

# ► **Frieda Fasmers Minne**

Trafikksikkerhetsvurdering av Vadmyrveien

Oppdragsnr.: 5178255 Dokumentnr.: 01 Versjon: 01 Dato: 2020-06-17



**Frieda Fasners Minne**

Trafikksikkerhetsvurdering av Vadmyrveien

Oppdragsnr.: **5178255** Dokumentnr.: **01** Versjon: **01**



**Oppdragsgiver:** Bergen kommune, Etat for Utbygging  
**Oppdragsgivers kontaktperson:** Dounia Boukhari  
**Rådgiver:** Norconsult AS, Valkendorfs gate 6, NO-5012 Bergen  
**Oppdragsleder:** Mona Hermansen  
**Fagansvarlig:** Vegard Heimseter Pedersen  
**Andre nøkkelpersoner:** Mats Korneliussen

01	2020-06-17	Trafikksikkerhetsvurdering	veped	matkor	MoHer
<b>Versjon</b>	<b>Dato</b>	<b>Beskrivelse</b>	<b>Utarbeidet</b>	<b>Fagkontrollert</b>	<b>Godkjent</b>

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.

## ► Innhold

<b>1</b>	<b>Vadmyrveien</b>	<b>5</b>
1.1	Dagens situasjon	5
1.2	Klassifisering av vegklasse, Håndbok N100	7
<b>2</b>	<b>Bakgrunnsinformasjon</b>	<b>8</b>
2.1	Registrerte trafikkulykker	8
2.2	Gjennomførte- og prioriterte trafikksikkerhetstiltak	8
2.3	Trafikkmengde	9
2.4	Sykkelrute	10
<b>3</b>	<b>Trafikksikkerhetsvurdering</b>	<b>11</b>
3.1	Kart over identifiserte sikkerhetsproblem	11
3.2	Identifiserte sikkerhetsproblem	12

# 1 Vadmyrveien

## 1.1 Dagens situasjon

Dagens vegstandard på Vadmyrveien fra kryss ved Vadmyra bussholdeplass til Frieda Fasmers sjukeheim har varierende bredde på kjørebane og fortau.



Figur 1. Vadmyra vegen har variabel bredde opp mot Frieda Fasmers sjukeheim. Bilde hentet fra google maps.

Bredde på Vadmyrveien fra kysset ved Vadmyra bussholdeplass og opp til Haugatun barnehage varierer mellom 5,7 og 5,9 meter og fortau varierer mellom 1,7 og 2,2 meter på oppmålte punkter i kartgrunnlaget.



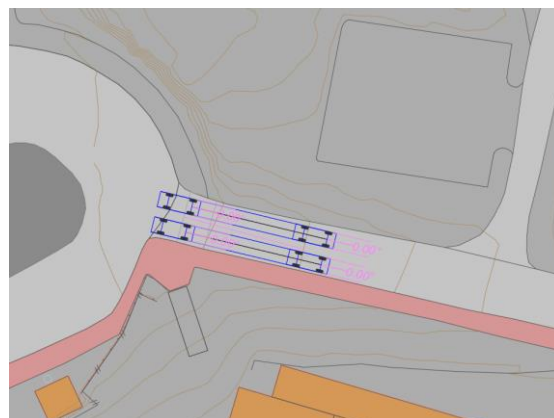
Figur 2. Ved Haugatun barnehage til Frieda Fasmers sjukeheim blir Vadmyrveien smalere. Bilde hentet fra google maps.

Ved Haugatun barnehage til Frieda Fasmers sjukeheim er vegbredden smalet ned og varierer mellom 5,2 til 5,5 meter og fortau varierer mellom 1,8 til 1,9 meter på oppmålte punkter i kartgrunnlaget.

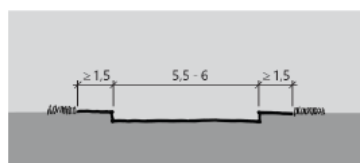
Vegprofilet er i dag ikke bredt nok til at to lastebiler kan passere hverandre på enkelte deler av strekningen.



Når det gjelder personbiler ser det ut som at de kan passere hverandre på hele strekket.



I dag har veien et profil tilsvarende boliggate, med ensidig fortau.



Figur B.13: Overordnet boliggate/boligveg med fortau (mål i m)

I følge [www.vegkart.no](http://www.vegkart.no) er det ikke registrert ulykker på strekningen. I 2014 ble det imidlertid registrert en fotgjengerulykke på fv. 5202 ved snuplass for buss. Etter trafikksikkerhetsplanen for Bergen kommune 2019-2021 er området ikke meldt inn som et utrygghetspunkt eller en utrygghetsstrekning. Det er heller ikke meldt om personskadeulykker mellom 2012 til 2016. (Trafikksikkerhetsplan for Bergen 2019-2021).

## 1.2 Klassifisering av vegklasse, Håndbok N100

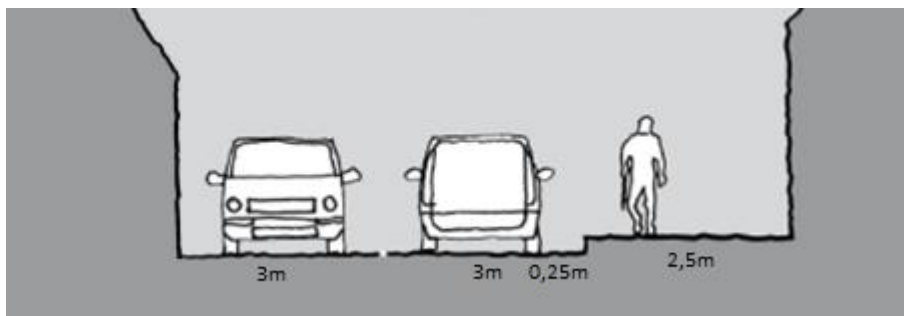
Det er berekna at framtidig ÅDT vil ligge på ca. 1500. Dagens fartsgrense er i henhold til NVDB 50 km/t og det ble ikke observert noen fartsgrenseskilt som regulerer fartsgrensen på strekningen. Basert på observert fart blant kjørende på befaring (10.10.19) vurderes det faktiske fartsnivået til å ligge betydelig lavere enn 50 km/t og nærmere 30 km/t. Vi vurderer derfor at det er mest hensiktsmessig å legge til grunn fartsgrense 30 km/t ved vurderingen av klassifiseringen av strekningen. I dagens håndbok N100 er det ingen veiklasse som passer med gitt ÅDT og fartsgrense.

Strekningen blir i N100 klassifisert som gate. Ved gater skal fri sikt langs gater være minst lik stoppsikt. I kryss og avkjørsler skal vei ved fartsgrense 30 km/t ha 20 m stoppsikt. Når det gjelder geometriske krav i gater med fartsgrense 40 km/t eller lavere ha minste horisontalradius på 40 og minste lavbrekkskurveradius 150. (N100 tab. B.1).

Det er krav til fortau på strekningen. Etter N100 bør disse bygges med avvisende kantstein for å skille mellom kjørebane og fortau. Fortausbredde på 2,5 m dekker minste krav til ferdselsareal på 2 meter og kantsteinssone på 0,5 meter (N100 kap. B.3.1).

Når det gjelder krav til kjørefeltbredder vil denne gaten falle innenfor hovednett for personbiltrafikk, og bør ha kjørefeltbredde 3 m ved fartsgrense mindre eller lik 40 km/t. I tillegg kommer kantsteinsklaring på 0,25 m. (N100 kap. B.3.2). Dagens veg er gjennomgående for smal for disse kravene, spesielt siste strekning fra Haugatun barnehage og inn til Freida Fasmers sjukeheim.

Ideelt sett bør strekningen klassifiseres som gate, og følge krav til gate i N100. Både kjørefeltbredde og fortausbredde på dagens veg er for smal i forhold til krav gitt av N100.



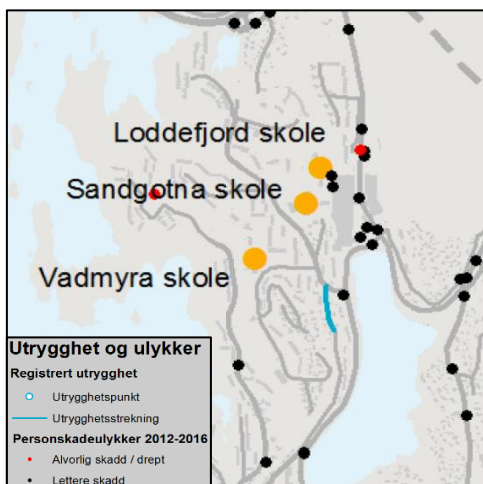
Figur 3. Anbefalte bredder etter håndbok N100.

## 2 Bakgrunnsinformasjon

### 2.1 Registrerte trafikkulykker

Det er kun registrert en trafikkulykke med personskade på Vadmyrveien i løpet av de siste 10 årene (2009-2018). Ulykken skjedde like sør for Vestre Vadmyra i 2010 med fotgjenger/akende involvert. Skadegrad er registrert til lettere skadd.

Det er i bergen kommune sin trafikksikkerhetsplan for 2018 – 2021 ikke blitt registrert eller meldt inn noen utrygghetspunkt eller utrygghetsstrekninger langs Vadmyrveien. Det er kun langs kommunal veg Gamle Mathopsveien hvor det er en del av vegen som utrygghetsstrekning.



Figur 5: Utrygghet og ulykker hentet fra Bergen kommune sin trafikksikkerhetsplan 2019-2021.



Figur 4: Registrerte trafikkulykker på Vadmyrveien i perioden 2009-2018.

### 2.2 Gjennomførte- og prioriterte trafikksikkerhetstiltak

Det er tidligere gjennomført mindre trafikksikkerhetstiltak i 2004 i forbindelse med Bergensprogrammet. Tiltakene som er gjennomført er redusert fartsgrense til 30 km/t med tilhørende fartsdempende tiltak.

Det er i tiltaksplanen for trafikksikkerhet i Miljøløftet i 2018 – 2021 prioritert følgende tiltak:

- Intensivbelysning av 7 stk. gangfelt fra Vadmyrveien fra x Haakonsvernveien til x Vestre Vadmyra – en strekning på om lag 900 meter.
- Områdeutredning/Hjertesone av Vadmyra skolekrets.



Holdeplassområdet bærer preg av nyere kvaliteter og det vurderes derfor som at det er blitt gjennomført relativt nylig oppgradering med kantstopp og reguleringsareal for buss i dette området.

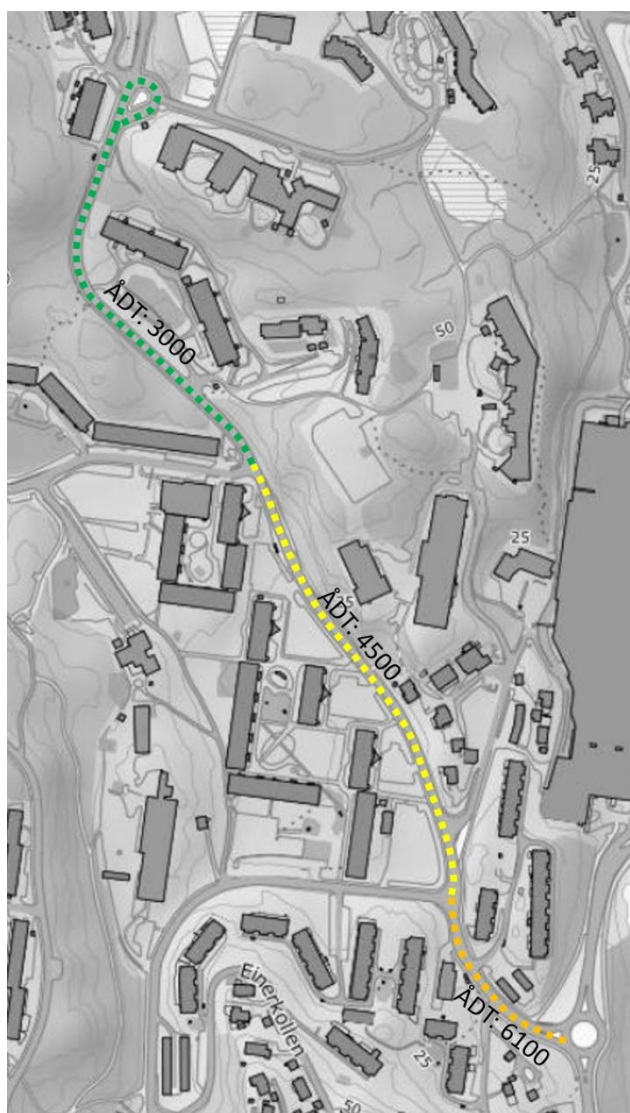
### 2.3 Trafikkmengde

Fylkesveg 5202 – Vadmyrveien er registret med en trafikkmengde mellom 6100 og 3000 kjørende i snitt pr. døgn. Ved start av vegen fra krysset ved Haakonsvernveien x Lynfaret er trafikkmengden registret til 6100, mellom Lyngfaret og Vestre Vadmyra er trafikkmengden redusert til 4500. Den siste delen av Vadmyrveien mot snulomme er trafikkmengden 3000 kjørende i snitt pr. døgn. Den totale andelen lange kjøretøy på strekningen er registrert til 2 %.

Det er etablert tosidig fortau på første delen av Vadmyrveien fra Haakonsvernveien til Elvetun. Fra Krysset til Elvetun og videre til enden av vegen er det kun etablert fortau langs vestsiden av vegen.

Det er etablert syv gangfelt over Vadmyrveien langs denne strekningen.

Det er tre busstopp langs denne strekningen. Det er busslinje nr. 5 og 6 som betjener denne strekningen. Linje nr. 5 har bussavganger ca. hvert 10 minutt. Buss nr. 6 har bussavganger hvert 10/20/30 minutt avhengig av tidspunkt på døgnet.



Figur 6: Trafikkmengde langs Vadmyrveien.

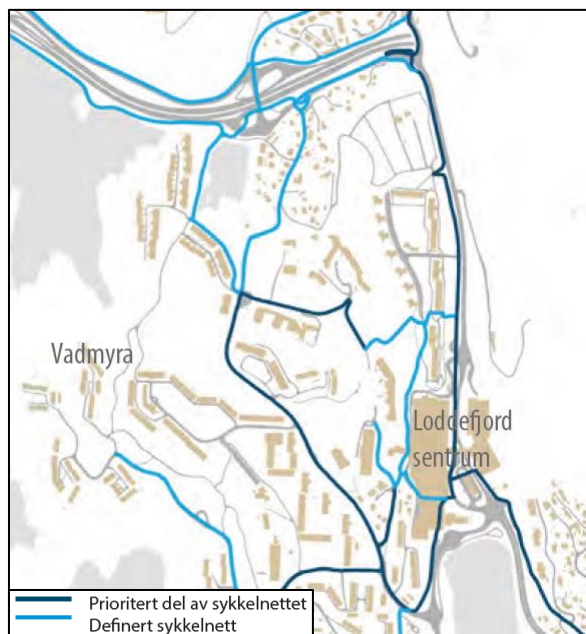
## 2.4 Sykkelrute

Vadmyrveien er definert som en del av sykkelvegnettet i Laksevåg bydel. Første del av vegen fra Haakonsvernveien er definert som sykling i blandet trafikk – middel/mye trafikk, siste og øverste del er definert som sykling i blandet trafikk – lite trafikk. Fra snulommen er det to alternativer sykkelruter hvor begge sykkelrutene er definert som tilrettelagt sykkelvei på deler av strekningen og sykling i blandet trafikk – lite trafikk.



Figur 7: Sykkelkart Bergen pr. juni 2019.

I høringsutkastet for Sykkelstrategien for Bergen 2019 – 2030 er Vadmyrveien definert som en prioritert del av sykkelnettet. Vegen videre nordover fra snulommen er inngår ikke som en del av det prioriterte sykkelvegnettet.



Figur 8: Sykkelstrategi for Bergen 2019 - 2030, høringsutkast juni 2019.

### 3 Trafikksikkerhetsvurdering

Det ble gjennomført en befaring av fv.5202 – Vadmyrveien v/Frieda Fasmers minne torsdag 3. oktober for å vurdere trafikksikkerheten i det aktuelle området. Under er en oppsummering av problemområder som ble avdekket på befaringen som vurderes til å redusere trafikksikkerheten i området.



#### 3.1 Kart over identifiserte sikkerhetsproblem



Følgende problemområder gjennomgås i kap 3.2 nedenfor.






Figur 9: Oversikt over identifiserte problemområder med hensyn til trafikksikkerhet.



### 3.2 Identifiserte sikkerhetsproblem

ID	Beskrivelse	Bilde
1	<p>Avstand mellom saksegjerde er mindre enn 2 meter. Det vurderes som ikke tilstrekkelig bredde til at barnevogner, rullestol eller større transportsykler kan passere dagen bommer. Dette er ikke iht. håndbok V128 fartsdempende figur 3.33 som anbefaler at avstanden skal være 2 meter.</p> <p>Det var tydelige spor på utsiden av saksegjerdet som viser kan gående og syklende passerer på utsiden av saksegjerde. Dette bidra til å øke faren for utforkjøring blant syklister.</p> <p><b>Tiltak:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Etablere sykkelstøtte i henhold til figur 3.33 i V128.</li> </ul>	
2	<p>Sykkelvegen leder ned mot et udefinert område som brukes som parkeringsplass.</p> <p>Det er ikke gunstig med tanke på trafikksikkerheten til gående og syklende at de ledes inn i et område hvor det kjøres biler og parkeres på uoppmerkede plasser.</p> <p>Området bærer preg av redusert vedlikehold.</p> <p>Kombinasjonen av blant annet redusert drenering, løv, kjøring/parkering og potensielt høy fart på syklende bidrar til å øke sannsynligheten for at en ulykke kan inntreffe i dette området.</p> <p>I henhold til figur 4. ovenfor er dette området definert som tilrettelagt sykkelvei. Dette stemmer ikke med bruken av området som viser tydelig at området også brukes til kjøring og parkering.</p> <p><b>Anbefalte tiltak:</b></p>	




ID	Beskrivelse	Bilde
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stenge for innkjøring og parkering enten fysisk og/eller skilting av gang- og sykkelveg ved innkjøring.</li> <li>• Bedre tilrettelegge for gående og syklende på denne delen.</li> <li>• Gjennomføre drift og vedlikeholdstiltak med fokus på drenering og fjerning av løv. Særlig viktig på vinterstid da det kan danne seg is i området.</li> </ul>	
3	<p>Skiltet med skilt nr. 518 «Gangveg».</p> <p>Skilt 518 anvendes bare når sykkeltrafikken har et tilsvarende parallelt tilbud, eller når vegen ikke er framkommelig for sykling. I motsatt fall brukes skilt 522 «Gang- og sykkelveg».</p> <p>I henhold til figur 4. ovenfor er dette området definert som tilrettelagt sykkelvei Sykkeltkart Bergen pr. juni 2019 og som definert sykkelnett i sykkelstrategi for Bergen 2019 – 2030.</p> <p><b>Anbefalte tiltak:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Endre skilting til å definere gang- og sykkelveg nr. 522.</li> </ul>	
4	<p>Parkering av kjøretøy hindrer tilstrekkelig sikt ved gangfelt.</p> <p>Oppmerking er av redusert kvalitet og har ikke tilhørende skilting.</p> <p>Det er ikke belysning av gangfeltet eller taktil merking.</p> <p>Det er vegetasjon og vannansamling på ene siden av gangfeltet som kan bidra til å redusere framkommeligheten for kryssende fotgjengere.</p> <p><b>Anbefalte tiltak:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Etablere gangfelt skilt.</li> <li>• Remerking av gangfelt.</li> <li>• Etablere universell utformet landingsareal med bla. taktile heller og korrekt nedsenket kantstein iht. V127.</li> <li>• Sørge for tilstrekkelig sikt iht. siktkrav i V127.</li> <li>• Stenge for innkjøring/parkering (se pkt. 2)</li> </ul>	



ID	Beskrivelse	Bilde
		
5	<p>Fotgjenger krysser over området utenfor gangfelt. Dette kan ha sammenheng med manglende tilrettelegging ved gangfelt (ID 4).</p> <p>Fotgjengere velger i hovedsak korteste vei og det aktuelle området er utformet på en måte som medfører økt omveg for fotgjengere. Det tyder derfor på at fotgjengere krysser over området utenfor tilrettelagt fortau og gangfelt.</p> <p>Det er svært uheldig med tanke på trafikksikkerheten at fotgjengere krysser over kjørebane i svingområdet for blant annet store kjøretøy.</p> <p>Det er ikke belysning av området og i kombinasjon med villkryssing bidrar dette til å øke risikoen for ulykke.</p> <p><b>Anbefalte tiltak:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Etablere gangfelt med tilhørende fortau over Klasatjønnveien.</li> <li>• Forsterket belysning av området.</li> <li>• Ledegjerde for at fotgjengere bruker eksisterende fortausløsninger.</li> <li>• Fysisk eller oppmerket kanalisering i kryss/avkjørsler for å tydeliggjøre ønsket svingbevegelser blant kjørende.</li> <li>• Generell oppmerking/skilting med gul stiplet linje og vikelinjer i kryss for å tydeliggjøre vikepliktsforholdene.</li> <li>• Vurdere fysisk ombygging av kryssområdet.</li> </ul>	  

ID	Beskrivelse	Bilde
6	<p>Det på befaringen observert to kjørende som tok korteste veg og kjørte gjennom området tiltenkt buss.</p> <p>Det er uheldig dersom det foregår kjøring som ikke er i tråd med skilting. Dette bidrar til å komplisere og gjøre det mindre forståelig for øvrige trafikanter og særlig barn.</p> <p><b>Anbefalte tiltak:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tydeligere skilting og oppmerking for å hindre uønsket kjøring.</li> <li>• Fysiske hinder.</li> </ul>	
7	<p>Basert på observasjoner kan det tyde på at bussen har behov for det svingearealet som er satt av i pr. i dag.</p> <p>Det ble også observert kjørende i hovedsak fra Frieda Fasmers Minne som lå over i motsatt kjørebane ved venstresving. Det store kjørearealet og manglende oppmerking i kjørebanen kan medføre at kjørende ikke holder seg på riktig side ved venstre sving.</p> <p><b>Anbefalte tiltak:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fysisk eller oppmerket kanalisering i kryss/avkjørsler for å tydeliggjøre ønsket svingebevegelser blant kjørende.</li> <li>• Vurdere fysisk ombygging av kryssområdet.</li> </ul>	
8	<p>Manglende sikt på høyre side ved gangfelt. Sikt krav ved gangfelt basert på fartsgrense 50 km/t er: 2 meter fra gangfelt og 54 meter til hver side.</p> <p>Mangler skilting av gangfelt.</p> <p>Fjellnabb på høyre side hindrer at man får tilstrekkelig sikt 2 meter inn på fortau.</p> <p><b>Anbefalte tiltak:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fjerne fjellnabb på høyre side for sikre tilstrekkelig sikt.</li> <li>• Etablere skilting.</li> </ul>	

ID	Beskrivelse	Bilde
9	<p>Det ble observert forbikjøring av buss som tok på/av passasjerer ved kantstopp. Dette er ikke gunstig med tanke på at det ligger et gangfelt like i bakkant og venstre kurve som vist i bilde.</p> <p>Slik kjøring medfører risiko for møteulykke og påkjørsel av kryssende fotgjenger.</p> <p><b>Anbefalte tiltak:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Vurdere etablering av busslomme.</li><li>• Fysiske trafikkskille for å hindre forbikjøring.</li><li>• Skilte forbikjøring forbudt med tilhørende sperrelinje.</li><li>• Vegetasjonsrydding for å bedre siktforhold.</li></ul>	
10	<p>I henhold til NVDB er fartsgrense på den kommunale vegen fra fylkesveien til Frieda Fasmers minne 50 km/t.</p> <p>I sykkelstrategi for Bergen 2019 – 2030 er denne vegen beskrevet som <i>definert sykkelnett</i> (høringsutkast). Det bør gjennomføres en fartsgrensevurdering om det er grunnlag for å redusere fartsgrensen på strekningen.</p> <p><b>Anbefalte tiltak:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Skiltmyndighet for fartsgrense bør vurdere om det er grunnlag for å redusere fartsgrensen på strekningen inn mot Frieda Fasmers Minne fra 50 km/t til 30 km/t.</li></ul>	



ID	Beskrivelse	Bilde
11	<p>Manglende sikt i avkjørsel til parkeringsområde og Loddefjord kirke grunnet fjellskjæring, vegetasjon og parkerte biler.</p> <p>Det må forventes at fotgjengere krysser over til fortau på motsatt side ved denne plassen. Det er derfor ytterligere problematisk med tanke på manglende sikt ved denne plassen.</p> <p><b>Anbefalte tiltak:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gjennomføre siktutbedrende tiltak.</li> <li>• Skilte parkering forbudt ved avkjørsel.</li> <li>• Etablere tilrettelagt kryssingspunkt eller gangfelt dersom det er grunnlag for dette.</li> </ul>	
12	<p>Parkerte biler langs med kommunal veg bidrar til å redusere fremkommelighet – særlig for store kjøretøy som kan medføre bla. rygging.</p> <p>Parkerte biler bidrar til å gjøre strekningen mer uoversiktlig og med fare for kryssende fotgjengere mellom bilene.</p> <p><b>Anbefalte tiltak:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Skilte parkerings forbudt langs hele strekningen.</li> </ul>	
13	<p>Avslutning av fortau ved avkjørsel til Loddefjord Helsestasjon. Det er trangt manøvreringsareal som bidrar til å redusere sikt og svingebevegelser for kjørende over fortaus areal.</p> <p>Fremkommelighet for fotgjengere blir nedprioritert ved dagens løsning. Bør vurderes å ha gjennomgående fortau med nedsenk for kjørende dersom det er ønskelig å prioritere syklende i tråd med sykkelstrategien for 2019 – 2030.</p> <p><b>Anbefalte tiltak:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Etablere gjennomgående fortau for å tydeliggjøre vikepliktsforhold og prioritere myke trafikanter.</li> <li>• Utbedre manøvreringsareal for å unngå uheldige svingebevegelser.</li> </ul>	

ID	Beskrivelse	Bilde
14	<p>Fortau har varierende bredde fra 1,7 til 2 meter. Fortauet er for smalt dersom to syklister eller sykkel og barnevogn møtes.</p> <p>Det er ikke sikret langs høyreside av fortauet for en eventuell utforkjøring med sykkel.</p> <p>Kobling av gangveg/sykkelveg er ikke vinkelrett. Det kan oppstå farlige situasjoner med bla. oppbremsing og konflikt mellom syklende og fotgjengere i området ved dagens utforming.</p> <p><b>Anbefalte tiltak:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sørge for lik og tilstrekkelig bredde langs fortau.</li> <li>• Vurdere sideterrengtiltak for å redusere eventuelle konsekvenser ved utforkjøring med sykkel.</li> <li>• Bedre kobling mellom fortau og gangveg/sykkelveg som leder til Loddefjord skole.</li> </ul>	
15	<p>Barn sykler ut i kjørearealet/parkeringsareal inn mot Frieda Fasmers Minne.</p> <p>Plassering av parkerte biler og vegetasjon kan bidra til at syklende velger å sykle i kjørebanelen som korteste og enkleste veg.</p> <p><b>Anbefalte tiltak:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bedre tydeliggjøring av området for gående og syklende.</li> <li>• Vegetasjonsrydding.</li> </ul>	
	<p><i>Generelt punkt.</i></p> <p>Det er stedvis redusert vegbredde langs strekningen.</p> <p><b>Anbefalte tiltak:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stedvis utvidelse av vegbredde.</li> </ul>	