

Beregnet til

**Åpen**

Dokument type

**Rapport**

Dato

**Desember, 2023**

# TRAFIKKRAPPORT

## MIKKELVEGEN



## TRAFIKKRAPPORT MIKKELVEGEN

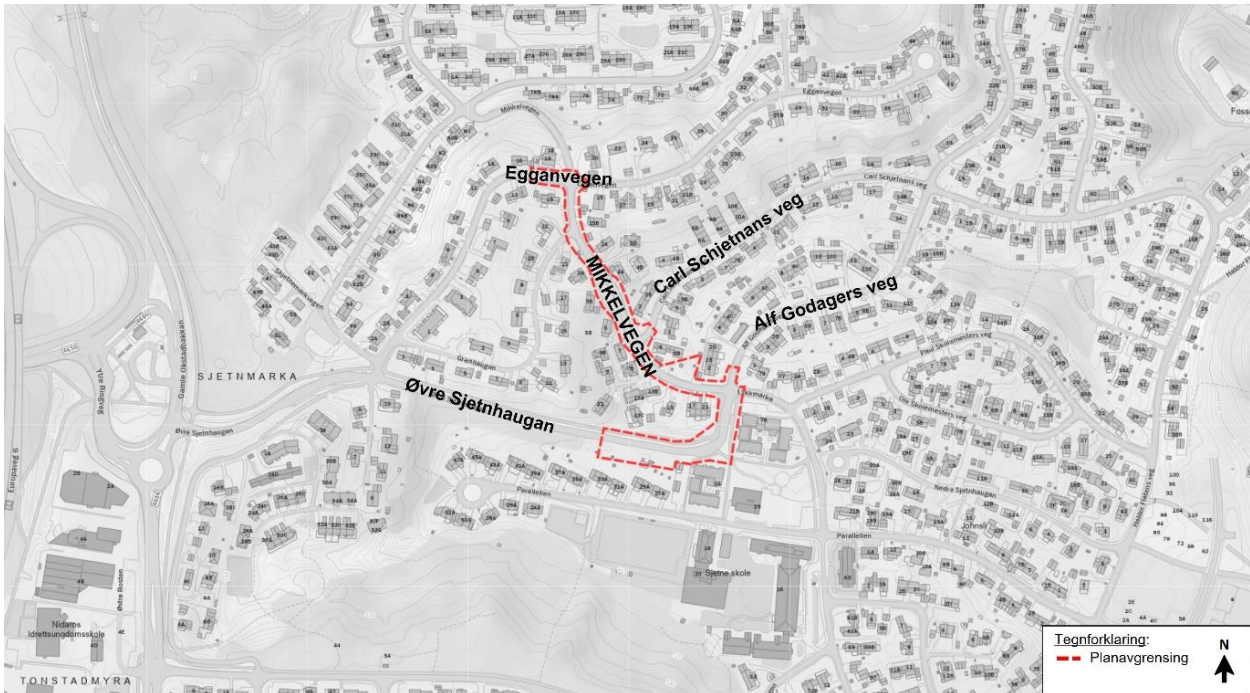
Oppdragsnavn	<b>Mikkelvegen</b>
Prosjekt nr.	<b>378020136</b>
Mottaker	<b>Miljøpakken, Trondheim kommune</b>
Dokument type	<b>Rapport</b>
Versjon	<b>01</b>
Dato	<b>05.01.2024</b>
Utført av	<b>Sissel Aine Amundsen</b>
Kontrollert av	<b>Tor Lunde</b>
Godkjent av	<b>Erik Ditlefsen</b>
Beskrivelse	<b>Trafikkrapport</b>

### INNHOILDSFORTEGNELSE

<b>1.</b>	<b>Bakgrunn</b>	<b>2</b>
<b>2.</b>	<b>Dagens situasjon</b>	<b>3</b>
2.1	Beskrivelse	3
2.2	Kollektivtransport	4
2.3	Gang- og sykkeltilbud	4
2.4	Målpunkt	5
2.5	Trafikkulykker	6
<b>3.</b>	<b>Planlagt situasjon</b>	<b>6</b>
3.1	Beskrivelse	6
3.1.1	Valg av retning for envegsregulering av Mikkelvegen	6
3.2	Trafikale endringer	7
3.2.1	Biltrafikk	7
3.2.2	Kollektivtrafikk	7
3.2.3	Gående- og syklende	8
3.3	Trafikkavvikling i anleggsfasen	9
3.4	Sporingsanalyse	10
3.4.1	Kryss	10
3.4.2	Avkjørsler	12

# 1. BAKGRUNN

I forbindelse med detaljregulering av Mikkelvegen skal det utarbeides en trafikkrapport som beskriver og vurderer de trafikale konsekvensene av planen. Hensikten med planen er å etablere et trafikksikkert gang- og sykkeltilbud langs Mikkelvegen fra Eggranvegen til kryss med Alf Godagers veg.



**Figur 1 Oversiktskart**

Strekningen er en viktig skoleveg og har i dag tosidig, smale «sommerfortau», er bratt og svingete og trafikkeres av buss. Dette gir et lite attraktivt og utrygt tilbud for myke trafikanter, spesielt om vinteren da fortouene benyttes som snøopplag.



**Figur 2 Mikkelvegen på vinterstid uten eget gangtilbud (bilde tatt på befaring 14.12.2022)**

Trafikkdata er innhentet fra vegkart.no (NVDB - nasjonal vegdatabank), temadata fra GisLink [karttjeneste](#) og Trondheim kommunes [temakart](#).

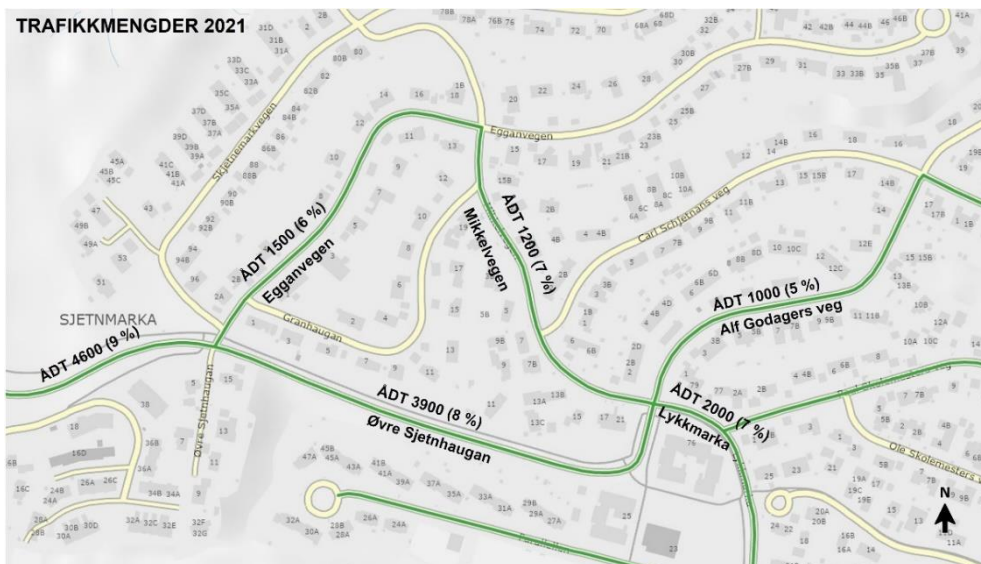


## 2. DAGENS SITUASJON

### 2.1 Beskrivelse

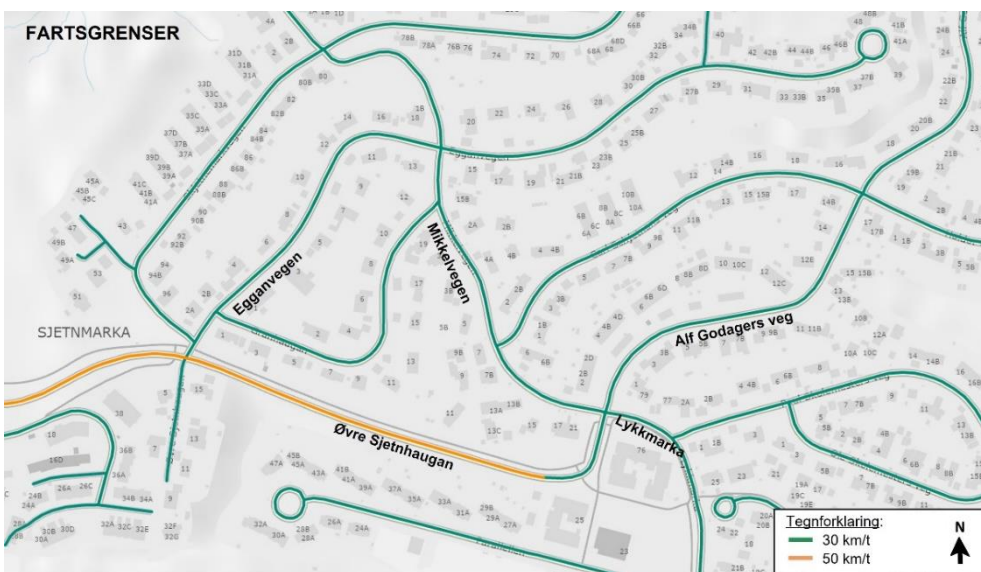
Mikkelvegen er i dag tovegsregulert og strekningen har en ÅDT på 1200 kjøretøy pr. døgn (2021-tall) Øvre Sjetnhaugan har en ÅDT på 3900 kjøretøy pr. døgn (2021-tall). Øvrige trafikkmengder er vist i figuren under. Alle veger i planområdet er i dag tovegsregulert.

Det er totalt 20 eiendommer som har avkjørsel direkte ut i Mikkelvegen i dag.



Figur 3 Trafikkmengder 2021 med tungtrafikkandeler i parentes

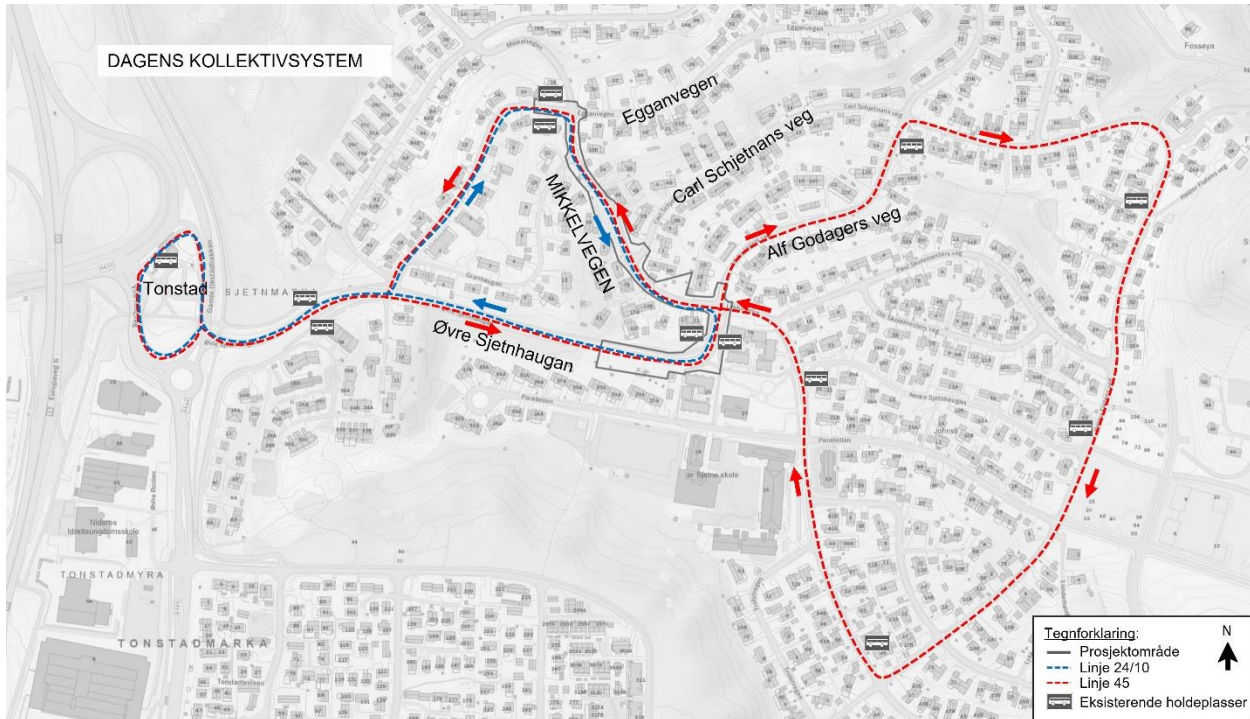
Fartsgrensen i boligområdet er generelt 30 km/t mens Øvre Sjetnhaugan som er tilkomstvegen til Sjetnmarka har en fartsgrense på 50 km/t før den reduseres til 30 km/t inn mot kryss ved Mikkelvegen vist i figur under.



Figur 4 Fartsgrenser

## 2.2 Kollektivtransport

Sjetnmarka har god kollektivdekning og betjenes både av linje 24 (linje 10 kjører linje 24 sin trase på kveldstid og søndag) og linje 45. Disse linjene har hhv. 3 og 4 avganger per time i rushtiden (AtB.no, sist besøkt 11.01.2023) og hhv. 2 og 3 avganger per time utenfor rushtid. Det finnes ingen bussholdeplasser i Mikkelvegen i dag.



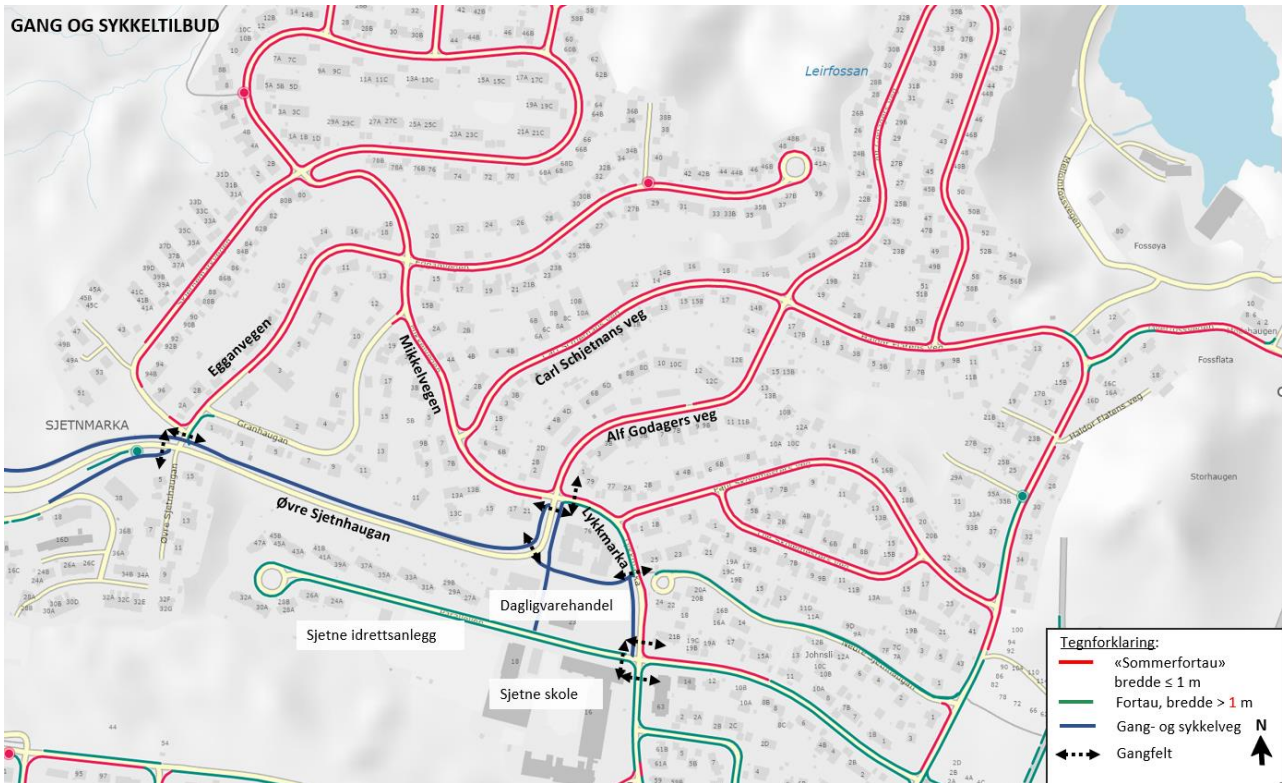
Figur 5 Dagens kollektivsystem

## 2.3 Gang- og sykkeltilbud

Gang- og sykkeltilbud i området er varierende. De fleste fortau i boligområdet er typiske «sommerfortau» med bredde lik eller mindre enn 1 m, også i Mikkelvegen. Mikkelvegen er registrert som en mye brukt og viktig trasè for skolebarn i skoletråkkregistreringen, men uten et godt tilbud for mange trafikanter.

Langs Øvre Sjetnhaugan og mot målpunkt som skole og idrettsanlegg er det etablert gang- og sykkelveg. Gangfelt er også etablert i naturlige kryssingspunkt sett opp mot gang- og sykkelvegsystemet. Se figur.

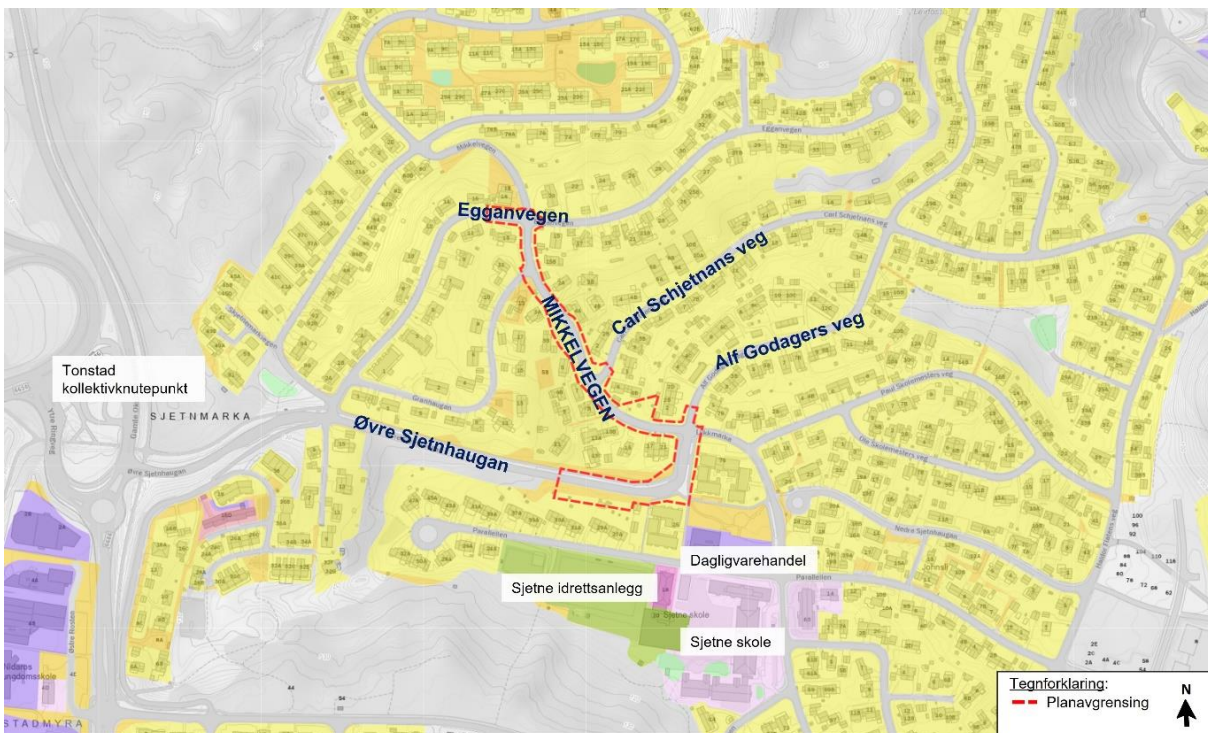




Figur 6 Dagens gang- og sykkeltilbud

## 2.4 Målpunkt

Området har kort avstand (< 500 m) til målpunkt som Sjetne barneskole, Sjetne idrettsanlegg og dagligvarehandel.



Figur 7 Målpunkt i nærområdet

## 2.5 Trafikkulykker

I 10-års perioden 2011-2021 er det registrert to ulykker i kryssområdet Øvre Sjetnhaugan x Mikkelvegen. En ulykke mellom mopeder i samme kjøreretning og en ulykke der bil og moped har vært involvert ved kryssende kjøreretning

# 3. PLANLAGT SITUASJON

## 3.1 Beskrivelse

Planforslaget legger opp til at Mikkelvegen skal envegsreguleres for å etablere et nytt, fullverdig fortau langs strekningen mellom Egganvegen og Øvre Sjetnhaugan. I tillegg skal det etableres nye kollektivholdeplasser for å ivareta stoppmulighet ved endring av kjøremønster for kollektivtrafikken.

Det legges opp til en kjørebanebredde på 4,25 m, og fortausbredde på 3,0 m inklusiv 0,25 m skulder. Kombinert kantstopp og fortau med bredde på 3,0 m. Sommerfortau/snøopplag på motsatt side opprettholdes.

### 3.1.1 Valg av retning for envegsregulering av Mikkelvegen

Det er gjort en vurdering knyttet til trafikkikkerhet og kollektivframkommelighet ved valg av retning på envegsregulering av Mikkelvegen. Uavhengig av retning har en forutsetning i vurderingene vært at fortauet ligger på høyre side i den kjøreretningen envegsreguleringen velges på grunn av tilgjengelighet til holdeplass og for hindre kryssing av veg i tilknytning til denne.

Envegsregulering av Mikkelvegen vil fungere både oppover (retning nordvest) og nedover (retning sørøst). Det er allikevel flere fordeler med å envegsregulere Mikkelvegen i retning nedover kontra oppover. Mikkelvegen har et typisk snitt der boligene på vestsiden ligger høyere enn veggen og avkjørslene har fall ned mot Mikkelvegen og dårligere siktforhold enn boligene på østsiden der avkjørslene ligger på samme høyde som veggen. Det vil være trafikkikkerhetsmessig gunstig å anlegge fortau på vestsiden da fortauet her vil bidra til bedre siktforhold i avkjørslene. Et fortau på vestsiden vil også koble seg på eksisterende gangsystem med en eksisterende og veletablert gangfeltkryssing i krysset Mikkelvegen x Øvre Sjetnhaugan uten behov for å etablere nye gangfelt.

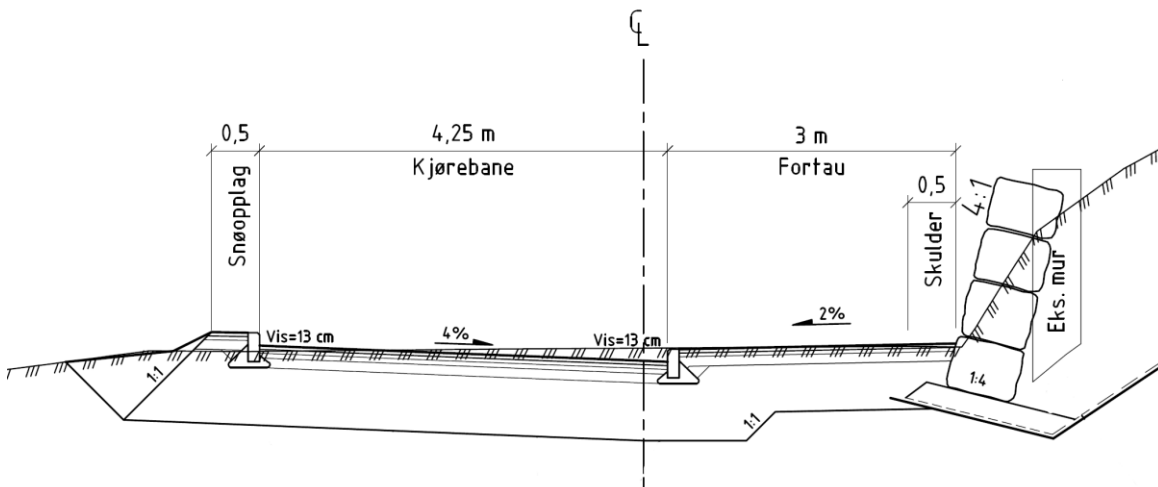
For kollektivtrafikk vil en av to kollektivruter måtte endre kjøreretning. Springanalyser for buss i kryssområder viser at nye svingebenevninger i forbindelse med endret kjøreretning vil fungere greit, for envegsregulering nedover er dette vist i kap. 3.4.1. For bussen vil det være en fordel å ha kjøreretning nedover med tanke på Mikkelvegen som ligger i stigning på opp mot 11 % og problemer knyttet til stopp og start i oppoverbakke. I Mikkelvegen er det adkomster på begge sider og behov for kryssing til gangtilbud og større sannsynlighet for at buss må stoppe og ta løs igjen i retning oppover. Dette stiller større krav til vedlikeholdsstandard om vinteren. Dette gjelder også renovasjonskjøretøy som vil kunne ha utfordring med å stoppe og starte på krevende vinterføre oppover Mikkelvegen.

For syklende vil en envegsregulering nedover være mer trafikkikkert da syklister vil kunne sykle på fortau oppover og bruke kjørebane i samme retning som øvrig trafikk nedover. Hvis Mikkelvegen envegsreguleres oppover er det stor sannsynlighet for at syklister vil benytte seg av kjørebane på veg nedover med risiko for høy fart og møte motstrøms trafikk. Uten eget avsatt sykkelareal vil dette være trafikkikkerhetsmessig uheldig.

Det fremkom også i medvirkningsprosessen at det var et tydelig flertall som ønsket at enveiskjøringen skal gå nedover (retning sørøst).

Med bakgrunn i vurderinger knyttet trafikkikkerhet og kollektivframkommelighet er det anbefalt og prosjektert ut fra at Mikkelvegen envegsreguleres nedover og fortau plasseres på vestsiden av

Mikkelvegen. Typisk tverrsnitt er vist i figuren under.



Figur 8 Typisk tverrsnitt sett i retning sørøst ved mur langs Mikkelvegen 3b

## 3.2 Trafikale endringer

### 3.2.1 Biltrafikk

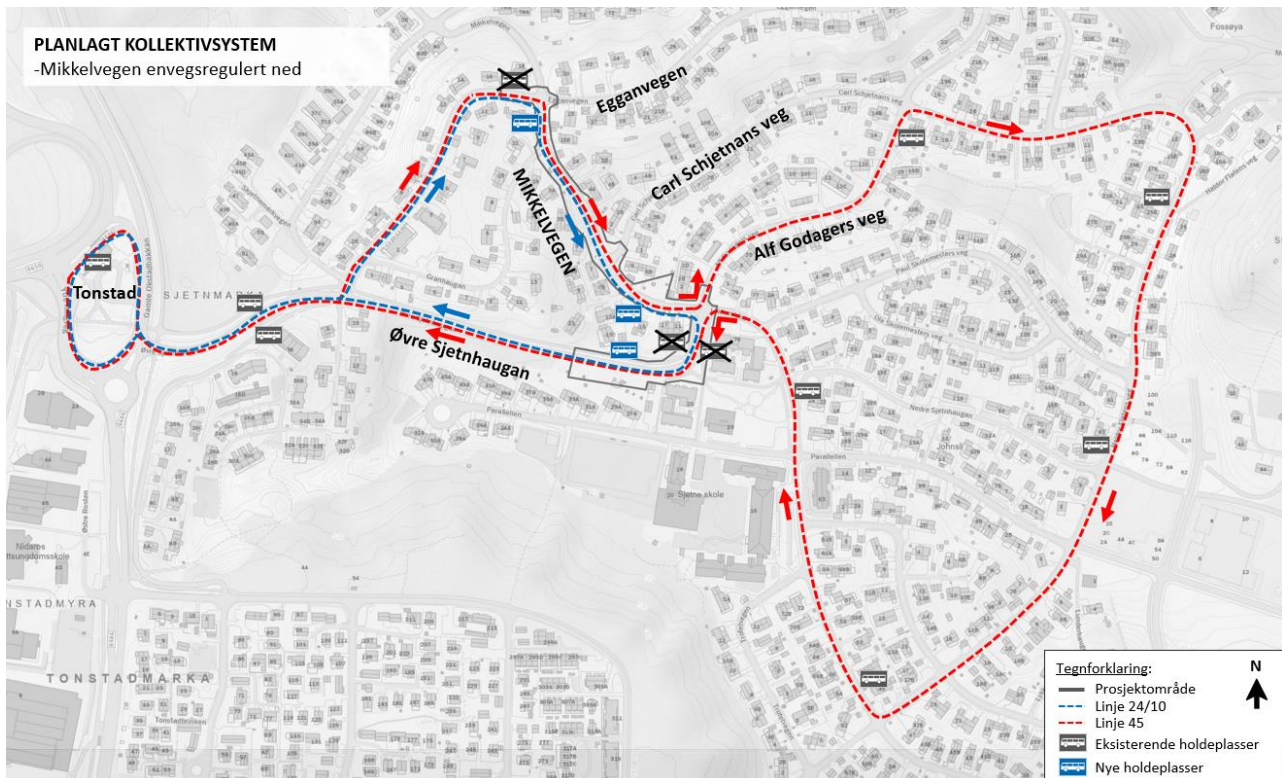
Envegsregulering vil påvirke kjøremønsteret i området og vil gi noe økt trafikkarbeid i en retning for kjørende som bor langs Mikkelvegen, deler av Carl Schjetnans veg, Granvegen og Egganvegen. Carl Schjetnans veg, Granvegen og Egganvegen er tovegsregulerte og gir alternative kjøreruter for de som blir berørt av envegsreguleringen. Dette medfører at det vil bli noe økt trafikk i de sistnevnte vegene i forhold til i dag, men dette vurderes som svært beskjedent da det er begrenset antall eiendommer som blir berørt. Det er anslagsvis 45 eiendommer i området som må endre kjøremønster i en retning, der 25 eiendommer har direkte avkjørsel ut i Mikkelvegen (totalt 20 avkjørsler) mens 20 eiendommer ligger i tilstøtende veier.

### 3.2.2 Kollektivtrafikk

Envegsregulering av Mikkelvegen medfører at kollektivlinje 45 må snu kjøreretning vist med rød linje i figuren under. Kollektivlinje 24/10 vil ha samme kjøremønster som i dag. Kollektivtrafikken vil i planlagt situasjon ha like mange avganger som i dag, totalt 7 avganger per time i rushtiden og 5 avganger per time utenfor rushtid.

Når Mikkelvegen envegsreguleres vil det ikke være mulig med forbikjøring og det kan oppstå noe forsinkelse for kollektivtrafikken i forbindelse med renovasjon. Selv i dag er det ikke ideelle siktforhold i forhold til forbikjøring og det antas at det også i dag kan oppstå forsinkelse knyttet til renovasjon. Det er ca. 23 eiendommer som har renovasjonsløsning i tilknytning til prosjektområdet i Mikkelvegen.





**Figur 9 Planlagt kollektivsystem**

Det planlegges å etablere nye holdeplasser for buss. I Mikkelvegen blir det etablert et kantstopp nord i planområdet og et sør i Mikkelvegen, mens i Øvre Sjetnhaugan etableres det en kombinert regulerings-/busslomme. Dagens holdeplass i Egganvegen, som betjener motsatt kjøretretning enn det legges opp til, legges ned. Begge busstopp i Øvre Sjetnhaugan legges også ned. Dagens busslomme i Øvre Sjetnhaugan er for kort iht. krav og erstattes nå av kombinert regulerings-/busslomme lengre vest. Denne foreslås dermed gjort om til grøntareal.

Alle nyetablerte holdeplasser får god og sikker tilgjengelighet da de ligger i tilknytning til nytt fortau samt langs eksisterende gang- og sykkelveg i Øvre Sjetnhaugan.

### 3.2.3 Gående- og syklende

For gående og syklende vil etablering av nytt fortau langs Mikkelvegen gi en stor forbedring i fremkommelighet og trafiksikkerhet. Mikkelvegen er en viktig skoleveg og ved å etablere et fullverdig fortau vil det ha tilstrekkelig bredde for drift, også vinterstid.

Det finnes i dag gode gang- og sykkelforbindelser fra gang- og sykkelvegssystem langs Øvre Sjetnhaugan til målpunkt som skole, idrettsanlegg og dagligvarehandel på motsatt side. De to eksisterende og veletablerte gangfeltene over Øvre Sjetnhaugan er viktige forbindelser her. Nytt fortau langs Mikkelvegen vil koble seg på eksisterende gang- og sykkelvegssystem og gi et fullverdig og trafiksikkert tilbud for myke trafikanter til og fra boligområder på nordsiden av Øvre Sjetnhaugan og målpunkt på sørsiden av veggen. Se figur.

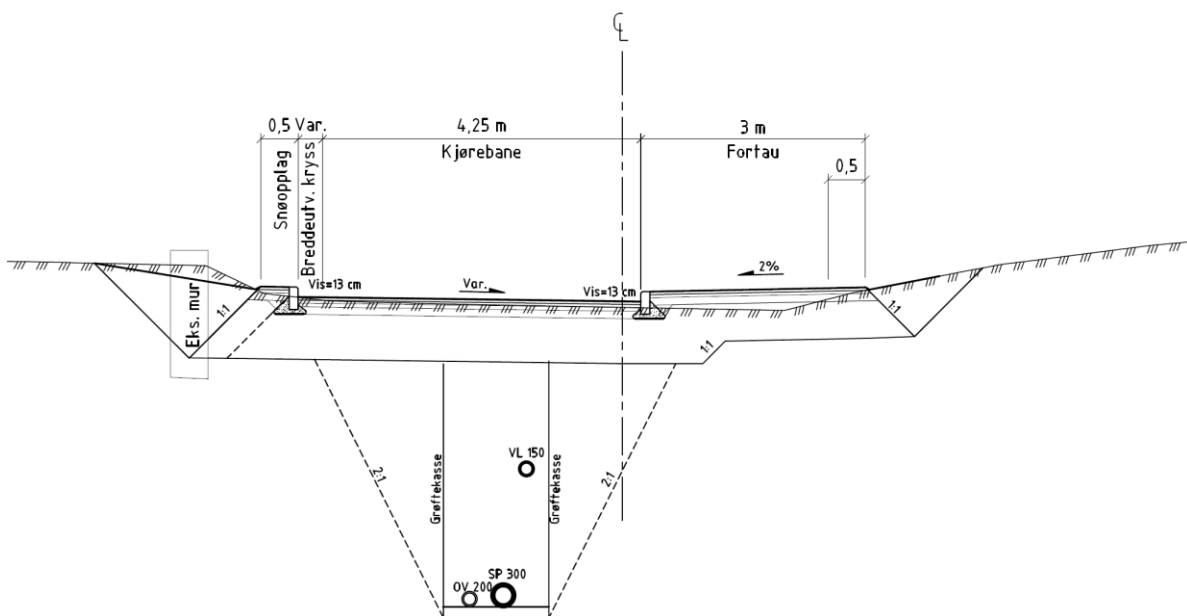
For syklende vil disse ha et trygt tilbud oppover da de kan benytte seg av fortau, mens de ved sykling nedover kan benytte seg av kjørebane og kjøre i samme retning som øvrig trafikk.



Figur 10 Planlagt gang- og sykkeltilbud

### 3.3 Trafikkavvikling i anleggsfasen

Eksisterende vann- og avløpsledninger innenfor prosjektområdet er aldrende og bør skiftes ut. Det er derfor utarbeidet et forprosjekt for VA-anlegget som tar for seg løsninger for separering og utskifting av eksisterende vann- og avløpsledninger. Ledningstraseen er her lagt hovedsakelig midt i vegen for å unngå inngrep på eiendommer. Grøftedybden er over 3 m noe som krever tiltak ved etablering i anleggsfasen, se typisk snitt under.



Figur 11 Typisk snitt sett i retning sørøst ved Eganvegen 13

Ved etablering av slike VA-grøfter må selve Mikkelvegen stenges for gjennomkjøring. Det finnes gode alternativer for å komme seg til og fra Mikkelvegen, både via Egganvegen, Granhaugan og Carl Schjetnans veg. Kollektivtrafikk må ha alternativ rute i anleggsperioden.

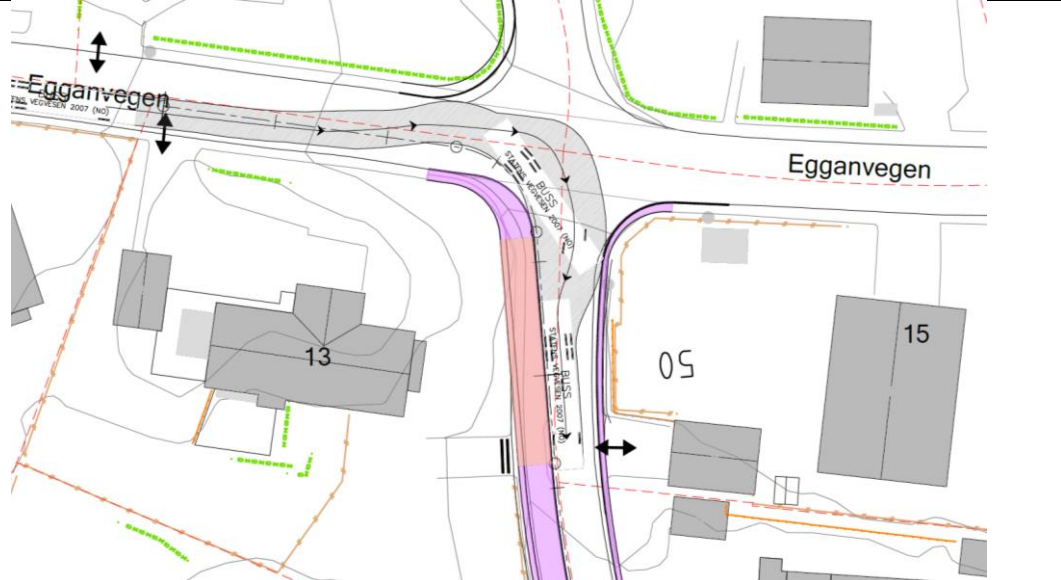
For å ivareta tilgjengelighet til eiendommer i en anleggsfase er det mulig å bygge ut seksjonsvis slik at adkomster i størst mulig grad ivaretas. Dette sikrer også at tilgjengelighet til utrykningskjøretøyer ivaretas.

Mikkelvegen er en viktig skoleveg og må tilstrebes holdes åpen i anleggsfasen. Alternativer til skoleveg gir lange omveier der det er dårlig tilbud. Det er mulig å avsette areal som er sikret med gjerde e.l. i ytterkant av byggegrop for å sikre passasje.

### 3.4 Spøringsanalyse

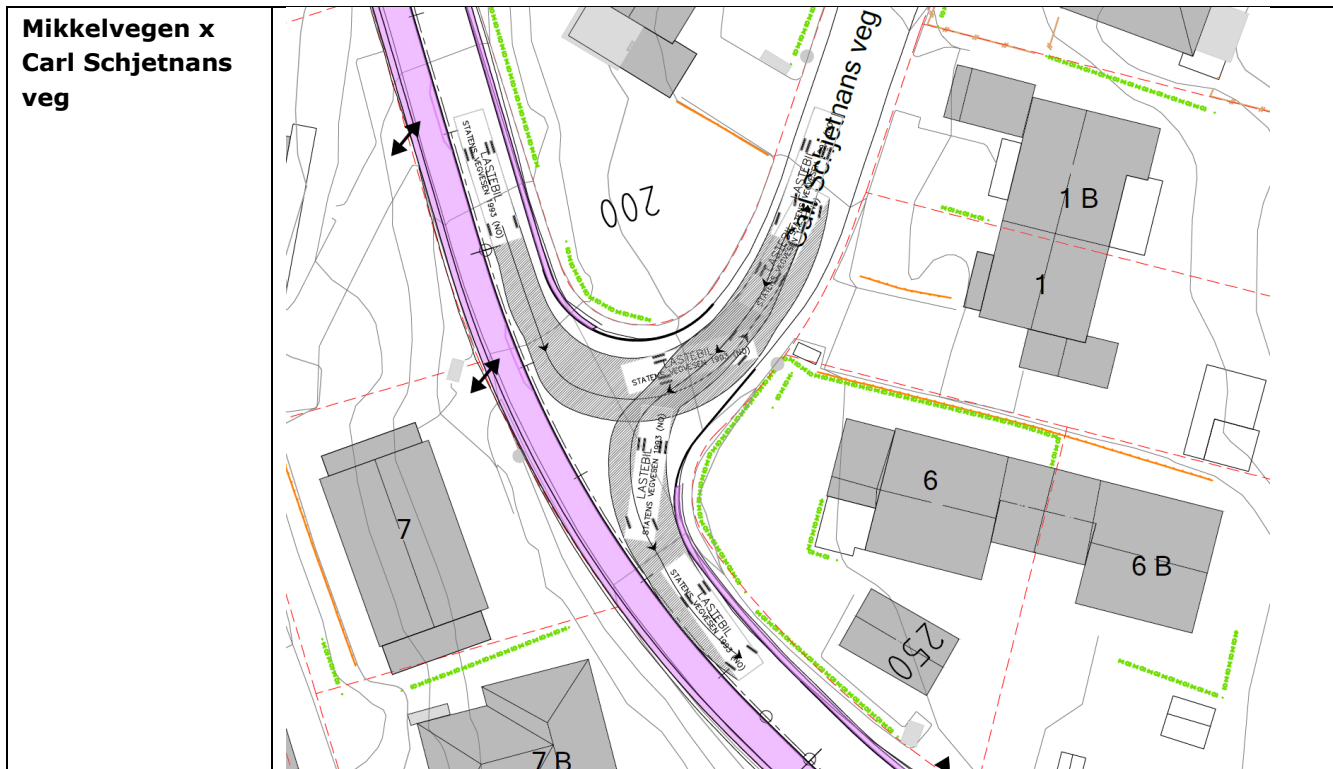
For å sikre at løsningen som planlegges vil fungere avviklingsmessig er det kjørt spøringsanalyser der det er sett på de aktuelle svingebevegelser og adkomster til eiendommer som blir berørt av tiltaket. Disse er omtalt under med aktuelle dimensjonerende kjøretøy hhv. for kryssområder og avkjørsler.

#### 3.4.1 Kryss

Kryss	Sporing; dimensjonerende kjøretøy buss
<p><b>Mikkelvegen x Egganvegen</b></p>	 <p>The diagram illustrates the intersection of Mikkelvegen and Egganvegen. It shows the layout of the roads, including a bus lane on Mikkelvegen. Key features include:         <ul style="list-style-type: none"> <li>Property numbers 13, 05, and 15.</li> <li>Dimensions for bus lanes and turning paths, such as '10m', '12m', and '15m'.</li> <li>Labels for 'Eggranvegen' and 'Mikkelvegen'.</li> <li>Arrows indicating bus routes and turning movements.</li> <li>Technical annotations like 'STANDARD KRYSS 2007 (NO)' and 'STANDARD AVKJØRSLER 2007 (NO)'.</li> </ul> </p>

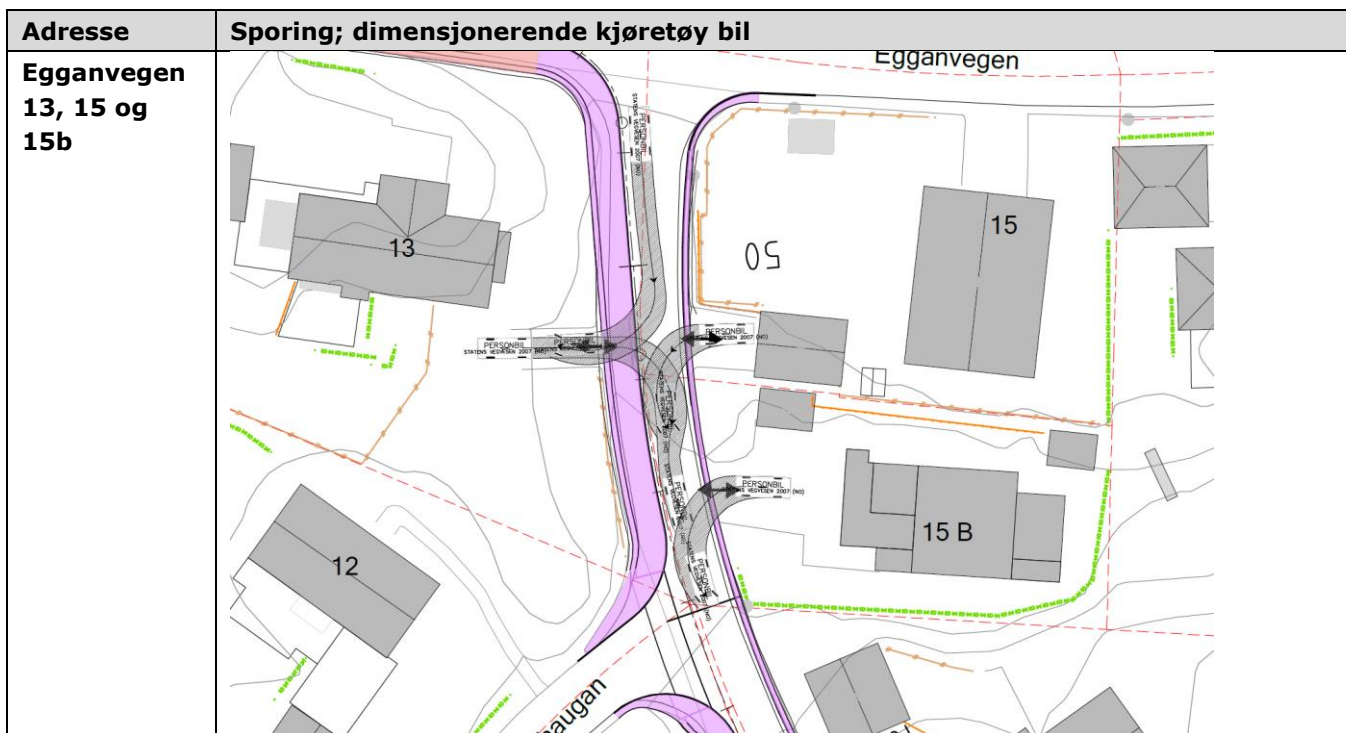


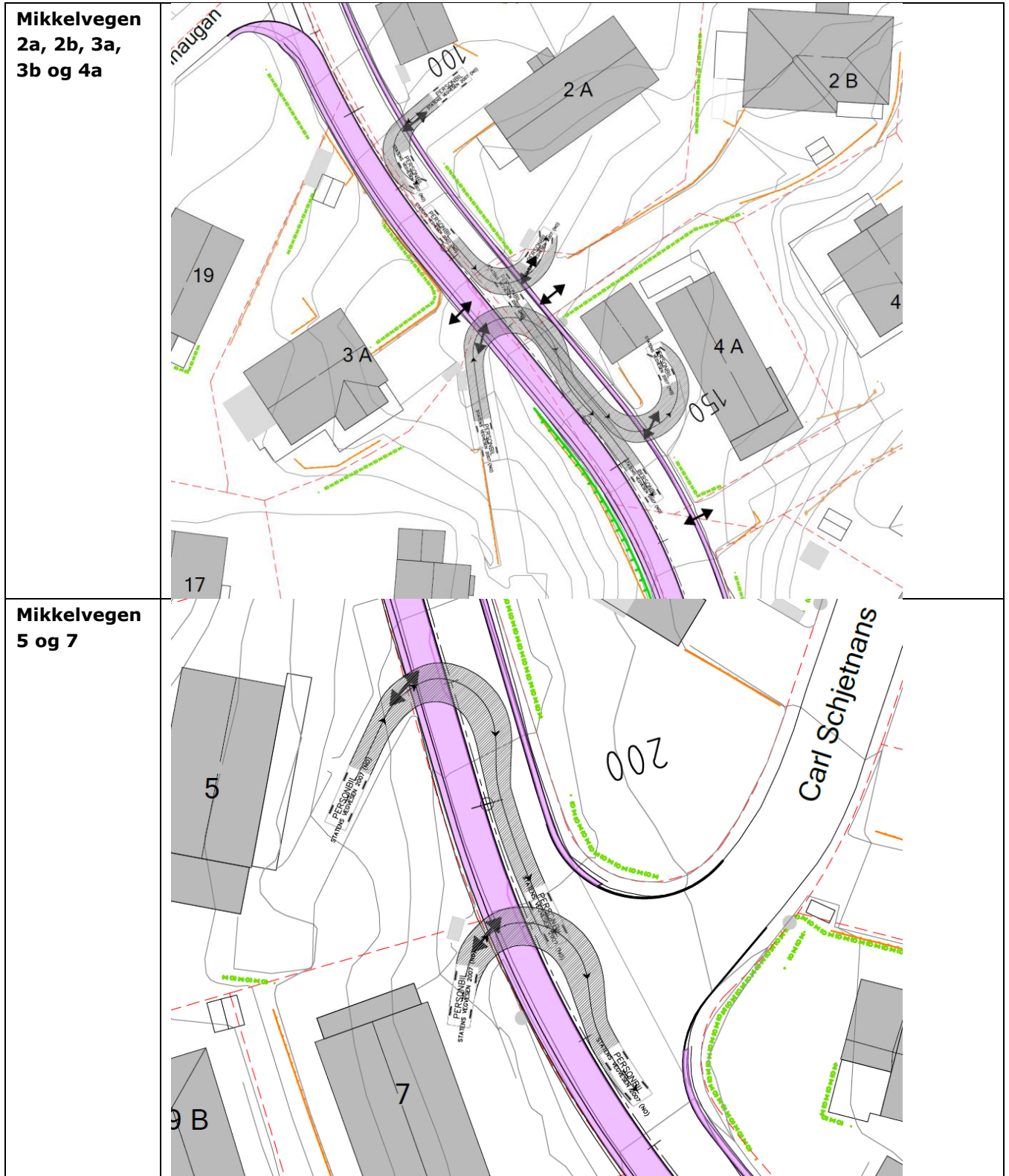
<p><b>Mikkelvegen x Alf Godagers veg x Øvre Sjetnhaugen</b></p>	
<p><b>Kryss</b></p>	<p><b>Sporing; dimensjonerende kjøretøy lastebil (renovasjon- /utrykningskjøretøy)</b></p>
<p><b>Mikkelvegen x Granhaugen</b></p>	



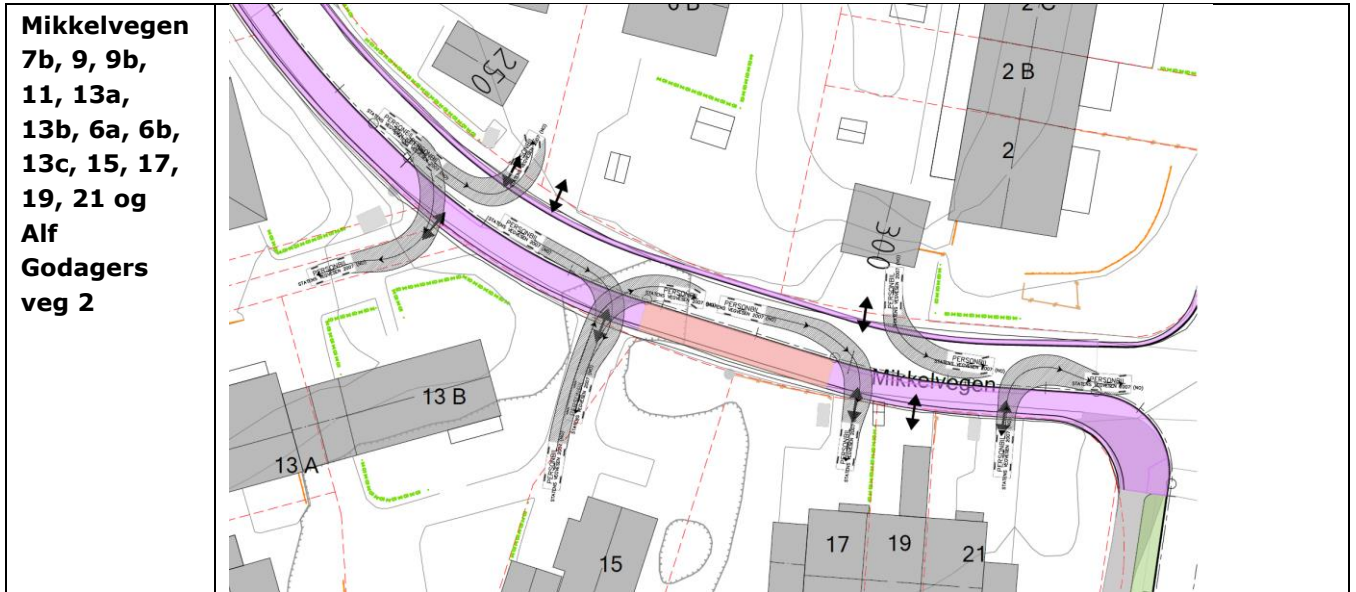
I kryssområder vil buss og lastebil inkl. renovasjons- og utrykningskjøretøy ha god framkommelighet med dimensjonerende kjøretøymåte C (håndbok N100). Det vil si at kjøretøyet forutsetter å bruke hele eller deler av kjørebanebredden både i den vegen kjøretøyet svinger av fra og i den vegen kjøretøyet svinger inn i. Dette er kjøretøymåten som praktiseres i kryssene i dag. Det er god sikt i kryssområdene til å kunne ha denne kjøretøymåten.

**3.4.2 Avkjørsler**









Adresse	Sporing; lastebil (renovasjon-/utrykningskjøretøy)
Mikkelvegen 3b og 5	

Sporing for dimensjonerende kjøretøy bil er ivaretatt i alle avkjørsler. I tillegg er det vist adkomst for lastebil inkludert utrykningskjøretøy i de to avkjørslene som er mest geometrisk utfordrende ved Mikkelvegen 3b og 5. Selv om lastebil ikke er dimensjonerende kjøretøy for avkjørsler er det viktig å ha adkomst i unntakstilfeller. Som sporing over viser vil lastebil ha adkomst til eiendommene, men vil ved utkjøring måtte rygge ut i Mikkelvegen. Prinsippet blir noenlunde som i dag da lastebiler enten må rygge ut eller inn i avkjørsler alt ettersom hvilken retning de ankommer da lastebiler ikke får snudd på gårdsplasser.