
Oppdragsgiver:	Indre Fosen kommune
Oppdrag:	617249-01 – TS-tiltak Askjemsveien (Rissa)
Dato:	Rev 17.10.2018
Skrevet av:	Julie Skjeflo Adserø
Kvalitetskontroll:	Raymond Siiri

KONSEPTVURDERING FOR TS-TILTAK ASKJEMSVEIEN

INNHold

1	Bakgrunn.....	2
2	Situasjonsbeskrivelse	3
2.1	Kart	3
2.2	Elever.....	4
2.3	Trafikk	4
3	Behov	5
4	Mål og krav.....	6
4.1	Mål	6
4.2	Krav	6
5	Alternativer	7
5.1	Tiltak for å oppnå trygghet.....	7
5.2	Tiltak for å redusere trafikkmengden	7
5.3	Mulige løsninger for å redusere hastigheten.....	7
5.4	Vurdering av løsning	8
6	Anbefalt konsept	9
7	Føringer	10
8	Endelig konsept.....	11
9	Referanse	13

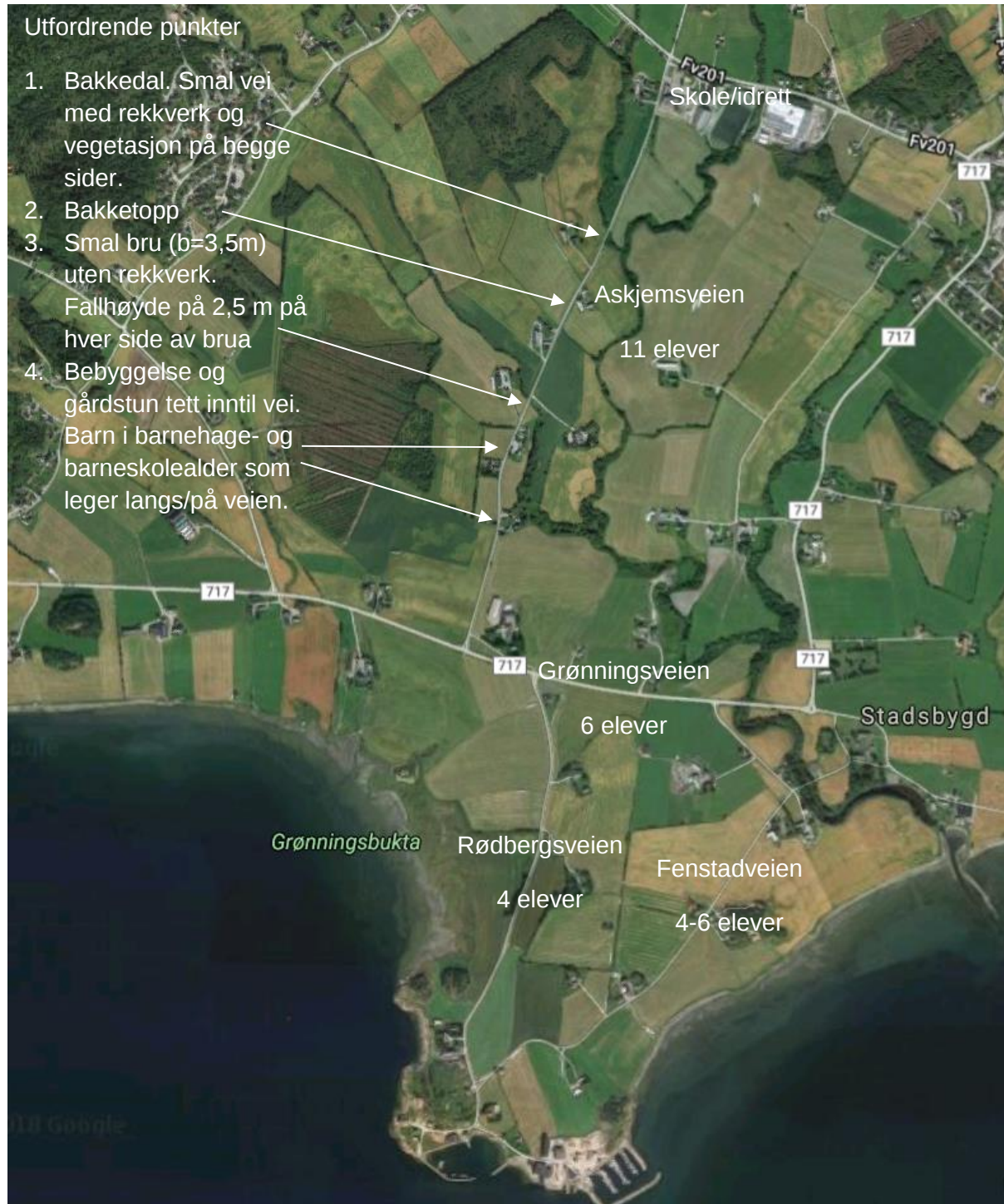
1 BAKGRUNN

Asplan Viak har fått i oppdrag fra Indre Fosen kommune å vurdere og planlegge aktuelle trafikksikkerhetstiltak langs Askjemsveien. Gjennomføring av tiltak langs vegen er øverste prioritet i tidligere Rissa kommune sin trafikksikkerhetsplan. Kommunen ønsker at det skal utføres en god faglig vurdering av hvilke tiltak som er mest hensiktsmessige for at vegen skal bli trygg å ferdes på for unge, myke trafikanter.

Indre Fosen kommune ønsker en veg- og trafikkfaglig vurdering av mulige trafikksikkerhetstiltak for å gjøre Askjemsveien trygg å ferdes på for myke trafikanter. For å oppnå dette er et virkemiddel at hastighet og trafikkmengde på vegen reduseres. Konseptet som Asplan Viak og kommunen sammen kommer fram til som ønskelig, skal være mulig å gjennomføre på den aktuelle strekningen.

2 SITUASJONSBESKRIVELSE

2.1 Kart



Figur 1: Kartet viser Askjemsveien sitt potensiale som skolevei

2.2 Elever

Stadsbygd skole har 268 elever. 27 elever har i dag Askjemsveien som skoleveg. Slik situasjonen er i dag er det satt opp skyss for mange av disse elevene med bakgrunn i sikkerheten til barna. I Askjemsveien er det helårsskyss for elever fra 1.-5- trinn, det samme gjelder Rødbergsveien og sørvestligste del av Fenstadveien. Mens det for barna i Grønningsveien er helårsskyss fra 1.-10. trinn.

2.3 Trafikk

Det ble foretatt trafikktegninger i Askjemsveien høsten 2017. På denne tiden var fartsgrensen i vegen 50 km/t. I etterkant er fartsgrensen satt ned til 40 km/t. Trafikkmengden på trafikkstrømmen fra Stadsbygd skole til Grønningsveien var på 333 kjøretøy per dag. Trafikkmengden i motsatt retning var på 286 kjøretøy per dag. Trafikktegningen viste også at fartsnivået er langt høyere enn den tillatte fartsgrensen.

Det er ikke registrert noen trafikkulykker langs Askjemsveien i Statens Vegvesen sin Vegdatabank.

3 BEHOV

Kommunen har blitt kjent med behovet for trafikksikkerhetstiltak på Askjemsveien gjennom innspill fra foreldre som har barn ved Stadsbygd skole som har Askjemsveien som sin skolevei. Det gjelder i første rekke beboere i Askjemsveien, men gjelder i tillegg bosatte lenger sør i bygda som også bruker Askjemsveien som skolevei. Indre Fosen kommune har elever i grunnskolen lovfestet rett til skoleskyss når gangavstanden fra egen utgangsdør til skoledør er over 2 km for 1. trinn, 3 km for 2. trinn og 4 km for 3.-10. trinn. Kommunen har vedtatt å gi helårsskyss til elever på 1.-5. trinn som har Askjemsveien som sin skolevei på bakgrunn av at strekningen ikke har gang- og sykkelveg, er delvis uoversiktlig, ikke har to kjørefelt, ikke har vegskulder, har et veldig smalt punkt på ei bru, har en bakkedal med rekkverk på hver side av vegen som ikke gir rom for myke trafikanter.

En ekstra bakdel knyttet til vegen er at den kan benyttes som snarvei til skole, skolens Kiss&Go, samfunnshus, idrettshall og idrettsbane, samt bedriften Itab og Bunnpris. Vegens sentrale plassering i bygda gjør den attraktiv til gjennomkjøring til nevnte aktiviteter og til fergeleie. Kombinasjonen av hastighet, trafikkmengde og vegens utforming gjør at Askjemsveien ikke oppleves som trygg for unge myke trafikanter. Fartsgrensen er blitt satt ned fra 60 til 40 km/t. I tillegg ønsker kommunen at det planlegges og gjennomføres fysiske tiltak for fartsreduksjon som vil gjøre vegen mindre attraktiv for gjennomkjøring, slik at trafikkmengden blir redusert og vegen oppleves tryggere for unge, myke trafikanter.

4 MÅL OG KRAV

4.1 Mål

4.1.1 Hovedmål

Hovedmålet med trafikksikkerhetstiltak i Askjemsveien er å gi myke trafikanter en trygg veg å ferdes i. Det skal spesielt tas hensyn til barna som går eller sykler til skolen, eller ferdes langs veien på fritiden.

4.1.2 Effektmål

Oppdragets effektmål er å redusere trafikkmengden. En reduksjon av antall motoriserte kjøretøy vil forbedre trafikksikkerheten og tryggheten som myke trafikanter opplever på Askjemsvegen.

4.1.3 Resultatmål

Resultatmålet er å redusere gjennomsnittshastigheten på vegen. Lavere hastighet gir lengre reisetid, noe som kan bidra til at flere velger en alternativ reisevei. Det er ønskelig og naturlig at hovedvegen, Fv717 isteden skal benyttes. Biltrafikken på vegen skal i størst mulig grad være fra de som bor i vegen.

4.2 Krav

Indre Fosen kommune har stilt følgende krav til oppdraget:

- Vegen skal ikke stenges for gjennomgangstrafikk ved å stenge vegen helt på en av sidene. Dette ble foreslått av trafikkavdelingen i kommunen, men var det ikke ønskelig for driftsavdelingen.
- Det kan heller ikke skiltes gjennomkjøring forbudt, da dette er søkt om og avslått av Statens Vegvesen. Årsaken til avslaget var at slik skilting trolig ikke ville blitt overholdt.
- TS-tiltakene kan ha en maksimal kostnadsramme på ca 3,2 millioner.

5 ALTERNATIVER

5.1 Tiltak for å oppnå trygghet

5.1.1 Fortau/(GS-veg)

Fortau er en del av vegen som blir reservert for fotgjengere. I Norge er sykling tillatt på fortau når gangtrafikken er liten og syklingen ikke medfører fare eller er til hinder for fotgjengerne. Fortauet er hevet fra kjørebanene og atskilt med kantstein.

Gang- og sykkelveg er veg som ved offentlig trafikkskilt er bestemt for gående, syklende eller kombinert gang- og sykkeltrafikk. Vegen er fysisk skilt fra bilveg med gressplen, grøft, gjerde, kantstein eller på annen måte. Gang- og sykkelveg anlegges vanligvis bare på den ene siden av bilveg eller i eget trase. Gang- og sykkelveg har vanligvis asfaltdekke.

5.1.2 Belysning

Vegbelysning er all kunstig belysning av veger, gater, vegkryss og gangfelt. Vegbelysning skal redusere ulykkesrisikoen i mørke ved å gjøre det lettere å oppfatte vegen, andre trafikanter og vegens nærmeste omgivelser. Andre formål med vegbelysning er å gjøre det mindre ubehagelig å ferdes i mørke.

5.1.3 Fartsgrense

Gjennomsnittsfarten i trafikken er en av de faktorene som i størst grad påvirker antall ulykker og ulykkenes alvorlighetsgrad. Fartsgrenser angir høyeste tillatte kjørefart. Formålet med fartsgrenser er å forebygge at førere utsetter seg selv og andre for fare.

5.2 Tiltak for å redusere trafikkmengden

5.2.1 Innsnevring

Innsnevring er reduksjon av kjørebanebredden, som enten kommer av redusert antall kjørefelt eller redusert bredde på eksisterende kjørefelt. Dette kan gjennomføres symmetrisk fra begge kjørebaneanter eller ensidig

5.2.2 2-1

2 minus 1-veg er en veg som visuelt kun har ett kjørefelt, men som har trafikk i begge retninger. Kjørefeltet er på begge sider avgrenset av brede veiskuldre som er avmerket med stiplede og brede kantlinjer. De brede vegskuldrene fungerer både som areal når kjøretøy skal møtes, men ikke minst som arealet der fotgjengere og syklist kan ferdes.

5.3 Mulige løsninger for å redusere hastigheten

5.3.1 Fartshump

Fartshumper er kunstige forhøyninger i vegbanen som kan ha ulike former, som sirkelhump, modifisert sirkelhump (sinuskurve) eller trapes. De kan også bygges som opphøyde gangfelt, med plane ramper og plan overflate. Humpene i Norge skal være utformet slik at 85 % av førerne av lette kjøretøy kjører ved eller under fartsgrensen, og at moderate overskridelser

av fartsgrensen ikke medfører fare for at føreren mister kontroll over kjøretøyet eller at kjøretøyet skades. Fartshumper kan redusere både hastighet og antall ulykker.

5.3.2 Trafikksanering

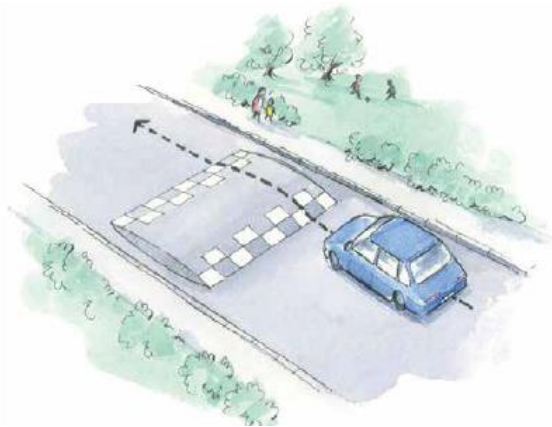
Trafikksanering er samordnet bruk av trafikkreguleringstiltak i et større, avgrenset område, som blir gjort for å bedre trafiksikkerhet og miljøforhold. Trafikksanering kan for eksempel bestå av følgende tiltak:

- Gjennomkjøringsforbud i boligater/atkomstveger ved hjelp av trafikkskilt, brutt envegsregulering eller fysisk stenging
- Fartsdempende tiltak på boligater/atkomstveger, enten i form av nedsatt skiltet fartsgrense (fartsgrensesone 30 km/t er vanlig), eller ved hjelp av fysiske tiltak (humper, innsnevring), kombinert med trafikkskilt

5.4 Vurdering av løsning

Vegen har utfordringer med fartsnivået slik den fremstår i dag. Det viktigste å fokusere på er å redusere hastigheten til de motoriserte kjøretøyene som benytter vegen. Dersom fartsdempende tiltak bidrar til å senke fartsnivået på vegen, vil det trolig bli færre som benytter vegen som gjennomkjøring. Dette er en ønsket konsekvens av tiltakene som skal gjøres. Redusert hastighet og trafikkmengde på Askjemsvegen vil bidra til å gjøre vegen tryggere for myke trafikanter, både den opplevde og den reelle tryggheten. Å legge til rette for myke trafikanter kan i seg selv gi lavere trafikkmengde ved at trafikanter velger å gå/sykle istedenfor å benytte bil/buss.

6 ANBEFALT KONSEPT



Vi anbefaler at det bygges fartshumper i Askjemsveien. Fartshumpene bør bygges hver 200. meter og være tilpasset en fartsgrense på 40 km/t. Dette vil gi 8 fartshumper. Siden det går busser langs vegen anbefaler vi at de anlegges modifiserte sirkelhumper. Modifiserte sirkelhumper har kontaktkurver i avslutningene for å gi en mykere start og slutt på humpen. Den modifiserte sirkelhumpen gir sammen fartsreduksjon som vanlig sirkelhump, men den gir mindre ubehag som følge av slag mot

hjulene enn sirkelhumpen. Dette gjør humpen bedre egnet i busstraseer. Modifisert sirkelhump anbefales framfor sirkelhump på alle hovedveger og ellers hvor det er busstrafikk, stor tungtrafikk for øvrig eller stor sykkeltrafikk.

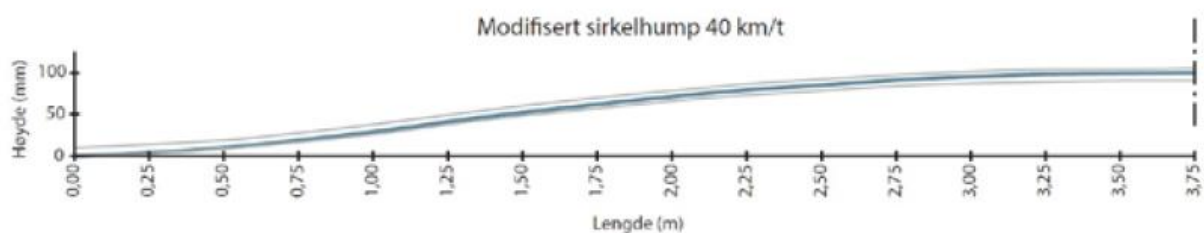
Prisen per hump er ca. 30.000 kr. For 8 fartshumper ligger prisen omtrent 250.000 kr.

Tabell 1: Modifisert sirkelhump

Fartsgrense	Radius	Høyde	Lengde
40 km/t	53 m	0,10 m	7,5 m

Tabell 2: Detaljert utforming av sirkelhump

Humplengde(m)	0	0,25	0,5	0,75	1	1,25	1,5	1,75	2	2,25	2,5	2,75	3	3,25	3,5	3,75
Humphøyde(mm)	1	4	10	19	28	41	52	62	71	79	85	91	95	98	99	100
Pos. toleranse(mm)	10	10	9	9	9	8	8	8	7	7	7	6	6	6	5	5
Neg. toleranse(mm)	0	-1	-1	-2	-3	-3	-4	-5	-5	-6	-7	-7	-8	-9	-9	-10



Figur 2: Modifisert sirkelhump ved fartsgrense 40 km/t - Fartsnivå tunge kjøretøy ca 25 km/t

Foreslått tiltak skal redusere hastigheten og trafikkmengden på vegen. Tiltaket er langt under tilgjengelig kostnadsramme. Det gjenstår arbeid med å avbøte for de opplevde ulemper langs strekningen, som er illustrert i 2.1, før endelig konsept for TS-tiltak blir foreslått.

7 FØRINGER

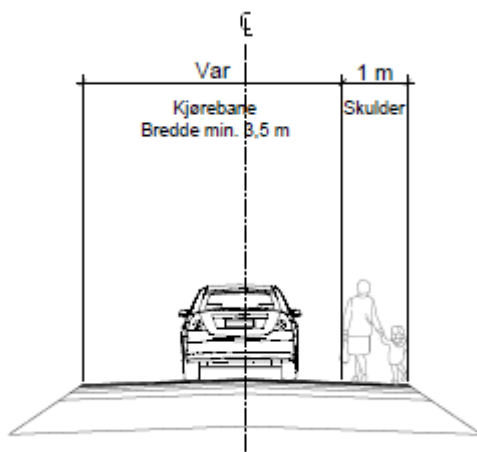
Indre Fosen kommune har gitt føringer for det videre arbeidet etter å ha behandlet denne saken i sitt trafiksikkerhetsutvalg 11.09.2018. Det er fra kommunens side ønskelig å etablere en «2 minus 1»-løsning forutsatt at dette er gjennomførbart på denne vegen. I tillegg til denne løsningen skal det etableres fartshumper over hele strekningen, slik som anbefalt. Samtidig ønsker kommunen at det tas en vurdering av reasfaltering av strekningen.

På de to punktene hvor vegen krysser bekk er det utfordringer med tanke på at vegen er smal. Her ønsker kommunen å få anbefalinger om det bør gjøres noe ytterligere.

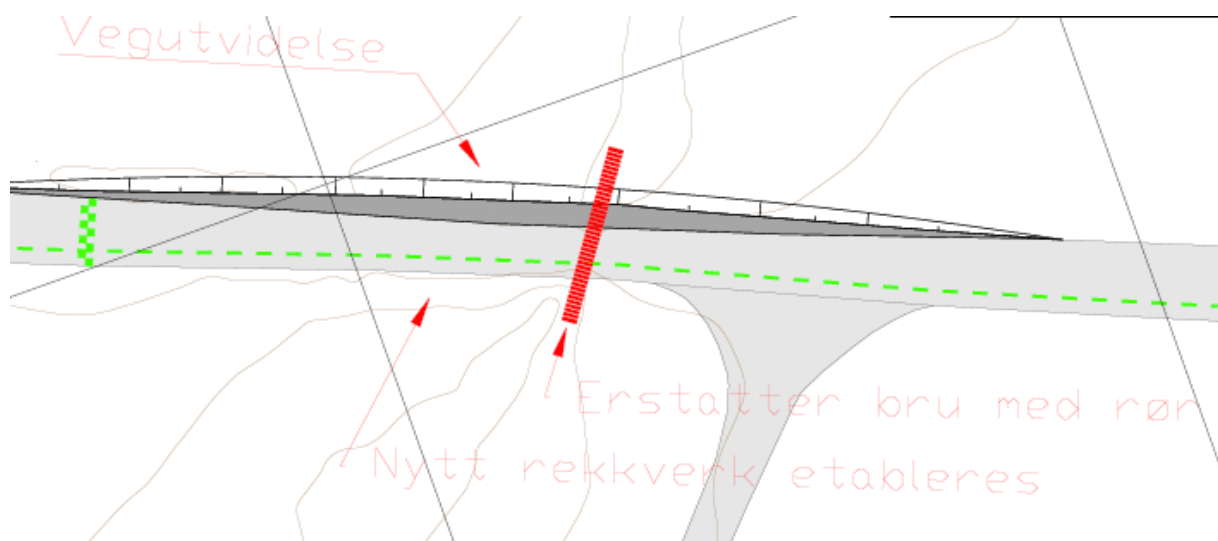
8 ENDELIG KONSEPT

Den endelige løsningen for å bedre trafikksikkerheten i Askjemsveien er å anlegge en- eller tosidig 2minus1-veg med fartsdumper, redusert fartsgrense og utbedringer på de punktene langs vegen som har gitt utfordringer.

Siden Askjemsveien er smal er det ikke mulig å etablere rom for syklister og fotgjengere på begge sider av kjørebanen. Det etterstrebes en bredde over 4,5 m, som gir en kjørebredde på minimum 3,5 m og en skulder på 1 meter. To punkter langs vegen som i dag er for smale, vil derfor breddeutvides til en total vegbredde på 5 meter.

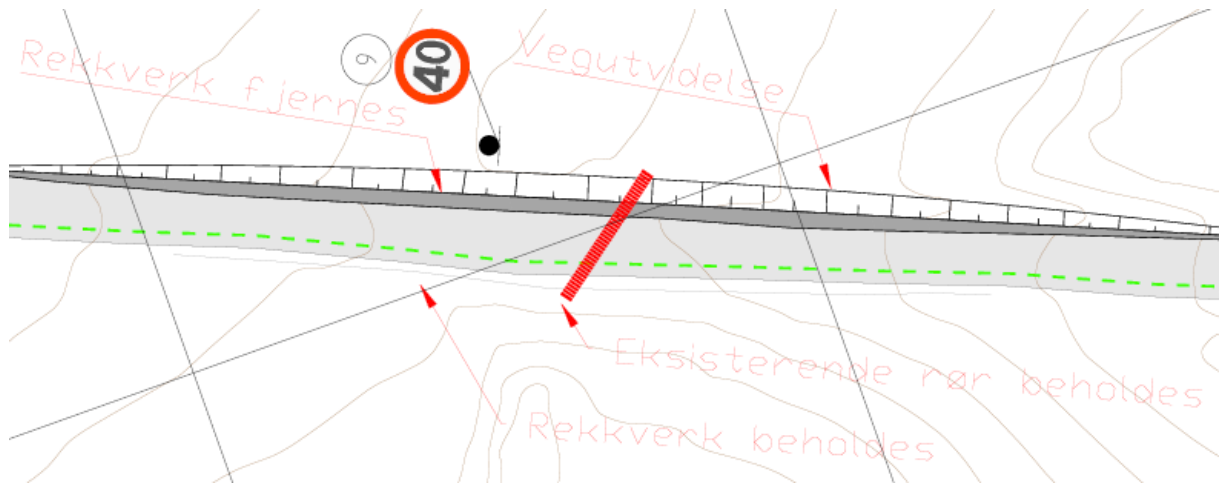


Når det gjelder bru over bekk er vegen her kun 3,4 m på det smaleste. Dette er så smalt at det ikke er plass til en fotgjenger og en bil samtidig på bruene. Dette gjør punktet risikabelt for myke trafikanter, som vil kunne presses ut av vegbanen. Derfor er det viktig å få utbedret dette området. Bruen vil erstattes med et rør og det vegen fylles opp og asfalteres ut til en bredde på 5 meter. Rekkverk med håndlist etableres over bekken på bratteste side, utenfor gangarealet.



Bekkedalen hvor den andre bekken krysser er for smal slik den fremstår i dag. Derfor vil vegen breddeutvides på den ene siden, slik at bredden på vegen blir 5 meter. Dette medfører at rekkverket på denne siden fjernes, da det ikke vil være behov for det.

Rekkverket på motsatt side beholdes og det anlegges her 1 m skulder som er forbeholdt fotgjengere og syklister, som i Askjemsveien forøvrig.



9 REFERANSE

Leveranse	Dato
Kostnadsoverslag	11.10.18
Tegninger	16.10.18
- TB101	
- TL101	
- TL102	
- TL103	
- TL104	