
Oppdragsgivar:	Statens vegvesen
Oppdrag:	604029-01 – Rv. 13 rassikring Lovraeidet - Rødsliane
Dato:	24.06.2016
Skrevet av:	Kristoffer Dørheim
Kvalitetskontroll:	Ivar Fett, Bergljot Anda

VURDERING AV LØYSING FOR SYKKELTRAFIKK

INNHOOLD

1	Bakgrunn.....	1
2	Potensial for sykkeltrafikk.....	1
3	Sykling langs eks.veg.....	2
4	Sykling i tunnel.....	2
5	Risikovurdering.....	4
6	Vurdering, oppsummering og konklusjon.....	5

1 BAKGRUNN

Statens vegvesen har utarbeidd forslag til reguleringsplan med konsekvensutgreiing for rassikring av rv. 13 mellom Lovraeidet og Rødsliane i Suldal kommune. Forslaget inneheld to dagsoner og tunnel på om lag 4 km. Det er forutsett at eksisterande rv. 13 skal vere open for sykling i sommarhalvåret (mai-oktober). I tillegg at eksisterande veg skal kunne nyttast til omkøyning for biltrafikken når tunnelen er stengd ved vedlikehald og ulykker. Dette notatet avklarar ein del forhold og problemstillingar knytt opp til sykling langs eksisterande rv. 13 mellom Lovraeidet og Rødsliane, kontra i tunnel.

2 POTENSIAL FOR SYKKELTRAFIKK

Det føreligg ikkje trafikktejingar for gåande og syklistar for denne strekninga. Det er observert noko tursykling i området om sommaren. Med utgangspunkt i at vegstrekninga går i ubygd område utan regionale viktige friluftsområder i nærleiken, at det er relativt langt frå områder med stor konsentrasjon av busette og sysselsette, og at strekninga ikkje er koplet til regional sykkelnettverk, vil truleg gjennomsnittleg gang – og sykkeltrafikk per døgn i sommarhalvåret vere liten. Talet på syklistar pr. dag i sommarhalvåret vil i snitt truleg vere mellom 0 og 10 per dag.

Traseen inngår i Nasjonal turistveg og det er sterkt ønskeleg at det også blir lagt til rette for tursykling.

3 SYKLING LANGS EKS.VEG

Sykeltrasé på dagens rv. 13 gir moglegheit for å nyte frisk luft samt oppleva det varierte fjordlandskapet langs den Nasjonale turistvegen. Å halde sykkelvegen open, vil også sikre tilgang til rasteplassar med fin utsikt over Lovrafjorden. Tilgangen til veggen vil vere avgrensa i tid, sidan veggen berre vil vere open for sykling i sommarmånadane, dvs. mellom mai og oktober. I vintermånadane vil veggen vere stengt med bom.

Dagens rv. 13 er smal for blanda trafikk, men vil vere brei for sykkistar. Veggen vil kunne gi ei god sykkeloppleving dersom vegdekket held god kvalitet og det ikkje ligg steinar i vegbana. Stigninga på strekinga er varierende med nokre lange, bratte strekingar over 10%.

Bruk av veggen for sykling set krav om vedlikehald. I tilfellet eksisterande veg skal brukast som omkøyringsveg når tunnelen blir stengt (ulykker/vedlikehald), så må den ha eit minimum av vedlikehald uavhengig av vald løysing for sykkel. For vedlikehald må strekinga ryddast og eventuelt dekke lappast og rekkverk reparerast kvar vår. Dessutan bør oppsynsmann synfare traseen etter kraftig nedbør.

4 SYKLING I TUNNEL

Sykling i tunnel er forbundet med fleire negative forhold. Når tunnelen er om lag 4 km, vil desse forholda forsterkast, og vil kunne ha ein avvisingseffekt på nokre. Utdringar knytt til m.a. utryggheit, relativt smalt areal til sykling og derav fare for kollisjon med sidehindre, dårleg luftkvalitet, trafikkstøy og støv, spiller negativt inn på reiseopplevinga.

Sykelopplevinga og vedlikehald

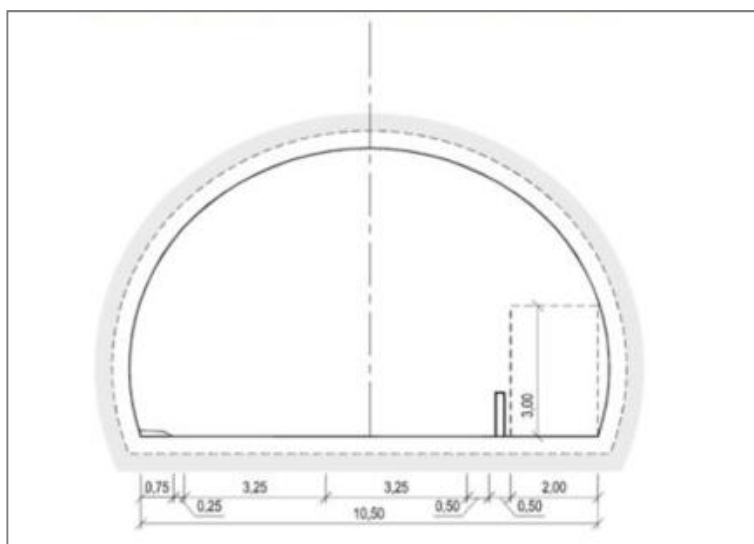
Sykelveg i lang tunnel fratar sykkistane natur- og landskapsopplevinga. Trafikkstøy, støv og dårlegare luftkvalitet reduserer reiseopplevinga. På den andre sida vil sykling i tunnel ha meir jamn stigning og traseen vil vere tilgjengeleg året rundt.

Gang- og sykkeltrafikk i tunnel setter krav til utvida tunnelprofil og ekstra investering og vedlikehald mht. belysning, ventilasjon, luftkvalitet-overvaking. Dersom eksisterande rv.13 trasé ikkje behaldast som omkøyringsvei for biltrafikk, blir det ikkje vedlikehaldskostnadar knytt til dagens trasé.

Regelverk og normer for sykkel i tunnel.

Gjeldende normer for gang- og sykkelveg i tunneler finst i Tunnelhandboka (Statens vegvesen 2014)¹. Det er under arbeid ei ny utgåve av tunnelnormalen. Høringsutgåva (26.06.2015 – ikkje godkjent)² gir nokre signal om Vegdirektoratet sine ønska endringar. I denne vurderinga er det lagt til grunn T10,5 (høringsutgåva), ikkje T12,5 som er dagens krav.

Begge normene prioriterer sykkeltrasé i dagen. Dersom det ikkje er mogleg å etablere sykkelveg utanom tunnel, skal det leggest til rette for eiga areal for gåande og syklende i tunnel når gang-/sykkelpotensialet er av ein viss størrelse. Den gjeldande normalen krev at dette blir avgjort i Vegdirektoratet. Forslag til ny norm skal gjelde for trafikkmengder over 25 syklar per døgn, noe som ikkje er tilfelle her. Med utgangspunkt i at vegstrekninga går i ubyggd område utan regionale viktige friluftsområder i nærleiken, det er langt frå områder med stor konsentrasjon av busette og sysselsette, og strekninga ikkje er koplta til eit regional sykkelnettverk, vil ein anta at gjennomsnittleg døgntrafikk for gang-/sykkel i sommarhalvåret vil vere svært avgrensa.



Figur 1: Tunnelprofil for T10,5GS. På høyring.

Lengda på den planlagde tunnelen er ca. 4 km. Dagens norm krev at gang- og sykkeltrafikk i tunnel skal godkjennast av Vegdirektoratet når tunnelen er lengre enn 2 km. Felles krav i gjeldande norm og høringsutgåva at tunnelen skal ha ekstra belysning og ekstra krav til ventilasjon, og at utstyr for NO-måling må installerast.

Sykkeltrafikk i tunnel krev altså behandling i Vegdirektoratet. Dette gjeld både spørsmålet om å tillate sykkeltrafikk i tunnel generelt, og bruk av foreslått standard T10,5 som ikkje er vedtatt. Det inneber at reguleringsplanen ikkje kan handsamast før eventuell godkjenning i Vegdirektoratet og planen blir då forsinka.

¹ Vegvesen, S., 2014. Håndbok N500 Vegtunneler - 61913. , p.138. Available at: <http://www.vegvesen.no/attachment/61913>.

² Statens vegvesen, 2015. Håndbok N500 Vegtunneler. Høringsutgåve 2015, p.93. Available at: http://www.vegvesen.no/attachment/945109/binary/1045028?fast_title=N500+Vegtunneler+-+høringsutgåve+26.06.2015.pdf.

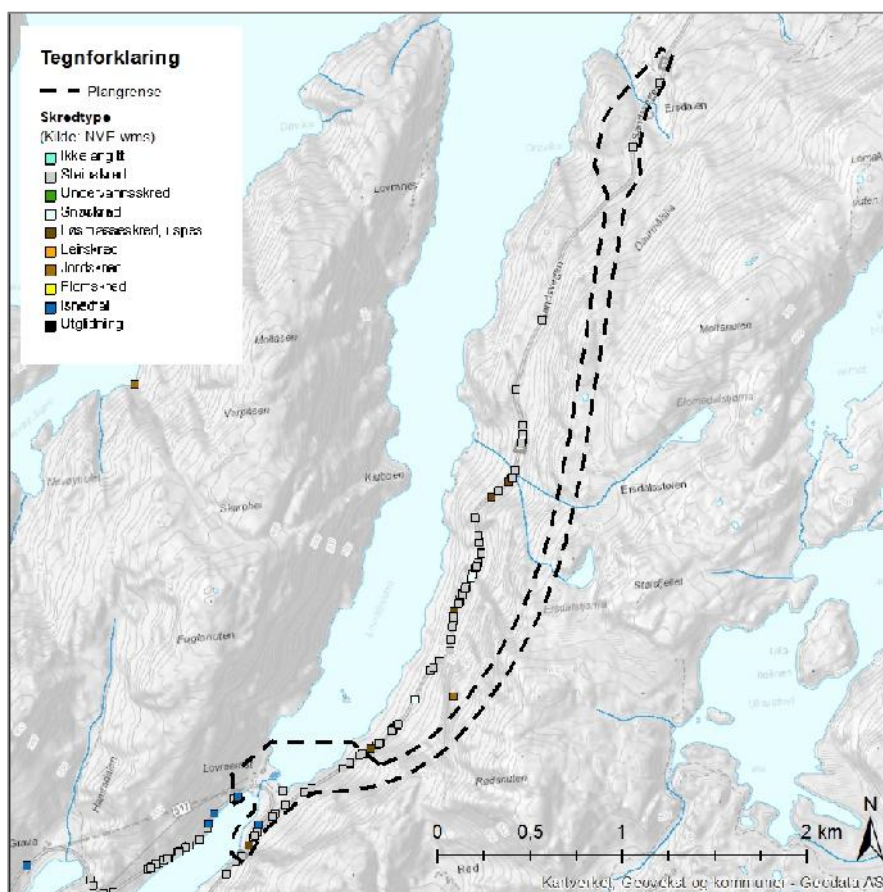
5 RISIKOVURDERING

Trafikksikkerheit langs køyreveg

Den største risikoen for syklistar er i blanda trafikk. Det er derfor ein sikkerheitsgevinst i å skilje sykkel fysisk frå biltrafikken. I tillegg vil det gi ein større opplevd trygghet, noe som er spesielt viktig for turistsyklistar. Det anbefalast derfor at sykkeltrafikken leiast inn på eksisterande veg.

Ulykker pga. ras

Multiconsult har utarbeidd eit notat som skildrar rashendingar³. Her går det fram at steinsprang er hovudproblemet. 86% av dei registrerte hendingane er steinsprang, og i sommarhalvåret er det bare registrert steinsprang. 25% av alle rashendingane skjer mellom mai og oktober. Ut av registrerte hendingar i perioden 2000-2015, er nominell sannsyn for ras 1,4 pr. år pr. km og 0,4 pr. sommarhalvår pr. km. Det betyr 2 hendingar på heile strekninga per år (5km totalt) utan sikringstiltak. Det må gjerast særskilte berekningar i forhold til rasteplassar viss vegen skal haldast open.



Figur 2: Registrerte rashendingar på rv. 13 mellom Lovraeidet og Ersdalen

³ Analyse av registrerte skredhendelser på eksisterende veg, Multiconsult, jan. 2016

Halvparten av dei registrerte rashendingane er nedfall frå vegskjering. Det skyldast manglande sikring/vedlikehald. Bortsett frå rashendingar knytt til manglande sikring/vedlikehald, er fordelinga av rashendingar mellom vinter- og sommarhalvåret 80%-20%. Dette betyr at med ein enkel sikring, m.a. bolting, reinsking og nett, vil nominell sannsyn for ras/ steinsprang vere 0,8 pr. år pr. km og 0,2 pr. sommarhalvår pr. km. For denne 5 km lange strekninga, vil det seie i snitt ei hending per år dersom ein sikrar eksisterande skjeringar.

Det finst grenseverdier for biltrafikk, eller samling av personar for når det er nødvendig med sikringstiltak. For biltrafikk med same trafikkmengde som antatt sykkeltrafikk, vil risikobildet ovanfor vere tolererbart forutset at eksisterande skjeringar sikrast. Utan sikring vil ein ha høgare sannsyn for ras enn det som er tilrådd for biltrafikk. Det fins ingen slike verdier for sykkeltrafikk. For biltrafikk er den største faren knytt til at ein køyrer inn i eit rasområde. For sykkeltrafikk som held lågare fart og lettare kan manøvrera rundt, er risikoen vesentleg lågare, men eksponeringstida for syklistane er derimot vesentleg høgare. Sett opp mot den låge sykkeltrafikken, vil risikobildet vere akseptabelt med enkle sikringstiltak og laupande vedlikehald.

6 VURDERING, OPPSUMMERING OG KONKLUSJON

- Det er store kostnader knytt til å etablere eit tilfredsstillande sykkeltilbod i tunnel. Det vil krevje større investeringar i tunnelen, m.a. som følgje av auka tverrsnitt (T10,5), betre vifter, elektro, bolting, sikring, osv. Auka i kostnader er anslått til 50. mill.kr. I tillegg vil ei slik løysing føre til meir omfattande krav til vedlikehald og derav auka vedlikehaldskostnader. Dei totale meirkostnadane vil ikkje stå i forhold til behovet for ekstra midlar for å kunne sikre eksisterande veg til eit tilfredsstillande nivå for sykkeltrafikk og omkøyning.
- Med bakgrunn i at bare 25 % av rasa skjer i sommarhalvåret (mai-oktober), at halvparten av rashendingane er nedfall frå vegskjering, og det igjen skyldast manglande sikring/vedlikehald, vil det vere mogleg å legge til rette for tilfredsstillande sikkerheit for syklistar på eksisterande veg. Denne løysinga vil i tillegg gi ei flott naturoppleving, tilgang til rasteplassane, frisk luft og ein variert trasé som Nasjonal turistveg kan by på. Sidan vegen vil vere fri for biltrafikk, vil det vere lite risiko trafikksikkerheitsmessig med denne løysinga. Den vil ha noe meir varierte stigningsforhold og vere noe lengre enn tilsvarande tilbod i tunnel. For tursyklistar vil ikkje det nødvendigvis vere negativt. Totalt sett vurderast sykling langs eksisterande veg å vere føretrekt framfor sykling i ein 4 km lang tunnel.
- Ved å legge til rette for sykling i tunnel, vil ein kunne avslutte vedlikehaldet på eksisterande rv. 13. Den løysinga vil eliminere moglegheita for omkøyning ved stengd tunnel. Alternativ omkøyning vil måtte skje på fv. 632 via Jøsenfjorden og over heia ved Gullingen. Dei negative konsekvensane av å ta ut moglegheita for omkøyning, vil vere vesentlege og strir med føresetnadane i planprogrammet.
- Forslag til reguleringsplan for rv.13 Lovraeidet-Rødsliane legg ikkje opp til sykling i tunnel. Det vil krevje større inngrep i både anleggs- og driftsfasa. Skulle denne løysinga bli aktuell, må arbeidet med reguleringsplan og konsekvensutgreiing starte opp på ny. Prosjektet vil ikkje kunne bli med i NTP 2018-2029 i denne omgang.

- Sidan dette er del av Nasjonal turistveg, forventast at naturopplevinga vil vere sers viktig. Vidare er truleg dei fleste syklistane på tur, ikkje transportsyklistar med bustad og jobb i nærleiken. Talet på syklistar forventas å vere låg, kvaliteten på tilbodet vil truleg vere utslagsgjevande for val av trasé. Tilbod om sykling i tunnel, vil kunne verke avvisande på enkelte syklistar.

Asplan Viak tilrår at eksisterande veg blir nytta som sykkelveg når biltrafikken overførast til tunnelen. Det er forutsett at det må gjennomførast enkle tiltak for å sikre strekninga mot steinsprang