

Statens vegvesen

## INNHERREDSVEIEN BAKKE BRU - BASSENGBAKKEN DRØFTING AV ALTERNATIVER

Dato: 14.8.2019

Versjon: 03





**Oppdragsnavn:** Gateprosjekt Fornyng av Innherredsveien  
**Oppdragsnummer:** 610992-31  
**Utarbeidet av:** Birgitte Nilsson, Ingrid B Sæther, Julie Nordhagen, Ørjan B Eivindsen, Roy Anders Hesjedal, Janne K Iversen, Astrid Storøy  
**Dato:** 14.08.2019



Innherredsveien 1915 med Bakke kirke. Etter at nye Bakke bru sto ferdig i 1928, ble trafikken i Innherredsveien så stor at det oppstod problemer med trafikkavviklingen forbi kirken. Kirken ble flyttet til sin nåværende plass i 1939, se inntegning i bildet.  
 Kilde: Trondheim byarkiv.

## INNHOLDSFORTEGNELSE

<b>1. INNLEDNING .....</b>	<b>4</b>
1.1. Hensikten med notatet .....	4
1.2. Bakgrunn og politiske vedtak .....	4
1.3. Målsetninger for gateprosjektet Innherredsveien.....	5
1.4. Prioriteringspyramiden .....	5
<b>2. METODE.....</b>	<b>6</b>
2.1. Silingsmetodikk .....	6
2.2. Vurderingskriterier og vektning .....	6
<b>3. DAGENS SITUASJON I INNHERREDSVEIEN VEST.....</b>	<b>7</b>
3.1. Vurdering av måloppnåelse i dagens situasjon - referansenivå .....	9
<b>4. TILTAK OG LØSNINGER SOM ER VURDERT .....</b>	<b>11</b>
4.1. Trafikkvurderinger av tiltak og fremkommelighet for videre arbeid med nye alternativer.....	11
4.2. Sykkeltilbud i Innherredsveien vest .....	13
4.3. Stasjonsplassering .....	14
4.4. Alternativer som skal utredes videre .....	14
<b>5. BYROM- OG BYLIVSMULIGHETER.....</b>	<b>15</b>
<b>6. ALTERNATIV 1 – FIREFELTSGATE .....</b>	<b>19</b>
6.1. Generelt om firefeltsgate.....	19
6.2. Alternativ 1A – Firefeltsgate med sidestilte kollektivfelt.....	21
6.3. Alternativ 1B – Firefeltsgate med midtstilte kollektivfelt .....	23
<b>7. ALTERNATIV 2 – TOFELTSGATE MED EGNE SVINGEFELT I KRYSS .....</b>	<b>25</b>
7.1. Generelt om tofeltsgate.....	25
7.2. Alternativ 2A - Tofeltsgate med sykkelfelt.....	27
7.3. Alternativ 2B - Tofeltsgate med sykkelveg på sørsiden .....	29
7.4. Alternativ 2C – Tofeltsgate uten sykkeltilbud i Innherredsveien (sykkel i Kirkegata).....	31
<b>8. SAMMENSTILLING .....</b>	<b>34</b>
<b>9. VURDERING AV MÅLOPPNÅELSE .....</b>	<b>35</b>
9.1. Vurdering av måloppnåelse for mål fastsatt i planprogrammet .....	35
9.2. Vurdering av måloppnåelse for samfunns mål .....	35
9.3. Vurdering av måloppnåelse for effektmål .....	35
9.4. Vurdering av måloppnåelse for prosjektspesifikke mål.....	38
<b>10. ANBEFALING OG VIDERE PROSESS .....</b>	<b>39</b>



Prosjektets avgrensning i vest, i henhold til planprogrammet. Illustrasjon: Asplan Viak

## 1. INNLEDNING

### 1.1. Hensikten med notatet

Notatet presenterer alternativer for utforming av Innherredsveien i vest; Delstrekning 1 vest mellom Bakke bru og Bassengbakken. Avgrensningen av delstrekning 1 går på Bakke bru øst for Kjøpmannsgata og i Innherredsveien øst for rundkjøringen ved Bassengbakken/Dyre Halses gate. Alternativene er vurdert opp mot målsettingene og prioriteringspyramiden i «Planprogram for fornying av Innherredsveien» av 17.01.2019 (stadfestet 05.02.2019). Med bakgrunn i vurderingene er det gitt anbefalinger for hvilke alternativ det kan være aktuelt å gå videre med i prosessen mot utarbeidelse av teknisk plan for Innherredsveien vest. Asplan Viak har utarbeidet notatet på oppdrag fra Miljøpakken ved Statens vegvesen.

Løsningene i Innherredsveien vest er svært avhengige av samordning med gateprosjektet i Olav Tryggvassons gate og gatebruksplanen for Midtbyen. Dette skaper usikkerhet rundt behov for eventuelle systemskifter og/eller endring av trafikkmønster som kan gi trafikkpåvirkning på Innherredsveiens vestlige strekning.

Det er tidligere utarbeidet et notat hvor det på et overordnet nivå er sett på beslutningsrelevante utfordringer, muligheter og potensialer langs hele gata (*Fase 1 – Kvaliteter, utfordringer og muligheter, Asplan Viak, 08.02.2019*). Det er utarbeidet et forprosjekt og teknisk plan for strekningen fra Bassengbakken til og med Saxenborg allé. Her er prinsippet fra prøveprosjektet med tofeltsgate og sykkelveg med fortau langs gatas nordside lagt til grunn for løsningen.

### 1.2. Bakgrunn og politiske vedtak

Innherredsveien er ett av de fire store gateprosjektene i Miljøpakken i Trondheim, sammen med Kongens gate, Olav Tryggvassons gate og Elgeseter gate. Statens vegvesen Region Midt er oppdragsgiver for prosjektet på vegne av Miljøpakken. Asplan Viak har fått i oppdrag å utarbeide forprosjekt med plangrunnlag for fornying av gata fra og med Bakke bro til og med krysset med Saxenborg allé, og arbeidet utføres i perioden januar – juni 2019.

Prosjektet består av flere delstrekninger. Det er gjennomført et eget prøveprosjekt fra Bassengbakken til Rønningsbakken, og fra Rønningsbakken og til Saxenborg allé skal detaljreguleringsplan slutføres parallelt med prosjekteringen av de øvrige strekningene. Underveis i prosessen ble det besluttet å dele strekningen i to, der det er utarbeidet forprosjekt med teknisk plan for delstrekning øst fra Bassengbakken til Saxenborg allé. Denne silingsrapporten omhandler vurderinger av alternativ for delstrekning vest mellom Bakke bro og Bassengbakken. For delstrekning vest er det besluttet at oppdraget skal avsluttes med silingsrapporten, og at utarbeidelse av teknisk plan og forprosjektbeskrivelse utsettes på ubestemt tid.

#### Politiske føringer for utforming

På strekningen Bakke bru – Bassengbakken er det i sak 149/13 i Formannskapet (Trondheim kommune, 2013) vedtatt at det skal etableres firefelts gate med midtstilte kollektivfelt, dette skal legges til grunn for videre planlegging. Fylkesutvalget (2013) har i sak 171/13 anbefalt at det skal etableres firefeltsgate med sidestilte kollektivfelt. «Planprogram for fornying av Innherredsveien» (17.01.2019), fastsatt i Bygningsrådet 05.02.2019, gir nye føringer for utforming av Innherredsveien fra og med Bakke bru til vest for Stadsingeniør Dahls gate.



Samlet utstrekning på gateprosjektet Innherredsveien med delstrekninger. Illustrasjon: Asplan Viak

### 1.3. Målsetninger for gateprosjektet Innherredsveien

Hensikt og mål for prosjektet er tydeliggjort i planprogram for gateprosjektet, fastsatt 5. februar 2019. Her er også hovedhensikten med prosjektet presentert:

*Hovedhensikten med gateprosjektet er å heve standard slik at ny utforming og tilrettelegging for bruk bidrar til å nå nullvekstmålet i Bymiljøavtalen.*

*Gaten skal bygges om til en effektiv kollektivåre med høye miljøstandarder og gode forhold for myke trafikanter som ferdes langs eller krysser gata. Målet er å legge til rette for et urbant gate- og bomiljø.*

Samfunns mål og effektmål er felles for de fire gateprosjektene: Kongens gate, Olav Tryggvassons gate, Innherredsveien og Elgeseter gate.

#### Samfunns mål:

- Gateprosjektene skal legge til rette for urbane gate og bomiljø som er med på å øke tilgjengeligheten for å reise bærekraftig til Midtbyen
- Gateprosjektene skal være med på å øke attraktiviteten til Midtbyen
- Gateprosjektene er viktige traseer for metrobuslinjene i 2019 og bygges som effektive kollektivåre med gode forhold for fotgjengere og syklister som ferdes langs eller krysser gata

#### Effektmål:

- Bidra til å nå nullvekstmålet for personbiltrafikken gjennom å prioritere gående, syklister og kollektivtrafikk
- Ivareta fremkommelighet for kollektivtrafikk og forbedre den totale reiseopplevelsen for kollektivreisende
- Redusere gatens barrierevirkning og øke attraktivitet for gående, syklende og kollektivreisende
- Legge til rette for mer gateliv og et bedre bymiljø langs gata
- Bedre trafikksikkerheten og trygghetsfølelsen for alle brukergrupper
- Ivareta mulighet for effektiv varelevering og bylogistikk
- Ivareta historiske verdier i bybildet i størst mulig grad
- Søke fleksibilitet til tilrettelegging for alternative, bærekraftige transportløsninger
- Forbedre gatens miljøforhold (støy, støv, overvann, lokalklima)
- Hindre økning i bilbasert trafikk i gata og nærliggende bolig-gater
- Økt aktivitet for næringsvirksomhet som holder til langs gata

#### Prosjektspesifikke mål:

I tillegg til felles samfunns mål og effektmål for alle de store gateprosjektene, er det oppgitt følgende prosjektspesifikke mål for Innherredsveien:

- Endre Innherredsveien fra en trafikkåre med veipreg til en bymessig gate med gateutforming.
- Kulturminneverdige bygninger langs gata skal brukes som en ressurs for gaterommet.
- Planen skal bidra til bedre bomiljø langs gata.
- Styrke koblinger på tvers av gata for myke trafikanter.
- Legge til rette for opphold, byliv og aktiv mobilitet langs gaten.
- Legge til rette for aktive og utadrettede førsteetasjer med uteservering og publikumsbruk.
- Flere skal oppholde seg frivillig i gaterommet.

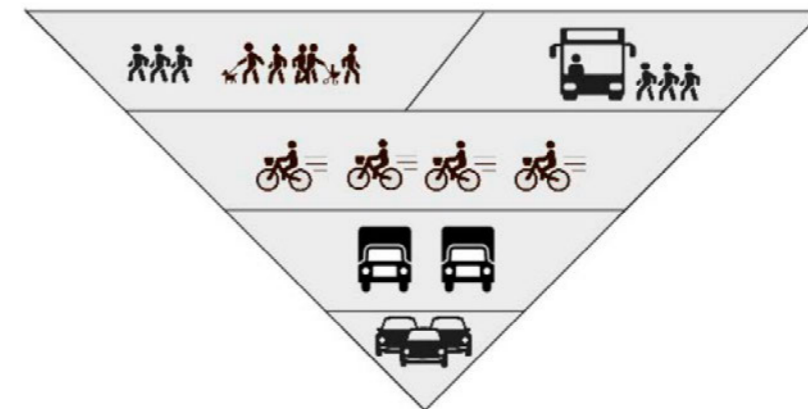
Prosjektet velger å trekke fram disse målene spesielt da vi mener de vil være svært viktige ved evaluering av måloppnåelse i fase 3.

Økt tilrettelegging for opphold med byrom og byliv er en viktig del av måloppnåelsen i henhold til målsettingene i planprogrammet, både som virkemiddel for å få flere til å gå og bruke kollektiv, men også for å tilrettelegge for byliv og et attraktivt bomiljø tilknyttet gata. Det er også en svært viktig del av arbeidet med å oppgradere Innherredsveien fra trafikkåre med vegpreg til bymessig gate med gateutforming. Byliv og byrom er derfor en av vurderingskriteriene i silingen som gjennomføres i dette dokumentet.

### 1.4. Prioriteringspyramiden

Planprogrammet viser en prioriteringsrekkefølge med tilhørende føringer for de ulike trafikantergruppene. Prioriteringspyramiden skal brukes for vurdering av måloppnåelse og siling av alternativer.

I henhold til prioriteringspyramiden skal gående/kollektivreisende og kollektivtransport ha høyere prioritering enn andre trafikantergrupper. Deretter skal syklister tas hensyn til, så varetransport og til sist privatbilen. Alle trafikantergrupper skal ha fremkommelighet i gata.



Prioriteringspyramiden for Gateprosjektene som foreslått i planprogrammet for Innherredsveien.

Gående skal prioriteres fordi de må ha fremkommelighet og tilgjengelighet til målpunkter i gata. Avstander mellom stoppesteder kan øke og gi større behov for bevegelse på langs. Metrobuss skal ha høy prioritering, med god fremkommelighet, høy forutsigbarhet og god stasjonsplassering.

De syklende har behov for eget tilrettelagt sykkeltilbud på langs, med god tilgjengelighet på tvers av gata og til målpunkter i gata. Sykkeltilbud i parallellgater kan være en alternativ løsning, supplert med tilgjengelighet fra sidegater med sykkelparkering og overgang til gange på strategiske punkter.

Utrykning skal ha god fremkommelighet og tilgjengelighet i gata. Næringstrafikk skal ha god tilgjengelighet til viktige målpunkter i gata.

Personbiltrafikken skal i henhold til prioriteringspyramiden prioriteres lavest, men det er likevel behov for tilgjengelighet til og fra sentrum og ringvegsystem på strekninger der det ikke finnes alternative traseer.

Når kollektiv og gående skal prioriteres øverst på samme nivå, vil det kunne oppstå målkonflikter. Løsninger som skaper god fremkommelighet for bussen, er ikke nødvendigvis den beste løsningen for gående. Gode løsninger for gående og sykkel, vil kunne påvirke fremkommelighet for buss osv.

## 2. METODE

### 2.1. Silingsmetodikk

Alternativene som ligger til grunn for silingen er beskrevet og vist som prinsipløsninger for Innherredsveien.

Alternativene er vurdert opp mot målsetningene og forholdene for gående, kollektivtransport, syklende, varelevering og utrykning. I tillegg er tema som omhandler byrom og byliv samt kulturminner og kulturmiljø vurdert som beslutningsrelevante for å oppnå et funksjonelt og godt gatemiljø i Innherredsveien.

Andre tema som støy, luftforurensning, teknisk infrastruktur, anleggsfase etc. er vurdert som ikke beslutningsrelevante for anbefaling av alternativ og må løses uavhengig av valg av alternativ.

Dagens situasjon i Innherredsveien og de ulike alternativene er vurdert med utgangspunkt i prioriteringspyramiden og grad av måloppnåelse. Vurderingen av alternativene ses i sammenheng med måloppnåelse for dagens situasjon. Vurderingen og omtalen av alternativene sier ikke direkte noe om dette er en endring i positiv eller negativ retning i forhold til dagens situasjon, noe som kun fremkommer ved en sammenligning av vurderingen av alternativet og vurderingen av dagens situasjon.

Alternativene er avslutningsvis sammenstilt i en tabell som skal synliggjøre beslutningsrelevante ulikheter. I henhold til prioriteringspyramiden skal gående og kollektivtransport vektas tyngre enn andre kriterier i den samlede vurderingen av alternativene.

Temaene er vurdert ut fra en femdelst skala fra 1 til 5, der 5 er svært god måloppnåelse og 1 er ingen måloppnåelse.

- 5 Svært høy måloppnåelse
- 4 God måloppnåelse
- 3 Middels måloppnåelse
- 2 Noe måloppnåelse
- 1 Ingen måloppnåelse

### 2.2. Vurderingskriterier og vektning

Alternativene er vurdert ut fra følgende hovedtema:

- **Gående**
  - Tilstrekkelig fortausbredde
  - Fremkommelighet
  - Kryssingsmuligheter på tvers av gata og på langs over sidegater
  - Trafikksikkerhet
  - Tilgjengelighet til stasjoner
  - Universell utforming
- **Kollektivtransport**
  - Fremkommelighet for busser
  - Stasjonsplassering
  - Areal i tilknytning til stasjon
- **Syklende**
  - Sykkeltilbud langs og på tvers av gata
  - Trafikksikkerhet
  - Tilgjengelighet til målpunkter
  - Sykkelparkering
- **Varelevering**
  - Tilgjengelighet/oppstillingsplass
  - Fremkommelighet
- **Utrykning**
  - Tilgjengelighet og fremkommelighet
- **Byrom og byliv**
  - Fortausbredde
  - Oppholdssoner langs gata og mot sidegater
  - Tilknytning til dagens byrom
  - Mulighet for kryssing av gata - gatebredde
  - Mulighet for møblering
  - Mulighet for gatetrær/vegetasjon
  - Kvalitet og attraktivitet
- **Kulturminner og kulturmiljø**
  - Virkninger for kulturminner langs gata
  - Virkninger for kulturmiljøet i området

### 3. DAGENS SITUASJON I INNHERREDSVEIEN VEST

Innherredsveien mellom Bakke bru og Bassengbakken er en sentrumsnær hovedåre og kollektivgate inn til Trondheim sentrum fra øst. Gata er i dag en firefeltsveg med sidestilte kollektivfelt på deler av strekningen. Den har mange kjørefelt og høy trafikk (9.000-10.000 ÅDT) med store kryss og venstre- og høyresvingefelt inn mot tverrgående gater. Andel gjennomgangstrafikk i gata er 55-80%, hvorav 20-45% har målpunkt i Innherredsveien. Selve gata og sidearealene er nedslitt, og det er et stort behov for oppgradering.

Gata har få krysningspunkter for gående, og noen av krysningspunktene er ulykkesutsatt. Dette gjelder spesielt i krysset mot Beddingen, som i dag har en trang situasjon og mye trafikk.

Gata grenser mot viktige kulturminner, som Bakke kloster og Bakke kirke. Trehusmiljøet på Møllenberg strekker seg også ned mot og beriker gata med sitt bygningsmiljø. Det er innslag av både eldre bygårdsbebyggelse i mur, funkisgårder, gamle industribygg og nyere blokkbebyggelse med boliger og kontorer, noe som gjør gateløpet sammensatt og interessant.

Dersom de mange målsettingene med prosjektet skal oppnås, vil dette innebære en betydelig endring og oppgradering av gateløpet, samtidig som det vil kreve en nedgang i dagens biltrafikkmengde for å opprettholde god fremkommelighet for bussene.

#### Gående

Det er et stort antall gående langs og på tvers av Innherredsveien. Tilbudet til gående langs gata er i dag varierende. På deler av strekninger er fortauene meget smale, der gående beveger seg tett på trafikken. Ved dagens busstasjoner deles fortausarealet mellom ventede busspassasjerer og forbipasserende gående. Det er generelt lite tilrettelagt for opphold eller opplevelse langs gata. Flere steder er det krevende å passere for fotgjengere på grunn av murer, gjerder og trapper som stikker ut i fortauet. Dette er en enda større utfordring på vinterstid, da mangel på snøopplag forverrer situasjonen. Det er få krysningspunkter og samtlige krysningspunkter er signalregulerte.



Innherredsveien ved Bakke kirke med Bakke gård og Industribygget lengre fram. Her er det smalt gatetverrsnitt med mange kjørefelt og ingen buffer mellom gående og kjøreareal. Foto: Asplan Viak

#### Kollektivtransport

Strekningen er en del av kollektivbuen som går fra Sluppen til Strindheim, og dermed en veldig viktig trasé for kollektivtrafikk. Med innføring av metabuss fra august 2019 vil stasjonene Bakkegata og Solsiden fortsatt være stoppesteder på strekningen, men ny plassering i gata er vurdert. Ruteendringene medfører en liten nedgang i antall bussavganger i den vestlige delen av Innherredsveien, ved at noen ruter legges om og flere ruter vil gå via Sentralstasjonen. Frekvensen vil likevel fortsatt være svært høy, med i underkant av to minutter mellom hver avgang i gjennomsnitt.

Utformingen av Innherredsveien vil ha avgjørende betydning for fremkommeligheten for buss og er dermed en viktig premissegiver for metabussens suksess.

#### Sykel

Det finnes ikke egne tiltak eller tilrettelegging for sykling langs Innherredsveien vest i dag. Syklister sykler enten i blandet trafikk i Innherredsveien eller i Kirkegata, eller sykler sammen med fotgjengere i parallellgatene ved Solsiden/Verftsgata. Kirkegata er i dag hovedsykkelrute i det overordnede sykkelnettet i Trondheim, men observasjoner tilsier at det er like mange som sykler i Innherredsveien. Ingen av strekningene er tilrettelagt med egne tiltak for sykkel. Syklister sykler både i blandet trafikk (sammen med buss) og på fortau. På Bakke bru er det sykkelfelt på begge sider av brua.

Det er i dag vanskelige systemskifter for syklister i overgangen til rundkjøringene ved Bakke bru og Bassengbakken.

#### Trafikk, trafikkulykker og støy

Det er i dag noe kødannelse mellom Nonnegata og Beddingen i ettermiddagsrush, og det er kødannelse i Nonnegata mellom Kirkegata og Innherredsveien. Det er i hovedsak god fremkommelighet for buss, som i dag har egne kollektivfelt på strekningen.



Rampeutstikk og smale fortau gir vanskelige forhold rundt stasjoner i Innherredsveien i dag, her fra stasjon Solsiden ved Industribygget sett mot vest. Det kan være vanskelig for gående å passere folk som står og venter på bussen.

Foto: Asplan Viak



Det er et høyt antall busser i Innherredsveien. I dag går det i rushtrafikken ca. 190 busser per time. Fra august 2019 legges rutestrukturen om, metabuss innføres og antallet busser reduseres til ca. 150 per time i Innherredsveien vest, fordi flere busser får ny trasé via Trondheim sentralstasjon og Dyre Halses gate mellom Midtbyen og Innherredsveien.

ÅDT-tall for 2018 (fra NVDB) viser at det er stor biltrafikk i Innherredsveien vest med opp mot 10.000 kjøretøy per døgn. En høy andel tungtrafikk på opptil 16% er i hovedsak busser.

Antall trafikulykker i Innherredsveien er blitt redusert betraktelig etter at Strindheimtunellen åpnet i 2014. Politiregistrerte trafikulykker etter tunellen åpnet (1.7.2014-aug 2018) viser færre ulykker, men fortsatt enkelte problematiske områder, spesielt mellom Bakke bro og Bassengbakken. De fleste ulykkene har vært mellom ulike trafikantgrupper, spesielt bil/sykkel og bil/fotgjengere.

#### Byrom og byliv

Strekningen grenser mot attraktive målpunkt som Solsiden og området rundt Adressa-bygget, områder som begge er populære og mye brukte byrom. Disse målpunktene kan med fordel få bedre kontakt med gata, med forsterkede og tydeligere koblinger mot Innherredsveien. Mellom Bakke bru og Nonnegata og mellom Beddingen og Bassengbakken finnes utadvendte førsteetasjer med næringsvirksomhet, men det er i liten grad tilrettelagt for opphold eller byrom inntil gateløpet. Grøntareal rundt rundkjøring Bassengbakken har potensial for å kunne bli et grønt innslag i gata.

Det ligger også bomiljø helt inntil gata, hvor boligene påvirkes av de negative konsekvensene som trafikk og støy/støv medfører. Bomiljøet langs gata må derfor sies å være langt fra optimalt. Til tross for knappe forhold for fotgjengere, viser registreringer at det er mye gang- og sykkeltrafikk gjennom gata.

Kryssende gater gir siktlinjer ned til elva og dokken. Sidegatene kan utvikles til å bli gode byrom og attraktive supplement til Innherredsveien.

Det foreligger et stort potensial for forbedringer i gata som kan bidra til gode bomiljø, økt byliv og bedre trivsel for myke trafikanter og beboere.



Området mellom Bakkegata og Bakke bru kan få bedre sammenheng i framtiden. Kilde: GoogleStreetView

#### Kulturminner og kulturmiljø

Innherredsveien på strekningen fra Bakke bru til og med rundkjøringen ved Bassengbakken berører en eldre strandsone som nå er utfyllt. I dette området er det potensial for skipsfunn etc. Skipsfunn eldre enn 100 år er automatisk fredete kulturminner, og inngrep i grunnen innenfor dette området må derfor tidlig avklares med NTNU Vitenskapsmuseet. Store deler av bebyggelsen langs Innherredsveien er bygninger fra 1700-tallet og fram til 1900-tallet. Disse er klassifisert i klasse B Høy antikvarisk verdi eller C Antikvarisk verdi. Enkelte av disse bygningene har opprinnelige inngangsparti med trapper/repos som stikker ut i fortauet. Disse er en del av byggene, og skal bevares. Bakke gård med to bolighus og ett stabbur er vedtaksfredet. Bakke kirke fra 1715 er listeført, og skal behandles som om bygningen er fredet.

Ved Bakke gård er det automatisk fredet middelalderbygrunn med et klosteranlegg under hovedbygningen på Bakke gård. Det er i tillegg avdekket graver fra klosterets kirkegård flere steder på eiendommen samt et vegfar i skråningen mot Innherredsveien. Innherredsveien vest grenser til trehusmiljøet på Møllenberg, som inngår i Riksantikvarens NB!-register (kulturmiljøer i byer og tettsteder i Norge av nasjonal interesse). Møllenberg er av nasjonal interesse som bymiljø ut fra den store samlingen av trehusmiljø i en planlagt rutenettplan ut fra bygningsloven av 1854. I tillegg bidrar gatestrukturen til historiske siktlinjer langs gateløpet. Eksempelvis fra Bakke bru mot Møllenberg, mot Bakke kirke og Bakke gård fra vest mot øst, fra Bakke gård mot elva i nord samt kontakten mellom Innherredsveien og Nedre Elvehavn (Solsiden) på den ene siden og Møllenberg på den andre. Den opprinnelige gatestrukturens sammenheng med, og påkobling til, Innherredsveien er også kulturhistoriske kvaliteter som bør hensyntas i oppgraderingen av Innherredsveien.

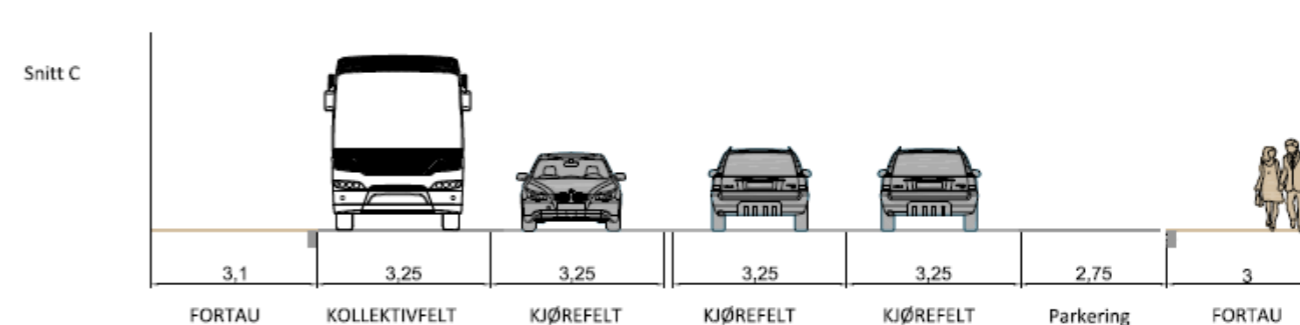
Det skal i utgangspunktet ikke gjennomføres tiltak som forringer dagens kulturminneverdier. En fornying av Innherredsveien vil kunne bidra til å løfte både bruks- og opplevelsesverdien av kulturmiljøet, gjennom tiltak som vil gi bedre forhold for bygningsmiljøet langs gata, gi økt aktivitet og derav føre til økt status. Kulturminnene og kulturmiljøene er ressurser som krever hensyn og tilpassing, og som gir gode kvaliteter tilbake til gaterommet. Siktlinjer og forbindelser kan med fordel fremheves og tydeliggjøres som del av kvaliteten. Tiltak som gir gode miljømessige kvaliteter ivaretar ikke i alle sammenhenger kulturhistoriske kvaliteter og føringer. Dette gjelder spesielt etablering av grønne soner («små byrom») som bryter med kulturhistorisk gatestruktur, og planting av nye trær langs gata som kan komme i konflikt med automatisk fredete kulturminner i bakken (middelalderbygrunn). Alle tiltak i automatisk fredet middelalderbygrunn med sikringsone må avklares med Riksantikvaren, dette gjelder spesielt tiltak som krever graving, eksempelvis planting av trær.



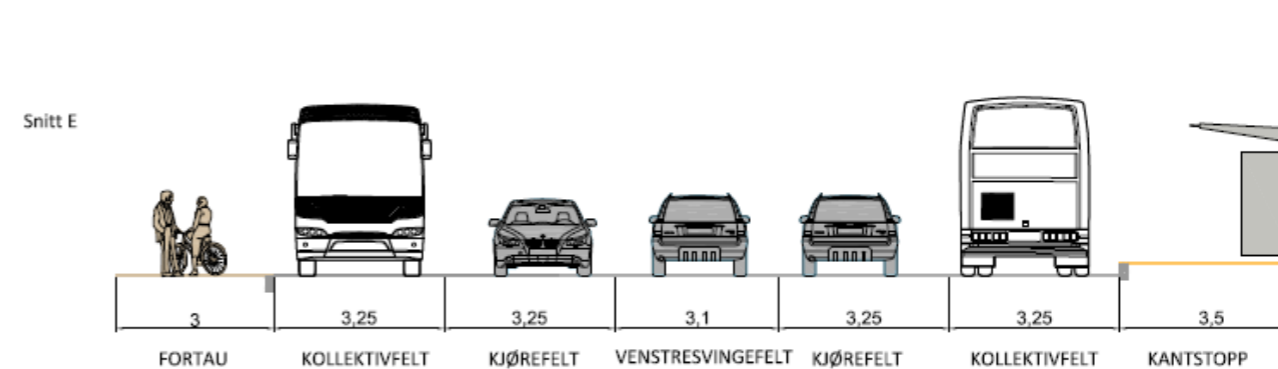
Bakke kloster er et flott og viktig kulturminne langs Innherredsveien som kan løftes enda bedre fram i bybildet. Her fra siden mot Kirkegata. Foto: Wikipedia/Cato Edvardsen (2009)

## 3.1. Vurdering av måloppnåelse i dagens situasjon - referansenivå

Tema	Beskrivelse	Måloppnåelse 1 (ingen) – 5 (svært god)
Gående	Det er fortau langs begge sider av gata i dag, men med svært varierende fortausbredder. Buss passerer svært nær fortauet, noe som oppleves som utrygt. Det er få kryssingsmuligheter langs gata, og alle har signalanlegg som kan medføre venting på grønn mann. Stasjonene oppleves som trange da venteareal som regel sammenfaller med fortau og gir trengsel ved av og påstigning i tillegg til bevegelse langs fortau/stasjon.	2
Kollektivtransport	Bussen har god fremkommelighet i gata i dag, med egne kollektivfelt på deler av strekningen og hovedsakelig god avvikling i kryss. Fem signalregulert kryss/gangfelt må passeres på strekningen (900 meter), noe som tidvis kan forsinke bussene. Kantstopp ved stasjoner bidrar til god fremkommelighet og komfort for de reisende. God plassering av stasjoner med nærhet til viktige målpunkt.	4
Sykkel	Det er ikke eget tilbud for sykkel i gata i dag. Sykling foregår i blandet trafikk langs Innherredsveien eller i blandet trafikk i sidegater. Syklistere må krysse gata sammen med biltrafikk eller sammen med gående. Sykkelparkeringsplasser er ikke etablert langs gata.	1
Varelevering	Varelevering foregår fra sidegater i dag, med unntak av varelevering fra parkeringslomme ved Værnes elektriske. Vareleveringen fungerer bra i dag, og det er viktig at fremkommeligheten for varebiler og parkering for håndverkerbiler ivaretas.	3
Utrykning	Utrykningskjøretøy har god fremkommelighet og kan enkelt veksle mellom de mange kjørefeltene.	4
Byrom og byliv	Det er i liten grad tilrettelagt for opphold eller utformet gode byrom langs gata i dag. Der byrom grenser inn mot gata, er disse skjermet med vegetasjon/høydeforskjell og vender ryggen mot gata. Sidegatene har barrierer mot Innherredsveien og er i svært liten grad koblet til gateløpet.	2
Kulturminner	Trafikken går i dag tett på bygningsmiljøet langs Innherredsveien, og stor trafikkmengde medfører mye støv og støy som påvirker kulturmiljøets bruks- og opplevelsesverdi. Bygningsmiljøet langs gata og kulturminnene i bakken er ikke direkte påvirket av gatas utforming og bruk, men trafikkbelastningen og dagens utforming av gatemiljøet gir området lavere status.	2

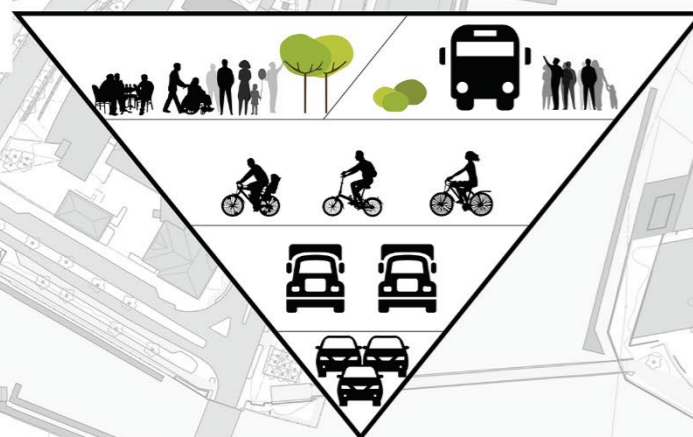


Dagens gatesnitt ved Værnes elektriske sett mot Solsiden (strekningen mellom Bakke bro og Nonnegata).



Snitt gjennom dagens gate ved stasjonen langs Industribygget sett mot Bassengbakken (strekningen mellom Nonnegata og Beddingen).

# INNHERREDSVEIEN MULIGHETER, DELSTREKNING 1



Innherredsveien skal bli et attraktivt og velfungerende urbant gate- og bomiljø med gode forhold for myke trafikanter og kollektivtrafikk

Tydelig kobling på tvers av gata

Potensiale for å skape sammenheng på tvers av gata

Avgrensning delområde 1-2

Mulig å skape en blå-grønn lunge og sammenhengende byrom

Mulig tydeliggjøring av kulturtilbud (kunstmuseum)

Flere kryssinger på tvers av gata. Bygge videre på eksisterende tilbud

Avgrensning delområde 1

Se på muligheten for å fremheve historiske bygg

Etablere god kobling mot Nedre Bakklandet

Potensiale til å skape en "plass" og en tydelig kobling opp Bakkegata

## TEGNFORKLARING

-  VIKTIGE SAMMENHENGER/ FORBINDELSER EVT. GRØNNE MULIGHETER
-  NY GATEOPPARBEIDELSE AV HØY KVALITET
-  MULIGE NYE KRYSSINGER
-  STYRKE KONTAKT PÅ TVERS AV GATA
-  STEDER MED POTENSIALE FOR Å SUPPLERE GATE PÅ POSITIV MÅTE
-  SONE FOR METROBUSSHOLDEPLASSER

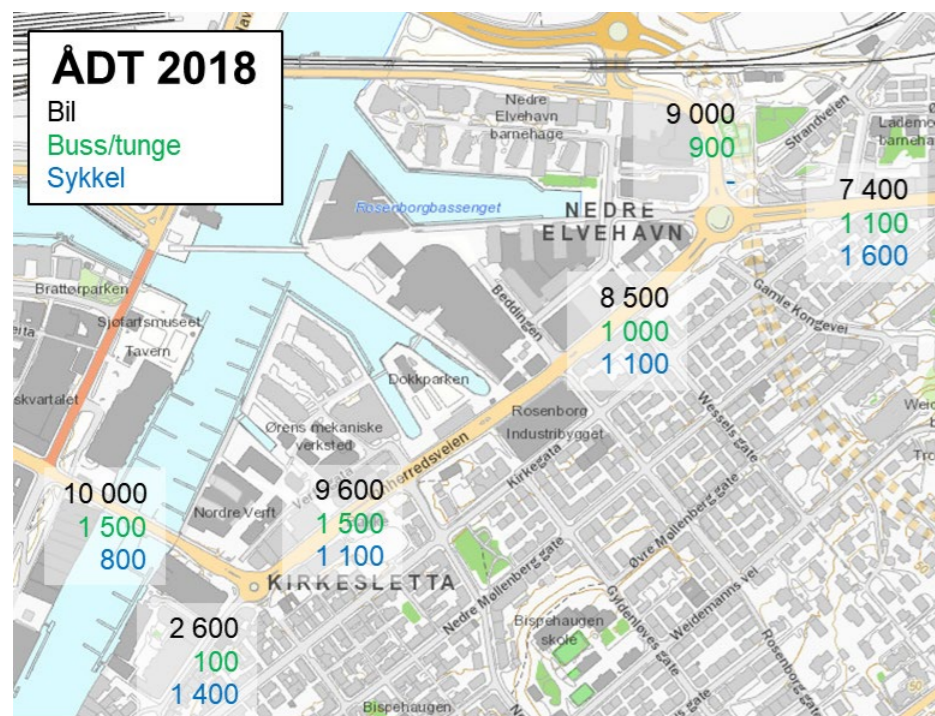
## 4. TILTAK OG LØSNINGER SOM ER VURDERT

I innledende del av prosjektet er mange ulike varianter av tofeltsgater vurdert, i tillegg til firefeltsgate med sidestilte eller midtstilte kollektivfelt som har føringer fra politiske vedtak fra 2013. Tofeltsgate forventes å gi bedre måloppnåelse for flere målsetninger og trafikantgrupper i gateprosjektet enn firefeltsgate. Alternative utforminger av tofeltsgater med ulike svingefelt, sykkeltilbud, fotgjengerkryssinger, stasjonsplasseringer osv. er beregnet i trafikkmодellen for å kunne belyse konsekvenser for trafikk og fremkommelighet for buss. Resultatene er oppsummert i vedlagt rapport: Tamarapport trafikkavvikling\_ Forprosjekt Innherredsveien, Asplan Viak datert 08.08.2019.

Som følge av viktige funn i trafikkberegningene, er flere tiltak og løsninger blitt forkastet underveis. Funn i forbindelse med testing av ulike løsningsforslag har også gitt svar på hvilke løsninger som bør ligge fast for samtlige alternativer, og resultater fra trafikkberegningene har vært med på å gi premisser for utforming av de alternativene som vurderes i denne rapporten.

### 4.1. Trafikkvurderinger av tiltak og fremkommelighet for videre arbeid med nye alternativer

I arbeidet med å utarbeide og vurdere ulike forslag til alternativer og løsninger for gata, er trafikksimuleringsmodell for prosjektet tatt aktivt i bruk. Både gående, syklende, busstrafikk (AtB-ruter, Flybussruter) og biltrafikk er lagt inn i modellen. I beregningene for de nye alternativ er dagens biltrafikk og rutestruktur for busser fra august 2019 lagt til grunn. Figuren nedenfor viser trafikk tall på døgnet. I trafikkmодellen er det lagt inn og beregnet for timestrafikk i ettermiddagsrush. Resultater fra modellberegningene har hatt hovedfokus på fremkommeligheten for busstrafikken i rushtrafikken.



ÅDT i vegnettet. Bil og buss/tunge fra NVDB 03.05.2019. Sykkel beregnet fra korttidstelling september 2018 og januar 2019.

Sammenligningsgrunnlaget «Nullalternativet» representerer busstilbudet etter rutestrukturendringene fra august 2019. Den nye rutestrukturen gir endring i ruter, stoppesteder og frekvens på strekningen sammenlignet med

dagens situasjon. Med innføring av Metrobuss fra august 2019 vil stasjonene Bakkegata, Solsiden, Buran og Rønningsbakken bli stoppesteder på strekningen. Dagens stasjoner Strandveien, Rosendal og Saxenborg allé legges ned. Ruteendringene medfører en liten nedgang i antall bussavganger i den vestlige delen av Innherredsveien, ved at flere ruter legges om, og flere ruter vil gå via Sentralstasjonen.

### Tofeltsgate uten venstresvingefelt

Med utgangspunkt i de mange målsetningene for gateprosjektet for Innherredsveien er det gjennomført en rekke vurderinger og modellberegninger for å finne hvilke konsekvenser en ombygging fra dagens firefeltsgate til en tofeltsgate vil gi, og hvilke tiltak som må til for å samtidig opprettholde god fremkommelighet for bussene og tilfredsstillende trafikkflyt for annen trafikk. Utgangspunktet er at en tofeltsgate vil tilføre mange kvaliteter for myke trafikanter som ikke kan oppnås med firefeltsgate.

I Innherredsveien vest er det innledningsvis sett på en tofeltsgate uten venstresvingefelt, og der signalanleggene er fjernet og sidegatene har vikeplikt inn mot Innherredsveien. Resultatene viser at en slik løsning gir store avviklingsproblemer og kødannelse med dagens trafikkmengder. Dersom signalregulering opprettholdes, vil det fortsatt være avviklingsproblemer ved Nonnegata og Beddingen. Beregninger viser at avviklingen i krysset mellom Nonnegata og Kirkegata har stor betydning for fremkommeligheten i Innherredsveien.

For bussene medfører venstre- og høyresvingefelt at god fremkommelighet gjennom gata ivaretas, samtidig som feltutvidelsene medfører at gjennomgående kjørefelt ikke får rettlinjert kurvatur, med de ulempene det vil være for komforten for de som er om bord i bussen.

**Konklusjon:** Med bakgrunn i funn fra trafikkberegningene, er høyre- og venstresvingefelt mot Nonnegata og venstresvingefelt mot Beddingen lagt til grunn for videre utredningsalternativer.

### Reisetid og fremkommelighet for buss

Det er beregnet gjennomsnittlig reisetid med buss på strekningen mellom Bakkegata og Saxenborg allé. Resultatene fra beregningene av reisetid er vist i Tabell 1. I beregningene er de lagt til grunn at planlagte tiltak fra forprosjektet for Innherredsveien øst er gjennomført (Teknisk plan juni 2019). Endringer i reisetiden for buss mellom alternativene er derfor i hovedsak knyttet til tiltak og løsninger som er lagt inn i modellen i Innherredsveien vest mellom Bakke bru og Bassengbakken. Det vil alltid være usikkerheter i beregnet reisetid fra en trafikkmодellen, blant annet på grunn av usikkerhet i trafikkmengder og andre inngangsdata, prognoser, endringer av trafikkstrømmer som følge av tiltak utenfor modellområdet osv.

Reisetiden på strekningen Bakkegata – Bassengbakken er beregnet til 2 minutter og 30 sekunder østover og 2 minutter og 50 sekunder vestover i Nullalternativet.

Tabell 1 Gjennomsnittlig beregnet reisetid (minutter) med buss mellom Bakkegata og Saxenborg allé

	Gjennomsnittlig beregnet reisetid (minutter) med buss mellom Bakkegata og Saxenborg allé	
	Ut av byen (østover)	Inn mot byen (Vestover)
Dagens situasjon (fire felt)	8	7,5
Nullalternativet (fire felt)	7	7
Nullalternativet økt gang- 50%/sykkeltrafikk 30% (fire felt)	7	7,5
Utredningsalternativer (to felt)	8 - 10	7 - 8
Utredningsalternativer økt gang- 50%/sykkeltrafikk 30% (to felt)	10 - 13	8,5 - 10

Funn fra trafikkberegningene viser at en tofeltsgate vil kreve biltrafikkreduksjon for å unngå forsinkelse for bussen. Ved en tofeltsgate med dagens trafikkmengder viser beregningene at gjennomsnittlig reisetid for buss i østgående retning øker med 1-3 minutt sammenlignet med beregninger for Nullalternativet (situasjon fra august 2019). Dersom gjennomgangstrafikken fjernes, hvilket betyr en reduksjon av biltrafikken på ca. 30%, vil trafikken flyte uten problemer. Reisetiden for buss blir da den samme som i Nullalternativet i begge retninger. På strekningen mellom Bakke bru og Beddingen, som i dag har en ÅDT på 9.600, vil 30% reduksjon av trafikken medføre at ÅDT blir 6.700 kjøretøy per døgn.

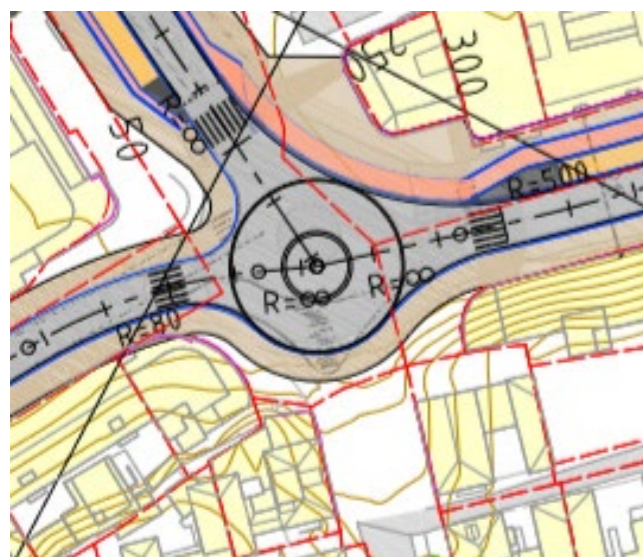
Dersom biltrafikken reduseres med 10%, oppnås også god flyt i begge retninger, men økt reisetid for buss. Ved en tofeltsgate med 10% reduksjon av dagens trafikkmengder blir gjennomsnittlig reisetid for buss i østgående retning beregnet til ca. 1,0 minutt høyere enn for Nullalternativet (situasjon fra august 2019) på strekningen fra Bakkegata til Saxenborg allé. I motsatt retning er reisetiden omtrent den samme som i Nullalternativet. På strekningen mellom Bakke bru og Beddingen, som i dag har en ÅDT på 9.600, vil 10% reduksjon av trafikken medføre at ÅDT blir 8.600 kjøretøy per døgn.

En av de mest belastende trafikstrømmene for trafikkavviklingen er gjennomgangstrafikken i begge retninger mellom Nonnegata og Dyr Helses gate. Trafikkberegningene viser at en reduksjon av gjennomgangstrafikk på denne strekningen vil gi bedre fremkommelighet for bussen, gi bedre avvikling for trafikk i vestgående retning, samtidig som det gir mulighet til å redusere kjørearealet fra dagens fire til to kjørefelt.

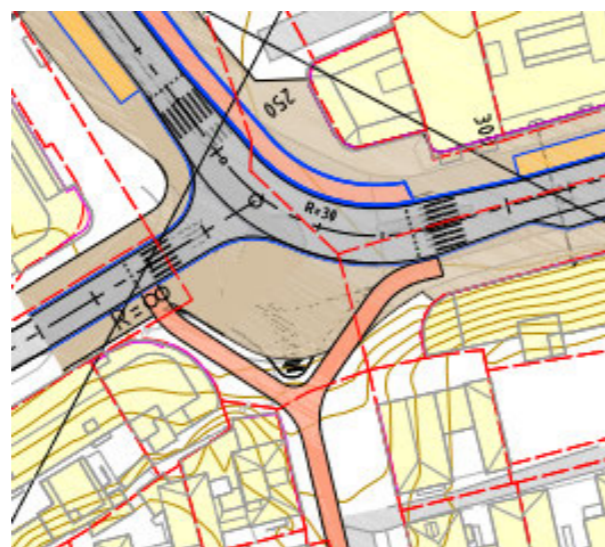
Konklusjon: Med firefeltsgate blir fremkommeligheten og reisetiden for buss på dagens nivå, også om gang- og sykkeltrafikken øker med henholdsvis 50% og 30%. Biltrafikken må reduseres fra dagens nivå dersom tofeltsgate skal gi like god fremkommelighet for bussene som i Nullalternativet (situasjonen fra august 2019).

### Kryss ved Bakke bru

Det er sett på ulike kryssutforming ved Bakke bru for å vurdere muligheten for å frigjøre areal til myke trafikanter. Med firefeltsgate i Innherredsveien vest, anbefales det at rundkjøringen beholdes som i dagens situasjon. Variant med T-kryss med tofeltsgate kombinert med nytt gangfelt og ny plassering for stasjonene Bakkegata som er foreslått, ser i modellberegningene ut å fungere like bra som dagens rundkjøring for fremkommelighet for buss.



Tofeltsløsning med rundkjøring ved Bakke bru

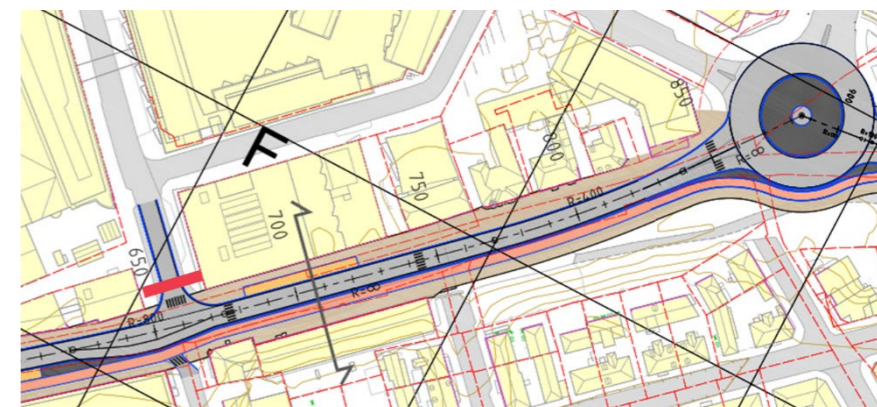


Tofeltsløsning med T-kryss ved Bakke bru

Konklusjon: Ved ombygging til tofeltsgate i Innherredsveien vest anbefales endring fra rundkjøring til T-kryss ved Bakkegata for å frigjøre areal for myke trafikanter.

### Stenge kryss ved Beddingen

Krysset ved Beddingen er generelt en utfordring for fremkommeligheten for buss. Stenging av Beddingen i krysset ut mot Innherredsveien vil medføre mer trafikk i rundkjøringen ved Bassengbakken fordi trafikk fra vest som skal til Solsiden må kjøre til rundkjøringen og videre Bassengbakken inn til Solsiden. Modellberegningene viser store forsinkelser gjennom rundkjøringen dersom Beddingen stenges ved Innherredsveien.

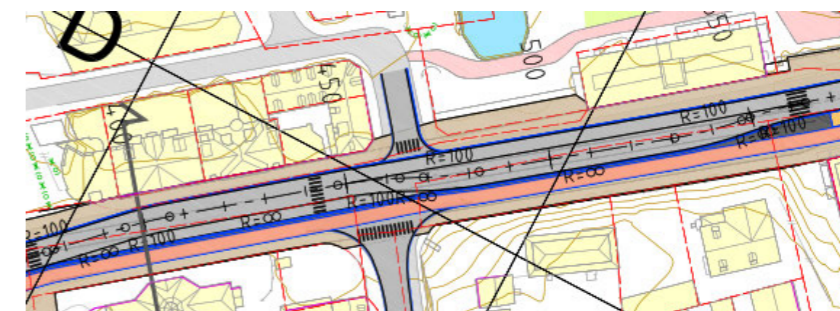


Stenge kryss ved Beddingen

Konklusjon: Stenging av Beddingen ved Innherredsveien vil gi mer trafikk i rundkjøringen ved Bassengbakken og forsinkelser for bussene gjennom rundkjøringen. Det anbefales at krysset ved Beddingen holdes åpent med venstresvingefelt beholdes.

### Stenge venstresving opp Nonnegata

Dersom venstresving opp Nonnegata ikke tillates for å begrense gjennomkjøring i Innherredsveien, viser modellberegningene at mange vil ta en U-sving i rundkjøringen ved Bakke bru for å kjøre tillatt sving til høyre opp Nonnegata. Modellberegningene viser at bussene vil da stå i kø fra Bakke bru mot Nonnegata.



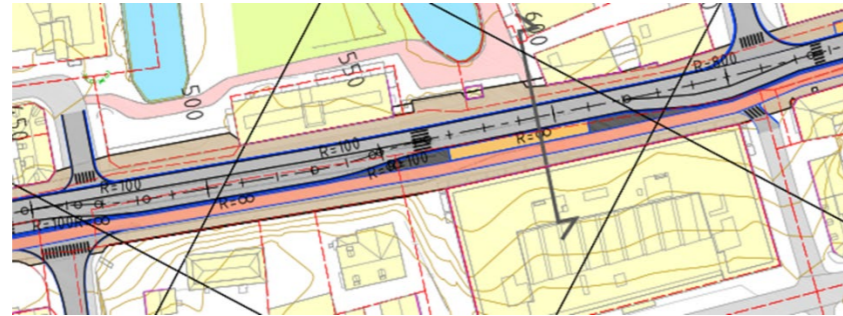
Venstresvingefelt ved Nonnegata.  
NB! Gangfeltene skal også gå over sykkelvegen.

Konklusjon: Venstresving fra Innherredsveien opp Nonnegata må opprettholdes med venstresvingefelt.

### Signalregulering av gangfelt

#### Gangfelt ved Solsiden/Dokkparken:

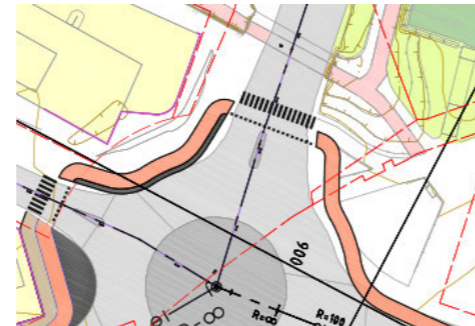
Resultater fra modellberegningene viser at fremkommelighet for buss forbi Solsiden må sikres ved å signalregulere gangfeltet ved Dokkparken (ved forlengelse av Gyldenløves gate). På grunn av store mengder gående vil det uten signalregulering medføre forsinkelser for bussen ved gangfeltet.



Gangfelt ved Solsiden/Dokkparken.  
NB! Gangfeltene skal også gå over sykkelvegen.

#### Gangfelt over Dyre Halses gate ved Bassengbakken:

Resultatene viser at løsning med gangfelt uten signalregulering over Dyre Halses gate nord for rundkjøringen ved Bassengbakken vil medføre store avviklingsproblemer gjennom hele modellområdet på grunn både store mengder gående og syklende i området, samt store trafikkmengder bil og buss i Dyre Halses gate. Dersom gangfeltet nord for rundkjøringen ved Bassengbakken skal signalreguleres, må gangfeltet ligge minimum 30 meter fra rundkjøringen. Dette vil ikke være mulig på grunn av høydeforskjeller rundt eksisterende kulvert for gående og syklende ved Strandveiparken.



Gangfelt over Dyre Halses gate

Dersom kryssingen må foregå ytterligere nord for kulverten, vil kryssingen bety en betydelig omvei for gående og syklende, og blir dermed ingen reell erstatning for dagens kulvert.

**Konklusjon:** Det anbefales at dagens signalregulerte gangfelt ved Dokkparken beholdes. Det anbefales ikke at det etableres forgjengerkryssing i plan over Dyre Halses gate ved rundkjøringen.

### 4.2. Sykkeltilbud i Innherredsveien vest

Med firefeltsgate er det ikke plass til sykkelveg eller sykkelfelt langs Innherredsveien vest. Dersom gata bygges om til tofeltsgate vil det være flere mulige løsninger for sykkeltilbud langs Innherredsveien vest: Sykkelveg på nordside, sykkelveg på sørside, sykkelfelt på begge sider, og varianter av dette hvor sykkeltilbudet går delvis i sidegatene. Sykling på fortau er tillatt, og sykling i blandet trafikk er mulig både i Innherredsveien og i sidegatene, men dette vurderes ikke som attraktive og gode tilbud og løsninger for eventuell fremtidig hovedsykkelrute mellom Bakklandet/Bakke bru og østlige bydeler.

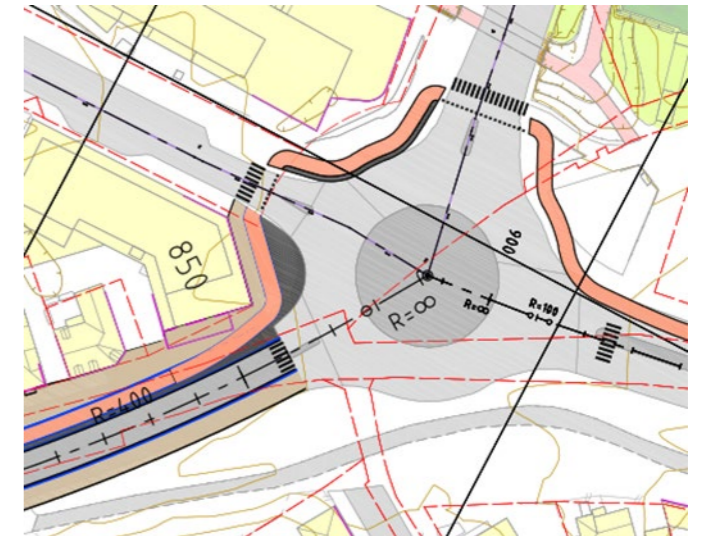
Plassering av krysningspunkt og avstand til rundkjøringen har stor betydning for trafikkavviklingen. Det er eksempelvis en klar forskjell i reisetid for buss mellom alternativer med sykkel i Kirkegata og alternativer der sykkel må krysse Innherredsveien flere ganger. Dette gir størst utslag på strekningen ut av byen.

**Konklusjon:** Sykkeltilbud langs Innherredsveien vest krever ombygging til tofeltsgate, noe som igjen krever reduksjon av biltrafikken fra dagens nivå. Sykkeltilbud bør unngå kryssing av Innherredsveien i plan så mye som mulig, og krysningspunkt bør ligge langt fra rundkjøring ved Bassengbakken for å ivareta fremkommelighet for bussene.

### Tofeltsgate med sykkelveg på nordsiden

Trafikkberegningene viser at et eget sykkeltilbud i Innherredsveien vest, hvor syklistene må krysse Innherredsveien flere steder underveis langs gata, kan gi forsinkelse for bussen ved kryssene. Spesielt store forsinkelser for bussene blir det i de alternativene der kryssing i plan og systemskifte for syklistene skjer både vest for og øst for rundkjøringen ved Bassengbakken.

Resultater fra trafikksimuleringsmodellen viser at sykkelveg sør for rundkjøring ved Bassengbakken, og en kobling videre mot sykkelveg på nordsiden av Innherredsveien, vil gi avviklingsproblemer inn mot rundkjøringen ved Bassengbakken, spesielt for busser som kommer fra vest. Dette har sammenheng med at løsningen innebærer to krysningspunkt for fotgjengere og syklistene nær rundkjøringen som bussene må stoppe for. Høy trafikkandel og fravær av tilfartskontroll uten signalregulering vil dermed gi tilbakeblokkering gjennom krysset. Samtidig vil to hyppige kryssinger av Innherredsveien for syklistene gi dårlig fremkommelighet og oppleves som en ulogisk sykkelretning.

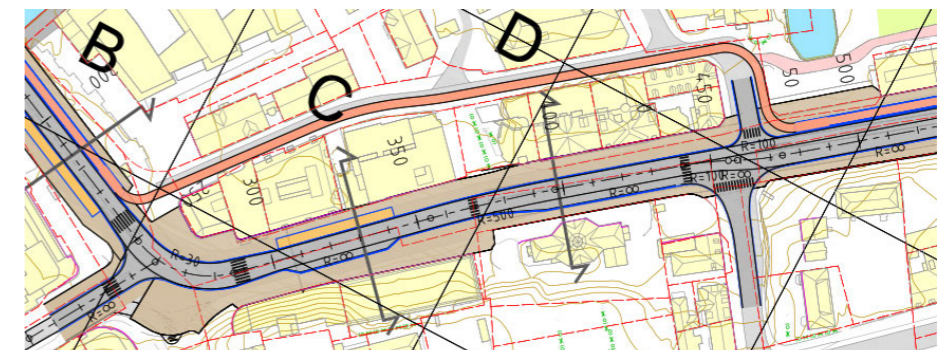


Sykkelveg på nordsiden ved Bassengbakken

**Konklusjon:** Det anbefales ikke å gå videre med en løsning med sykkelveg på nordsiden av Innherredsveien vest.

### Tofeltsgate med sykkel i Verftsgata

Det er ikke funnet noen vesentlig forskjell eller forbedring i trafikkavviklingen dersom sykkelveg legges til Verftsgata sammenlignet med sykkeltilbud i Innherredsveien. Sykkelveg i Verftsgata gir ikke en naturlig kobling mot sykling videre vestover mot Nedre Bakklandet. Representanter fra vareleveringsbransjen har uttalt at de ikke ønsker flere syklistene i Verftsgata eller andre sidegater av hensyn til trafiksikkerhet for syklistene og fremkommelighet for varetransport. Det er derfor ikke valgt å gå videre med sykkelløsning i Verftsgata.



Sykkelveg i Verftsgata og på nordsiden av Innherredsveien og Bakke bru

**Konklusjon:** Det anbefales ikke å gå videre med en løsning med sykkeltilbud i Verftsgata.

### 4.3. Stasjonsplassering

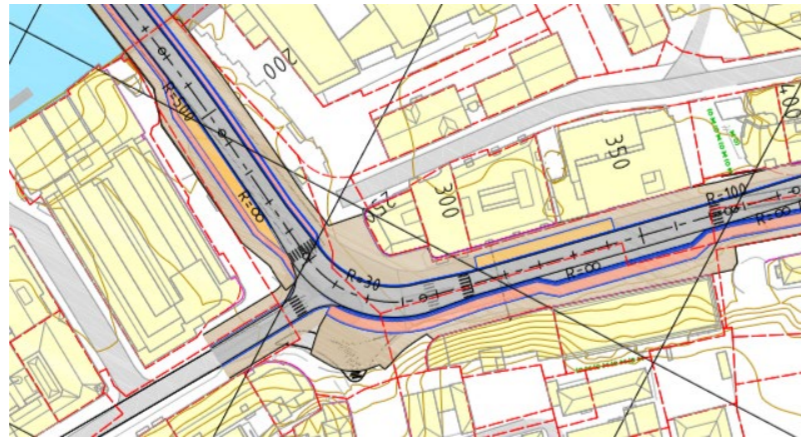
Som en del av utredningsarbeidet er det sett på stasjonsplassering langs Innherredsveien vest. På grunn av smalere gatesnitt med tofeltsgate, bør de nye stasjonene med kantstopp ikke plasseres rett overfor hverandre som dagens holdeplasser, av hensyn til fremkommelighet for utrykningskjøretøy. Det er ønskelig å oppnå en jevn avstand mellom stasjonene, og samtidig finne den mest optimale plasseringen med tanke på fortausbredde, tilgjengelig areal rundt stasjonene og hvordan stasjonene kan bidra positivt til by- og gateliv. Med utgangspunkt i dette, er det konkludert med at stasjoner med kantsteinsstopp ved Bakke bru og Solsiden skal ligge fast i videre utredningsalternativer.

#### Stasjoner ved Bakkegata

Krav til lengden på stasjonen og eksisterende brukonstruksjon, vanskeliggjør plassering av stasjon inn mot byen på brua, samtidig som en plassering her vil medføre at areal for fotgjengere og eventuelt syklist blir marginalt. Stasjonen i retning mot byen er derfor flyttet til Innherredsveien øst for krysområdet.

Det er heller ikke anbefalt å legge stasjoner retning ut av sentrum ved Bakke kloster, da det trolig ligger kulturminner i grunnen, og alle utvidelser av fortau inn mot skråningen vil medføre behov for utgraving. Det er derfor valgt en løsning som viser østgående stasjon plassert mellom Bakke bru og krysområdet.

**Konklusjon:** Stasjoner ved Bakkegata anbefales lagt før krysområdet ved både i retning til og fra sentrum.



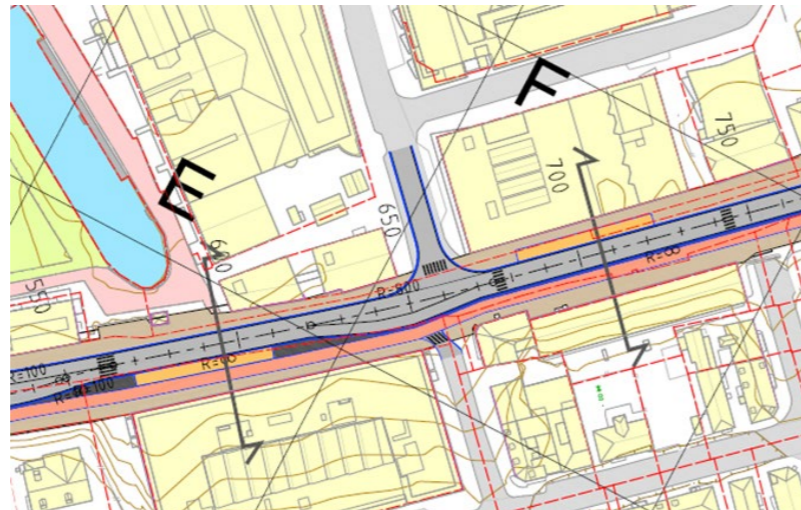
Stasjonsplassering ved Bakke bru

#### Stasjoner ved Solsiden

Det er ønskelig å legge til rette for stasjoner ved Solsiden, som er et viktig målpunkt langs Innherredsveien vest.

Stasjonsplasseringen ved Bakkegata og nye planlagte stasjoner ved Buran/Mellomveien, og ønsket om å oppnå en jevn avstand mellom stasjonene, har påvirket anbefaling av løsning. Dagens vestgående holdeplass ved Dokkparken er derfor flyttet østover øst for Beddingen. Dagens østgående holdeplass utenfor Innherredsveien 7 videreføres.

**Konklusjon:** Stasjoner ved Solsiden anbefales lagt før krysset med Beddingen både i retning til og fra sentrum.



Stasjonsplassering ved Solsiden

### 4.4. Alternativer som skal utredes videre

Med bakgrunn i føringer fra politiske vedtak, resultater fra trafikkberegninger og samlede innledende vurderinger med utgangspunkt i målsetninger for gateprosjektet, vil følgende alternativer vurderes videre:

Alternativ:	Prinsipp:
1A	Firefeltsgate med sidestilte kollektivfelt
1B	Firefeltsgate med midtstilte kollektivfelt
2A	Tofeltsgate med sykkelfelt
2B	Tofeltsgate med sykkelveg på sørsiden
2C	Tofeltsgate med sykkeltilbud i Kirkegata

Følgende tiltak er forkastet:

- Tofeltsgate med sykkelveg på nordsiden
- Tofeltsgate med sykkelveg i Verftsgata

## 5. BYROM- OG BYLIVSMULIGHETER

Det er utarbeidet tre skjematiske fremstillinger for potensialet for utvikling av byrom og byliv i Innherredsveien vest. Disse henger sammen med de to hovedalternativene firefeltsgate og tofeltsgate, hvor tofeltsgate vurderes med og uten sykkeltilbud i Innherredsveien. Målet med skissene er å synliggjøre fortausbredder og hvor det er potensiale for å utvikle byrom, oppholdssoner, beplantning og trær samt gode forbindelser på tvers av gaterommet i de ulike alternativene. Oppslagene illustrerer ulike mulighetsrom, og peker på viktige områder for fremtidig utvikling i forhold til byliv og kvalitet langs gateløpet.

I alle alternativene vil det være aktuelt å videreutvikle og opparbeide eksisterende byrom, byrom i sidegater og ved åpne områder langs gata. Dette kan tilføre kvaliteter som kan gjøre det mer attraktivt å oppholde og bevege seg langs gateløpet som fotgjenger og kollektivpassasjer.

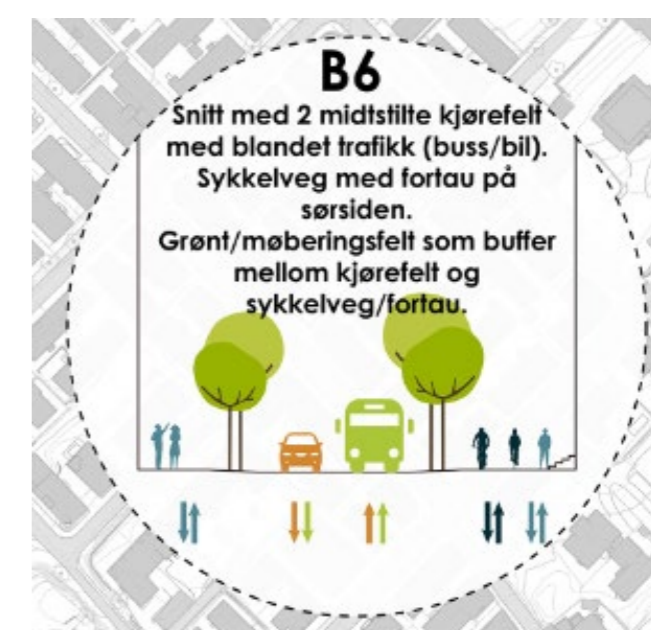
Følgende grep vil være mulig å utvikle både for firefeltsgate og tofeltsgate:

- Grøntdraget langs Bassengbakken har potensial til å kunne bli et sammenhengende urbant parkdrag, med oppholdssoner, lek, vegetasjon og åpen overvannshåndtering.
- Det ligger små byrom og viktige forbindelser i overgangen til Solsiden, der det er mulig å åpne opp mot det attraktive bylivet som allerede foregår i strøket. Det er ønskelig å skape bedre visuell og fysisk kontakt mot de viktigste målpunktene langs gata, herunder Solsiden og plassen foran Adressabygget.
- Stasjonsområdene gir byliv knyttet til disse funksjonene.
- Riktig opparbeidelse av små byrom i tilknytning til mellomrom i bebyggelsen eller mot sidegater, kan gi økt kvalitet både mot Innherredsveien og mot sidegatene.
- Grønn karakter er viktig, samtidig som bruk av vegetasjon og større trær må vurderes nøye i forhold til kulturminneverdier og behov for sikt.

Forskjellen mellom firefeltsgate og tofeltsgate for byrom- og bylivsmuligheter er:

- Firefeltsgate gir svært liten mulighet for å kunne opparbeide brede fortau og vegetasjon langs gata. En firefeltsgate innebærer en utforming på bussens og bilens premisser.
- Tofeltsgate med sykkel vil gi mer plass til myke trafikanter, men mindre plass til byliv og opparbeidelse av trær og beplantning langs gata enn en tofeltsgate uten sykkeltilbud.
- Tofeltsgate uten sykkel vil gi god plass til fotgjengere og byliv, og gi mulighet for å kunne etablere sammenhengende trekker og vegetasjon i deler av gata.
- Tofeltsgate med T-kryss ved Bakke bru gir mulighet for å transformere området rundt Bakkegata - Bakke bru – Adressabygget til et område med bedre oppholdskvaliteter, vegetasjon og bedre kryssing for gående og syklende. Dette kan bli et framtidig myldreområde og et viktig knutepunkt for myke trafikanter på vei til Solsiden/Baklandet/Midtbyen/Møllenberg. Siktlinjene mot historiske Bakke bru og kontakten med elverommet kan styrkes.
- Færre kjørefelt gjør det lettere å krysse gata, noe som kan bidra til å redusere gatas barrierewirkning og gir bedre trafiksikkerhet for de som skal krysse gata. Kryssingspunktene blir flere og kortere, og vil bidra til å styrke forbindelser på tvers.

Skissene på de neste sidene viser mulighetene for opparbeidelse av byrom og beplantning ved hovedalternativene firefeltsgate og tofeltsgate med sykkelveg og sykkelfelt. Tofeltsgate uten sykkeltilbud ville vist enda brede areal for gående og opphold langs gata.










Byromsmuligheter firefeltsgate. Illustrasjon: Asplan Viak



- 
**BYLIVSKONSEPT "SMÅ BYROM"**  
 Areal med høy kvalitet på opparbeidelse. Trettelegging varierer med aktuelle behov. Er også brukt i forbindelse med muligheter for ekstra brede og markerte krysninger av gata.
- 
**BYLIV I DET GRØNNE**  
 Arealer med opparbeidelse med primært grønn karakter. Som eksisterende eller mulige fremtidig løsning.
- 
**TRÆR**  
 Eksisterende trær, samt mulige plasseringer av nye trær. Symboliserer dermed samtidig god bredde på fortausareal eller øvrig areal med potensiale.
- 
**FORBINDELSER**  
 Vesentlige ferdselsårer på tvers av gaterommet og ut mot tilstøtende arealer. Eksisterende eller planlagte.
- 
**STASJONSLIV**  
 Byliv knyttet til holdeplasser. Stort potensiale for ulike service funksjoner
- 
**FORTAUSAREAL**  
 Bredden angir mulighet for god og trygg ferdsel langs gateløpet, samt potensiale for å tilrettelegge gate med høy kvalitet og potensiale for service funksjoner og byliv.
- 
**SYKKELVEI**

Byromsmuligheter tofeltsgate med sykkeltilbud. Illustrasjon: Asplan Viak



Byromsmuligheter tofeltsgate uten sykkeltilbud i Innherredsveien. Illustrasjon: Asplan Viak

## 6. ALTERNATIV 1 – FIREFELTSGATE

### 6.1. Generelt om firefeltsgate

Kapitlet omhandler: Alternativ 1A sidestilte kollektivfelt og 1B midtstilte kollektivfelt.

#### *Beskrivelse*

Firefeltsgate i Innherredsveien samsvarer med det som er dagens løsning i Innherredsveien.

Firefeltsgate muliggjør god trafikkflyt for både busser og biler i begge kjøreretninger ettersom vegkapasiteten er høy. Busser kan kjøre forbi hverandre ved stasjon ved å skifte felt før stasjon, og venstre- og høyresvingefelt i kryss vil i tillegg medføre god flyt for busser og annen gjennomgangstrafikk gjennom kryssene.

Kryssløsningene ved Bakke bru, Nonnegata og Bassengbakken vil forbli som i dag, med noen justeringer for å tilpasse til midtstilte eller sidestilte kollektivfelt.

Firefeltsgate gir ingen økt fortausbredde i forhold til dagens situasjon, hvor fortauene på flere steder er kritisk smale, spesielt i forbindelse med stasjonene.

Med firefeltsgate vil det ikke være mulig å etablere eget sykkeltilbud i Innherredsveien. Syklister må sykle i blandet trafikk eller alternativt benytte parallellgater.

Firefeltsgate vil ikke gi muligheter til å opparbeide møbleringssoner eller vegetasjon langs gata. En videreføring av firefeltsgate vil altså verken bidra til et bedre bomiljø eller mer byliv i Innherredsveien vest, og Innherredsveien vil opprettholde den barrierevirkningen gaten har i dag. Støysituasjonen vil være som i dag.

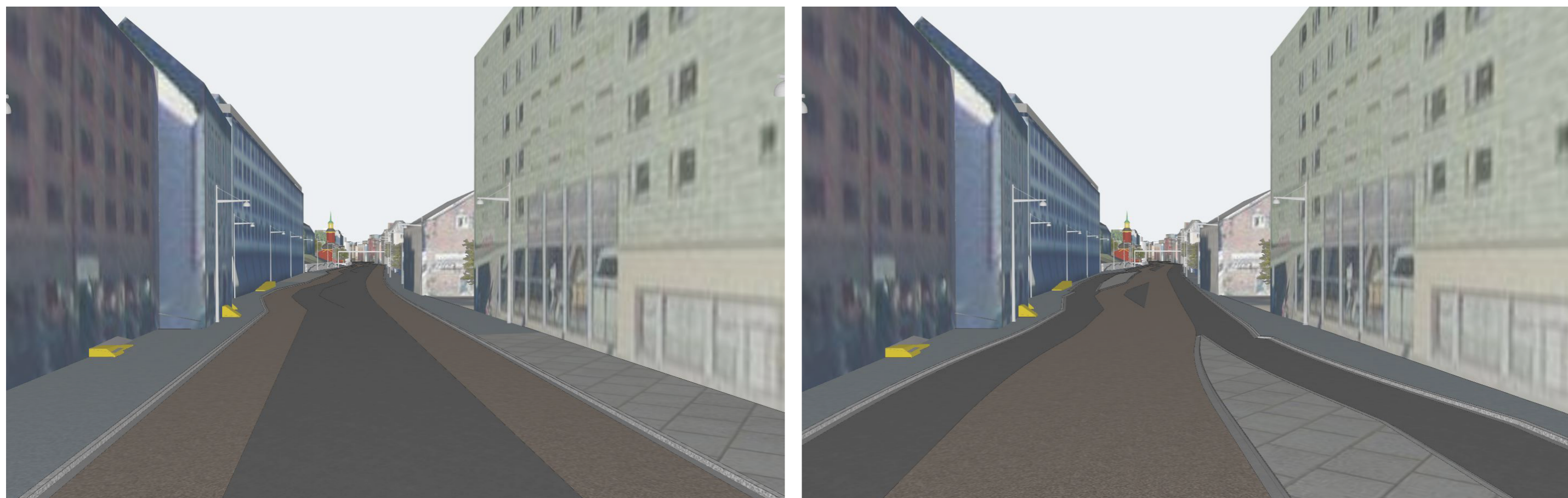
Det ligger et potensial i å utvikle kvaliteter i byrommene inn mot sidegatene for å oppnå høyere måloppnåelse for byliv og byrom.

#### *Generelle utfordringer ved firefeltsgate*

- Meget trangt gatesnitt
- Smale fortau og svært begrenset mulighet for opphold og byliv i gata
- Ingen egen sykkeløsning, sykling i blandet trafikk
- Fotgjengere må krysse både kjøreveg og kollektivfelt (fire-fem felt), og kun trafiksikker kryssing ved signalregulerte fotgjengeroverganger
- Systemskifter ved overgang til tofeltsgate

#### *Muligheter ved firefeltsgate*

- God fremkommelighet for buss og andre kjøretøy
- Økt bruk av sideareal og sidegater til byrom



**Illustrasjon av fortausbredder ved firefelts gate** Firefeltsalternativene sett fra bakkeplan ved Beddingen i retning Midtbyen, med sidestilte (venstre) og midtstilte (høyre) kollektivfelt. Utsnittene synliggjør tilgjengelig areal til fortau (lysegrå), kollektivfelt (brunrød), stasjonsområde (grått med heller) og kjøreveg (mørk grå). Utsnitt fra forenklet 3Dmodell, Asplan Viak.

## 6.2. Alternativ 1A – Firefeltsgate med sidestilte kollektivfelt

### Beskrivelse

Alternativet er tilnærmet likt dagens situasjon langs strekningen, men viser ny plassering av metrobusstasjoner. Alternativet innebærer firefeltsgate med sidestilte kollektivfelt. Kjørebane for personbiler legges til midten av gata. Dette gir fleksibilitet og god fremkommelighet for bussene, da de kan kjøre forbi andre busser ved stasjon.

Stasjonene legges inn mot fortausarealet, der areal til stasjon vil sammenfalle med dagens fortau. Alternativet medfører smale fortau, og det vil være liten eller ingen plass til møbleringssone/oppforder eller vegetasjon langs gata.

Kryssløsningene i dagens situasjon (rundkjøringer og signalregulerte kryss) videreføres for å sikre god fremkommelighet ved firefeltsgate.

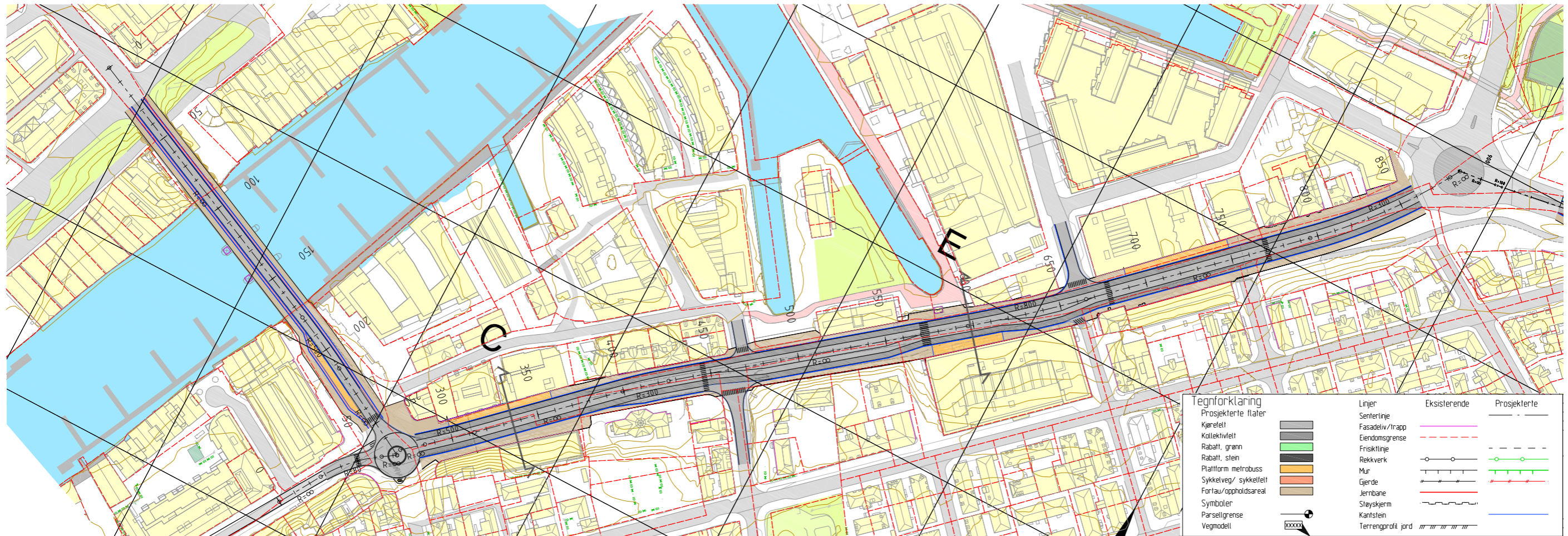
### Samlet vurdering

Løsningen gir svært god fremkommelighet for buss og bil. Den gir imidlertid liten endring fra dagens situasjon for myke trafikanter, og løsningen vil gi lite rom for en utforming som kan bidra til et godt bomiljø og økt byliv, som er viktige forhold for ønsket måloppnåelsen av prosjektet.

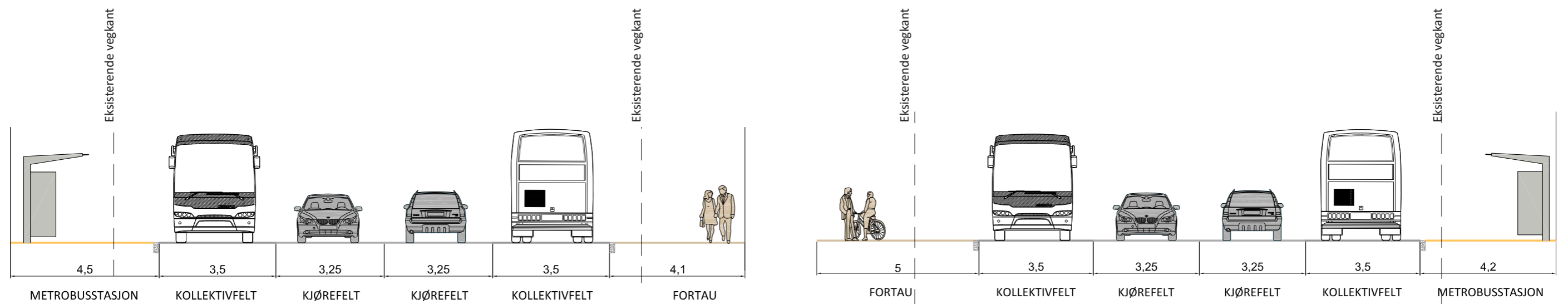
Løsningen gir ikke mulighet for eget sykkeltilbud i Innherredsveien.

Fremkommelighet for gående vil bli tilsvarende som i dag. Kryssinger på tvers krever rabatt i midten pga. kryssing av mange felt, og vil dermed legge ytterligere press på fortausarealet. Firefelts veg vil opprettholde den barrieren Innherredsveien oppleves som i dag.

Tema	Beskrivelse	Måloppnåelse	Dagens situasjon
<b>Gående</b>	Gående vil få omtrent tilsvarende forhold som i dag. Stasjoner legges tett inntil fortauet som i dag, noe som gjør at av-/påstigning kan skape trengsel på fortauet og trafikkfarlig nærføring mellom myke trafikanter og busser, og i tillegg hindre fremkommelighet for fotgjengere som passerer stasjon. Kryssing av gata skjer via fotgjengerfelt, og gående må krysse fire-fem felt for å komme til fortau og stasjoner på motsatt side. Ekstra rabatt (hvilerepos) mellom felt bidrar til at fortausareal blir ytterligere presset.	1-5 2	1-5 2
<b>Kollektivtransport</b>	Løsningen med sidestilte kollektivfelt vil ha god fremkommelighet for buss. Stasjoner er noe forskjøvet i forhold til dagens situasjon, men ligger fortsatt tett på dagens målpunkt på Solsiden og ved Bakke bru.	4	4
<b>Sykkel</b>	Alternativet gir ikke plass til eget sykkeltilbud i Innherredsveien. Sykling kan foregå i blandet trafikk med buss i kollektivfeltene, på fortau eller i sidegatene som i dag. Tilbudet for syklende er lite endret i forhold til dagens situasjon, men vil i ny situasjon få bedre krysningsforhold og det skal legges til rette for sykkelparkering.	1	1
<b>Varelevering</b>	Tilsvarende som i dagens situasjon. Alle kjørebevegelser beholdes, noe som gir god fremkommelighet i gata og god tilgjengelighet fra sidegatene. Ikke ønskelig for varelevering at sykling forgår i sidegater sammen med varelevering.	3	3
<b>Utrykning</b>	Tilsvarende dagens situasjon. Alle kjørebevegelser beholdes, noe som gir god tilgjengelighet og fremkommelighet. Utrykningskjøretøy har gode muligheter for forbikjøring ved kødannelse ved å benytte kollektivfelt.	4	4
<b>Byrom og byliv</b>	Løsningen gir lite eller ikke noe areal til opparbeidelse av møbleringssoner, vegetasjon eller oppforder langs gata. Dette i kombinasjon med store trafikkmengder gir lite potensial for byrom og byliv.	2	2
<b>Kulturminner</b>	Som dagens situasjon der trafikken kommer tett på kulturmiljøet langs gata. Stor trafikkmengde gir mye støv og støy, som gir redusert opplevelsese- og bruksverdi. Bygningstiljøet og kulturminner i bakken blir lite berørt av gatas utforming, men alternativet vil ikke bedre området status. Etablering av «Små byrom» i gateløp på Møllenbergsiden er gode miljøtiltak, men kan avvike fra kulturhistoriske hensyn.	2	2



Plantegning av alternativ 1A med firefelts gate med sidestilte kollektivfelt.



Snitt C (venstre) og snitt E (høyre viser fordeling av areal mellom trafikantgrupper i det nye alternativet med referanse til dagens situasjon (kantstein mellom eksisterende fortou og kjørevei er markert med vertikal linje).

### 6.3. Alternativ 1B – Firefeltsgate med midtstilte kollektivfelt

#### Beskrivelse

Alternativet viser en løsning med midtstilte kollektivfelt, der bussene går i midten av gata og bilene kjører i eget felt langs fortauet. Løsningen vanskeliggjør forbikjøring for busser ved stasjonene. Stasjonene legges mellom kjørebane for bil og buss, noe som medfører at alle passasjerer må krysse kjørefelt både på veg til og fra stasjonen. Dette er også en arealkrevende løsning, siden stasjon ikke legges i sammenheng med fortau. Alternativet medfører stor reduksjon av fortausbredde, og vil ikke muliggjøre opparbeidelse av vegetasjon, møblering eller oppholdssoner utenom det som er at plassdannelser i gata i dag. System- og feltskifter ved overgang til tofeltsgate kan være krevende ved rundkjøringer.

#### Samlet vurdering

Løsningen gir svært god fremkommelighet for buss og bil. Den gir imidlertid forverring fra dagens situasjon for myke trafikanter, og løsningen vil gi lite rom for en utforming som kan bidra til et godt bomiljø og økt byliv, som er viktige forhold i ønsket måloppnåelsen i prosjektet.

Løsningen gir ikke mulighet for egen sykkelløsning i Innherredsveien.

Fremkommelighet for gående vil bli tilsvarende eller dårligere enn i dag. Kryssinger på tvers krever rabatt i midten på grunn av kryssing av mange felt, og vil dermed legge ytterligere press på fortausarealet. Firefeltsgate vil opprettholde den barrieren Innherredsveien oppleves som i dag.

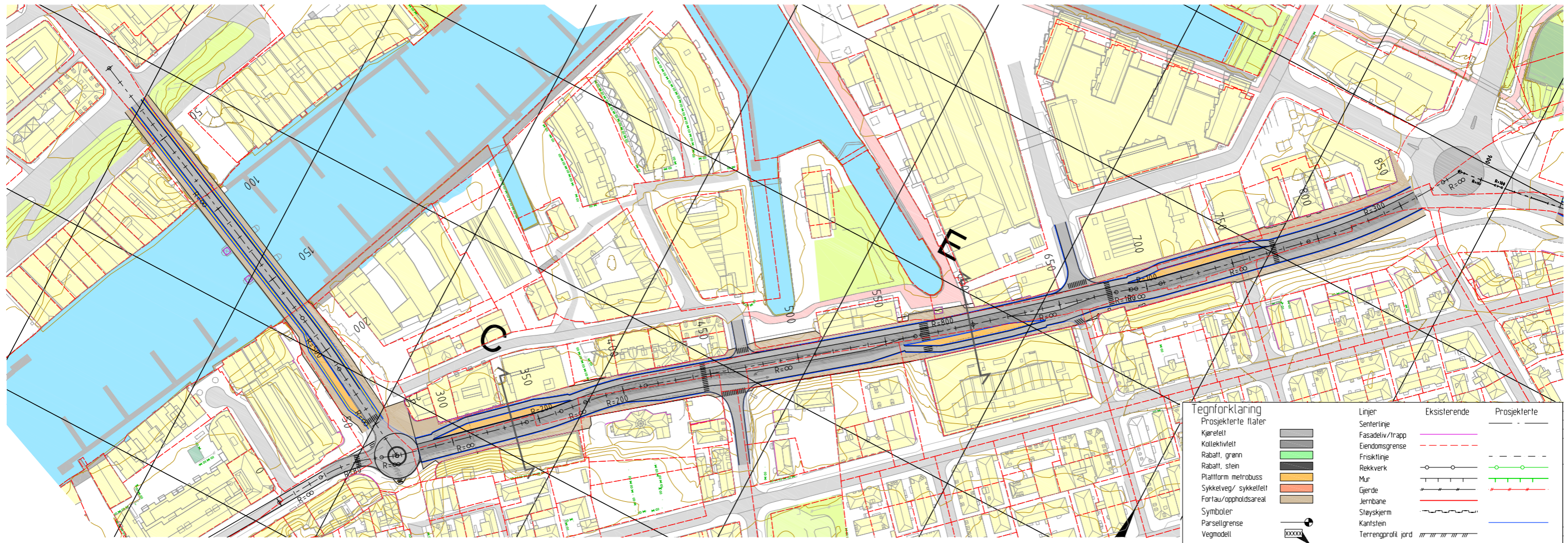
I tidligere TS-revisjoner kommer midtstilt bussløsning svært dårlig ut med tanke på trafiksikkerhet, fordi fotgjengere må krysse kjørefelt for bil både til og fra stasjon.

Effekten på bussens fremkommelighet med midtstilte kollektivfelt er sterkt avhengig av hvilket system som velges som helhetlig løsning over en lengre strekning gjennom byen. Med dagens tofelts løsninger i begge ender ved Bakke bru og Bassengbakken, oppnås liten effekt av midtstilte kollektivfelt på grunn av kort strekning mellom systemskifter. Uten at løsningen gjennomføres over lengre strekninger og helhetlig flere steder i byen, vil systemet være lite gjenkjennbart for trafikantene.

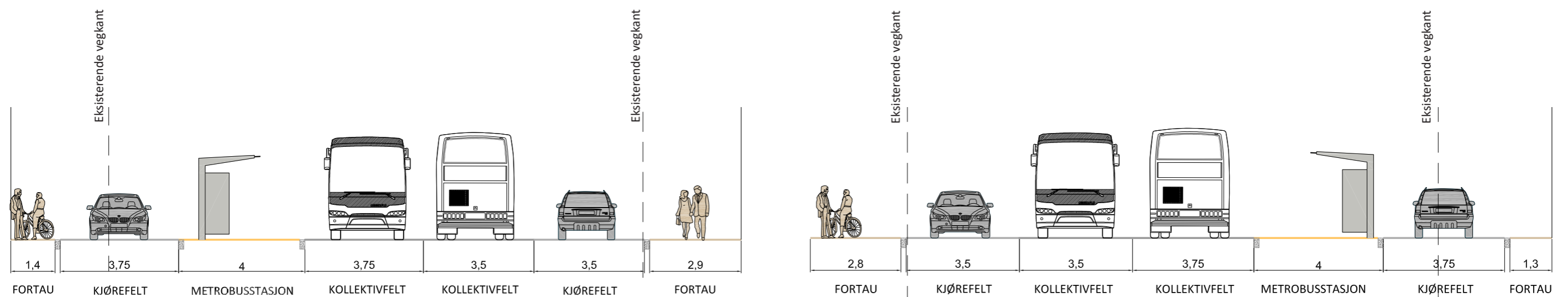
Midtstilte kollektivfelt gjør venstresving og eventuelt etablering av venstresvingefelt vanskelig å løse.

Tema	Beskrivelse	Måloppnåelse	Dagens situasjon
		1-5	1-5
<b>Gående</b>	Gående vil få tilsvarende eller dårligere forhold enn i dag, med svært smale fortau (ned mot 1,3 meter) langs større deler av strekningen. Stasjonene legges med egen plattform mellom kjørefeltene, noe som gjør at resterende fortau langs fasade blir veldig smalt ved stasjonene. Kryssing av gata skjer kun via fotgjengerfelt, og gående må krysse fire-fem felt for å komme til fortau og stasjoner på motsatt side. Ekstra rabatt (hvilerepos) mellom felt bidrar til at fortausareal blir veldig presset. I tidligere TS-revisjoner kommer midtstilt bussløsning svært dårlig ut med tanke på trafiksikkerhet fordi bilveg må krysses for å komme både til og fra stasjon.	1	2
<b>Kollektivtransport</b>	Løsningen med midtstilte kollektivfelt vil ha god fremkommelighet for buss. Det vil imidlertid kunne være utfordrende for busspassasjerer å komme seg trafiksikkert til stasjonene. Kort strekning med vanskelige systemskifter i endene mot rundkjøringene ved Bakke bru og Bassengbakken.	3	4
<b>Sykkel</b>	Alternativet gir ikke plass til eget sykkeltilbud. Midtstilte kollektivfelt kan bli reservert for kun busser i rute, og ikke tillatt for sykkel. Sykling kan foregå i blandet trafikk i kjørefelt for bil, på fortau eller i sidegatene som i dag. Tilbudet for syklende er lite endret eller dårligere i forhold til dagens situasjon.	1	1
<b>Varelevering</b>	Tilgjengeligheten omtrent tilsvarende dagens situasjon. Alle kjørebegrevelser beholdes, men vanskelige venstresvinger og krevende å passere ved trange stasjoner og busspassasjerer som krysser gata flere steder. Ikke ønskelig for varelevering at sykling forgår i sidegater sammen med varelevering.	3	3
<b>Utrykning</b>	Dårligere enn i dag på grunn av trangere og mindre oversiktlig gateløp med stasjoner og leskur ute i gateløpet. Utrykningskjøretøy har muligheter for forbikjøring ved kødannelser ved å benytte kollektivfelt, men vanskelig ved stasjoner om det står en buss der.	2	4
<b>Byrom og byliv</b>	Løsningen har det smaleste gatesnittet av samtlige alternativ. Løsningen gir lite eller ikke noe rom for opparbeidelse av møbleringssoner, vegetasjon eller opphold langs gata.	1	2
<b>Kulturminner</b>	Trafikken vil komme enda tettere på bygningsmiljøet langs gata på begge sider. Dette vil redusere særlig opplevelsesverdien ytterligere. Også bruksverdien vil bli redusert da det vil bli vanskeligere å bruke lokaler i første etasje. Trafikkmengden vil medføre mye støv og støy. Kulturminner i bakken blir lite berørt av gatas utforming. Etablering av «Små byrom» i gateløp på Møllenbergsiden er gode miljøtiltak, men kan avvike fra kulturhistoriske hensyn.	1	2





Plantegning av alternativ 1B med firefelts gate med midtstilte kollektivfelt.



Snitt C (venstre) og snitt E (høyre) viser fordeling av areal mellom trafikantgrupper i det nye alternativet med referanse til dagens situasjon (kantstein mellom eksisterende fortau og kjørefelt er markert med vertikal linje).

## 7. ALTERNATIV 2 – TOFELTSGATE MED EGNE SVINGEFELT I KRYSS

### 7.1. Generelt om tofeltsgate

Kapittelet omhandler: Alternativ 2A Tofeltsgate med sykkelfelt, 2B Tofeltsgate med sykkelveg på sørsiden og 2C Tofeltsløsning uten sykkeltilbud i Innherredsveien (sykkeltilbud i Kirkegata)

#### Beskrivelse

Løsningen innebærer to kjørefelt i Innherredsveien, der kollektivtrafikk og bil deler to gjennomgående felt. Høyre- og venstresvingefelt mot Nonnegata og venstresvingefelt mot Beddingen beholdes og medfører totalt tre kjørefelt i kryssområdene.

#### Gående

Færre kjørefelt muliggjør bredere fortau, og dette vil gi bedre plass til byliv, møblering og aktivitet i fortaussonen, samt mulighet for å gi gata et grønnere preg. Bredere fortau gir også bedre plass til ferdsel i bakkant av plattform/leskur, slik at ventende busspassasjerer og gående som passerer forbi i større grad separeres. Dette medfører bedre fremkommelighet for gående og mindre trengsel for ventende busspassasjerer. Med færre kjørefelt blir det også lettere og sikrere å krysse gata.

#### Kollektivtransport

Trafikkberegninger viser at alternativer som innebærer to kjørefelt gir fremkommelighetsproblemer for buss i rush, dersom dagens trafikk opprettholdes. Travle krysningspunkt med mange gående må signalreguleres for å ivareta fremkommelighet for bussene. **Dersom en tofeltsløsning skal fungere optimalt, må trafikk i rushtid reduseres i forhold til i dag.** Trafikkberegningene viser at med tofeltsgate med svingefelt må trafikken reduseres med 10-30% for å opprettholde god trafikkavvikling og like god fremkommelighet for bussene som fra august 2019 med firefeltsgate.

I vurderingen av alternativene er det lagt til grunn at dagens biltrafikknivå er uendret. Dette medfører at alle alternativ med to kjørefelt får kun «noe» (2 poeng) måloppnåelse på tema kollektivtransport, med bakgrunn i at mye biltrafikk gir dårlig fremkommelighet for kollektivtrafikken ifølge trafikkberegningene. Beregningene viser også at det skal en forholdsvis liten nedgang i trafikk til, før fremkommeligheten for bussen blir god.

#### Metrostasjoner

Det forutsettes metrobusstasjoner både ved Bakke bru og ved Solsiden. Stasjonene forskyves noe i forhold til hverandre for å sikre fremkommelighet for utrykningskjøretøy. Stasjonene utformes som kantsteinsstopp mot fortau, der sykkeløsning legges i bakkant av stasjonene.

#### Byrom og byliv

Løsningen gir økt potensial for plassdannelser/parkrom i tilknytning til sidearealene som kan være med å løfte opplevelsen av gata, eksempelvis plassen ved Adressa-bygget, Bakkegata, plassdannelsene mot Solsiden og dokkområdene, samt parken sør for rundkjøringen ved Bassengbakken.

Med færre kjørefelt vil det også bli lettere å krysse gata, noe som kan bidra til å redusere gatas barrierevirkning vesentlig. Krysningspunktene blir flere og kortere, og vil bidra til å styrke forbindelser på tvers.

#### Sykkel

Ved valg av sykkelløsning i Innherredsveien vest er det viktig at det sees på sammenheng i sykkeltilbud fra Olav Tryggvasons gate/Kjøpmannsgata, over Bakke bru og forbindelsene mot Innherredsveien øst for å unngå for mange systemskifter langs strekningen, og i størst mulig grad etablerer et helhetlig og lett forståelig tilbud for syklistene.

#### Kombinasjon av alternativer

Det er i de videre vurderingene presentert i tre ulike varianter for tofeltsgate i vestre del av Innherredsveien. Løsningene presenterer ulik tilrettelegging for sykkel; egen sykkelveg, sykkelfelt i begge retninger eller uten eget tilbud for sykkel i Innherredsveien. For sistnevnte forutsettes det at sykling foregår i parallellgatene.

Løsninger vist for det enkelte alternativ kan kombineres med andre alternativer. T-kryss i stedet for rundkjøring ved Bakke bru vil eksempelvis kunne fungere for samtlige tofeltsløsninger, og systemskifte for sykkel kan foretas på ulike steder på strekningen. Sykkelfelt over Bakke bru kan kombineres med sykkelveg i Innherredsveien osv.

Størrelsen på rundkjøringen ved Bassengbakken vil trolig kunne reduseres med en tofeltsgate, og dette vil gi mer plass til større fortausareal og/eller mer vegetasjon i området.

#### Generelle utfordringer ved tofeltsgate

- Problemer med fremkommelighet for buss i rush (morgen og ettermiddag) dersom dagens biltrafikkmengde opprettholdes
- Stor andel uønsket gjennomgangstrafikk
- Systemskifte for sykkel ved Bassengbakken og ved Bakke bru
- Tilstrekkelig fortausbredde ved ulike sykkelløsninger
- Gateareal til venstre- og høyresvingefelt på bekostning av bredere fortausareal

#### Muligheter ved tofeltsgate

- Bredere fortau og mer byliv
- Mer fortausareal rundt stasjoner – mer robust med dagens store folkemengder i området, som forventes å øke i tiden fremover
- Bedre fremkommelighet og trafiksikkerhet for gående
- Gatetrær og et grønnere preg på gata
- Kortere og mer oversiktlig kryssing av gata for gående
- Eget sykkeltilbud i Innherredsveien
- Rundkjøring ved Bakke bru kan erstattes med T-kryss
- God utnyttelse av sidegatene
- Redusert trafikkmengde gjennom gata (forutsetning for fremkommelighet buss) som kan gjøre gata mer attraktiv for bevegelse og opphold.



**Illustrasjon av arealfordeling ved tofelts gate med og uten sykkelløsning** Tofeltsløsningene sett fra bakkeplan ved Beddingen i retning Midtbyen, med sykkelfelt (venstre), sykkelveg sørside (midt) og uten sykkelløsning (høyre). Utsnittene synliggjør tilgjengelig areal til fortau (lysegrå), sykkelvei/sykkelfelt (rød), stasjonsområde (grått med heller) og kjøreveg (mørk grå). Utsnitt fra forenklet 3Dmodell, Asplan Viak.

## 7.2. Alternativ 2A - Tofeltsgate med sykkelfelt

### Beskrivelse

Alternativet viser sykkelfelt på hver side av kjørearealet, som gir mulighet for et sammenhengende tosidig sykkeltilbud langs vestre del av Innherredsveien og over Bakke bru. Dette er en videreføring av dagens system i Kjøpmannsgata og over Bakke bru. Systemskiftet i øst ved Bassengbakken skjer enten ved at det sykles gjennom rundkjøringen sammen med øvrig trafikk, eller på oppmerkede sykkelfelt i ytterkant av rundkjøringen. Løsningen innebærer bredere fortau som gir bedre plass til aktivitet i fortausonen og mulighet for et grønnere preg på gata.

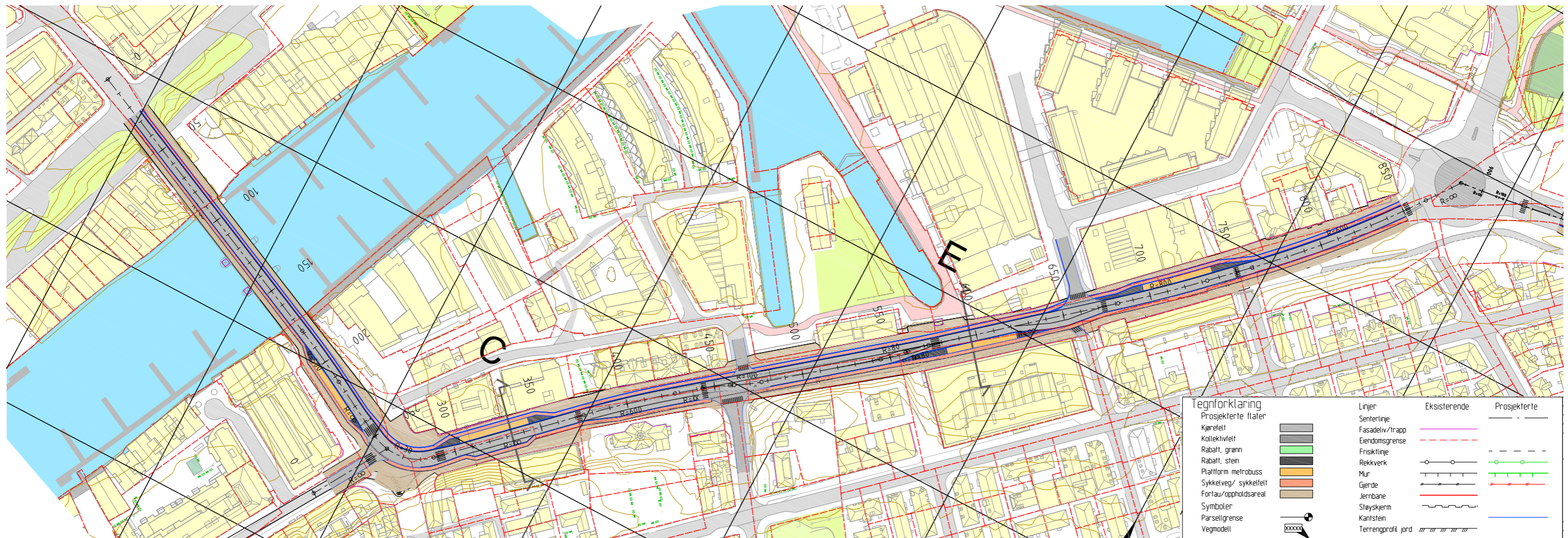
### Samlet vurdering

Løsning med sykkelfelt er plasskrevende (2 x 2 meter) og gir litt mindre fortausareal og dermed noe mindre grunnlag for byliv og vegetasjon enn en løsning med sykkelveg. Det kan oppleves som logisk med sykkelfelt i denne delen av Innherredsveien hvor det er stor aktivitet på begge sider av gata. Løsningen er godt lesbar for både gående, syklister og kjørende bil/buss, og gir en logisk kjøreretning for syklister. Løsningen er i tillegg tilsvarende den som er i Kjøpmannsgata.

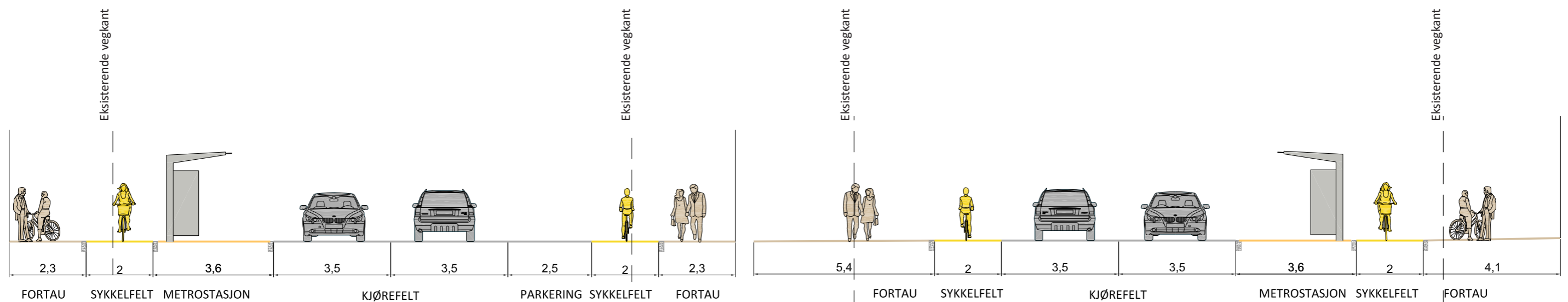
Tidligere trafiksikkerhetsrevisjoner i forbindelse med reguleringsplanen på østlig del av strekningen og erfaringer fra prøveprosjektet i Olav Tryggvasons gate viser likevel at sykkelfelt i kollektivgate oppleves som mindre trygt for syklister, og dermed mindre attraktivt enn en løsning som innebærer sykkelveg. Løsningen legger ikke til rette for eget tilrettelagt sykkelsystem gjennom rundkjøringen, men med sykkelfelt vil det bli mer naturlig at det sykles gjennom rundkjøringen sammen med øvrig trafikk. Det kan ved eventuell detaljering av løsningen vurderes om det skal etableres oppmerkede sykkelfelt i ytterkant av rundkjøringen. Sykkelfelt medfører at det blir en bredere gate å krysse for gående.

Løsningen innebærer at dagens rundkjøring ved Bakke bru erstattes av et T-kryss, noe som frigjør areal til byrom og plassdannelse mot Bakkegata og mot Nedre Bakklandet.

Tema	Beskrivelse	Måloppnåelse	Dagens situasjon
		1-5	1-5
<b>Gående</b>	Gående vil få langt bedre forhold enn i dag med bredere fortau. Sykkelfelt legges bak stasjonene, og det vil bli smale fortau for forbipasserende ved stasjonene. Kryssing av gata vil skje over to-tre felt, noe som bidrar til at gata oppleves som en mindre barriere. Det vil fortsatt være smale partier ved Bakke kirke og Beddingen. Løsningen innebærer oversiktig kryssing av gata, der man trenger å se seg til høyde og venstre kun en gang (sykkel har samme system som kjøretøy).	4	2
<b>Kollektivtransport</b>	Fremkommelighetsproblemer for buss i rush med dagens trafikk. Ref. erfaringer fra Olav Tryggvasons gate, opplever bussjåførene sykkelfelt som utfordrende med tanke på trafiksikkerhet. Busspassasjerene må krysse sykkelfelt mellom fortau og stasjoner.	2	4
<b>Sykkel</b>	Alternativet viser en helhetlig sykkelfeltløsning med sykkelfelt på begge sider av Innherredsveien og tilsvarende over Bakke bru. Sykkelfelt kan ses på som mer «bymessig», men resultater fra prøveprosjektet i Olav Tryggvasons gate og lenger øst i Innherredsveien viser også at mange opplever sykkelfelt tett inntil kollektiv- og biltrafikken som mindre trygt enn egen separat sykkelveg. Med sykkelfelt vil det bli mer naturlig å sykle sammen med blandet trafikk gjennom rundkjøringen ved Bassengbakken, med de negative konsekvenser dette kan få for fremkommelighet for buss. Trafiksikkerhet for syklister i rundkjøringen er også et moment.	3	1
<b>Varelevering</b>	Alle kjørebevegelser beholdes, noe som gir god tilgjengelighet og fremkommelighet. Smalere kjøreareal i gata totalt sett enn dag, og manøvrering av store kjøretøy kan bli mer krevende. Dagens varelevering langs Innherredsveien beholdes, der alternativ i sidegater ikke er mulig. Løsning med sykkelfelt er fordelaktig med tanke mindre sykling i sidegater sammen med varelevering, men sjåførene i varebilene opplever sykkelveg som bedre enn sykkelfelt pga. fysisk skille mellom de syklende og varebilene. Sykkelfelt kan benyttes til varelevering med sykkel.	3	3
<b>Utrykning</b>	Alle kjørebevegelser beholdes, noe som i utgangspunktet gir god tilgjengelighet og fremkommelighet. Utrykningskjøretøy har gode muligheter for forbikjøring, siden stasjonene er forskjøvet. Utrykning kan likevel oppleve mindre fleksibilitet med mindre totalt kjøreareal og noe problem med fremkommelighet i rush med dagens trafikk.	3	4
<b>Byrom og byliv</b>	Løsning med sykkelfelt er plasskrevende, og gir mindre fortausareal enn en løsning med sykkelveg, og dermed mindre grunnlag for byliv og vegetasjon. Tofeltsgate med sykkelfelt gir likevel langt bredere fortau sammenlignet med dagens situasjon.	3	2
<b>Kulturminner</b>	Alternativet vil skape større avstand til trafikken og bredere fortau, noe som vil øke både opplevelsens- og bruksverdien i gata. Støy- og støvmengde vil bli uendret. Etablering av «Små byrom» i gateløp på Møllenbergsiden er gode miljøtiltak, men kan avvike fra kulturhistoriske hensyn.	3	2



Plantegning av alternativ 2A med tofeltsgate med sykkelfelt



Snitt C (venstre) og snitt E (høyre) viser fordeling av areal mellom trafikantgrupper i det nye alternativet med referanse til dagens situasjon (kantstein mellom eksisterende fortau og kjørevei er markert med vertikal linje).

### 7.3. Alternativ 2B - Tofeltsgate med sykkelveg på sørsiden

#### Beskrivelse

Alternativet viser sykkelveg på sørsiden av Innherredsveien. Dette gir mulighet for et sammenhengende sykkeltilbud på strekningen og kan også videreføres over Bakke bru. Sykkelveg på sørsiden gir en veldig god kobling mot både Nedre Bakklandet og Bakkegata. På illustrasjonen er sykkelveg på sørsiden kombinert med sykkelfelt over Bakke bru, og syklistene på veg mot Midtbyen må krysse vegen på sørsiden av brua. Over Bakke bru er sykkelfelt vurdert som bedre enn sykkelveg for å gi bedre sammenheng med sykkelfelt i Kjøpmannsgata og større fleksibilitet for eventuelle nye framtidige sykkelløsninger i Olav Tryggvasons gate. Systemskiftet i øst skjer øst for, og i god avstand fra, rundkjøringen Bassengbakken. Kryssingen bør skje ved Kirkegata for å sikre best mulig avvikling. Fra kryssingsstedet fortsetter sykkelvegen gjennom det tiltenkte, forbedrede parkområdet, og videre inn langs Innherredsveien. Løsningen forutsetter altså kun én kryssing av Innherredsveien i øst, og eventuell ett systemskifte og tilpasning til sykkelløsning videre i vest.

Bredere fortau gir god plass til aktivitet i fortaussonen og mulighet for et grønnere preg på gata.

Løsningen innebærer at dagens rundkjøring ved Bakke bru erstattes av et T-kryss, noe som frigjør areal til byrom og plassdannelse mot Bakkegata og mot Nedre Bakklandet.

#### Samlet vurdering

Sykkelveg vil generelt gi et strammere gateløp, der de ulike trafikantene får hver sin sone, med rabatt mellom kjøreveg og sykkelveg. Når flere elementer puttes inn i gatesnittet, kan det bidra til en visuelt smalere gate, noe som kan bidra til lavere fart på biltrafikken, og som samlet vil gi en mer positiv opplevelse av gata.

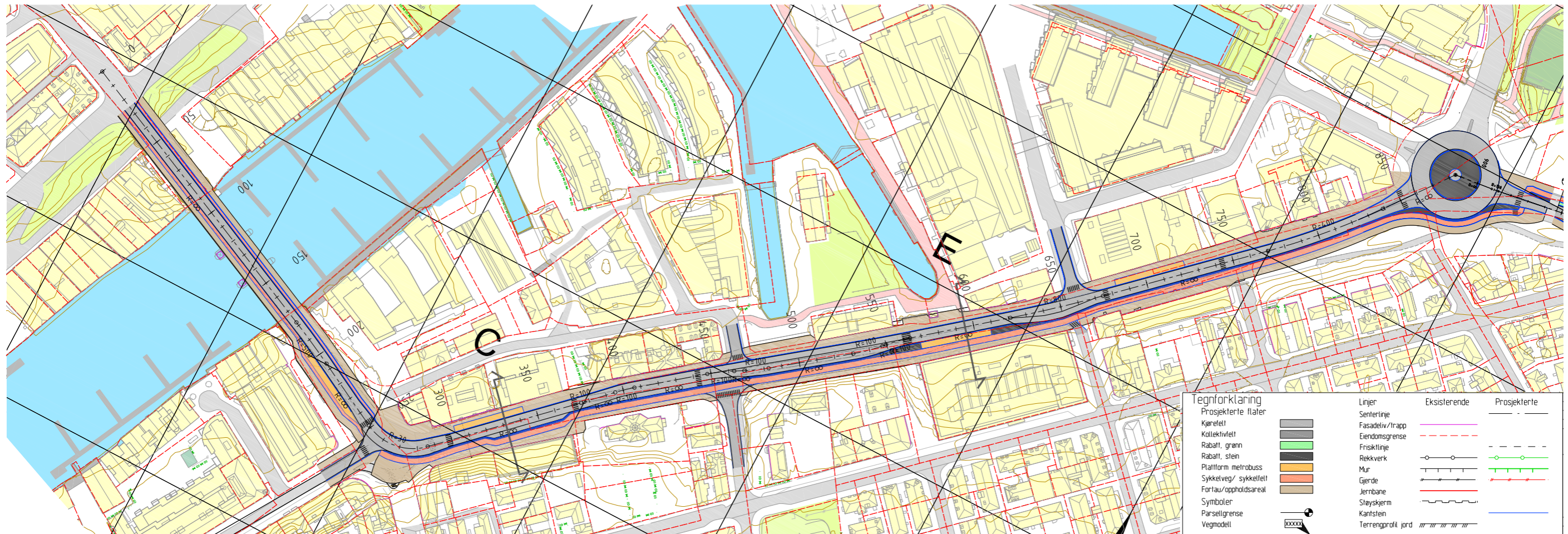
Det er færre aktive fasader mot sør og sykkelveg på denne siden vil trolig oppleves som en mindre barriere enn om sykkelvegen legges langs nordsiden. Sykkel på sørsiden gir tilsvarende dårligere kontakt med viktige målpunkt langs nordsiden.

Løsningen innebærer kun ett krysningspunkt over Innherredsveien for sykkel, øst for rundkjøringen ved Bassengbakken, dersom sykkelvegen videreføres på samme side over Bakke bru. Med sykkelfelt over Bakke bru må syklistene mot Midtbyen må krysse over vegen før brua. Med tanke på fremkommelighet for buss er det positivt med få krysningspunkt. En sykkelløsning sør for rundkjøringen ved Bassengbakken vil imidlertid ta av parkarealet sør for rundkjøringen og til en viss grad redusere de mulighetene som ligger i å kunne utvikle dette til en attraktiv park.

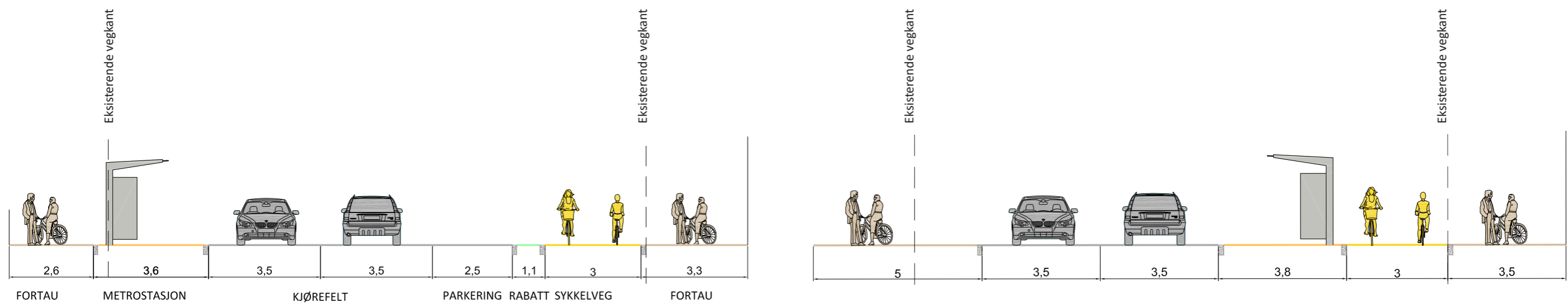
Med sykkelveg på sørsiden vil man kunne ha mulighet for et fleksibelt systemskifte enten før eller etter Bakke bru.

Sykkelveg krever mye areal, spesielt siden det må anlegges rabatt/repos mellom sykkelveg og kjøreareal ved fotgjengeroverganger. Inntrykket er at sykkel får høyere prioritering enn gående i disse løsningene, noe som ikke er i henhold til prioriteringspyramiden.

Tema	Beskrivelse	Måloppnåelse	Dagens situasjon
		1-5	1-5
<b>Gående</b>	Gående vil få langt bedre forhold enn i dag, med bredere fortau. Stasjoner legges i tilknytning til fortau på nordsiden av gata, og det vil være tilfredsstillende fortausareal rundt stasjonene. Stasjoner er lagt på strekninger der det ikke er høyre- eller venstresvingefelt, slik at god fortausbredde oppnås langs hele gata. Kryssing av gata vil skje over to-tre felt, noe som bidrar til at gata oppleves som en mindre barriere.	4	2
<b>Kollektivtransport</b>	Fremkommelighetsproblemer for buss i rush med dagens trafikk. På sørsiden må busspassasjerer krysse sykkelvegen mellom stasjonen og fortauet.	2	4
<b>Sykel</b>	Alternativet viser en helhetlig sykkelløsning gjennom gata og fleksibel tilpasning til sykkelløsning over Bakke bru. Sykkelveg adskilt fra kjørefelt oppleves av mange, både syklistene og bussjåfører, som en langt tryggere løsning enn sykkelfelt. Sykkelløsningen kan imidlertid gi flere konflikter med gående, som i tillegg til kjørefeltene også må krysse en sykkelveg med sykling i begge retninger. Løsningen forutsetter én kryssing av Innherredsveien, øst for rundkjøringen ved Bassengbakken, og eventuelt ett systemskifte på den ene siden av Bakke bru, avhengig av sykkelløsning over brua.	4	1
<b>Varelevering</b>	Alle kjørebegivelser beholdes, noe som gir god tilgjengelighet og fremkommelighet. Smalere kjøreareal i gata totalt sett enn dag, og manøvrering av store kjøretøy kan bli mer krevende. Dagens varelevering langs Innherredsveien beholdes, der alternativ i sidegater ikke er mulig. Løsning med sykkelveg er fordelaktig med tanke på mindre sykling i sidegater sammen med varelevering. Sjåførene opplever sykkelveg som bedre enn sykkelfelt pga. fysisk skille mellom biler og syklistene. Sykkelveg kan benyttes til varelevering med sykkel.	3	3
<b>Utrykning</b>	Alle kjørebegivelser beholdes, noe som i utgangspunktet gir god tilgjengelighet og fremkommelighet. Utrykningskjøretøy har gode muligheter for forbikjøring, siden stasjonene er forskjøvet. Utrykning kan likevel oppleve mindre fleksibilitet med mindre totalt kjøreareal og noe problem med fremkommelighet i rush med dagens trafikk.	3	4
<b>Byrom og byliv</b>	Sykkelveg på sørsiden vil redusere barrierewirkningen på nordsiden sammenlignet med sykkelfelt. De attraktive byrommene rundt Solsiden kan i større grad trekkes fram mot gata, og gjensidig påvirke hverandre positivt. Det er i utgangspunktet større muligheter for å kunne oppnå gode byrom på nordsiden av gata mot de etablerte byrommene som ligger her, og bredere fortau mot nord vil skape større avstand mot trafikkert areal. Det antas mindre konflikt med fotgjenger dersom sykkel legges sør. Sørsiden kan i større grad være en ferdselsone mer enn en oppholdssone. I sør kan sidegatene i større grad utvikles som oppholdssoner, mens i nord kan allerede etablerte oppholdssoner videreutvikles. Nordsiden vil ha mer sol på dagtid enn sørsiden.	4	2
<b>Kulturminner</b>	Alternativet vil skape større avstand til trafikken og bredere fortau, noe som vil øke både opplevelsens- og bruksverdien i gata. Støy- og støvmengde vil bli uendret. Etablering av «Små byrom» i gateløp på Møllbergsgata er gode miljøtiltak, men kan avvike fra kulturhistoriske hensyn.	3	2



Plantegning av alternativ 2B med tofelt gate med sykkelveg sørside.



Snitt C (venstre) og snitt E (høyre) viser fordeling av areal mellom trafikantgrupper i det nye alternativet med referanse til dagens situasjon (kantstein mellom eksisterende fortau og kjørevei er markert med vertikal linje).

#### 7.4. Alternativ 2C – Tofeltsgate uten sykkeltilbud i Innherredsveien (sykkel i Kirkegata)

##### Beskrivelse

Alternativet er en tofeltsgate uten eget sykkeltilbud i Innherredsveien. Alternativet innebærer to kjørefelt i Innherredsveien, der kollektivtrafikk og bil deler to gjennomgående felt. Høyre- og venstresvingefelt mot Nonnegata og venstresvingefelt mot Beddingen beholdes og medfører totalt tre kjørefelt i kryssområdene.

Alternativet forutsetter oppgradert sykkeltilbud i Kirkegata eller eventuelt sykling i blandet trafikk i Verftsgata/langs Solsiden eller i Innherredsveien. Systemskiftet skjer øst for rundkjøringen ved Bassengbakken, der Kirkegata møter Innherredsveien, og ved nytt T-kryss ved Bakke bru.

Løsningen gir mulighet for betydelig økt fortausbredde langs Innherredsveien med god plass rundt stasjonene. Brede fortau gir økt mulighet for byliv og for å kunne gi gata et tydelig grønt preg. Løsningen gir også plass til opparbeidelse av beplantning og trær langs gata, som kan gjøre gata mer innbydende med mer oppholdskvaliteter enn i dag.

Alternativet innebærer at dagens rundkjøring ved Bakke bru erstattes av et T-kryss, noe som frigjør ytterligere areal til byrom og plassdannelse mot Bakkegata og mot inngang til Baklandet.

##### Samlet vurdering

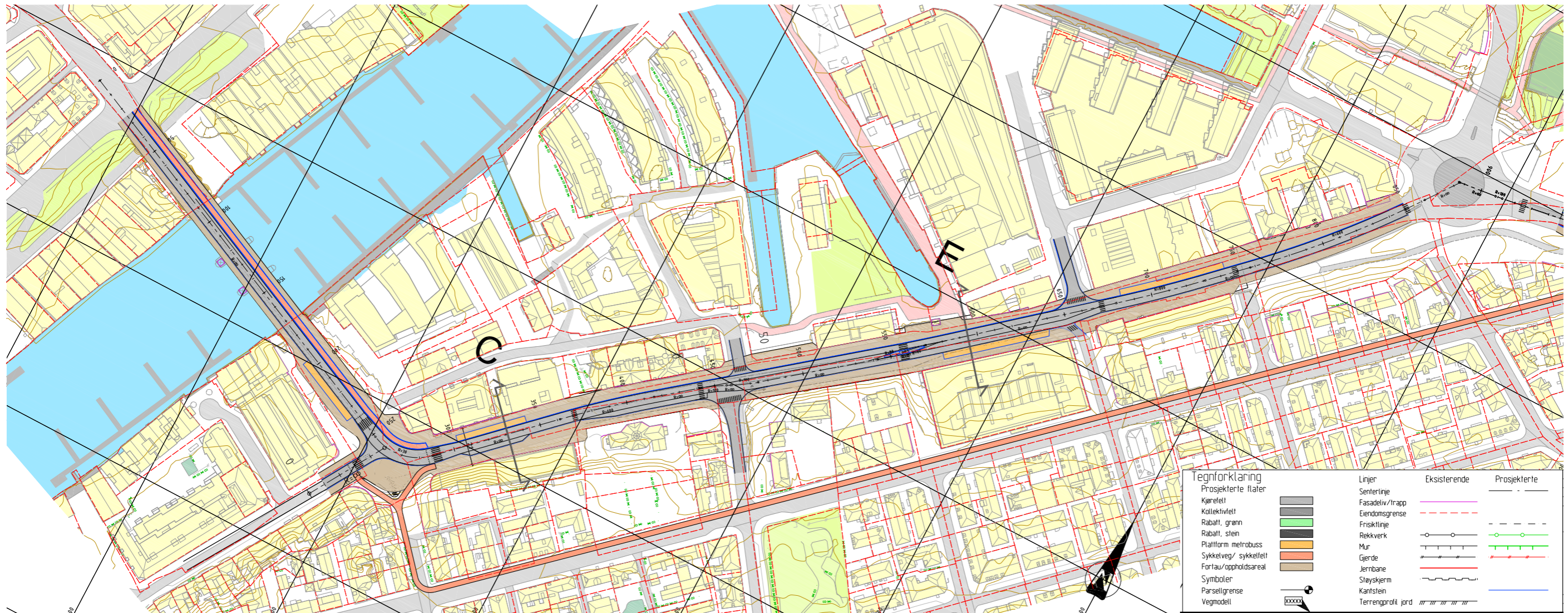
Alternativet gir en helt annen og utvidet mulighet for byliv, med bedre forhold for gående og opphold i gata. Gata kan få et tydelig grønt preg med store gatetrær. Brede fortau gir bedre rom for å kunne sykle på fortauet, men syklende vil kunne komme i oftere konflikt med de mange gående i området, og sykling på fortau vurderes her som et dårlig alternativ for syklister. Registreringer viser at det er mange syklister både i Innherredsveien og Kirkegata allerede i dag, uten spesiell tilrettelegging for sykkel noen av stedene. Selv med tilrettelegging for syklister i Kirkegata, forventes det at mange syklister med målpunkt i Innherredsveien med denne løsningen fortsatt trolig vil sykle i blandet trafikk, med de ulemper for fremkommelighet og trafikksikkerhet dette medfører.

Etablering av eget sykkeltilbud i Kirkegata er positivt, men det vil fortsatt være utfordringer knyttet til gateparkering, kryss og varelevering i Kirkegata. Mange kryssende syklister i Nonnegata kan gi forverrede avviklingsproblemer for biltrafikken i krysset Nonnegata / Kirkegata, og dermed tilbakeblokkering fra Nonnegata inn i Innherredsveien. Dette vil videre gi dårligere fremkommelighet for buss i Innherredsveien.

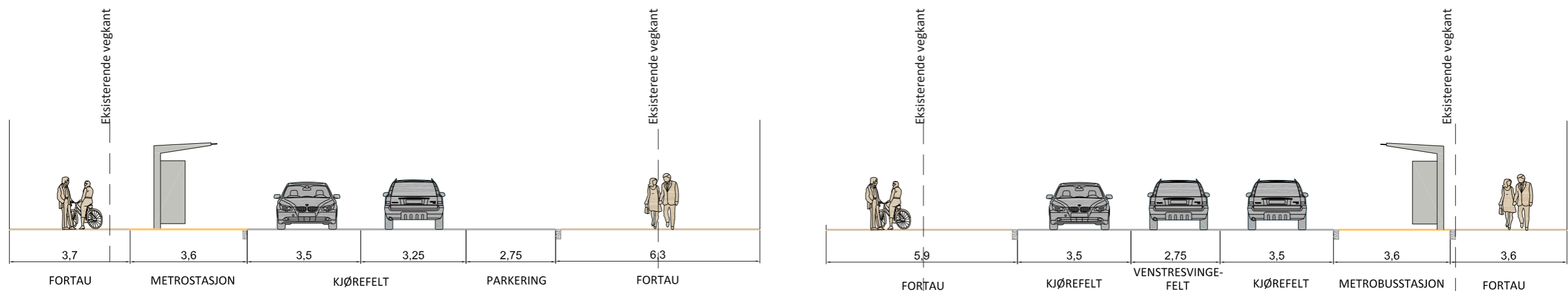
Løsningen gir en fleksibilitet for valg av sykkelløsning over Bakke bru.

Tema	Beskrivelse	Måloppnåelse 1-5	Dagens situasjon 1-5
<b>Gående</b>	Løsningen vil være den beste løsningen for gående, som vil få langt bredere fortau enn i dag og rikelig med fortausareal rundt stasjonene. Kryssing av gata vil kun skje over kjørefeltene, noe som bidrar til at gata oppleves som en betydelig mindre barriere, og det blir mindre risiko for ulykker ved kryssing av gata.	5	2
<b>Kollektivtransport</b>	Fremkommelighetsproblemer for buss i rush med dagens trafikk. Lange høyre- og venstresvingefelt mulig, slik at fremkommeligheten for bussene sikres bedre enn i de andre alternativene for tofeltsgater. Positivt for busspassasjerene at det ikke er sykkelveg/-felt mellom fortau og stasjoner.	2	4
<b>Sykkel</b>	Alternativet tilrettelegger ikke for eget sykkeltilbud i Innherredsveien. Sykling må foregå i parallellgatene, med eget sykkeltilbud i Kirkegata. Sykling i Innherredsveien skjer i blandet trafikk eller på fortau, noe som kan påvirke fremkommelighet for buss og øke konflikten mellom gående og syklende langs fortau. Brede fortau vil kunne gi bedre fremkommelighet på sykkel enn i dag, men vurderes likevel som dårlig tilbud for syklister på grunn av mange fotgjengere i området.	1	1
<b>Varelevering</b>	Alle kjørebegrevelser beholdes, noe som gir god tilgjengelighet og fremkommelighet. Smalere kjøreareal i gata totalt sett enn dag, og manøvrering av store kjøretøy kan bli mer krevende. Dagens varelevering langs Innherredsveien beholdes, der alternativ i sidegater ikke er mulig. Ikke ønskelig for varelevering at sykling forgår i sidegater sammen med varelevering.	3	3
<b>Utrykning</b>	Alle kjørebegrevelser beholdes, noe som i utgangspunktet gir god tilgjengelighet og fremkommelighet. Utrykningskjøretøy har gode muligheter for forbikjøring, siden stasjonene er forskjøvet. Utrykning kan likevel oppleve mindre fleksibilitet med mindre totalt kjøreareal og noe problem med fremkommelighet i rush med dagens trafikk.	3	4
<b>Byrom og byliv</b>	Dette alternativet vil være den med minst samlet kjøre- og sykkelareal i gatesnittet og gi den beste løsningen med tanke på muligheter for byliv med blant annet god plass til opphold, uteservering og vegetasjon. Dersom høyre- og venstresvingefelt gjøres kortere enn vist på tegningene, frigjøres ytterligere fortausareal til byliv og fremkommelighet for gående.	5	2
<b>Kulturminner</b>	Alternativet vil skape størst avstand til trafikken og bidra til å løfte frem bebyggelsen langs gata, noe som vil øke både opplevelsese- og bruksverdi relativt mye. Støy- og støvmengde vil bli uendret. Etablering av «Små byrom» i gateløp på Møllenbergsiden er gode miljøtiltak, men kan avvike fra kulturhistoriske hensyn.	4	2





Plantegning av alternativ 3A uten sykkeltilbud i Innherredsveien, men med sykkeltilbud i Kirkegata.



Snitt C (venstre) og snitt E (høyre) viser fordeling av areal mellom trafikantgrupper i det nye alternativet med referanse til dagens situasjon (kantstein mellom eksisterende fortau og kjørevei er markert med vertikal linje).



Tofeltsløsning uten eget sykkeltilbud i gaten kan gi muligheter for å opparbeide mer vegetasjon og opphold langs gata. Her ved strekningen opp mot Bakke kloster inn mot eksisterende mur til eiendommen. Dette er et område med høy verneverdi og stor grad av sårbarhet, alle tiltak må omsøkes Riksantikvaren. Handlingsrommet må avklares i det videre arbeidet.

## 8. SAMMENSTILLING

I vurderingen av alternativene er dagens trafikkmengder lagt til grunn. Dette medfører at alle alternativ med tofeltsgate får «noe» måloppnåelse (2) på tema kollektivtransport, siden dagens nivå på biltrafikken vil gi dårlig fremkommelighet for buss. Trafikkberegninger viser at det skal en forholdsvis liten nedgang i biltrafikk til (10 %), før fremkommeligheten for buss blir god. Dersom trafikktallene hadde vært noe lavere enn dagens nivå, ville alternativene med to kjørefelt kommet enda bedre ut samlet sett.

Alternativer som viser en tofeltsgate kommer gjennomgående bedre ut med tanke på forhold for gående, sykkel (med unntak av alternativ uten eget sykkeltilbud i Innherredsveien) og byrom-/byliv.

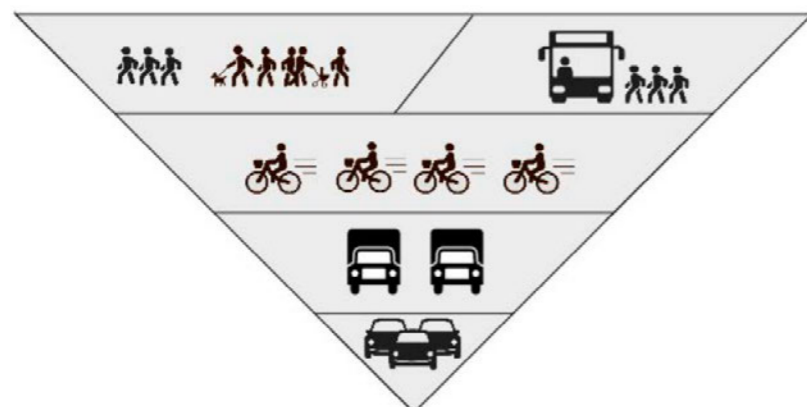
Alternativ 2B – Tofeltsgate med sykkelveg på sørsiden er vurdert å være aller best for tema som omhandler gående, syklende og byrom-/byliv. Alternativet kommer derimot dårlig ut med tanke på fremkommelighet for buss, og forutsetter redusert biltrafikk.

Alternativ 2A – Tofeltsgate med sykkelveg og Alternativ 2C – Tofeltsgate med sykkeltilbud i Kirkegata kommer relativt likt ut og er nest best. Også disse alternativene krever redusert trafikk.

Alternativ 1A – Firefeltsgate med sidestilte kollektivfelt, er den løsningen som ligner mest på dagens situasjon, og kommer best ut med tanke på fremkommelighet for buss.

Alternativ 1B – Firefeltsgate med midtstilte kollektivfelt er vurdert til å være dårligere enn dagens situasjon. Løsningen medfører arealkrevende metrobusstasjoner mellom kjørefeltene, som gir mindre fortausareal for gående, utelukker eget sykkeltilbud i Innherredsveien og gir minimalt med areal til byrom-/byliv.

Tidligere TS-revisjoner har vist at midtstilte kollektivfelt kommer svært dårlig ut med tanke på trafiksikkerhet, fordi fotgjengere må krysse kjørefelt for bil både på veg til og fra stasjonene. Effekten på bussens fremkommelighet med midtstilte kollektivfelt er sterkt avhengig av hvilket system som velges som helhetlig løsning over en lengre strekning gjennom byen. Uten at løsningen gjennomføres over lengre strekninger og helhetlig flere steder i byen, vil systemet være lite gjenkjennbart for trafikantene.



Vekting i henhold til prioriteringspyramiden

Tema/Alternativ	Dagens situasjon	Alternativ 1A Firefeltsgate med sidestilte kollektivfelt	Alternativ 1B Firefeltsgate med midtstilte kollektivfelt	Alternativ 2A Tofeltsgate med sykkelveg	Alternativ 2B Tofeltsgate med sykkelveg på sørside	Alternativ 2C Tofeltsgate uten sykkeltilbud i Innherredsv.
Gående	2	2	1	4	4	5
Kollektivtransport	4	4	3	2	2	2
Sykkel	1	1	1	3	4	1
Varelevering	3	3	3	3	3	3
Utrykning	4	4	2	3	3	3
Byrom og byliv	2	2	1	4	4	5
Kulturminner/ kulturmiljø	2	2	1	3	3	4

## 9. VURDERING AV MÅLOPPNÅELSE

### 9.1. Vurdering av måloppnåelse for mål fastsatt i planprogrammet

Samfunns mål, effektmål og prosjektspesifikke mål er fastsatt i planprogrammet. Måloppnåelsen er vurdert og sammenlignet for alternativene. I tillegg er alternativene, der det er relevant, sammenlignet med dagens situasjon for å vurdere i hvilken grad tiltakene medfører en vesentlig forbedring fra dagens situasjon.

### 9.2. Vurdering av måloppnåelse for samfunns mål

Mål: Gateprosjektene skal legge til rette for urbane gate- og bomiljø som er med på å øke tilgjengeligheten for å reise bærekraftig til Midtbyen

Løsninger som viser firefeltsgate vil verken kunne bidra til å legge til rette for ei urban gate med byliv eller bedre bomiljøet langs gata. Løsning med firefeltsgate vil ikke kunne bidra til å øke attraktiviteten for å bosette seg langs Innherredsveien og gata vil fortsatt være den trafikkbarrieren som den utgjør i dag.

Med ombygging til tofeltsgate vil det frigjøres vegareal til areal hvor byliv og attraktivt uteoppholdsareal kan etableres. Samtidig gir dette økt fortausareal for gående til/fra busstasjoner, og mulighet for etablering av eget tilbud for syklister. Tilgjengeligheten for å kunne gå og sykle til Midtbyen forbedres vesentlig i forhold til i dag.

*Alternativ med best måloppnåelse:* Alternativ 2A og 2B

Mål: Gateprosjektene skal være med på å øke attraktiviteten til Midtbyen

Tiltak som er med på å tilrettelegge for et urbant gate- og bomiljø i Innherredsveien vest forventes å ha en positiv effekt også for Midtbyen. Bedre bomiljø og flere bosatte langs Innherredsveien vest vil føre til at flere vil få kort veg til det store handel-, service- og kulturtilbudet som finnes i Midtbyen. Med flere bosatte langs Innherredsveien vest, vil det oppstå et felles behov med bosatte i Midtbyen for tilrettelegging for økt barnehage-/skoletilbud og andre offentlige og private tjenester, noe som begge områder vil ha nytte av.

Effektiv transport gjennom gata for både buss, sykkel og gange, vil også bidra til at Midtbyen blir mer tilgjengelig for innbyggere bosatt øst i Trondheim. De alternativene som legger best til rette for et urbant bomiljø langs Innherredsveien og en gate det er effektivt å ferdes gjennom, vil i størst grad være med på å øke attraktiviteten til Midtbyen.

*Alternativ med best måloppnåelse:* Alternativ 2A, 2B og 2C

Mål: Gateprosjektene er viktige traseer for metrobuslinjene i 2019 og bygges som effektive kollektivårer med gode forhold for fotgjengere og syklister som ferdes langs eller krysser gata

Løsninger som viser firefeltsgate vil være effektive kollektivårer, men vil ikke kunne sikre gode forhold for gående og syklister. Løsninger som viser færre kjørefelt, og som vil sikre gode forhold for gående og syklister, vil derimot gi fremkommelighetsproblemer for buss dersom trafikken ikke reduseres.

Inntil trafikken er redusert og gata kan bygges om til en tofeltsgate, vil ingen av alternativene innfri denne målsetningen. Trafikkreduserende tiltak må derfor vurderes i sammenheng med gatebruksplanen.

### 9.3. Vurdering av måloppnåelse for effektmål

Mål: Bidra til å nå nullvekstmålet for personbiltrafikken gjennom å prioritere gående, syklister og kollektivtrafikk

Alle alternativer kan sikre effektiv kollektivtrafikk gjennom gata, men alternativ 2A, 2B og 2C vil kreve flere omfattende trafikkreduserende tiltak for å sikre kollektivfremkommelighet. Alternativ 2A, 2B og 2C vil gi mer areal til gående og syklende langs gata, og med to kjørefelt blir det betydelig lettere å krysse gata for gående og syklister. Alternativ 1A og 1B vil være tilsvarende dagens situasjon i gata, uten eget sykkeltilbud og med strekningsvis veldig smale fortau for gående. Alternativ 1B er spesielt krevende ved etablering av stasjoner for metrobuss, der fortausareal utenfor selve stasjonen vil bli smalere enn minimumsbredde angitt i håndbøkene. Forskjellen mellom alternativ 1A og 1B med tanke på fortausbredder er at med sidestilte kollektivfelt kan stasjonsareal og fortausareal slås sammen, mens det med midtstilte kollektivfelt må etableres separat stasjon og eget fortau langs gata. Smale fortau og ikke eget sykkeltilbud gjør at måloppnåelsen for alternativ 1A og 1B blir svært lav for gående og syklende, men høy for kollektivtrafikk. Tilsvarende vil måloppnåelse for alternativ som innebærer reduserte antall kjørefelt være høy for gående og syklende (2A og 2B), og også 2C for gående, men lav for kollektivfremkommelighet inntil trafikken går ned.

*Alternativ med best måloppnåelse:*

Dersom dagens trafikk legges til grunn, vil *ingen av alternativene* få god måloppnåelse, da det vil være målkonflikt i samtlige alternativer. De alternativene som har god måloppnåelse for fremkommelighet for kollektivtrafikken, har dårlig måloppnåelse for gående og syklende, både til/fra stasjoner og langs/på tvers av gata. Og omvendt, de alternativene som har god måloppnåelse for gående og syklende, har dårlig måloppnåelse for kollektivtrafikken.

I gateprosjektet har det vært lagt til grunn at dagens biltrafikknivå opprettholdes, og at alternativene skal bidra til å nå nullvekstmålet. Trafikkberegningen har vist at dersom målkonflikter skal unngås mellom trafikantgruppene på de øverste nivåene i prioriteringspyramiden, må det gjennomføres tiltak som bidrar til redusert biltrafikk. De mest effektive tiltakene som må gjennomføres for å redusere biltrafikken i Innherredsveien vil også få konsekvenser utenfor planområdet. Forslag til tiltak som ligger utenfor planområdet som kan bidra til nullvekstmålet, og aller helst til redusert trafikk, er utenfor mandatet i oppdraget, og er derfor ikke inkludert i arbeidet og vurderinger som er beskrevet i denne rapporten. Dette må sees videre på i arbeidet med gatebruksplanen.

Mål: Ivareta fremkommelighet for kollektivtrafikk og forbedre den totale reiseopplevelsen for kollektivreisende

Alternativ 1A og 1B ivaretar fremkommelighet for kollektivtrafikk i stor grad, men alternativene tilrettelegger i liten grad for at de kollektivreisende skal få bedre forhold fram til stasjon. Alternativ 2A, 2B og 2C vil sikre fortausareal som bedre ivaretar reiseopplevelsen for kollektivreisende, men det må gjøres trafikkreduserende tiltak for å sikre fremkommelighet for kollektiv.

*Alternativ med best måloppnåelse:* Som følge av målkonflikt mellom kollektivtrafikk og gående i øverste nivå i prioriteringspyramiden er det vanskelig å anslå hvilket alternativ som kommer best ut. Isolert sett for busspassasjerer som er om bord på bussen og kun passerer gjennom Innherredsveien, vil alternativene med fire kjørefelt komme best ut, siden eget kollektivfelt gir best fremkommelighet for bussen med dagens trafikkmengde.

*Alternativ med best måloppnåelse:* Alternativ 1A

Mål: Redusere gatens barrierevirkning og øke attraktivitet for gående, syklende og kollektivreisende

Alternativ 1A og 1B vil ha fire kjørefelt, og barrierevirkningen for kryssende fotgjengere og syklister vil trolig oppleves som like stor som i dag. Det vil være svært begrenset areal til å kunne opparbeide beplantning eller møbleringssoner langs gata, som bidrar til å dempe inntrykket av store trafikkerte kjøreareal. Alternativ 2A, 2B og 2C vil ha færre kjørefelt, og vil gi bedre fremkommelighet for gående, kortere kryssingslengder og dermed være med oversiktlig. Færre kjørefelt vil også gi tilstrekkelig areal til å kunne etablere attraktive arealer for fotgjengere



Grøntdraget ved Bassengbakken har et stort potensial for å bli et nytt parkrom med god plass til lek og opphold, og som også gir grønne kvaliteter til gaten. Illustrasjon: Asplan Viak

og syklistere. Alternativ 2C har to kjørefelt uten eget sykkeltilbud, og har dermed minst barrierevirkning, men er samtidig lite attraktiv for syklistere.

*Alternativ med best måloppnåelse:* Alternativ 2A, 2B og 2C

#### Mål: Legge til rette for mer gateliv og et bedre bymiljø langs gata

Målet om å oppnå gateliv og bedre bymiljø langs gata medfører behov for areal til opphold, beplantning og møbleringssoner langs gata som kan stimulere folk til å ta gata mer i bruk. Alternativene som viser kjøreveg med fire felt gir lite ekstra areal til å kunne etablere soner for opphold, møblering og beplantning. Det kan tenkes opphold tilknyttet eksisterende plassdannelser langs gata og kryssende gateløp. Alternativer som innebærer færre kjørefelt frigjør areal som muliggjør dette.

*Alternativ med best måloppnåelse:* Alternativ 2A, 2B og 2C. Alternativ 2C er det alternativet som gir mest areal til fortau og opphold, og flest muligheter for å etablere et bedre bymiljø langs gata med beplantning og gateliv.

#### Mål: Bedre trafiksikkerheten og trygghetsfølelsen for alle brukergrupper

Alternativer som innebærer to kjørefelt vil føre til færre kjørefelt og mindre trafikk i gata enn i dag, samt mer areal til gående og syklende. Dette vil i seg selv bedre trafiksikkerheten og trygghetsfølelsen for myke trafikanter. For alle forslag må trafiksikkerhet og trygghet ivaretas ved detaljering av forslag.

Alternativer som innebærer færre kjørefelt kan medvirke til lavere hastighet, og vil i større grad kreve økt oppmerksomhet siden gående og syklende kommer tettere på. Utforming og detaljering vil være avgjørende for endelig resultat. Løsninger med sykkelveg oppleves erfaringsmessig som noe tryggere enn løsning med sykkelfelt, både for syklistere og for kjørende bil/buss.

*Alternativ med best måloppnåelse:* Alternativene 2A, 2B og 2C

#### Mål: Ivareta mulighet for effektiv varelevering og bylogistikk

Samtlige alternativer gir gode løsninger for varetransport, tilsvarende som i dag. Dagens kjørebegivelser beholdes, noe som gir god tilgjengelighet og fremkommelighet for varelevering fra sidegater. Dagens varelevering langs Innherredsveien beholdes, der varelevering i sidegater ikke er mulig.

*Alternativ med best måloppnåelse:* Samtlige alternativer.

#### Mål: Ivareta kulturhistoriske verdier i bybildet i størst mulig grad

Alternativer som viser firefeltsgate vil medføre at trafikken kommer enda tettere på bygningsmiljøet langs gata, noe som vil bidra til å redusere både opplevels- og bruksverdien mer enn dagens situasjon. Støv og støy fra trafikken vil være lik i alle alternativene, og en tilstrekkelig buffersone mellom bygninger og trafikk inklusive gatetrær der dette er mulig, vil dermed være et positivt tiltak. En fornying av Innherredsveien vil kunne bidra til å løfte både bruks- og opplevelsverdien av kulturmiljøet gjennom tiltak som vil gi bedre forhold for bygningsmiljøet langs gata, gi økt aktivitet og derav føre til økt status. Kulturminnene og kulturmiljøene er en ressurs som krever hensyn og tilpassing, og som i stor grad gir gode kvaliteter tilbake til gaterommet.

Alternativ 2C er det alternativet som gir mest areal til fortau, og dermed størst buffer mellom trafikk og verneverdig bebyggelse. Det ligger en usikkerhet i at tiltak i automatisk fredet middelaldergrunn ikke er avklart med Riksantikvaren, og at miljøtiltak innenfor NB! Området Møllenberg avviker fra kulturhistoriske hensyn.

*Alternativ med best måloppnåelse:* Alternativ 2C.

#### Mål: Søke fleksibilitet til tilrettelegging for alternative, bærekraftige transportløsninger

Behovet for antall kjørefelt, venstresvingefelt, kryssutforming og kapasitet i kryss kan endre seg med nye utenforliggende forutsetninger for trafikken i byen, blant annet ved trafikkreduserende tiltak som gir nedgang i biltrafikken. Samtidig er det sannsynlig at antall fotgjengere og syklistere vil øke langs strekningen i årene fremover, både på grunn av forventet befolkningsvekst i Trondheim og økt bolig- og arbeidsplassfortetting i sentrumsnære områder. Dersom trafikksituasjonen tillater/krever det, vil det være muligheter for å overføre kjøreareal til økt fotgjenger- og syklistareal på sikt. Alternativ 1B med metrobusstasjoner og perronger ut i gata vil være minst fleksibel for omdisponering av areal.

*Alternativ med best måloppnåelse:* Alternativ 2A, 2B og 2C.

#### Mål: Forbedre gatens miljøforhold (støy, støv, overvann, lokalklima)

Med firefeltsgate vil situasjonen endre seg lite fra dagens løsning, både med tanke på trafikkbelastning, støv og støy. Firefeltsgate vil ikke kunne innfri målsettingen om å bedre miljøforholdene langs gata.

Alternativer som viser færre kjørefelt, og som krever reduksjon i trafikk, vil i større grad bidra til å nå målsettingen om å redusere støy og støv langs gata, og dermed oppnå et bedre bomiljø langs gata. Færre kjørefelt vil også gi mulighet for flere trær i gata, som vil kunne være med å forbedre lokalklimaet i gata.

Overvann må løses i alle alternativer.

*Alternativ med best måloppnåelse:* Alternativ 2A, 2B og 2C.

#### Mål: Hindre økning i bilbasert trafikk i gata og nærliggende bolig-gater

Mål om nullvekst i trafikk, der økning av persontransport skal tas med gange, sykkel og kollektivtrafikk, gjelder for alle alternativer. Løsninger som innebærer tofeltsgate legger likevel opp til en reduksjon av bilbasert trafikk, siden trafikkberegninger viser at fremkommelighet for buss ikke vil være tilfredsstillende ved et slikt alternativ, dersom dagens trafikk legges til grunn.

Reduksjon av kapasitet for biltrafikken i Innherredsveien ved å endre fra firefelts- til tofeltsgate, vil i seg selv kunne ha en avvisende effekt på biltrafikken, siden det for gjennomgangstrafikken finnes alternative ruter som vil ha bedre kapasitet.

Ettersom løsninger med to kjørefelt krever trafikkreduserende tiltak også utenfor planområdet, vil disse alternativene være de som har best måloppnåelse i forhold til det å hindre økt trafikk. I løsninger som viser firefeltsgate, vil dagens bilbaserte trafikk fortsatt få god fremkommelighet og vil ikke bidra til at færre velger alternative transportmidler.

*Alternativ med best måloppnåelse:* Alternativ 2A, 2B og 2C.

#### Mål: Økt aktivitet for næringslivsvirksomhet som holder til langs gata

Antall kjørefelt i gata vil påvirke hvor mye areal som kan avsettes til opphold, møblering, vegetasjon etc. En løsning som viser fire kjørefelt vil gi næringslivet dårligere grunnlag for å kunne drive virksomhet i gata, spesielt siden fotgjengerareal og gjennomgangstrafikk for gående og syklende reduseres. Redusert bredde på fortau gir også svært begrenset mulighet til å kunne flytte deler av virksomheten ut på gata, for eksempel utstillinger, møblering, uteservering etc.

*Alternativ med best måloppnåelse:* Alternativ 2A, 2B og 2C.

#### 9.4. Vurdering av måloppnåelse for prosjektspesifikke mål

Mål: Endre Innherredsveien fra en trafikkåre med veipreg til en bymessig gate med gateutforming

Alternativ 1A og 1B, som innebærer firefeltsgate, vil fortsatt opprettholde inntrykket av Innherredsveien som en biltrafikkåre med veipreg. Fortauene vil bli enda smalere enn i dag og løsningen gir ikke rom for egen sykkelløsning i gata. Alternativ 1A og 1B vil altså ikke innfri målsettingen. Alternativ 2A, 2B og 2C innebærer færre kjørefelt og rom for mer urbane kvaliteter med økt areal til fortau, opphold og sykkel – og vil alle innfri målsettingen om å endre Innherredsveien til en bymessig gate med gateutforming.

*Alternativ med best måloppnåelse: Alternativ 2A, 2B og 2C.*

Mål: Kulturminneverdige bygninger langs gata skal brukes som en ressurs for gaterommet

Alternativ 2C er det alternativet som gir mest areal til fortau, og dermed størst buffer mellom trafikk og verneverdig bebyggelse. Støv og støy fra trafikken vil være lik i alle alternativene, derfor vil en tilstrekkelig buffersone mellom bygninger og trafikk, med gatetrær der dette er mulig, være et positivt tiltak for bygningsmiljøet. Alternativer som medfører færre kjørefelt og bredere fortau vil dermed gi kulturminnene/kulturmiljøet økt status gjennom å bli mer attraktivt for bruk. Bruk påvirker også viljen til vedlikehold.

Alternativet som gir mulighet for bredest mulig fortau vil ha størst positiv effekt på kulturminnene/kulturmiljøet langs gata.

*Alternativ med best måloppnåelse: Alternativ 2C.*

Mål: Planen skal bidra til bedre bomiljø langs gata

Med firefeltsgate vil situasjonen endre seg lite fra dagens løsning, både med tanke på trafikkbelastning, støv og støy. Firefeltsgate vil ikke kunne innfri målsettingen om å bedre bomiljøet langs gata.

Alternativer som viser færre kjørefelt, og som krever reduksjon i trafikk, vil i større grad bidra til å nå målsettingen om å bedre bomiljøet langs gata. Arealer som settes av til byrom og møbleres for opphold, gir muligheter for å skape attraktive kvaliteter for lek, aktivitet, opphold og treffpunkt for beboere i alle aldersgrupper.

*Alternativ med best måloppnåelse: Alternativ 2A, 2B og 2C.*

Mål: Styrke koblinger på tvers av gata for myke trafikanter

Med firefeltsgate vil Innherredsveien opprettholdes som en trafikkbarriere, der fotgjengere må krysse fire felt og kun ved lysregulerte overganger. Firefeltsgate gir få muligheter for å kunne styrke koblinger på tvers av gata, samtidig som løsningen innebærer en ytterligere reduksjon av fortausbredden.

Alternativer som viser færre kjørefelt, og som vil gi mer areal for myke trafikanter, vil i større grad bidra til å styrke forbindelser på tvers. Med kun to kjørefelt blir det kortere kryssingslengder og kryssingsstedet vil dermed oppleves som mer oversiktlig og gi bedre fremkommelighet for gående.

*Alternativ med best måloppnåelse: Alternativ 2A, 2B og 2C.*

Mål: Legge til rette for opphold, byliv og aktiv mobilitet langs gata

Med firefeltsgate vil areal for myke trafikanter og areal for opphold reduseres til et minimum, og på noen steder sannsynligvis bli dårligere enn i dagens situasjon. Løsningen vil heller ikke gi muligheter for egen sykkelløsning i gata. Firefeltsgate vil derfor ikke kunne innfri målsettingen om å legge til rette for opphold, byliv og aktiv mobilitet langs gata. Firefeltsgate vil i stor grad tvinge både syklende og gående over til parallellgatene, siden det vil oppleves som mindre trivelig og stedvis utrygt å ferdes i Innherredsveien som myk trafikant.

Alternativer som viser to kjørefelt gi mer areal for myke trafikanter og bedre muligheter for å kunne etablere oppholdssoner og byrom. Færre kjørefelt vil også gi mulighet for egen sykkelløsning i gata. Forutsetning om redusert biltrafikk for å kunne gjennomføre en tofeltsløsning bidrar også positivt i forhold til måloppnåelse. Kun løsninger med to kjørefelt vil derfor kunne ha mulighet til å innfri målsettingen om mer opphold, byliv og aktiv mobilitet i gata.

*Alternativ med best måloppnåelse: Alternativ 2A, 2B og 2C.*

Mål: Legge til rette for aktive og utadrettede førsteetasjer med uteservering og publikumsbruk

Målet henger direkte sammen med forrige mål, som omfatter opphold, byliv og aktiv mobilitet. Firefeltsgate vil kreve ytterligere reduksjon av fortausareal og dermed gi virksomheter med utadrettede førsteetasjer enda mindre mulighet til å kunne bidra med byliv på gateplan. Med firefeltsgate vil det bli svært utfordrende å finne plass til møblering og trafikken vil gå tett inntil både fortau og eventuelle smale møbleringssoner.

Tofeltsgate med brede fortau og økt veggivssone gir areal som utadrettede virksomheter i førsteetasjer kan benytte. I tillegg vil brede fortau gjøre det mer attraktivt å oppholde seg i lengre tid i gata for gående, og utstillinger i vinduer og på gateplan blir mer attraktive og får mer oppmerksomhet fra forbipasserende og kunder som oppsøker virksomhetene.

*Alternativ med best måloppnåelse: Alternativ 2A, 2B og 2C.*

Mål: Flere skal oppholde seg frivillig i gaterommet

Alternativer som viser firefeltsgate vil medføre smalere fortau der trafikken vil gå tett inntil fortauet, tilsvarende som dagens situasjon. Firefeltsgate vil ikke medføre noen forbedringer i forhold til i dag og gående vil fortsatt oppleve Innherredsveien som en tungt trafikkert veg med støy og støv, og gata vil dermed oppleves som lite trivelig å oppholde seg i.

Med tofeltsgate blir det økt areal for myke trafikanter og beboere i området, areal som kan utformes med elementer som innbyr til opphold. I Innherredsveien vest kan gaterommene som dannes i sidegater og smett inn mellom bebyggelsen bli spesielt viktige siden disse gatene knytter Innherredsveien sammen med eksisterende attraktive uterom. Dette gjelder på begge sider av gata, men kanskje spesielt på nordsiden av gata inn mot Solsiden og området rundt Adressa-bygget. I tillegg er det potensiale for utbedring og etablering av grønne byrom på sørsiden av gata i parken ved rundkjøringen ved Bassengbakken og på nytt frigjort areal ved Bakkegata, dersom rundkjøringen ved Bakke bru bygges om til T-kryss.

*Alternativ med best måloppnåelse: Alternativ 2A, 2B og 2C.*

## 10. ANBEFALING OG VIDERE PROSESS

**Alternativ 1A – Firefeltsgate med sidestilte kollektivfelt – anbefales dersom dagens trafikk legges til grunn.**

**Alternativ 2B – Tofelts gate med sykkelveg på sørsiden – anbefales dersom redusert trafikk legges til grunn.**

En forutsetning i gateprosjektet Innherredsveien har vært at dagens biltrafikk skal legges til grunn for vurdering av alternativer. Løsninger som sikrer gode forhold for gående og sykkel (alternativene med tofeltsgate), oppnår høy måloppnåelse i forhold til målsetningene med prosjektet, der nullvekstmålet er et viktig premiss. Disse alternativene kommer derimot dårlig ut med tanke på fremkommelighet for buss, dersom dagens trafikkmengde legges til grunn. Alternativene med firefeltsgate vil kun innfri målsetninger knyttet til fremkommelighet for kollektivtransport.

Så lenge gående skal likestilles med kollektivtransport på øverste nivå i henhold til prioriteringspyramiden og sykkel vektlegges på nivå to, som alle er reisemidler som skal ta fremtidig økning i persontransport i henhold til nullvekstmålet, er det svært problematisk å anbefale en løsning som innebærer firefeltsgate.

Firefeltsgate med sidestilte kollektivfelt vil ikke bidra til at dagens dårlige forhold for gående og syklende blir bedre. Med midtstilte kollektivfelt vil det bli redusert fremkommelighet for gående på grunn av ytterligere smalere fortausbredder ved stasjonene enn med sidestilte kollektivfelt, og det vil fortsatt ikke kunne etableres et eget sykkeltilbud i Innherredsveien. Midtstilte kollektivfelt vil i tillegg også gi utfordringer med tanke på feltskifte og fletting til ett felt ved endene av strekningen.

En fremtidsrettet tofeltsløsning krever at trafikkmengden i Innherredsveien reduseres for å sikre fremkommeligheten for bussene. Trafikkreduserende tiltak, som vil være overordnede tiltak langt utenfor prosjektets avgrensning, ligger utenfor prosjektets mandat å utrede. Trafikkreduserende tiltak må derfor vurderes nærmere i gatebruksplanarbeidet. Det er utarbeidet forslag til tiltak som det vil være interessant å undersøke effekten av gjennom et prøveprosjekt, for å se om dette kan påvirke trafikkmengden lokalt i Innherredsveien vest.

Prosjektet anbefaler at en fremtidig løsning etableres som tofeltsgate med eget sykkeltilbud i Innherredsveien, fortrinnsvis sykkelveg på sørsiden. En løsning som ikke innebærer et eget sykkeltilbud vil avvike fra den løsningen som det planlegges for i Innherredsveien delstrekning øst (Bassengbakken – Saxenborg allé), og vil kunne oppfattes å være et brudd i sykkeltilbudet mellom Innherredsveien øst og Bakke bru. Sykkelløsning som velges for Olav Tryggvasons gate vil kunne påvirke framtidig valg av sykkelløsning for Bakke bru og Innherredsveien vest.

Med eget sykkeltilbud i Innherredsveien, vil det være mindre areal tilgjengelig for opphold og vegetasjon. Dersom Innherredsveien vest opparbeides med eget sykkeltilbud, bør opphold og byrom på denne delen av strekningen i større grad ses i sammenheng med de eksisterende attraktive byrommene mot Solsiden og Adressa-bygget. Forbindelsene til disse byrommene bør styrkes og tydeliggjøres. Det er likevel viktig å ha fokus på oppholdskvaliteter i selve gata. Prosjektet ser også betydningen av å styrke kvaliteter i sidegatene, som med god opparbeidelse kan bli nye og attraktive byrom med god kontakt mot Innherredsveien. Ved etablering av nye byrom med gatetrær, er det viktig at hensynet til kulturminner og kulturhistoriske verdier blir ivaretatt. Endelig løsning må koordineres med framtidig gatebruksplan.

Innherredsveien vest skal fortsatt være en viktig ferdselsåre og bør derfor opparbeides med romslige fortau og noe innslag av grønt, slik at gata oppleves som trygg og trivelig å ferdes i for alle trafikanter.

Prosjektet anbefaler oppstart av et **prøveprosjekt**, tilsvarende som for Innherredsveien øst, hvor evalueringen viste at prøveprosjektet var en suksess, og hvor det er vedtatt at prinsippene fra prøveprosjektet skal legges til grunn for videreføring av gateprosjektet på denne strekningen. Hensikten vil være å teste ulike tiltak, med hovedformål å redusere biltrafikken, for bedre å kunne innfri målsetningene for alle de prioriterte trafikantgruppene i prosjektet. Et prøveprosjekt vil kunne gi svar på hvordan de ulike tiltakene vil påvirke fremkommelighet for kollektivtrafikken, og være et viktig steg i retning av å kunne opparbeide en fremtidsrettet

og bærekraftig gate som har god fremkommelighet for buss, og der det er enkelt, effektivt og hyggelig å gå og sykle. En bærekraftig gate har også gode byromskvaliteter, og en tofeltsgate vil kunne realisere Innherredsveien som en attraktiv gate med et urbant gate- og bomiljø.

### PRØVEPROSJEKT Innherredsveien vest

Prøveprosjekt har vist seg å være en god metode for å undersøke og justere mulig utforming av både gater og byrom i Trondheim før permanent opparbeidelse. Evalueringen av prøveprosjektet i Innherredsveiens østre del fra Bassengbakken til Thomas Hirsch gate viste stor økning i antall gående og syklende, god fremkommelighet for bussen, og medførte endret kjøremønster og redusert biltrafikk. Resultater fra prøveprosjektet viste at prosjektet var gjennomførbart som en tofeltsgate, med de utbedringer det medfører for gående, syklende og opphold. Tilsvarende har prøveprosjektet i Olav Tryggvasons gate vært vellykket på noen områder, da det er blitt testet ut mulige løsninger for en framtidig gateutforming. På bakgrunn av erfaringene man har gjort seg gjennom dette prøveprosjektet, er det gjort justeringer og utbedringer underveis som kan føre til et godt sluttresultat.

I arbeidet med å komme frem til ulike løsningsforslag, er det vurdert en rekke tiltak for gata som vil kunne gi god måloppnåelse av politisk vedtatte mål med prosjektet, jf. planprogrammet. Flere av tiltakene vil dessverre gå på bekostning av fremkommeligheten for buss, dersom dagens biltrafikkmengde opprettholdes. Det foreligger derfor målkonflikter i alle løsningsforslagene.

Trafikkberegninger har vist at med 10-30% trafikkreduksjon i rushtid, vil det være mulig å redusere en firefeltsløsning til tofeltsgate, med eller uten eget sykkeltilbud, og samtidig sikre like god fremkommelighet for bussene som med firefeltsgate. Med bakgrunn i disse funnene, vil et prøveprosjekt for Innherredsveien vest være nyttig i forsøket med å finne løsninger som gjør en tofeltsgate realiserbar.

Målet med prøveprosjektet vil være å teste ulike tiltak som kan gi nødvendig trafikkreduksjon, og om dette er løsninger man ønsker å gå videre med i et detaljprosjekt og teknisk plan.

Tiltak som vil kunne redusere biltrafikken gjennom Innherredsveien vest, er først og fremst tiltak rettet mot gjennomgangstrafikk som ikke har målpunkt langs gata. Reduksjon av venstre-/høyresvingefelt vil gi mindre kjøreareal og mer areal til gående og syklist, gi mer areal til opparbeidelse av grønt og bygge opp under ønsket om økte oppholdskvaliteter og byliv langs gata. Færre felt vil også gjøre det lettere og sikrere å krysse gata. Det anbefales at tiltak som inngår i prøveprosjektet blir en del av gatebruksplanarbeidet, siden løsninger for Innherredsveien vest vil påvirke trafikkstrømmer til/fra Midtbyen og over bruene. Trafikkmønster som blir valgt i gatebruksplanarbeidet kan bli førende for valg av løsning i Innherredsveien.

### Eksempler på tiltak som kan vurderes i et prøveprosjekt kan være:

- Erstatte ett kjørefelt i én retning med sykkelveg eller sykkelfelt
- Egne sykkelfelt i rundkjøring (nederlandsk løsning)
- Fjerning av venstresvingefelt inn til Beddingen
- Påbudt venstresving ut fra Beddingen
- Påbudt høyresving eller rett fram fra Nonnegata inn i Innherredsveien
- Fjerne venstre- og/eller høyresvingefelt fra Innherredsveien til Nonnegata
- Stenging av gjennomkjøring gjennom Nonnegata – kun beboertrafikk mellom Stadsing. Dahls gate og Innherredsveien.
- Større tiltak med ombygging: Redusere størrelse på rundkjøring, eventuelt nytt kryss, ved Bassengbakken

Tiltakene må vurderes i eget prosjekt, med eventuell gjennomføring av trafikkberegninger i forkant av innføring av tiltaket der det er nødvendig.





Tofeltsløsning kan gi muligheter for å opparbeide mer vegetasjon og opphold langs gata. Dagens rundkjøring mellom Bakkegata og Bakke bru kan bygges om til t-kryss, dette gir bedre plass til gående og syklende, flere kryssingsmuligheter og plass til beplantning og hyggelige oppholdsrom. Illustrasjon: Asplan Viak

