua barnehage.

Det er foretatt en trafikksikkerhetsrevisjon av planen datert 1. februar 2016.

Gang- og sykkelveg sørover til rv.4

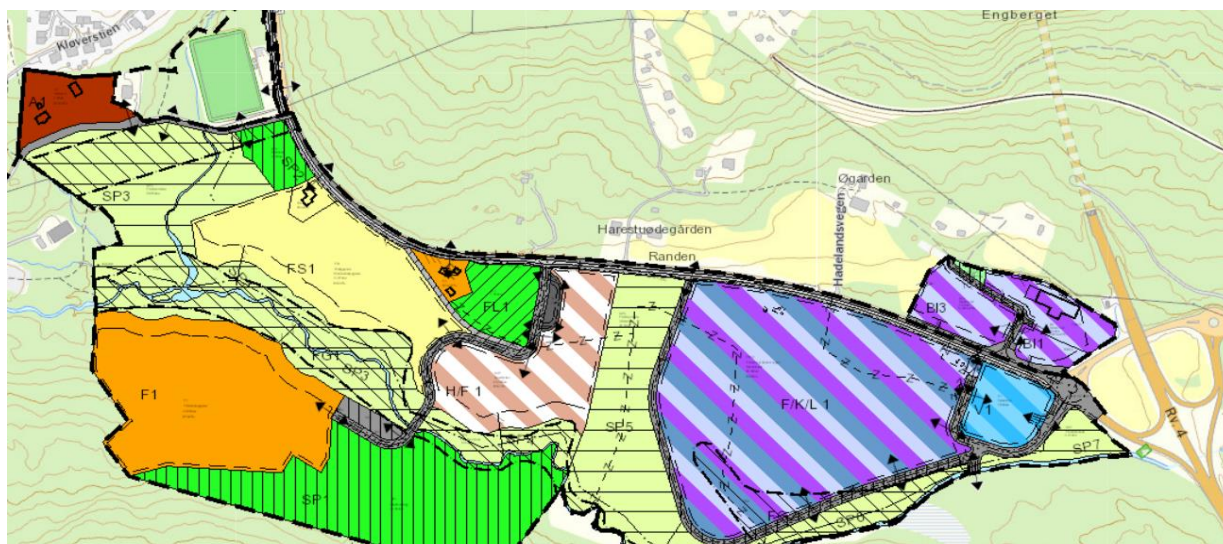
Etter ønske for Lunner kommune, har Statens vegvesen foretatt en trafikksikkerhetsvurdering (TS-notat) om det er et behov for forlengelse av GS-vegen fra fotballbanen og fram til Rema1000 - en strekning på ca 900m. Det ble i forbindelse med denne vurderingen foretatt tellinger av gang- og syklende.



Potensialet for gående og syklende er begrenset, da det er få boliger og målpunkter langs strekningen mellom fotballbanen og Rema 1000.

Langsgående gang- og sykkelveg bør etableres når potensialet for gående og syklende overstiger 50 personer i døgnet, eller strekningen er definert som skoleveg. Fv16 kan ikke defineres som skoleveg på denne strekningen, da det ikke er boliger i området med skolebarn. Det er få boliger langs strekningen, så potensialet for gående og syklende er under 50 personer i døgnet. TS-notatet konkluderer med at omkjøring i perioder ikke utløser behov for ny GSV fra fotballbane og ned til Rema 1000. TS-notatet er vedlagt. Kostnadene til en GSV på 900 meter er grovt vurdert til nær 15 millioner kroner. Det kan imidlertid være aktuelt å utbedre belysningen langs fv.16. Belysning vil gi økt trafikksikkerhet for mjuke trafikanter langs fv.16.

GS-veg fra fotballbanen og fram til Rema1000 er inntegnet og ivaretatt i reguleringsplanen for Hadelandsparken. Ved realisering av denne planen vil fort potensialet for gående og syklende overstige 50 personer i døgnet. Dette er i planen ivaretatt ved at det er bakt inn en rekkefølgebestemmelse som sikrer opparbeidelse av GS-vegen.



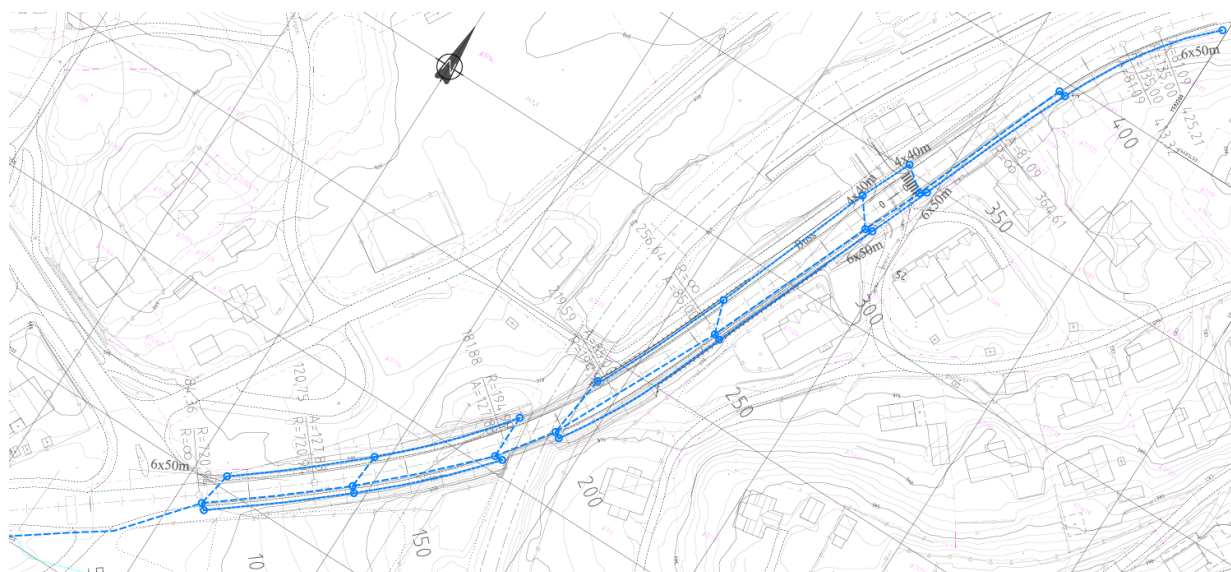
GS-veg fra fotballbanen til rv.4 er sikret i reguleringsplanen for Hadelandsparken - både i plankartet og som rekkefølgebestemmelse i planbestemmelsene.

Krysset med Nysetervegen

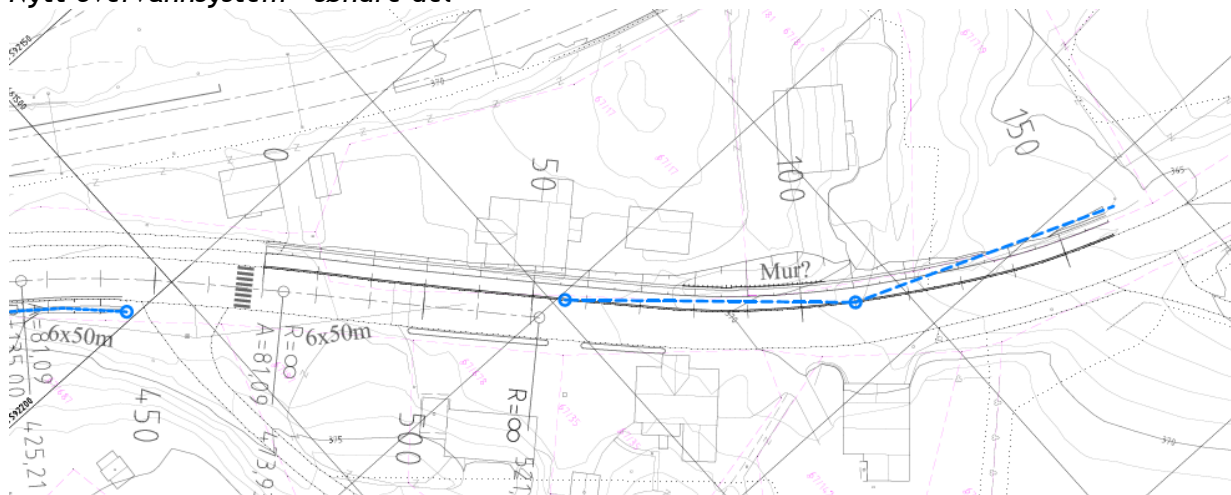
Nysetervegen har i dag en bredde og stigning som ikke er dimensjonert for over 200 nye boliger i Østhagan/Gruaåsen. Det er derfor først og fremst framtidig dimensjonering og stigningsforhold for Nysetervegen som er førende for plassering av krysset Nysetervegen x Fv.16. Planforslaget for fv.16 Jernbaneundergang på Grua viser en mulig utbedring av dagens kryss i tråd med standard og framtidig trafikkforhold på fv.16, men det er stor sannsynlighet for at dagens kryss Nysetervegen x fv.16 må flyttes for å få tilfredsstillende stigningsforhold på Nysetervegen. Utbedring av Nysetervegen er imidlertid ikke en del av Statens vegvesen sitt prosjekt. Vi skal utbedre jernbaneundergangen, samt gjennomføre avbøtende TS-tiltak i Grua sentrum. Flytting og dimensjonering av Nysetervegen må derfor vurderes i det pågående planarbeidet for reguleringsplanen for Østhagan/Gruaåsen. Selv om reguleringsplanen for fv.16 Jernbaneundergang på Grua viser dagens kryss Fv.16 x Nysetervegen, så er ikke dette til hinder for at reguleringsplanen for Østhagan/Gruaåsen kan lande på en justering av krysset Fv.16 x Nysetervegen for å ivareta bedre stigningsforhold og utforming av Nysetervegen.

3.3.8 Teknisk infrastruktur, overvann

Eksisterende stikkrenner er i de fleste tilfeller forutsatt skiftet ut med nye i samme grøft. I fjellskjæringer er det foreslått langsgående lukket drenering, med utløp mot terrenget utenfor der det er slutt på fjellet.



Nytt overvannsystem - søndre del



Nytt overvannsystem - nordre del

Videre prosjektering av overvannsystem vil skje i dialog med Lunner kommune.

3.3.9 Samfunnsberedskap

ROS analysen ligger som vedlegg til planen.

Karakteristikk av risiko som funksjon av sannsynlighet og konsekvenser er gitt i følgende tabell:

Konsekvens: Sannsynlighet:	1. Ubetydelig	2. Mindre alvorlig	3. Alvorlig	4. Svært alvorlig
4. Svært sannsynlig				
3. Sannsynlig		8, 28, 37		
2. Mindre sannsynlig		13,36	16	
1. Lite sannsynlig		18,43	14, 17, 51	44,52

- Hendelser i røde felt: Tiltak nødvendig

- Hendelser i gule felt: Tiltak vurderes ifht nytte
- Hendelser i grønne felt: Rimelige tiltak gjennomføres

Etter vurdering av risikobildet er det ingen hendelser som kommer ut som kritiske, men flere hendelser som ligger i gul sone, hvor avbøtende tiltak vil bli iverksatt.

3.3.10 Støy

Trafikkmengden gjør at området langs fv.16 er støyutsatt. Det er gjennomført støyberegninger i henhold til Retningslinje for behandling av støy i arealplanleggingen (T-1442/2012). Rød sone (støynivå over 65 dB Lden) angir områder som ikke er egnet til støyfølsomme bruksformål, mens gul sone (støynivå mellom 55 dB og 65 dB Lden) er en vurderingssone hvor støyfølsom bebyggelse kan oppføres dersom avbøtende tiltak gir tilfredsstillende støyforhold.

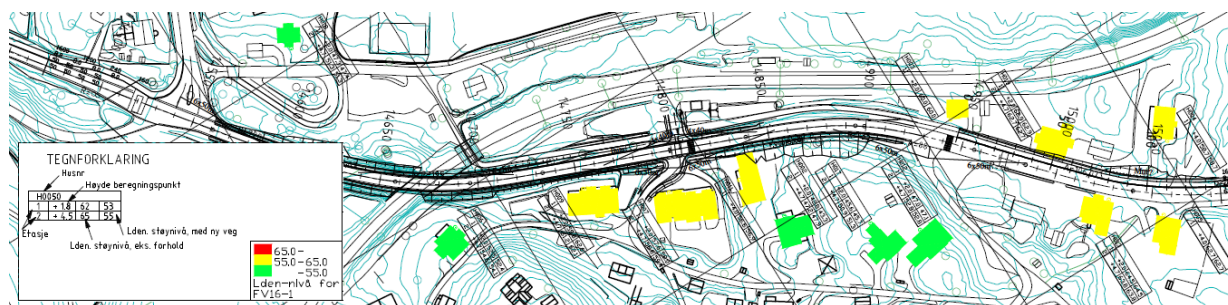
Støynivået langs en veg er avhengig av bl.a. trafikkbelastningen oppgitt i antall kjøretøyer lette og tunge (over 3,5 tonn) pr døgn, hastighetsnivå, stigningsforhold og hvordan vegen er plassert i terrenget i forhold til bygningene. En økning i støynivået på 8 - 10 dB(A) oppfattes som en fordobling av nivået, mens endringer på mindre enn 3 dB(A) er vanskelig å oppfatte.

Ved planlegging av nye veger og utbedring av eksisterende veg er utgangspunktet at støyfølsom bebyggelse som boliger og institusjoner, ikke skal bli liggende i gul eller rød sone. Hovedregelen er at det skal gjennomføres tiltak som bringer støynivået under 55 dB på uteplass og utenfor rom med støyfølsom bruk. Miljøverndepartementets støyretningslinje T-1442/2012 med tilhørende veileder TA-2115 gir delvis unntak for miljø- og sikkerhetstiltak på eksisterende veg, herunder gang- og sykkelveger og kollektivtiltak. Her heter det at: «Miljø- og sikkerhetstiltak som ikke endrer støyforholdene ved eksisterende virksomhet bør som hovedregel kunne gjennomføres uten samtidig utbedring av støyforholdene. Det anbefales likevel at støytiltak utredes og kostnadsvurderes i større saker, og der boliger og institusjoner ligger i rød sone.»

Utbedring av undergangen er et tiltak ut i fra behov for omkjøringsveg ved tunellvedlikehold og som beredskaps-veg. Dette kan derfor ikke betegnes som et miljø- og sikkerhetstiltak. Ved undergangen er det 2 bolighus (2 rekkehus med henholdsvis 5 og 8 enheter) som ligger i gul støysone. Det legges opp til støytiltak for disse 2 bolighusene i forbindelse med utbedring av undergangen.

Strekningen med fortau og utbedring av sikten i kurven sør for Nysetervegen, vil komme under kategorien trafikksikkerhetstiltak. Her ligger det 6 bolighus i gul sone (mellom 55 og 65 dBA). Det vil ikke bli gjennomført støytiltak av disse 6 bolighusene i forbindelse med etablering av fortau og utbedring av sikte gjennom kurve.

Utbedring av undergangen samt bygging av fortau fører til minimalt eller uendret støynivå for eiendommene langs fv.16.



Utsnitt av støykart

Alle støyverdier er beregnet for prognoseåret 2036. Beregningene framgår i vedlagt støyrapport.

3.3.11 Budsjettvirkning for det offentlige

Det har blitt utarbeidet et kostnadsoverslag (Anslag) for å finne frem til en prosjektkostnad for bygging av prosjektet. Anslaget skal gi en minst 70% sannsynlighet for at prosjektkostnaden ikke skal avvike med mer enn +/-10% av beregnet beløp.

Forutsetninger for kostnadsoverslaget:

- Prisnivå: 2016
- Plannivå: Reguleringsplan
- Nøyaktighetskrav: +/- 10%
- Byggherre: Statens vegvesen, Region øst
- Finansieringsform: Statlig.
- Utlysning/konkurranseform: Enhetspriskontrakt
- Forventet anleggsperiode: 5-6 måneder.

Nedenfor følger hovedresultater fra anslaget.

Post	Forventet kostnad (mill.kr)
Veg i dagen	13,0
Konstruksjoner	5,2
Tekniske installasjoner	3,0
Støytiltak	2,7
Byggherrekostnader	2,9
Grunnerverv	0,7
Usikkerhetsfaktorer	2,3
Totalsum	29,9

3.3.12 Gjennomføring tiltaket

Det antas at bygging av tiltaket vil ta 5-6 måneder. Det forutsettes byggestart tidlig på våren 2017 slik at anlegget er ferdig til skolestart høsten 2017.

Fv.16 må stenges under anleggsperioden, da det ikke er mulig å senke fylkesvegen ca 1 m samtidig som trafikken skal gå på fylkesvegen under jernbanebrua. Det er omkjøringsmuligheter via rv.4. Det vil bli anlagt en midlertidig gangveg gjennom anleggsområdet som sikrer framkommeligheten til mjuke trafikanter i anleggsperioden.

Trafikkavvikling for kjøretøy vil i forkant av byggestart bli avklart med utrykningsetater, kommunen og opplandstrafikk.

Hensyn til jernbanebrua

Det er opprettet dialog med Jernbaneverket (JBV) angående gjennomføring av tiltaket. Senkning av fylkesvegen skal ikke påvirke bæreevnen til jernbanebrua. Høsten 2015 ble det i samarbeid med JBV iverksatt prøvegraving ved jernbanebrua for å fastsette hvordan bra er fundamentert. Prøvegravingen bekreftet at brua er fundamentert på fjell og at det skal være mulig å senke fylkesvegen uten å påvirke bæreevnen for brua. Geoteknikker og bruekspertise i Statens vegvesen er involvert i prosjektet, og vil følge prosjektet tett i byggeplanfasen.

Ved jernbanebrua må anlegget tilpasse seg krav gitt av Jernbaneverket. Det forutsettes at anlegget skal gjennomføres uten stengning av jernbanen. Dette medfører blant annet at det ikke skal foregå sprengningsarbeid i nærheten av jernbanen, og at anlegget må tilpasse seg togavgangene (ca to avganger i timen).

Det er bakt inn et krav i reguleringsbestemmelsene at anleggsarbeid i nærheten av jernbanen og jernbanebrua skal avtales og koordineres med Jernbaneverket.

3.3.13 Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA)- og Ytre miljøplan (YM) for byggefasen

En Ytre Miljøplan (YM-plan) skal beskrive prosjektets utfordringer knyttet til ytre miljø og hvordan disse skal ivaretas. Dette er i hovedsak et dokument for byggherren som skal ivareta miljøtema i forhold til lover og forskrifter. Planen skal være både grunnlag for prosjektering og konkurranse, og en oppsummering/vedlegg til sluttkontrakt. Statens vegvesen sin håndbok 151 "Styring av utbygging-, drifts- og vedlikeholdsprosjekt" setter krav om at det skal utarbeides en Ytre Miljøplan på alle prosjekt.

4 MERKNADER

Det har vært løpende dialog med berørte parter (grunneiere, naboer, kommune, regionale myndigheter) gjennom arbeidet med reguleringsplanen.

Det kom inn 6 merknader innenfor merknadsfristen og 1 merknad etter merknadsfristen.

Under det offentlige ettersynet av planforslaget, har Lunner kommune kommet med betydelige ønsker til prosjektet, herunder at det bør innarbeides flere svært kostnadskrevenne rekkefølgebestemmelser til planen:

- 3 km med gatelys fra Grua auto til Lognavegen.
- Oppgradering av kommunalt vann- og avløpsrør.
- Bygging av 900 m gang/sykkel-veg mellom Granly og Rema 1000 (dette som tillegg til planens forslag om 150 m langt fortau til barnehagen)
- Utbedring av krysset til den kommunale vegen Nysetervegen.

Dersom disse ønskene blir tatt inn som krav i reguleringsbestemmelsene, vil planen av økonomiske årsaker ikke bli realisert. Det er ikke er statlige midler til å få gjennomført disse rekkefølgekravene gjennom den planlagte tunellrehabiliteringen.

Vedtak av reguleringsplanen er ikke et ja eller nei til bruk av Fv.16 som omkjøringsveg. Ved stengning av Gruatunellen og Røstetunellen, vil trafikken i hovedsak benytte fv.16 uavhengig av om jernbaneundergangen på Grua utbedres eller ikke. Det er kun kjøretøy over 3,8 m som i dag ikke kan kjøre om Grua. Statens vegvesen mener planforslaget i tilstrekkelig grad ivaretar avbøtende tiltak som følge av at reguleringsplanen åpner for at også store kjøretøy over 3,8 meter kan benytte fv.16 i et begrenset tidsrom under tunnelvedlikehold/hendelser på rv.4 og E16.

Nedenfor følger et sammendrag av innkomne forhåndsmerknader. Merknader fra offentlig ettersyn av planforslaget framgår i egen vedlagt merknadsrapport.

Oppland fylkeskommune, e-post av 16.11.2015 og brev av 07.12.2015

Kulturarvenheten har foretatt befaring i området. Det ble ikke registrert automatisk fredete kulturminner innenfor varslet planområde. På Grua er det imidlertid registrert en rekke nyere tids kulturminner knyttet til bergverksdriften på stedet. Innenfor planområdet er det blant annet registrert rester etter taubanen som gikk fra det gamle sinkvaskeriet ved Sveselva og opp til jernbanestasjonen. En lignende taubane har gått fra «Vaskeriet» og opp til Nysætergruvene og har vært delvis kartlagt gjennom ulike planprosesser de seneste årene. De registrerte kulturminnene innenfor forelagte plan utgjør hovedsakelig fundamenter til taubanebukkene som ellers er revet og fjernet. I tillegg er det registrert enkelte steinrøyser som muligens kan knyttes til taubanen i form av steinkar for stramming av taubanelina.

Oppland fylkeskommune har vurdert flere av kulturminnene tilknyttet bergverksdrifta på Grua til å inneha høy regional til nasjonal verneverdi. Dette er begrunnet i den omfattende gruve-driften som har foregått på og i nærområdet rundt Grua over et betydelig tidsrom og på et bredt spekter av ulike bergarter og mineraler. Fylkeskommunen vil imidlertid ikke motsette seg tiltak som vil kunne medføre inngrep i de registrerte kulturminnene i henhold til planen. Taubanetraseen fra «Vaskeriet» til jernbanestasjonen er mer fragmentert bevart sett i forhold til taubanetraseen opp til Nysætergruvene. Spesielt gjelder dette den nordlige delen, nærmest jernbanestasjonen, som trolig er den delen som i størst grad vil bli berørt av forelagte planforslag. Dersom tiltak etter planen ikke krever fjerning av kulturminnene, vil vi imidlertid anbefale at de registrerte kulturminnene reguleres til bevaring i planen. Dette kan gjøres med hensynssone C, Sone med særlige hensyn til kulturminner/kulturmiljø (jf. PBL §§ 12-6 og 11-8 bokstav C). Til eventuelle hensynssoner bør det utarbeides bestemmelser som kort beskriver formålet med hensynssonen. Kulturminnene oppe ved kirken er mer helhetlig bevart, og ligger rett utenfor det varslede planområdet. Vi anbefaler imidlertid at det ikke legges til rette for tiltak innenfor planen her som kan føre til utrasinger eller annen skade på de registrerte kulturminnene.

Vi minner om at det i pbl § 5-1 nå er lagt større vekt på aktiv medvirkning i planprosesser. Vi forventer at planbeskrivelsen gjør rede for medvirkningsopplegget og hvordan man har lagt til rette for medvirkning fra grupper som krever spesiell tilrettelegging for å kunne delta.

Vi anbefaler at forslagsstiller oversender reguleringsforslaget med SOSI-fil og pdf-fil til kartverket, slik at kommunen sikrer seg at planforslaget oppfyller gjeldende SOSI-standard og nasjonal produktspesifikasjon for arealplan og digitalt planregister. Det vises til forskrift om kart, stedfestet informasjon, arealformål og kommunalt planregister. Kontrollen bør skje før vedtak og gjerne før høring slik at eventuelle feil og mangler er rettet opp før plankartet vedtas. Ved utlegging til offentlig ettersyn ber vi om at kartmateriale sendes Statens kartverk slik at kartet kan legges inn i en høringsbase i InnlandsGis, som er vårt saksbehandlingsverktøy ved planbehandling.

Forslagsstillers kommentar til merknaden:

Utbedring av fv.16 vil ikke medføre inngrep i de registrerte kulturminnene.

Planområdet har blitt strammet inn i forhold til oppstartsvareselet. SVV vurderer at det derfor ikke er behov for å regulere inn bevaringsområder i reguleringsplankartet.

SOSO-fil og pdf-fil vil bli oversendt til kartverket.

Fylkesmannen i Oppland, e-post av 13.11.2015

Fylkesmannen viser til www.planoppland.no og forventer generelt at nasjonale og regionale interesser omtalt i Planskjemaet og presisert i Fylkesmannens forventninger til kommunal planlegging i Oppland kap. 2 og 3, blir ivarettatt i det videre planarbeidet. Så langt vi kan se av oppstartsvareselet, kan følgende kapitler være aktuelle: kap. 2.2.3 om støy, 2.2.7 om jordvern og 3.2.4 om Naturmangfold. Vi forventer ellers at kap. 1 om prosess og planforberedelse blir fulgt opp.

Forslagsstillers kommentar til merknaden:

Merknaden har blitt imøtekommet ved at planbeskrivelsen redegjør for støy, jordvern, naturmangfold og planprosess.

Østhagan Boligsameie, e-post av 11.11.2015

- Veien må senkes videre nordover mot avkjøring til Nysetervegen
- Opphøyet og belyst fotgjengerovergang til/fra Østhagan/Grua st.
- Makshastighet 40 km/t opprettholdes
- Busstoppene ved Grua st. må flyttes nordover
- Sikten ved avkjøring til Nysetervegen må utbedres for bedre oversikt, både for fylkesvegen og Nysetervegen
- Reguleringsplanen må finne løsning for myke trafikanter fra og med Ouliegården til gangveien ved Grua st.
- Det må planlegges for de spesielt store snømengdene på Grua
- Reguleringsområdet må utvides til rundkjøringen ved Rema 1000 og finne løsninger for myke trafikanter

Forslagsstillers kommentar til merknaden:

Merknaden er imøtekommet ved terrenget i innersvingen mellom Grua stasjon og Nysetervegen blir tatt ned for å utbedre sikten i kurven. Reguleringsplanen viser en sammenhengende løsning for mjuke trafikanter fra Grua stasjon til barnehagen. Det legges opp til å opprettholde fartsgrensen på 40 km/t og bedre belysning ved fotgjengerfelt ved Grua stasjon.

Angående GS-veg sørover til Rema 1000, så vises det til omtale om dette under kap. 3.3.

Hadeland Bruktbil, e-post av 15.01.2016

Eier en bilforretning på Grua ca.200 meter nord for undergangen gnr. 67brnr.678 Hadelandsvegen 1665, og et leilighetsbygg på andre siden av vegen gnr.67.bnr.81 Hadelandsvegen 1670.

Positiv til at undergangen må utbedres, men er negativ til å få noe fortauløsning foran bilbutikken som hindrer tilgjengeligheten til tomte bil med biltransporterhenger, snøbrøyting, og at tomten blir mindre ved grunnerverv til fortau.

Ved grunnerverv på eiendommen vil utnyttelsesgraden bli vesentlig mindre da tomten ikke er større en ca.900-100kvm.

Ber om en fortauløsning på jernbanesiden av fv.16 nordover ifra Grua togstasjon med åpninger for berørte eiendommer. Grunneier stiller seg positiv til å anlegge fortau langs eiendom 67/81 nordover etter nærmere avtale.

Etterlyser fotgjengerovergang og fartsdump på fv.16 ved den nye barnehagen på Grua.

Forslagsstillers kommentar til merknaden:

Merknaden er imøtekommet ved at fortau er regulert inn på jernbanesiden av fylkesvegen.

5 FORSLAGSSTILLERS VURDERING

Statens vegvesen vurderer av planforslaget oppfyller oppsatte mål for prosjektet om å legge rette for at undergangen skal ivareta vegens funksjon som omkjøringsveg/beredskapsveg, og for å bedre trafiksikkerhet for myke trafikanter langs fv.16 i Grua.

Det vil bli gjennomført avbøtende tiltak for å bedre trafiksikkerheten og for å redusere støybelastningen:

- Anlegge ca 150 m ensidig fortau nord for Grua stasjon.
- Etablere tydelige venteareal ved gangfeltene.
- Ny vegbelysning settes opp gjennom hele Grua med forsterket belysning/intensivbelysning ved de tre gangfeltene.
- Bedre siktforholdene i kurve mellom Grua stasjon og Nysetervegen.
- Støytiltak for to rekkehus med henholdsvis 5 og 8 boenheter.

Utarbeidet anslag-rapport viser at det vil bli kostbart å gjennomføre reguleringsplanen - ca 30 millioner kroner, men prosjektet vil oppnå klare fordeler for samfunnet og enkeltindivider:

- Minimere konsekvens for trafikanter ved stenging av spesielt Røstetunnel.
- Sikre framkommelighet for stigebil til brannvesenet.
- Ved høyere undergang åpner det muligheter for automatisk stenging av tunneller.

- Stenging vil kunne utføres på få minutter fra Veitrafikksentralen. I dag går det i praksis 5-8 timer før det er skiltet omkjøring.
- Ved full automatisk styring, vil det også kunne monteres kamera ol. med AID.
- Det vil bli større trygghet for trafikanter, og de som jobber på vegen. Sammenhengende forbindelse for mjuke trafikanter fra Grua stasjon og til barnehagen.
- Mindre trafikkstøy for to rekkehus.

6 VEDLEGG

Vedlegg 1: Plankart og reguleringsbestemmelser
Vedlegg 2: ROS-analyse
Vedlegg 3: Forhåndsmerknader
Vedlegg 4: Fagrapport for støyberegninger
Vedlegg 5: Fagrapport for teknisk plan
Vedlegg 6: Trafikksikkerhetsnotat