FORSLAG TIL 100 TILTAK FOR BEDRE FREMKOMMELIGHET

VEDLEGGSRAPPORT TIL PROSJEKTET KRAFTFULLE FREMKOMMELIGHETSTILTAK

JANUAR 2013

Forsidefoto: Fotomontasje utført av INBY

FORORD

Ruter og Bymiljøetaten har i fellesskap etablert prosjektet *Kraftfulle fremkommelighetstiltak*. Prosjektet skal fremme forslag til tiltak som på kort sikt skal øke reisehastigheten betydelig for trikk og bybuss i Oslo.

Delrapporten *Forslag til 100 tiltak for bedre fremkommelighet* er en omfattende idérapport som viser konkrete tiltak som kan gi bedre fremkommelighet for kollektivtrafikken. De konkrete tiltakene er basert på 12 tiltakstyper fra hovedrapporten for prosjektet Kraftfulle fremkommelighetstiltak. Hovedrapporten er resultatet av en serie arbeidsgruppemøter med representanter fra Bymiljøetaten, Ruter og Byrådsavdeling for miljø og samferdsel i Oslo kommune. Plan Urban har vært sekretær for arbeidet.

Kraftig forbedret fremkommelighet for kollektivtrafikken krever at kollektivtrafikk prioriteres foran annen trafikk. I etterkant av dette planarbeidet må det utformes en handlingsplan som vurderer ulike konsekvenser for det enkelte tiltak, men som også skal se på samfunnsnytten ved å gjennomføre fremkommelighetstiltakene.

Oslo 29. januar 2013.

INNHOLD

INNLEDNING 2

1 PRIORITERING I 2-FELTS GATE (KOLLEKTIVGATE) 4

2 PRIORITERING I 3-FELTS GATE 6

3 PRIORITERING I 4-FELTS GATE 8

4 PRIORITERING I KRYSS 10

5 PRIORITERING PÅ RING 3 12

6 TILTAK FOR REDUKSJON AV BILTRAFIKK 14

7 RESTRIKSJONER FOR TAXI OG VARELEVERING 16

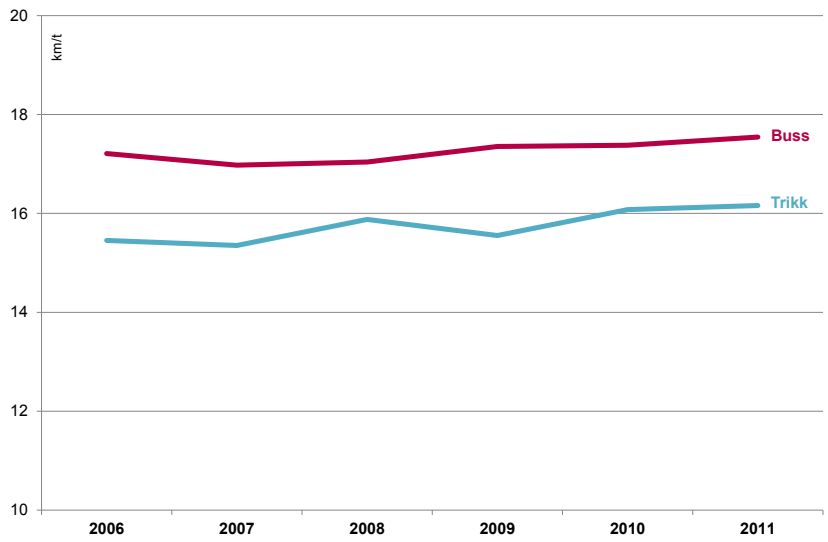
8 KOLLEKTIVPRIORITERING MED SIGNAL, SKILT OG OPPMERKING 18

9 OPTIMERING AV HOLDEPLASSAVSSTANDER 20

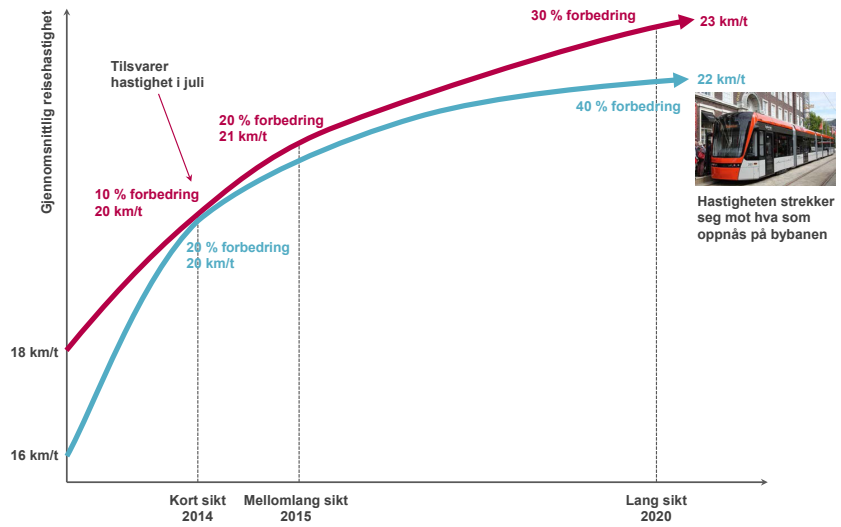
10 RASKERE AV- OG PÅSTIGNING 22

11 EFFEKTIVISERING AV LINJENETT OG DRIFT 24

12 REDUSERT ULEMPE VED ANLEGGSARBEID 26



Utvikling i reisehastighet for alle trikkelinjer og de største bybusslinjene fra 2006 til 2011. Diagrammet viser en svak forbedring av hastigheten over tid. Det kreves imidlertid en kursendring for å nå de ambisiøse målene for fremkommelighetsarbeidet.



Ønsket utvikling for gjennomsnittlig reisehastighet, basert på målene for prosjektet. Kraftfulle fremkommelighetstiltak og Ruters fremkommelighetsstrategi. Det langsiktige målet innebærer en forbedring i reisetid på opp mot 10 minutter i gjennomsnitt per linje.

INNLEDNING

Bedre fremkommelighet gir kortere og mer forutsigbar reisetid for kollektivtrafikantene. Dagens utvikling viser en svak forbedring av reisetiden de siste fem årene. Målet er imidlertid mer ambisiøst, og det kreves økt innsats og en tydeligere prioritering av kollektivtrafikken for at målene skal nås. For å bidra til et velfungerende og effektivt kollektivsystem har Ruter og Bymiljøetaten identifisert 100 tiltak for bedre fremkommelighet.

BAKGRUNN

God fremkommelighet skal bidra til kortere og mer forutsigbar reisetid for kollektivtrafikantene. Et effektivt og velfungerende kollektivsystem er viktig for at flere skal velge å reise kollektivt i stedet for å kjøre privatbil. Kort og forutsigbar reisetid kan også gi bedre driftsøkonomi, som igjen muliggjør et bedre tilbud til trafikantene med samme ressursinnsats.

De siste ti årene har det pågått et aktivt og målrettet arbeid for å bedre kollektivtrafikkens fremkommelighet i Oslo. I regi av Oslopakke 2 ble det lansert flere tiltakspakker for trikk og buss, med mål om å øke reisehastigheten med 20 %. For trikk og bybuss innebærer dette en gjennomsnittlig reisehastighet på 20 km/t. Mange tiltak er gjennomført, og det har vært en jevn forbedring av hastigheten. Målet om 20 km/t er imidlertid ikke nådd: I 2011 lå hastigheten for trikk på ca. 16 km/t og bybuss på ca. 18 km/t.
Ruter og Bymiljøetaten har gått sammen om prosjektet Kraftfulle fremkommelighetstiltak, som skal vise et bredt spekter av tiltak som kan bidra til økt reisehastighet for bybuss og trikk i Oslo. I forbindelse med prosjektet har Ruter og Bymiljøetaten satt følgende mål for kollektivtransporten i Oslo:

- Bybuss skal oppnå en reisehastighet over 12 måneder som ligger på nivå med juli måned.
- Trikkens reisehastighet skal strekke seg mot hva som oppnås på bybanen i Bergen (24 km/t).
- Tiltakene skal være egnet for gjennomføring på kort sikt og skal i utgangspunktet ikke omfatte tunge infrastrukturtiltak og/eller tiltak som krever omreguleringer.

Prosjektet har resultert i en rapport som presenterer 12 mulige tiltakstyper. Basert på disse tiltakstypene er det satt opp en liste over 100 konkrete tiltak som skal bidra til bedre fremkommelighet for trikk og bybuss i Oslo. Denne rapporten viser de 100 tiltakene.

GEOGRAFISK OMRÅDE OG LINJER

Arbeidet har fokus på fremkommelighet for trikk og bybuss i Oslo. Det geografiske området som undersøkes er i hovedsak begrenset til Oslo sentrum og områdene til og med Ring 3. Tiltak utenfor Ring 3 er ikke utelukket, men har hatt begrenset fokus i arbeidet. Det er gjort et utvalg av de viktigste linjene som grunnlag for å identifisere tiltak:

- Alle trikkelinjer (11, 12, 13, 17, 18, 19)
- Busslinjene 20, 21, 23, 30, 31, 34, 37 og 54

Det er viktig å påpeke at det også kan være nødvendig med tiltak på andre områder og traseer, selv om det ikke er behandlet i dette prosjektet.

AVGRENSNINGER

Prosjektet signaliserer et ambisiøst mål, og for å oppnå målene kreves en kursendring i forhold til dagens trendmessige utvikling. Det er derfor lagt vekt på å finne et bredt utvalg av tiltak som til sammen kan bidra til betydelig økt reisehastighet for kollektivtransporten. Dette innebærer at det først og fremst er sett på de muligheter som tiltakene gir for kollektivtransporten.

Det er ikke gjennomført en systematisk analyse av konsekvenser for ulike trafikantgrupper og aktører som kan bli berørt av tiltakene. Kostnader og samfunnsnytte ved gjennomføring av fremkommelighetstiltak er heller ikke undersøkt. I det videre arbeidet med realisering av tiltak må derfor følgende konsekvenser og effekter vurderes:

- Tidsgevinster og samfunnsnytte av tiltak.
- Kostnader.
- Enkelte tiltak krever vurderinger av markedsmessige konsekvenser for kollektivtransporten.
- Enkelte tiltak krever gjennomføring av trafikkanalyser med vurdering av trafikksikkerhet og trafikkavvikling (f.eks. krysstiltak).
- Enkelte tiltak innebærer juridiske og praktiske utfordringer som må håndteres.

1. PRIORITERING I 2-FELTS GATE (KOLLEKTIVGATE)

Separering av kollektivtrafikk og biltrafikk i egne kjørefelt er et effektivt tiltak for å sikre fremkommelighet for kollektivtrafikken. I en gate med blandet trafikk og store fremkommelighetsproblemer vil buss og trikk hindres på lik linje med resterende trafikk. I en egen gate vil disse sikres tilnærmet uhindret fremkommelighet, også i rush. Dette vil føre til kortere reisetid, og en langt mer pålitelig fremføring med mindre rutetidsdifferanser og avvik.

Strekningene beskrevet på denne siden etableres som kollektivgater. På noen av strekningene er det allerede en viss prioritering for kollektivtrafikken. Her innebærer tiltaket en rendyrking av kollektivgaten i hele sin lengde.

Kort sikt

1.1: Tøyenbekken, fra x Grønlandsleiret til x Schweigaards gate.

1.2: Storgata.

1.3: Trondheimsveien, fra x Helgesens gate til Carl Berners plass.

1.4: Thorvald Meyers gate, fra Nybrua til x Schleppegrells gate.

1.5: Vogts gate, fra x Sannergata til x Sandakerveien.

1.6: Nygata.

1.7: Lybekkergata - Hammerborgsgata, fra Lybekkergata x Stenersgata til Hammersborggata x Torggata.

1.8: Pilestredet - Kristian Augusts gate, fra Pilestredet x Grensen til Kristian Augusts gate x Tullins gate.

1.9: Grensen, fra x Stortorvet til x Akersgata.

1.10: Stortingsgata.

Mellomlang sikt

1.11: Schweigaards gate, fra x St. Halvards gate til x Oslo gate.

1.12: Kierschows gate.

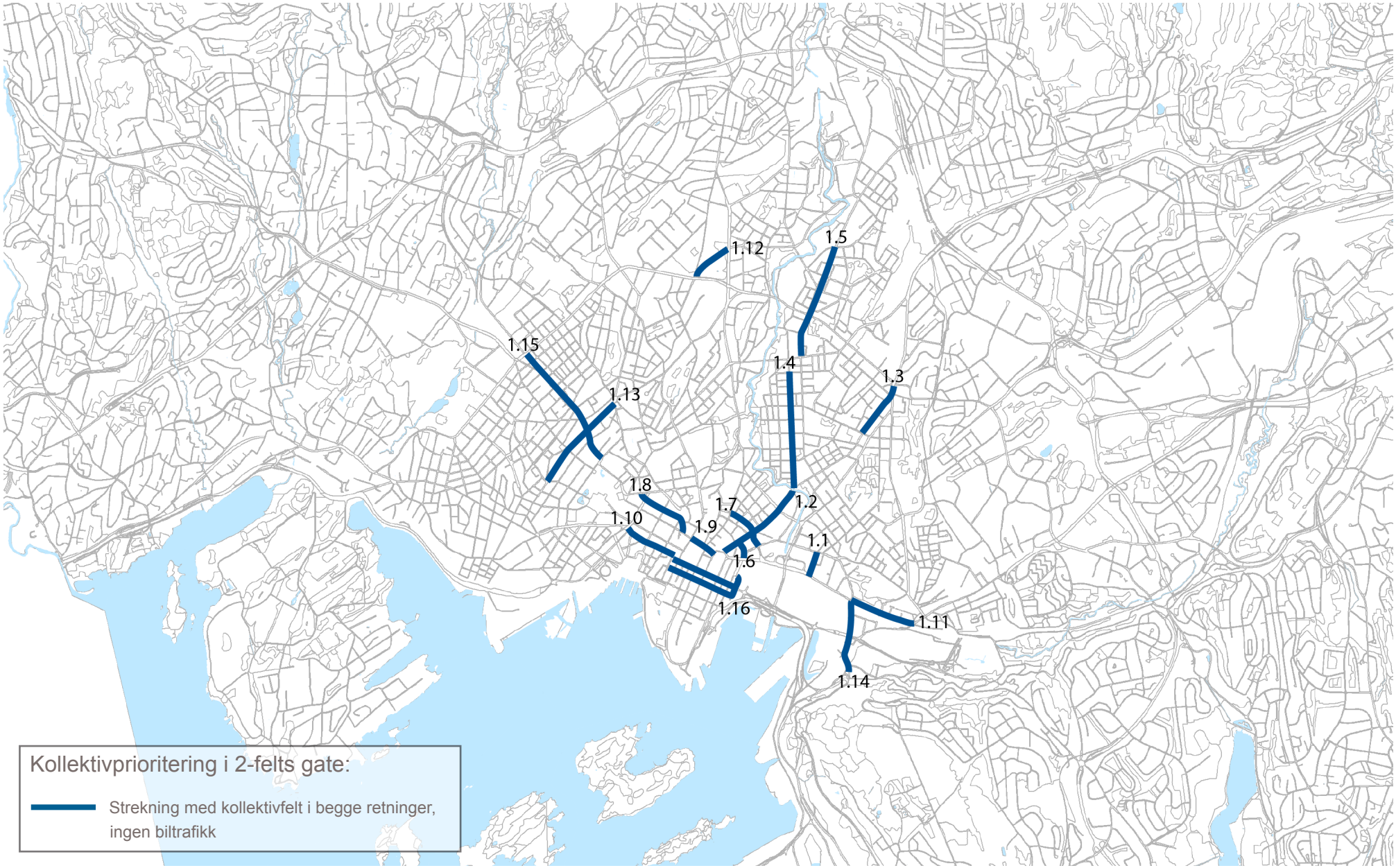
1.13: Josefines gate – Camilla Colletts vei.

1.14: Oslo gate, fra Oslo Hospital til x Schweigaards gate.

Lang sikt

1.15: Hegdehaugsveien - Bogstadveien - Valkyriegata, fra Hegdehaugsveien x Parkveien til Valkyriegata x Kirkeveien.

1.16: Prinsens gate - Tollbugata - Strandgata.


1.12
1.5
1.15
1.4
1.3
1.13
1.8
1.7
1.2
1.10
1.9
1.1
1.6
1.16
1.11
1.14
Kollektivprioritering i 2-felts gate:
Strekning med kollektivfelt i begge retninger, ingen biltrafikk

2. PRIORITERING I 3-FELTS GATE

Separering av kollektivtrafikk og biltrafikk i egne kjørefelt er et effektivt tiltak for å sikre fremkommelighet for kollektivtrafikken. I en gate med blandet trafikk og store fremkommelighetsproblemer vil buss og trikk hindres på lik linje med resterende trafikk. Kollektivfelt vil sikre kollektivtrafikken tilnærmet uhindret fremkommelighet, også i rush. Effekten er kortere reisetid og langt mer pålitelig fremføring med mindre rutetidsdifferanser og avvik.

Kollektivprioritering i 3-felts gate kan nyttes der det er for lite gateareal til å gjennomføre tilrettelegging med 2 bilfelt og 2 kollektivfelt, eller der behovet for bilfremkommelighet gjør det vanskelig å velge kollektivgate. Ved å beholde minst et kjørefelt for biltrafikk vil også tilgjengeligheten for personbil opprettholdes. På strekninger der førsituasjonen ikke er tre felt, kan ytterligere areal oppnås, f.eks. ved å fjerne gateparkering.

Strekningene beskrevet på denne siden etableres med kollektivfelt i en eller i begge retninger i tillegg til minst et kjørefelt for biltrafikk.

Kort sikt

2.17: Sannergata: Kollektivfelt begge retninger. Ett bilfelt.

2.18: Konows gate - Dyvekes vei: Kollektivfelt mot sentrum fra Kværner til Lodalen holdeplass. Bilfelt begge retninger.

Mellomlang sikt

2.19: Toftes gate: Kollektivfelt begge retninger. Ett bilfelt.

2.20: Waldemar Thranes gate: Ett kollektivfelt i retning fra vest mot øst. Bilfelt begge retninger.

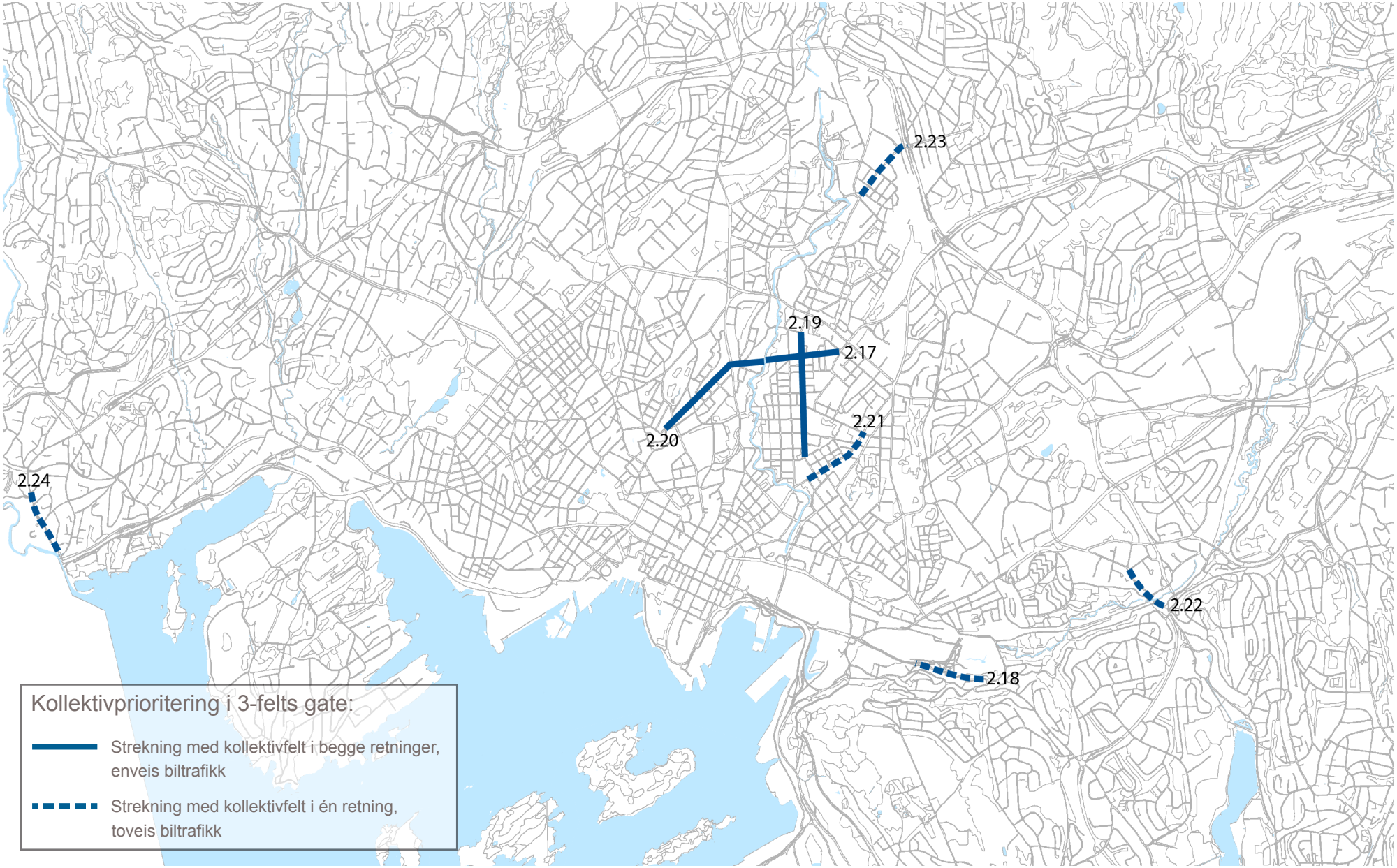
2.21: Trondheimsveien mellom Helgesens gate og Heimdalsgata. Kollektivfelt begge retninger. Ett bilfelt.

2.22: Østensjøveien mellom Brynsengveien og Jernbaneveien: Ett kollektivfelt i retning fra Brynsengveien mot Jernbaneveien. Bilfelt begge retninger.

2.23: Grefsenveien mellom Sandaker og Storo: Kollektivfelt for trikk i retning Storo. Bilfelt begge retninger.

Lang sikt

2.24: Lilleakerveien mellom Lysaker bru og Ombergveien: Kollektivfelt i retning Lysaker. Bilfelt begge retninger.


2.23
2.19
2.17
2.20
2.21
2.24
2.22
2.18
Kollektivprioritering i 3-felts gate:
Strekning med kollektivfelt i begge retninger, enveis biltrafikk
Strekning med kollektivfelt i én retning, toveis biltrafikk

3. PRIORITERING I 4-FELTS GATE

Separering av kollektivtrafikk og biltrafikk i egne kjørefelt er et effektivt tiltak for å sikre fremkommeligheten for kollektivtrafikken. I en gate med blandet trafikk og store fremkommelighetsproblemer vil buss og trikk hindres på lik linje med resterende trafikk. I egne felt vil disse derimot sikres tilnærmet uhindret fremkommelighet, også i rush. Dette vil føre til kortere reisetid, og en langt mer pålitelig fremføring med mindre rutetidsdifferanser og avvik.

Strekningene beskrevet på denne siden etableres med separate kjørefelt for kollektivtrafikk og biltrafikk i begge retninger.

Kort sikt

3.25: Akersgata, fra x Ullevålsveien til x Teatergata.

3.26: Hausmanns gate, fra x Storgata til x Mariboes gate.

3.27: Uelands gate, fra Alexander Kiellands plass til x Colletts gate.

3.28: Grefsenveien, fra Storo til Disen.

3.29: Drammensveien, fra Olav Kyrres plass til x Halvdan Svartes gate.

Mellomlang sikt

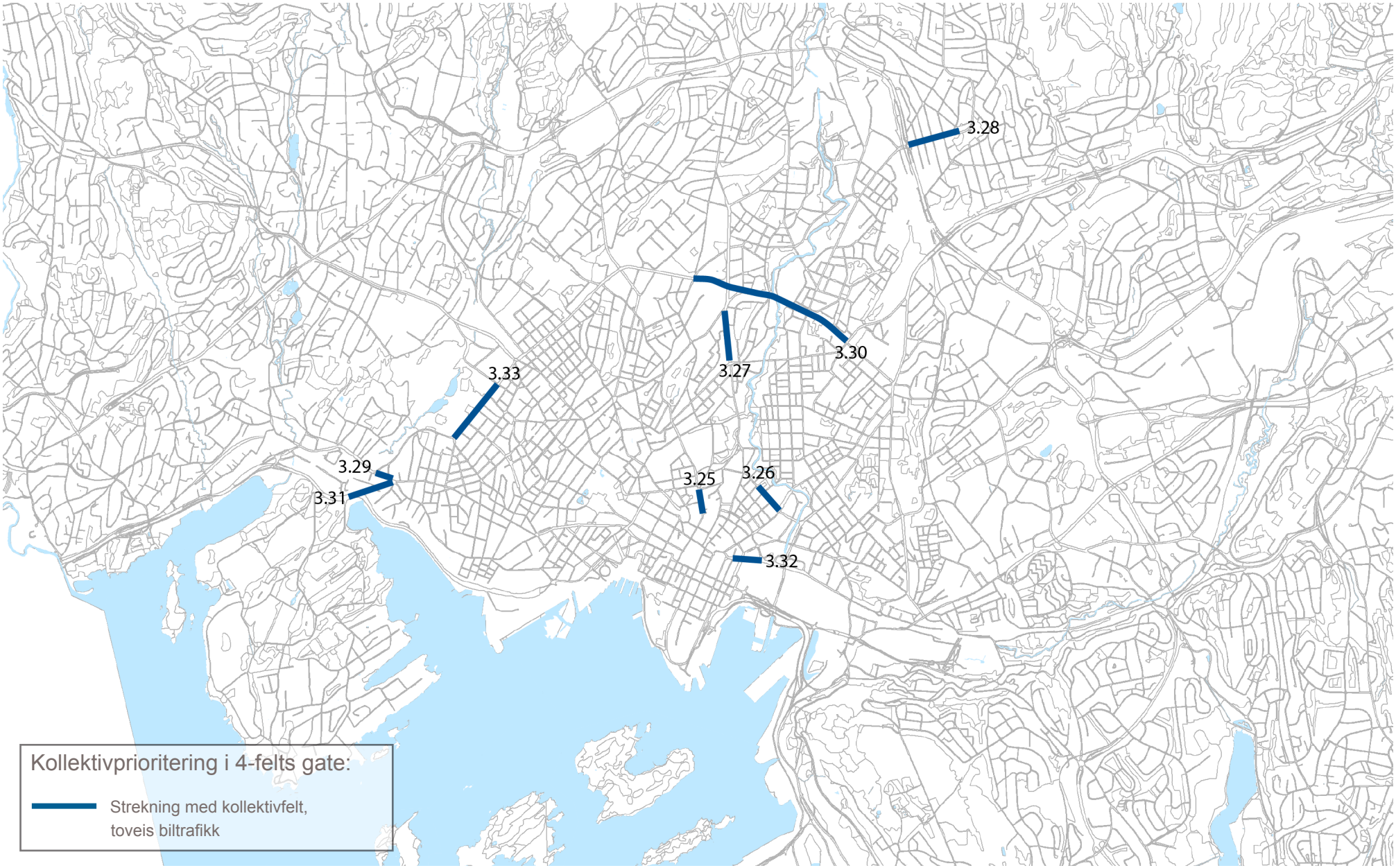
3.30: Ring 2, fra x Fagerheimgata til x Geitmyrsveien.

3.31: Bygdøy allé, fra Olav Kyrres plass til x Karenslyst allé.

3.32: Biskop Gunnerus gate, fra x Schweigaards gate til x Skippergata.

Lang sikt

3.33: Ring 2, fra x Middelthuns gate til Frogner plass. Tverrsnitt utvides slik at det blir kollektivfelt i begge retninger.


3.28
3.30
3.27
3.33
3.29
3.31
3.25
3.26
3.32
Kollektivprioritering i 4-felts gate:
Strekning med kollektivfelt, toveis biltrafikk

4. PRIORITERING I KRYSS

Kryss utgjør ofte flaskehalsene i gatenettet. Selv om kollektivtrafikken har god fremkommelighet frem mot et kryss, så kan avviklingen gjennom krysset være dårlig slik at det tar lang tid å kjøre gjennom krysset.

Tiltakene beskrevet på denne siden er ment å sikre kollektivtrafikken en raskere og mer pålitelig passasje gjennom gjeldende kryss og rundkjøringer. Merk at forslag om kjøring av buss gjennom rundkjøringens sentraløy krever unntak fra eller endring av dagens regelverk. Vegdirektoratet har godkjent en løsning med buss gjennom rundkjøringens sentraløy i Hillevåg utenfor Stavanger.

Kort sikt

4.34: Tvetenveien ved Ring 3: Det etableres lysregulering for busser som skal svinge til venstre fra Tvetenveien og på rampe til Ring 3, retning vest. Tiltaket vil forhindre lange venteperioder ved stor trafikk i Tvetenveien.

4.35: Rundkjøring i Trondheimsveien x Mailundveien: Busser kjører gjennom rundkjøringsøy med likt kjøremønster som trikken. Da trenger ikke bussene å flette med annen trafikk og sinkes av dette.

4.36: Frogner plass: Trafikk fra Halvdan Svartes gate kontrolleres med tilfartskontroll. Slik kan oppstuving i rundkjøring på Frogners plass unngås, noe som vil hjelpe fremkommeligheten for kollektivtrafikken gjennom rundkjøringen.

4.37: Henrik Ibsens gate ved 7. juni-plassen: Den lysregulerte fotgjengerovergangen i «Glitnebakken» fjernes. Dette vil minske behovet for stopp i kollektivtraseen.

4.38: Stortingsgata ved Tordenskiolds gate: Lysregulert fotgjengerovergang fjernes. Dette vil minske behovet for stopp og opphopning av kollektivkjøretøy på søndre kollektivstreng.

4.39: Stortingsgata ved Munkedamsveien: fotgjengerovergang fjernes. Dette vil minske behovet for stopp og begrense opphopning av kollektivkjøretøy på søndre kollektivstreng.

Mellomlang sikt

4.40: Carl Berners plass: Tilfartskontroll for alle innfartsårer mot rundkjøringen. Ved å etablere tilfartskontroll for alle innfartsårer kan mengden trafikk i rundkjøringer styres slik at det ikke slippes inn biler når det ikke er kapasitet ut fra krysset. Slik unngås det at rundkjøringen fylles opp med stillestående biler. Kollektivtrafikk som har prioriterte felt inn mot kryss vil dermed ikke hindres av stillestående kø.

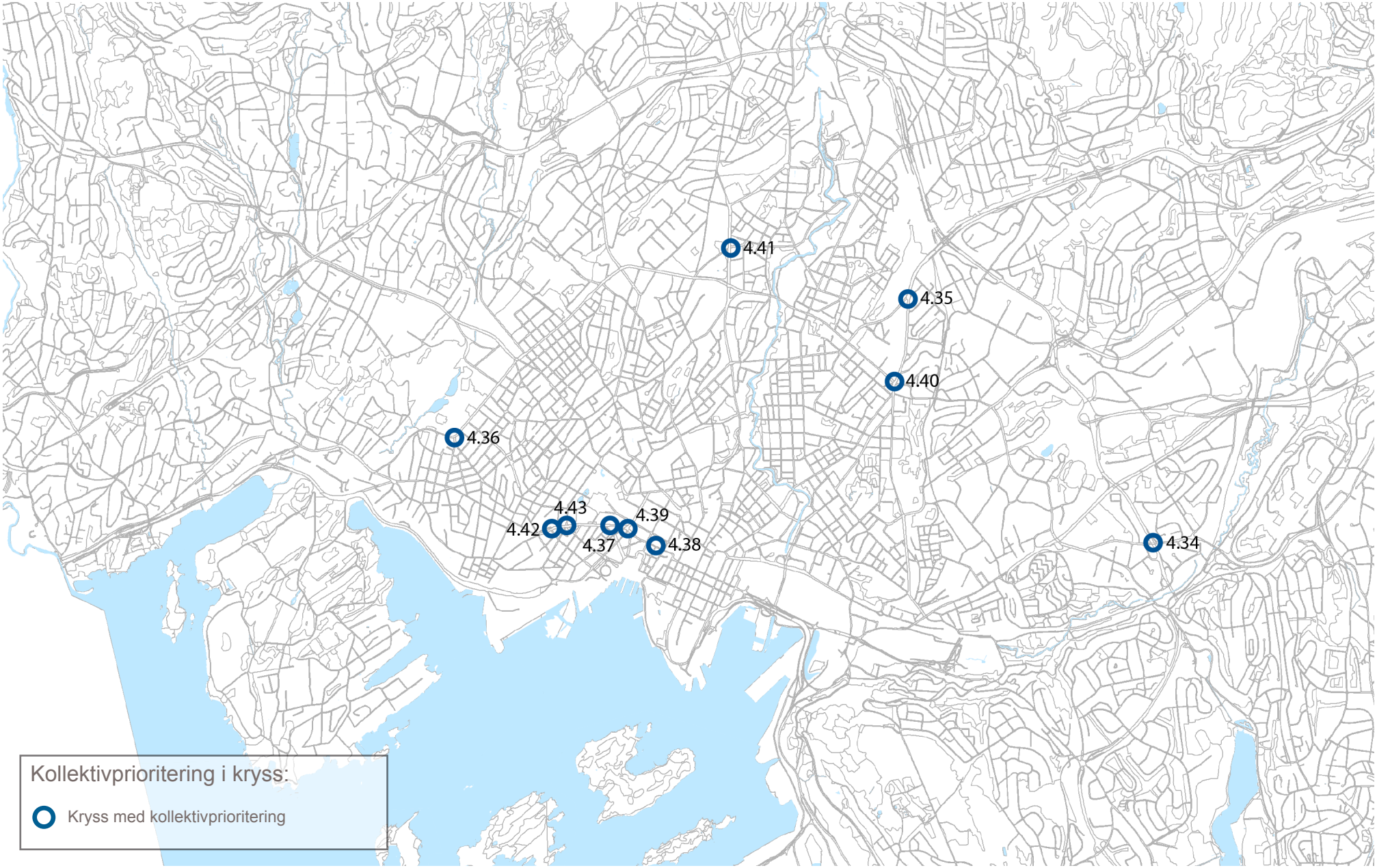
4.41: Kierschows gate x Uelands gate: Rundkjøringen bygges om til lyskryss med kollektivprioritering. I rush, når kapasitetsgrensen for rundkjøring nås, låser den seg helt, og det blir umulig å prioritere trafikkårer med kollektivtrafikk.

4.42: Henrik Ibsens gate x Cort Adelers gate: Lyskryss fjernes.

4.43: Henrik Ibsens gate x Parkveien: Busser kjører gjennom rundkjøringsøy med likt kjøremønster som trikken. Da trenger ikke bussene å flette med annen trafikk og sinkes av dette.

Lang sikt

Ingen tiltak

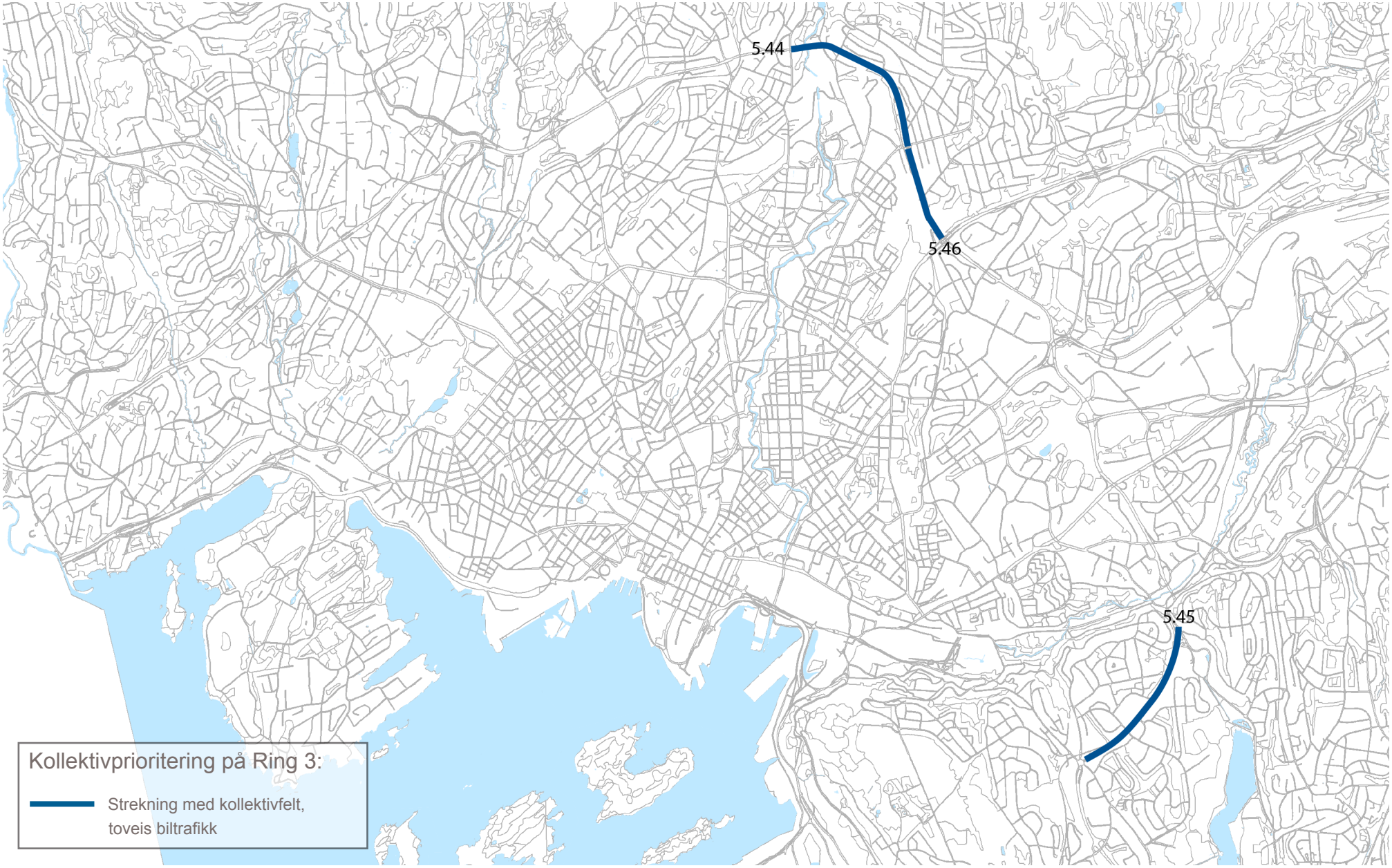

4.41
4.35
4.40
4.36
4.43
4.42
4.39
4.37
4.38
4.34
Kollektivprioritering i kryss:
Kryss med kollektivprioritering

5. PRIORITERING PÅ RING 3

Fremkommeligheten langs Ring 3 er svært dårlig i rushtiden, og med manglende prioritering for kollektivtrafikken viser registreringene store forsinkelser for bussene. Tiltak som prioriterer kollektivtrafikken på strekninger langs Ring 3 vil kunne ha stor betydning for tverrgående reiser i byen.

Ring 3 er en veg der Statens vegvesen har forvaltningsansvar. Det er likevel valgt å vise tiltak her da de er en viktig del av helheten i arbeidet for bedre fremkommelighet for kollektivtrafikken i Oslo.

Kort sikt	Mellomlang sikt	Lang sikt
Ingen tiltak	**5.44:** Ring 3 mellom rampe til/fra Maridalsveien og Storo: Det etableres sambruksfelt på hele strekningen. Der det er kollektivfelt blir disse omgjort til sambruksfelt. Sambruksfeltene blir, i tillegg til kollektivtrafikken, gjort tilgjengelig for godstrafikk og personbiler med minimum 2 personer i bilen.	**5.45:** Ring 3 mellom Høyenhall og av-påkjøringsramper ved Ryen: Tverrsnittet endres slik at det kan etableres kollektivfelt der dette ikke finnes i dag. **5.46:** Ring 3 mellom Storo og Sinsenkrysset: Kollektivfelt etableres på strekningen som i dag har 6 kjørefelt uten restriksjoner.


5.44
5.46
5.45
Kollektivprioritering på Ring 3:
Strekning med kollektivfelt, toveis biltrafikk

6. TILTAK FOR REDUKSJON AV BILTRAFIKK

Tiltak som reduserer biltrafikken gir ofte dobbel effekt for kollektivtrafikken. Mindre bilbruk gir mer tilgjengelig areal og bedre fremkommelighet samtidig som kollektivandelen øker. Tiltak for reduksjon av biltrafikk kan grovt deles inn i økonomiske, fysiske og trafikale tiltak. I tillegg vil bedre tilrettelegging for andre transportformer (sykkel, gange og kollektivtrafikk) kunne bidra.

Enkelte virkemidler gjelder nasjonalt og må balanseres ut fra nasjonale hensyn (f.eks. fordelsbeskatning av parkeringsplasser). Disse kan derfor vanskelig utnyttes lokalt. Her beskrives tiltak som er mest aktuelle i Oslo.

Kort sikt

6.47: Reduksjon i antall parkeringsplasser gir færre muligheter til å sette fra seg bil ved målpunktet og bidrar dermed til redusert biltrafikk. Transportstrømmene påvirkes av hvor parkeringsplassene lokaliseres. Et kommunalt parkeringsorgan vil kunne arbeide strategisk og målrettet med utvikling av parkeringstilbudet, og kan utnytte parkering som virkemiddel for å redusere biltrafikk og legge bedre til rette for kollektivtransporten.

6.48: Utvide bysykkelordningen. Flere bysykkelstativ, særlig lokalisert ved parkeringshus og kollektive knutepunkt, vil bidra til å minske behovet for gateparkering og redusere biltrafikk i sentrum.

Mellomlang sikt

6.49: Etablere sikrede sykkelparkeringer ved større trafikknutepunkter etter modell fra f.eks. København og Amsterdam. Dette vil gjøre det lettere og tryggere å parkere sykler på lokaliseringer som fremmer samkjøring av reise på kollektivreisemiddel og sykkel.

6.50: Redusere kapasiteten for biltrafikk i signalregulerte kryss eller ved bruk av tilfartskontroll. Innsnevring av gater, reduksjon av kapasitet i kryss og rundkjøringer, f.eks. etter modell fra Carl Berners plass, bidrar til redusert biltrafikk totalt sett. Et hittil lite benyttet virkemiddel er tilfartskontroll. Tilfartskontroll kan benyttes både til å «strupe» biltrafikken, samt som et virkemiddel i forbindelse med kryss for en optimal trafikkflyt for alle trafikanter.

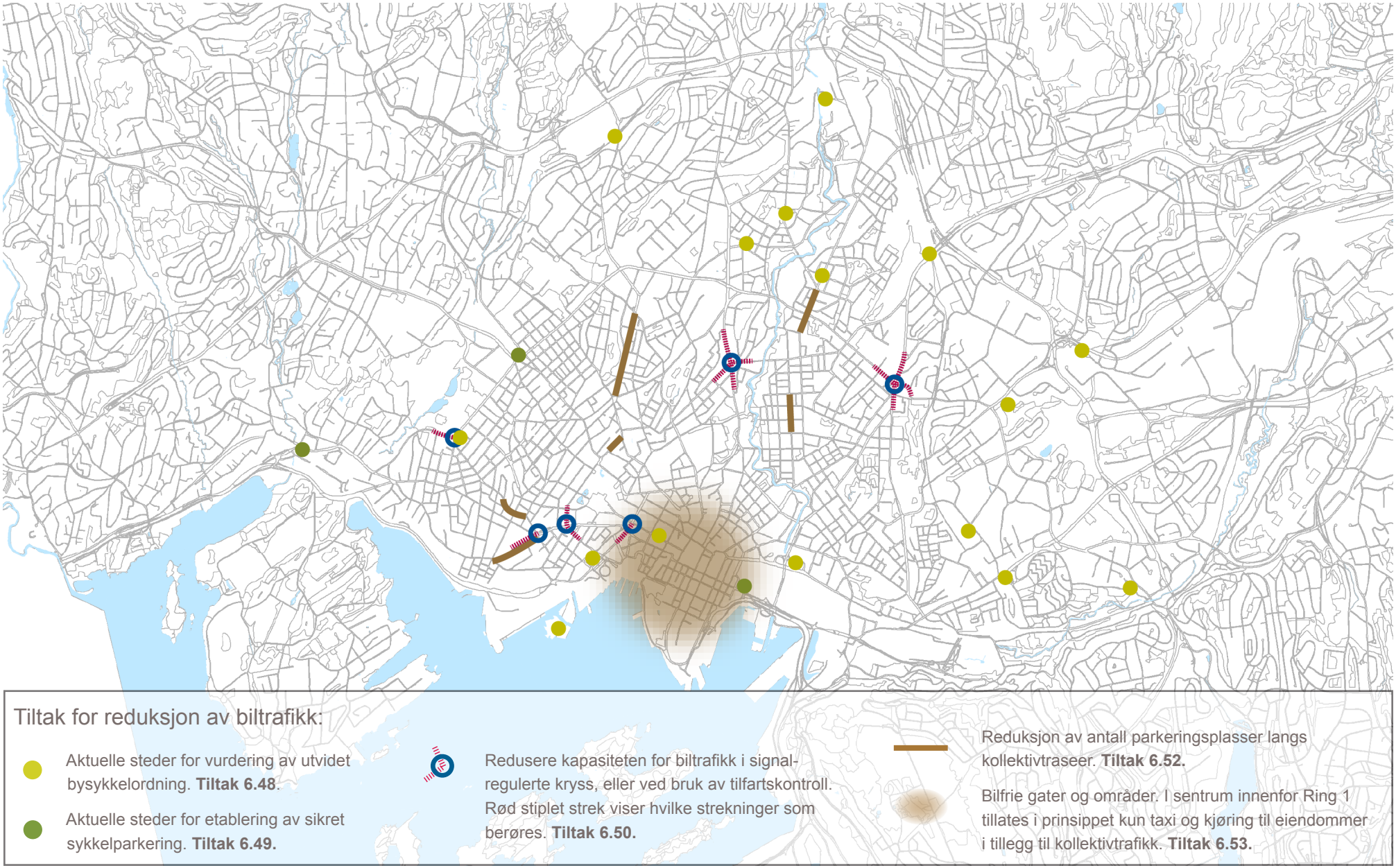
Lang sikt

6.51: Økonomiske virkemidler. Avgifter som bidrar til at færre reiser med bil inn til sentrum.

6.52: Reduksjon av antall parkeringsplasser langs kollektivtraseer. Parkering langs kollektivtraseer bidrar i en del tilfeller til fremkommelighetsproblemer, særlig for trikken. Reduksjon av parkeringsplasser i enkelte kollektivtraseer må etterstrebes, men kan sees i sammenheng med etablering av sykkelfelt og bredere fortau. For å unngå å ramme beboere negativt bør gateparkering ellers forbeholdes beboere lokalt.

6.53: Bilfrie gater og områder i tråd med tidligere bystyrevedtak. Bilfrie gater skal prioritere kollektivtrafikk, gang og sykkel foran biler. Virkemidler som gjør det vanskeligere å kjøre bil i lokale bygater er med på å gi en generell reduksjon i biltrafikken. Adgang for lokale beboere og næringsdrivende til bilfrie områder som er fysisk stengt ivaretas med adgangskort o.l.

6.54: Bildeling gir mindre bilbruk enn om man eier sin egen bil. Samtidig gir det redusert behov for parkering fordi en lånebil erstatter flere privateide biler. Det finnes i dag flere bildeleordninger i Oslo, men det kan tilrettelegges bedre, f.eks. gjennom reserverte parkeringsplasser og andre fordeler for lånebiler. I Paris er det innført bildeleordning etter samme prinsipp som bysykkelordninger, med egne dedikerte parkeringsplasser.


Tiltak for reduksjon av biltrafikk:
Aktuelle steder for vurdering av utvidet bysykkelordning. Tiltak 6.48.
Aktuelle steder for etablering av sikret sykkelparkering. Tiltak 6.49.
Redusere kapasiteten for biltrafikk i signal-regulerte kryss, eller ved bruk av tilfartskontroll. Rød stiplet strek viser hvilke strekninger som berøres. Tiltak 6.50.
Reduksjon av antall parkeringsplasser langs kollektivtraseer. Tiltak 6.52.
Bilfrie gater og områder. I sentrum innenfor Ring 1 tillates i prinsippet kun taxi og kjøring til eiendommer i tillegg til kollektivtrafikk. Tiltak 6.53.

7. RESTRIKSJONER FOR TAXI OG VARELEVERING

Selv om trafikktallene er lavere i sentrum enn mange andre traseer, fører kompleksiteten i kollektivsystemet til at det blir mer sårbart for mindre påvirkninger fra annen trafikk. Taxi og varelevering utgjør en betydelig andel av trafikken i sentrum, samtidig som av- og påstigning og vareleveranser kan komme i direkte konflikt med kollektivkjøretøyer. Restriksjoner for taxi og varelevering kan derfor bidra til bedre fremkommelighet.

Kort sikt

Ingen tiltak

Mellomlang sikt

7.55: Innkjøringsforbud for taxi i Stortingsgata ved Nationaltheatret. I de mest belastede kollektivtraseene vil taxier kunne bidra til avviklingsproblemer, og bør derfor forbys enkelte steder.

7.56: Innkjøringsforbud for taxi på strekningen Storgata - Biskop Gunnerus gate - Stortorvet. I de mest belastede kollektivtraseene vil taxier kunne bidra til avviklingsproblemer, og bør derfor forbys enkelte steder.

7.57: Gjennomkjøringsforbud for taxi i Stortingsgata ved Nationaltheatret. I de mest belastede kollektivtraseene vil taxier kunne bidra til avviklingsproblemer, og bør derfor forbys enkelte steder.

7.58: Alternative reserverte traseer for taxi og varelevering etableres i Oslo sentrum. Ved å etablere alternative traseer for taxi og varelevering kan disse flyttes ut fra de viktigste kollektivtraseene.

7.59: I kollektivtraseene tillates varelevering kun utenfor rushtidsperiodene. I rushperiodene er antall passasjerer og kollektivenheter i traseene høyest, og forsinkelser gir større konsekvenser. Varelevering i rushperiodene bør derfor unngås.

7.60: Varelevering skal fortrinnsvis skje fra sidegater i kollektivtraseer. Varelevering i kollektivtraseer bidrar ofte til konflikter med kollektivkjøretøyer, ofte fordi lastebiler blir stående delvis ute i gaten eller kollektivtraseen. Det bør derfor søkes å redusere antall vareleveringsplasser i kollektivtraseene og heller legge disse til sidegatene.

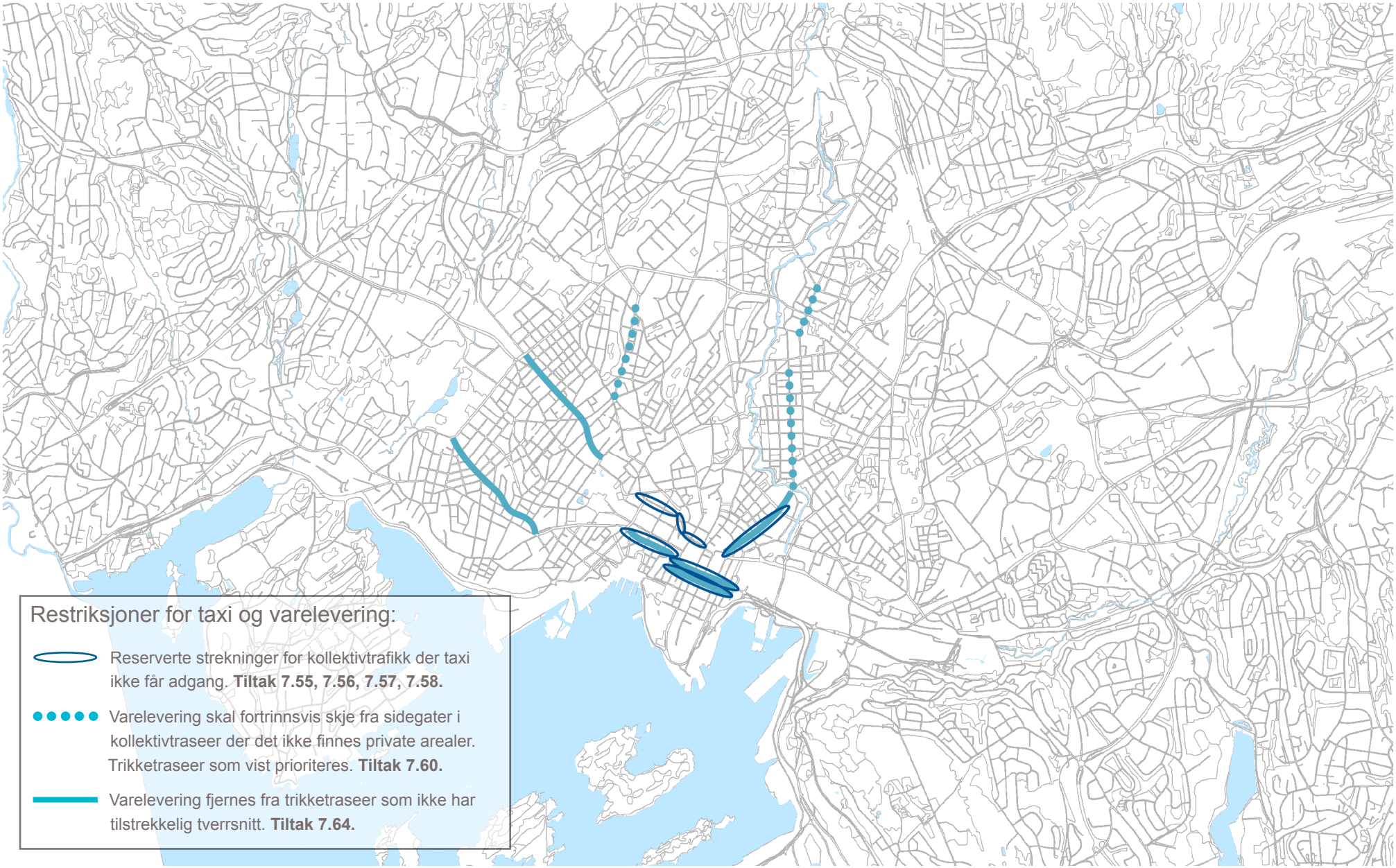
7.61: Prosjektet «Grønn bydistribusjon» skal utrede og vurdere tiltak som effektiviserer varelevering i Oslo sentrum, gjerne etter modell fra Freiburg. Varelevering bidrar til den totale trafikkmengden, spesielt i sentrum. I tillegg kan ureglementert av- og pålessing komme i direkte konflikt med kollektivtrafikken. Et prosjekt for effektivisering av vareleveringen kan bidra til å redusere omfanget og ulempene ved varelevering.

Lang sikt

7.62: Vareleveringslommer, særlig i trikketraseer, skal ha en bredde på minst 3 meter. Trikken har ikke mulighet til å svinge rundt laste- og varebiler som parkerer for nært traseen. Risikoen for konflikt øker i gater med for smale vareleveringslommer. I trikketraseer bør disse derfor være minst 3 meter.

7.63: Kjøretøystørrelser i trikketraseer begrenses til maks. 7,5 tonn totalvekt.

7.64: Varelevering fjernes fra trikketraseer som ikke har tilstrekkelig tverrsnitt. Langs enkelte trikkestrekninger er det i dag for trangt til å etablere tilstrekkelig brede vareleveringslommer. På slike strekninger bør derfor varelevering unngås.


Restriksjoner for taxi og varelevering:
Reserverte strekninger for kollektivtrafikk der taxi ikke får adgang. **Tiltak 7.55, 7.56, 7.57, 7.58.**
Varelevering skal fortrinnsvis skje fra sidegater i kollektivtraseer der det ikke finnes private arealer. Trikketraseer som vist prioriteres. **Tiltak 7.60.**
Varelevering fjernes fra trikketraseer som ikke har tilstrekkelig tverrsnitt. **Tiltak 7.64.**

8. KOLLEKTIVPRIORITERING MED SIGNAL, SKILT OG OPPMERKING

Skilting og oppmerking er viktige verktøy for å begrense konflikter mellom kollektivtrafikk og bil. Signalregulering og aktiv signalprioritering har også stor betydning for fremkommeligheten. Tiltakene på denne siden innebærer å optimalisere bruken av signal, skilt og oppmerking for å prioritere kollektivtrafikken.

Kort sikt

8.65: Utvidet bruk av underskilt i kollektivtraseer som viser hvilke trafikantgrupper som får fordeler eller begrensninger. Erfaringer tilsier at underskilt på trafikkskilt kan være oppklarende for hvem skiltingen angår. Eventuelle tiltak må enkeltvis vurderes og besluttes av skiltmyndighet.

8.66: Oppmerking i gate som opplyser om kollektivfelt, holdeplasser o.a. skal alltid være godt synlig. Nedslitt oppmerking i gater gjør det vanskelig for bilister å overholde trafikkreglene, som f.eks. å velge rett kjørefelt der kollektivfelt- merkingen er borte. Oppmerking i gate skal derfor alltid være godt lesbar for alle bilister, også om vinteren.

8.67: Parkeringsplasser i gate skal alltid vær godt synlige og godt merket slik at parkeringer ikke hindrer kollektivtrafikken. For å hjelpe bilister til korrekt og lovlig parkering, og som heller ikke skal hindre kollektivtrafikkens fremføringer, vil et hjelpemiddel være at parkeringsplasser alltid er korrekt skiltet og godt oppmerket i gaten. Der det er hensiktsmessig kan gateparkeringer utformes ekstra lange for å forenkle ut- innkjøring.

8.68: Systematisk gjennomgang av signalsystemene for å finne forbedringspunkter. Det pågår et kontinuerlig arbeid med utbedring av feil og optimalisering av prioriteringen innenfor de rammebetingelser som gjelder. Likevel fungerer ikke alltid prioriteringen optimalt sett fra kollektivtrafikkens side. Systemet for signalprioritering er svært komplekst og avhengig av mange faktorer. Det kan derfor være behov for en grundig og systematisk gjennomgang av signalsystemene for å finne forbedringspunkter som kan gi en mer offensiv prioritering av kollektivtrafikken.

8.69: Etablere opplæringsprogram for førere i teknologi og virkemåte for SIS. Måten det kjøres på kan påvirke hvor godt signalprioriteringen virker. Bedre forståelse for systemets virkemåte kan bidra til mer optimal kjøring og dermed også bedre prioritering.

Mellomlang sikt

8.70: Venstresvingforbud over kollektivtrasé. Tiltaket er aktuelt i kryss hvor biltrafikk benytter samme kjørefelt som kollektivtrafikken. Biltrafikk som skal svinge til venstre må vente på møtende trafikk før det kan kjøres og krysset frigjøres. I mange tilfeller blokkerer trafikk som skal svinge til venstre kryssets kapasitet totalt. Ett eksempel er biltrafikk i Grefsenveien fra Kjelsås som skal svinge til venstre i Storo-krysset, dvs. mot rampe til Ring 3 mot Sinsen.

8.71: Utnytte muligheter for tydeligere skilting (etter modell fra bybanen i Bergen) for å varsle andre trafikanter om trikk, særlig i kryss. Konflikter og ulykker mellom trikk og andre trafikantgrupper er en hyppig årsak til driftsforstyrrelser og forsinkelser. Etter modell fra bybanen i Bergen kan det vurderes om flere kryss kan skiltes med fareskilt, eventuelt sammen med lyssignal.

8.72: Skiltmyndighet for Oslo overføres fra politiet til Bymiljøetaten. Dette kan gi bedre sammenheng i tiltakene, et mer enhetlig ansvar og bedre beslutningsprosesser ved gjennomføring av nye skilttiltak.

8.73: Mer aktiv bøtelegging av snikkjøring i kollektivgater. Kapasiteten i mange kollektivgater og kollektivfelt er begrenset, og personbiler som snikkjører i disse traseene bidrar til dårligere avvikling. Det er derfor viktig å begrense denne trafikken så mye som mulig, gjennom bedre håndheving av forbudet.

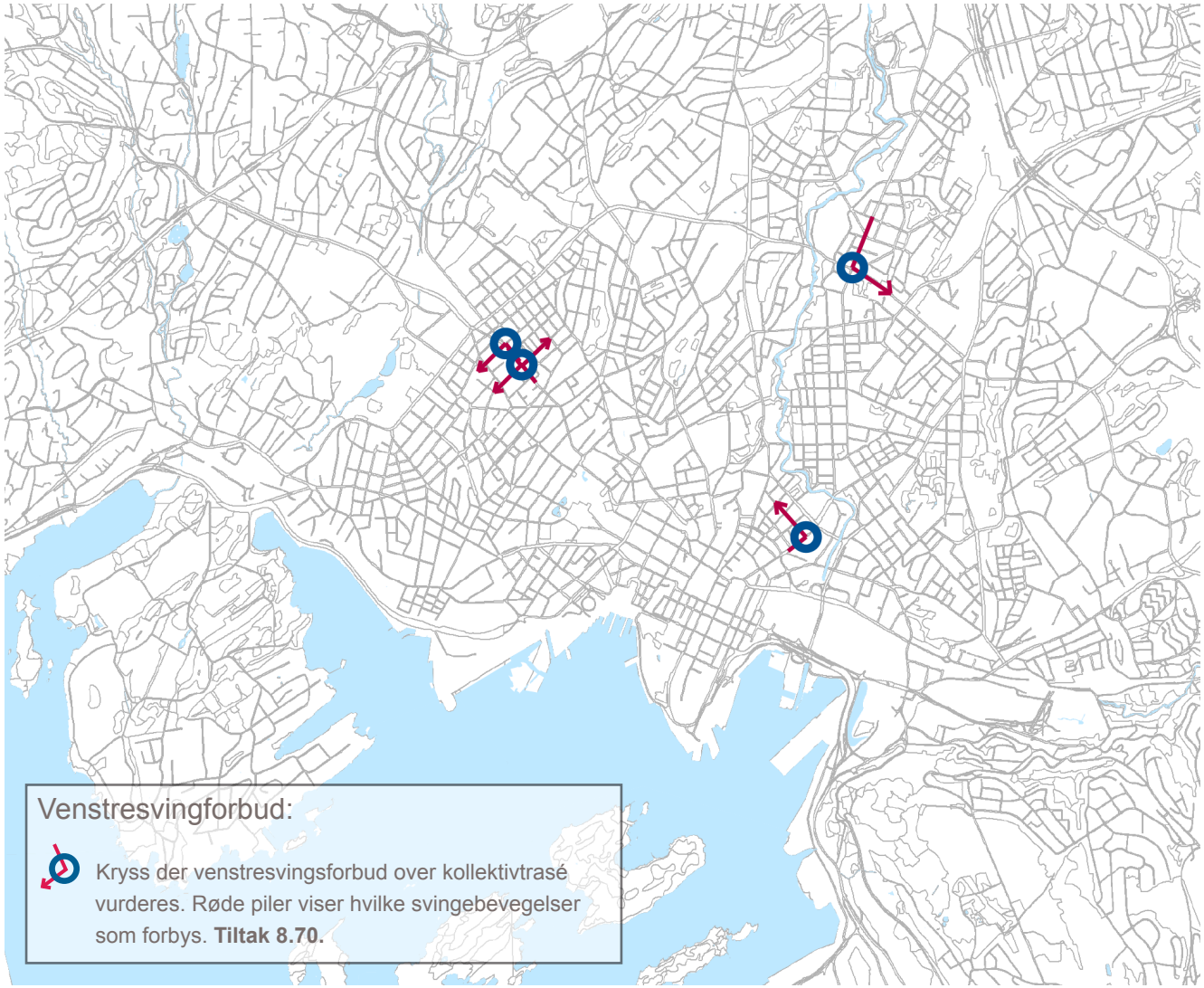
8.74: Strengere prioritering av kollektivtrafikken på bekostning av annen trafikk. Mulighetene for streng prioritering reguleres blant annet av regler for makstider for ulike trafikantgrupper i lyskryss. Flere steder kan det likevel være mulig å forbedre prioriteringen innenfor gjeldende rammebetingelser. I tillegg bør det gjøres en vurdering av de betingelser som i dag gjelder for programmering av lyskryss.

8.75: Linjenes viktighet skal bestemme prioriteringer der hvor flere linjer krysser hverandre. I enkelte slike tilfeller vil det være hensiktsmessig å prioritere enkelte linjer foran andre, f.eks. linjer med høyere passasjerantall. Dette kan gi bedre avvikling totalt sett.

8.76: Sørge for at teknologiutviklingen følges mht. videreutvikling av SIS. SIS-systemet som i dag benyttes for å gi aktiv signalprioritering ble innført i forbindelse med Frem 2005. Siden 2005 har det vært en kraftig teknologisk utvikling på mange felt. Det kan derfor være behov for å vurdere mulighetene for videre utvikling av SIS-systemet i tråd med den generelle teknologiutviklingen.

Lang sikt

8.77: Kameraovervåkning av kollektivtraseer som mulig grunnlag for å ilegge bøter. Etter modell fra London vil det være mulig å bøtelegge bilister som f.eks. snikkjører i kollektivfelt eller parkerer i kollektivtraseer med stopp-forbud. Tiltaket betinger etablering av kameraovervåk-ning av viktige kollektivtraseer samt avklaringer mot lovmyndighet og politi for bøtelegging.



9. OPTIMERING AV HOLDEPLASSAVSTANDER

Holdeplasstiden utgjorde i 2011 en fjerdedel av reisetiden for trikk og en femtedel av reisetiden for buss. Gjennomsnittlig holdeplasstid er 22 sekunder for trikk og 16 sekunder for buss. I tillegg reknes ca 10 sekunder til nedbremsing inn mot og akselerasjon ut fra holdeplass. Ved å redusere holdeplassantallet, og da nærme seg det som reknes som optimal holdeplassavstand, vil gevinsten kunne bli store utslag i reisehastigheten til linjene.

Kort sikt

9.78: Vurdere nedleggelse av holdeplasser som bidrar til strekninger med svært kort holdeplassavstand.

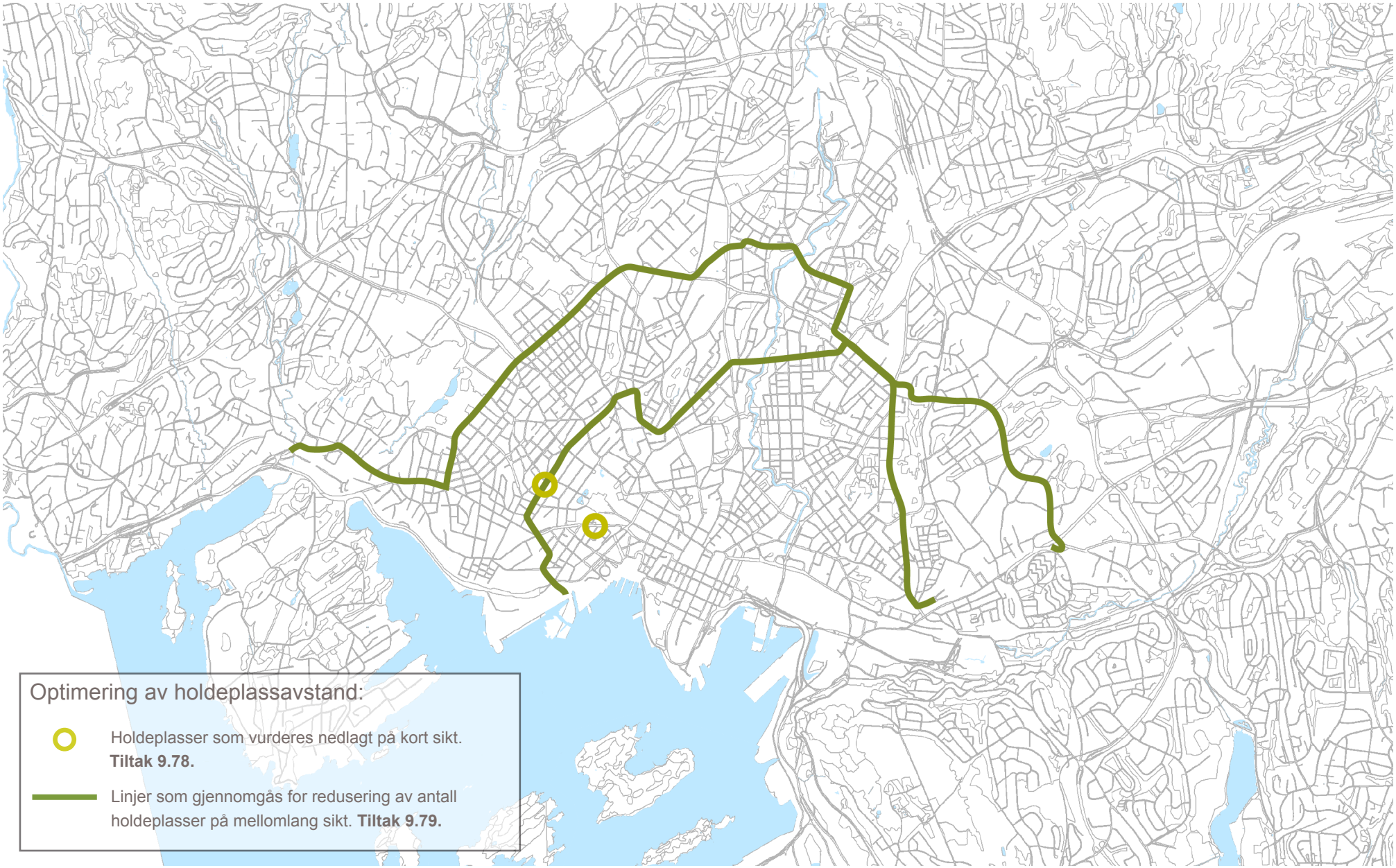
Mellomlang sikt

9.79: Gjennomsnittlig stoppestedsavstand for trikk og buss økes fra ca. 430 meter til 600 meter der dette er praktisk gjennomførbart. I mange tilfeller er holdeplassavstanden for kort ut fra idealnormen. En reduksjon i antall holdeplasser vil øke linjenes kjørehastighet og derved også gjøre tilbudet mer attraktivt. Gevinsten for en trafikantgruppe må dog vurderes opp mot de ulemper som påføres berørte trafikanter, dvs. de som mister sin holdeplass.

Lang sikt

Ingen tiltak

Tiltak 9.79:
Eksempel på optimalisering av holdeplassavstand for linje 21. Markedsdekningen reduseres marginalt, mens reisetiden reduseres betydelig.


Optimering av holdeplassavstand:
Holdeplasser som vurderes nedlagt på kort sikt. **Tiltak 9.78.**
Linjer som gjennomgås for redusering av antall holdeplasser på mellomlang sikt. **Tiltak 9.79.**

10. RASKERE AV- OG PÅSTIGNING

Trikkenettet har gjennomsnittlig 27 holdeplasser per linje. Utvalget av busslinjer har gjennomsnittlig 31 holdeplasser per linje. Tiltak som gir raskere av- og påstigning, og dermed kortere oppholdstid, vil derfor kunne ha stor effekt på en linje som helhet. F.eks. vil et tiltak som gir 2 sek raskere gjennomsnittlig oppholdstid per holdeplass gi ca. 1 min raskere kjøretid på busslinjen som helhet.

Kort sikt

10.80: Alle busser skal være av lavgulvs leddbusser med 4 doble dører.

10.81: Førersalg fjernes på trikk. Det er i dag en relativt liten andel førersalg. Det er derfor mindre å hente på en ytterligere økning i prisdifferansen mellom forhåndskjøpte og ombordkjøpte billetter. Neste steg i utviklingen kan derfor være å totalt avvikle salg av billetter om bord, noe som vil være mulig etter hvert som andre billetteringsløsninger fungerer tilfredsstillende.

10.82: Gjennomføre kampanjer rettet mot passasjerer for adferd på holdeplasser og om bord på vogner som kan bidra til raskest mulig passasjerutveksling.

Mellomlang sikt

10.83: Bussholdeplasser skal utstyres med skrå/avrundet kantstein som tillater kjøring helt inntil fortauskant. For rask og effektiv av- og påstigning på holdeplassene er det viktig at bussene kjører helt inntil fortauskanten. For personer med bevegelseshinder er dette særs viktig. Et egnet virkemiddel for dette er å benytte kantstein mellom gate og fortau som ikke ødelegger dekkene, og som derfor gjør det mulig for føreren å styre bussen etter kantsteinen.

10.84: Holdeplasser som ikke oppfyller standardkrav oppgraderes. Tiltaket bør ses i sammenheng med tiltak 9.79 om økt holdeplassavstand, noe som kan bidra til å løse utfordringer ved enkelte holdeplasser, som er vanskelige å oppgradere der de ligger i dag.

10.85: Alle trikker og busser skal ha raske og effektive dørsystemer og ellers være tilrettelagt for store passasjerstrømmer. Det er viktig å følge med på utviklingen av busser og trikker, og legge stor vekt på rask av- og påstigning ved nye bussanbud og anskaffelse av nye trikker.

10.86: Linjenes rutefrekvens og passasjerkapasitet må være tilpasset passasjerstrømmenes størrelse for å gi effektiv trafikkavvikling. Overfylte kollektivenheter gir lengre holdeplassopphold. På den andre siden vil kollektivenheter med lavt belegg oppta kapasitet i kollektivtraseene med dårligere avvikling som resultat. Det er derfor viktig å tilpasse passasjerkapasiteten til markedet for å gi så effektiv holdeplassavvikling som mulig.

10.87: Førersalg fjernes på buss. Det er i dag en relativt liten andel førersalg. Det er derfor mindre å hente på en ytterligere økning i prisdifferansen mellom forhåndskjøpte og ombordkjøpte billetter. Neste steg i utviklingen kan derfor være å totalt avvikle salg av billetter om bord, noe som vil være mulig etter hvert som andre billetteringsløsninger fungerer tilfredsstillende.

Lang sikt

10.88: Holdeplasser skal utformes med tilstrekkelig lengde, ha tilstrekkelig passasjerkapasitet (bredde) samt ha gunstige adkomstforhold. Avgjørende bidrag til effektiv trafikkavvikling er at holdeplassene dimensjoneres store nok. Forhold som spiller inn er hvor mange kollektivtrafikkenheter som normalt vil kunne betjene holdeplassen samtidig, samt antall passasjerer som skal av og på. Holdeplasser med for lite areal, både for passasjerer og vogner, vil forsinke trafikkavviklingen.

10.89: Trikker av typen SL79 erstattes så raskt som mulig. SL79 har ikke trinnfri av- og påstigning, noe som gir lengre tidsbruk på holdeplasser, spesielt når trikkene er svært fulle. Det er også behov for utskifting av hensyn til universell utforming.

Foto: Plan Urban

11. EFFEKTIVISERING AV LINJENETT OG DRIFT

Kollektivtraseene gjennom Oslo sentrum har store forsinkelser og lav gjennomsnittshastighet. I 2011 hadde buss 31 mellom Brugata og Nationaltheatret en forsinkelse på 1 min 20 sek per avgang. For linje 13 på samme strekning var forsinkelsen 1 min 45 sek. Forsinkelsene er en kombinasjon av flere faktorer knyttet til linjenett og drift som sammen med biltrafikk gjør systemet sårbart.

Svært mange kollektivlinjer trafikkerer strekningen mellom Brugata og Nationaltheatret, og effektivisering av linjenett og drift vil gi spesielt stor gevinst her. Flere av tiltakene som beskrives på denne siden vil likevel også gi gevinst ved å bidra til bedre avvikling også utenfor sentrumskjernen.

Kort sikt

11.90: Trikk og buss skal kjøre etter mindre rigide tidtabeller. Mindre avvik tillates også for tidlig kjøring. I dag begrenses kjøretiden av rutetabellen fordi for tidlig kjøring i forhold til rutetabellen ikke skal forekomme. Mindre rigide tidtabeller kan derfor kunne gi økt reise-hastighet.

11.91: Operatørene skal belønnes økonomisk for å overholde definerte taktingskrav mellom avgangene på en linje. Bedre takting gir mindre fare for klumping av kjøretøy, med bedre avvikling som resultat.

Mellomlang sikt

11.92: Trikkens linjenett legges om til enlinjesystem. Dette bidrar til forenkling av linjenettet, med enklere svingebevegelser, enklere takting på fellesstrekninger og muligheter for opprydning i holdeplassmønsteret.

11.93: Briskebylinjen skal driftes med buss for å frigjøre trikker til det øvrige trikkenettet inntil nye vognleveranser er gjennomført. Dette bidrar til å utnytte ressursene der kapasitetsbehovet er størst, med bedre avvikling som resultat.

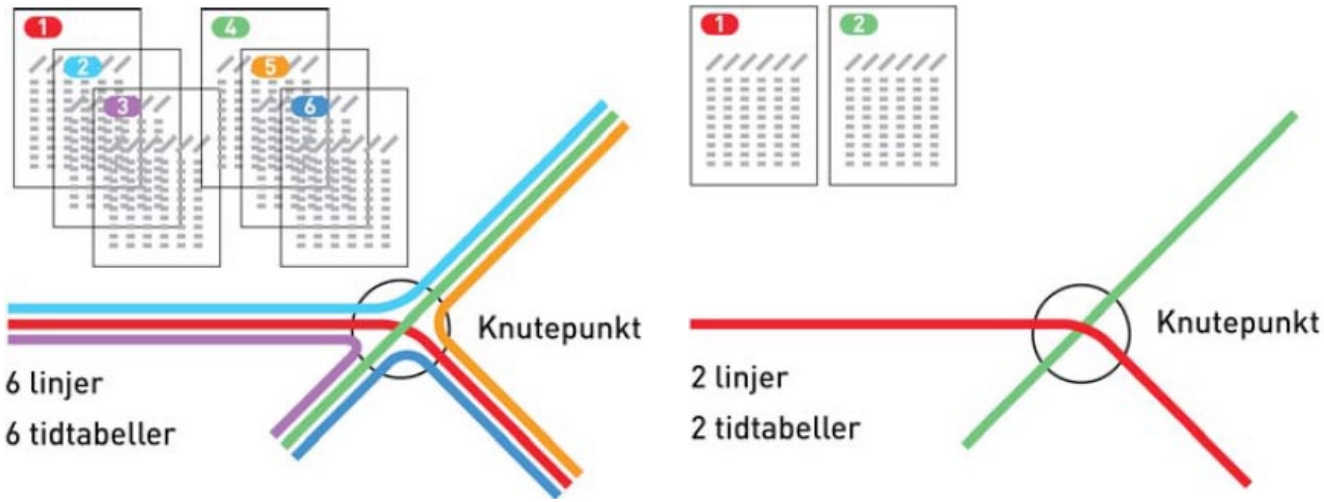
11.94: Flere busslinjer fra regionen termineres utenfor sentrumskjernen. I takt med økt kapasitet på jernbane og t-bane skal busstrafikk fra regionen i større grad mate passasjerer til knutepunkter. Dette vil bidra til at færre busser belaster gatenettet i Oslo.

Lang sikt

11.95: Nye trikker som skal erstatte SL79 må være så store som praktisk mulig. En grundig vurdering av mulighetene for større materiell bør inngå i arbeidet med anskaffelse av nye trikker. Større materiell gir økt kapasitet med færre enheter, og dermed bedre avvikling i de mest belastede traseene.

11.96: Når egnet bussmateriell med større passasjerka-pasitet enn dagens finnes tilgjengelig skal dette vurderes tatt i bruk. Større materiell gir økt kapasitet med færre enheter, og dermed bedre avvikling i de mest belastede traseene.

Tiltak 11.95: Større materiell gir økt kapasitet med færre enheter, og dermed bedre avvikling i de mest belastede traseene. Bildet viser en 43 meter lang trikk i Strasbourg. Foto: Plan Urban.



Tiltak 11.92: Flere linjekombinasjoner gir flere direktereiser, men også flere linjer og mer kompleksitet. Dette gir behov for flere svingebevegelser i sentrale kryss hvor kollektivlinjer møtes. Et eksempel på dette er krysset mellom Fred Olsens gate og Biskop Gunnerus gate (Jernbanetorget). Når to trikkelinjer kommer etter hverandre og skal svinge ulike steder, må sporvekselen legges om mellom den første og andre avgangen. Denne operasjonen tar noe tid, og kan føre til at trikken som kommer bak ikke rekker over på grønt lys. For enkelte linjer er det også lagt inn egne svingefaser i lyskrysset, som bidrar til lengre omløpstid og tregere avvikling i krysset. Enlinjekonseptet gir enklere og bedre avvikling i krysset, i tillegg til et system som er enklere å kommunisere til kundene. Illustrasjon fra Ruter.

12. REDUSERT ULEMPE VED ANLEGGSARBEID

Anleggsarbeider bidrar ofte til store forsinkelser for kollektivtrafikken. Kjøretidsstatistikken for de siste årene viser at særlig større anleggsarbeid kan gi betydelige utslag på kjøretidsstatistikken for de linjene som påvirkes. Mindre arbeid har mindre påvirkning hver for seg. Erfaringsvis er det enkelt å få aksept for å okkupere kollektivfelt over lengre tid, til for eksempel oppsett av brakkerigger. Dette gjelder særlig ved arbeider som ikke er initiert eller planlagt i samråd med kollektivtrafikken, f.eks. bygningsarbeider.

Siden anleggsarbeid, både store og små, ofte viser seg å ha stor betydning for en linjes kjøretid, kan det gi betydelig effekt å gjennomføre tiltak som minimerer ulempen som anlegg kan påføre.

Kort sikt	Mellomlang sikt	Lang sikt
12.97: Alle arbeidsvarslingsvedtak som berører kollektivtrafikken skal avklares med kollektivtrafikkens parter før iverksettelse. **12.98:** Antall anlegg holdes på et minimum bl.a. ved bruk av it-systemet KGrav. **12.99:** Større anleggsarbeider kan avkortes i tid ved å stenge kollektivtraseer helt og legge kollektivtrafikken til andre gater. **12.100:** Ved anleggsarbeider i trikketraseer skal busserstatning vurderes fremfor lengre perioder med enkeltspordrift dersom dette kan forkorte anleggsfasen.	Ingen tiltak	Ingen tiltak

Foto: Plan Urban

Artikkel fra Teknisk Ukelad juni 2012

STENGER - IGJEN: Det er den siste sommeren med store rehabiliteringsarbeider. Sommeren 2009 startet en oppgradering som til sammen skal koste 1.8 milliarder kroner.

ESPEN SJØLINGSTAD HOEN

Derfor stenges Oslo S i sommer

Se de omfattende rehabiliteringsarbeidene.

BIL **Joachim Seehusen - Teknisk Ukeblad**
Publisert: 20.06.2012 06:34, Oppdatert: 20.06.2012 06:51

Det er den siste sommeren med store rehabiliteringsarbeider. Sommeren 2009 startet en oppgradering som til sammen skal koste 1.8 milliarder kroner.

De to første årene var Oslo S stengt i fire uker. I fjor og i år blir det seks uker uten trafikk.

– Vi begynner allerede å høste fruktene av det arbeidet som er gjort, sa trafikkdirektør Bjørn Kristiansen fra Jernbaneverket.

annonser fra google
Tannlege Sentralt i Oslo
Vi har 24timers tannlegevakt. Like bak slottet. Tlf 2260 1050
www.parkveientannklinikk.no/

Lyd til Russevan
Vi har åpnet for sponsing. Lydpakker fra 4 990.-
www.vanlyd.no

Blivakker.no™
Stort utvalg av skjønnhetsprodukter Gratis frakt - rask levering.
www.Blivakker.no

Forsinkelser er redusert. Nå er 91 prosent av togene i rute, før oppgraderingen startet lå andelen langt nede på 80-tallet.