

Oppdragsgiver:	Ruter AS
Oppdragsnavn:	Evaluering av fremkommelighetstiltak i KFT
Oppdragsnummer:	632542-11
Utarbeidet av:	Carl-Frederic Salicath
Oppdragsleder:	Carl-Frederic Salicath
Dato:	10.08.2023
Tilgjengelighet:	Åpent

## Vedlegg 2 Tiltaksanalyse kollektivfelt

Et kollektivfelt er et kjørefelt for kollektivtrafikk, men som hovedregel også kan brukes av syklende og elbil så sant det ikke er skiltet noe annet. I 2021 ble de fleste kollektivfelt i Oslo skiltet om slik at de kun kan benyttes av elbiler med minst én passasjer.

Ifølge Statens Vegvesens håndbok N100 anbefales det å etablere kollektivfelt dersom det er åtte eller flere busser i én retning i makstimen og mer enn ett minutt forsinkelse per kilometer, og dersom forsinkelsen for buss er mer enn to minutter per kilometer, uavhengig av antall busser.

Kollektivfelt er ment å gi prioritering til kollektivtrafikken ved å sette av et eget, som gjør at busser kan kjøre forbi køen i et vanlig kjørefelt. Kollektivfelt kan anlegges både på en strekning og som et eget kjørefelt inn mot et kryss.

Kollektivfelt kan gi god effekt på både kjøretid og variasjon ved at bussene ikke hindres av annen trafikk i like stor grad. Tiltaket gir kollektivtrafikk en tydelig prioritering på bekostning av fremkommelighet for annen trafikk. En ulempe ved tiltaket kan være at køene for biltrafikk blir lengre slik at bilistene blokkerer andre kryss.

Følgende kollektivfelt er evaluert:

- Strømsveien mellom Sam Eydes vei og Nedre Kalbakkvei i begge retninger
- Strømsveien mellom Nedre Kalbakkvei og Alfaset holdeplass i retning vest
- Sørkedalsveien mellom Smestadkrysset og Majorstukrysset
- Kirkeveien mellom Valkyriegata (Majorstukrysset) og Blindernveien
- Waldemar Thranes gate mellom Ullevålsveien og Casparis gate

# 1 Kollektivfelt i Strømsveien

## 1.1.1. Beskrivelse av tiltaket

Kollektivfelt i Strømsveien er en sammensetning av tiltakene listet opp under og vist i Figur 1-1.

- Strømsveien 1 hentet fra tiltakspakke 4, tiltak 11.
- Strømsveien 2 hentet fra tiltakspakke 4, tiltak 12.

Hensikten med tiltaket er å bedre fremkommeligheten for busslinje 66 og 100 (denne het linje 401 i 2017). Det ble foreslått å etablere kollektivfelt i Strømsveien mellom Nedre Kalbakkvei og Alfaset holdeplass i retning vest. For Strømsveien 2 ble det foreslått å etablere kollektivfelt i Strømsveien mellom Nedre Kalbakkvei og Sam Eydes vei i begge retninger.



Figur 1-1 Oversikt over kollektivfelt i Strømsveien (Oslo kommune, Kraftfulle fremkommelighetstiltak – Innsyn tiltakspakke)

### 1.1.2. Situasjonen før innføring av tiltaket

Det er hentet fram bilder fra Google Street view over situasjonen før kollektivfeltene ble etablert, vist i Figur 1-2, Figur 1-3 og Figur 1-4.

Hjellnes Consult utredet tiltaket for Strømsveien I og II i 2017. Basert på disse rapportene ser en at median-forsinkelsene er forholdsvis lave (i hovedsak 7-20 sekunder), men at de maksimale forsinkelsene er store (i hovedsak 1-2,5 minutter).



Figur 1-2 Strømsveien vest for Nedre Kallbakkveien, i retning vest (Google street view, juni 2019).



Figur 1-3 Strømsveien øst for Nedre Kallbakkveien, i retning vest (Google street view, april 2019)

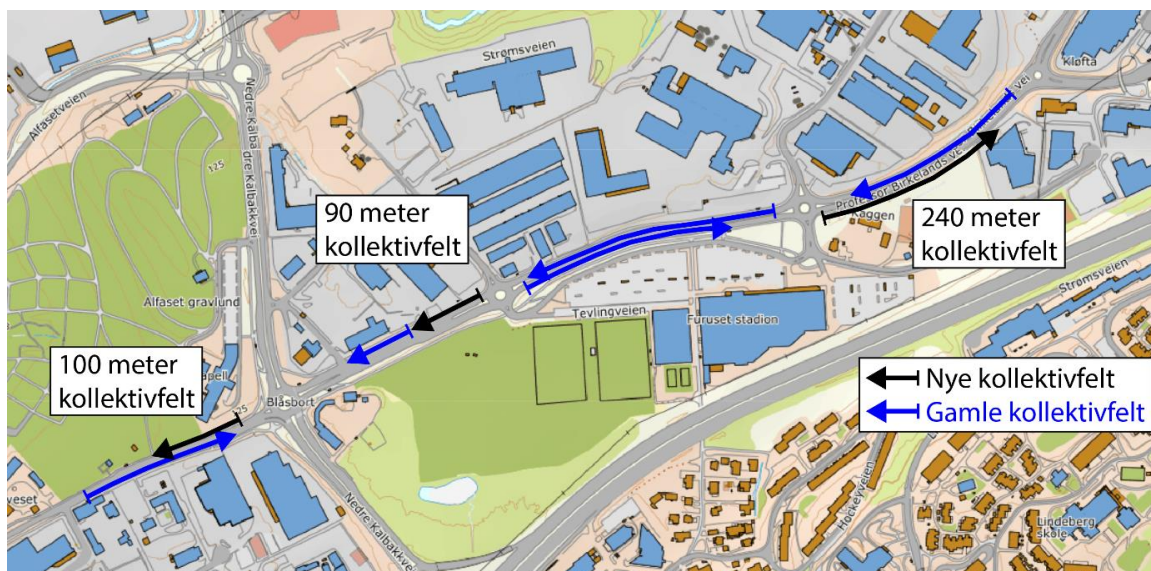




Figur 1-4 Professor Birkelands vei øst for Strømsveien, i retning øst (Google street view, april 2019)

### 1.1.3. Situasjonen etter innføring av tiltaket

Det ble utvidet eller etablert tre kollektivfelt i Strømsveien, vist i Figur 1-5. To i retning vest og et i retning øst. Lengst vest er det etablert 100 meter vest for rundkjøringen Strømsveien x Nedre Kalbakkvei. I Strømsveien øst for holdeplassen Kjeldsrud i Strømsveien er kollektivfeltet forlenget med 90 meter. Lengst øst er det etablert et kollektivfelt på 240 i østgående retning i Professor Birkelands vei.



Figur 1-5 Kart over nye kollektivfelt i 2019 (AV-kartet)

Det er sammenlignet kjøretidsdata fra uke 10-13 i mars 2019 med uke 10-13 i mars 2022 for linje 100 og 66. Det er ikke et kontinuerlig tellepunkt for trafikk tall i Strømsveien, men det finnes et nærliggende tellepunkt i Nedre Kalbakkvei ved gravlunden på nordsiden av rundkjøring Strømsveien x Nedre Kalbakkvei. I dette tellepunktet var det 19 179 månedsdøgntrafikk (MDT) i 2019 og 20 654 MDT i 2022. Dersom dette er representativt for øvrige veier i analyseområdet, så var det 7,6 % mer trafikk i etter-situasjonen. Dette gir normalt mer forsinkelser for bussen.

Tabell 1-1 Oppsummering av data for tiltakene i Strømsveien

Tiltak	Tellepunkt	ÅDT før (år)	Dato for tiltak	ÅDT etter (år)
<b>Strømsveien I</b>	Strømsveien ved bomstasjon	18 000 (2014)	17.7.2019	15 700 (2021)
<b>Strømsveien II</b>	Nedre Kalbakkvei til vestre rundkjøring til IKEA/ Mellom rundkjøringene	17 500 (2011)/ 15 000 (2006)	17.7.2019	12 000 (2016)/ 12 000 (2022)



Figur 1-6 (Asplan Viak, 16.02.2023)





Figur 1-7 (Asplan Viak, 16.02.2023)



Figur 1-8 Østgående trafikk i Strømsveien retning rundkjøring med Nedre Kalbakkvei (Asplan Viak, 16.02.2023)



Figur 1-9 Holdeplassen Kjelsrud i Strømsveien. Lite kø inn mot rundkjøringen i bakgrunnen (Asplan Viak, 16.02.2023)

#### 1.1.4. Effekter av tiltaket for kollektivtrafikken

I dette avsnittet beskrives effektene av tiltaket for kollektivtransporten med fokus på kjøretiden og variasjonen for denne.

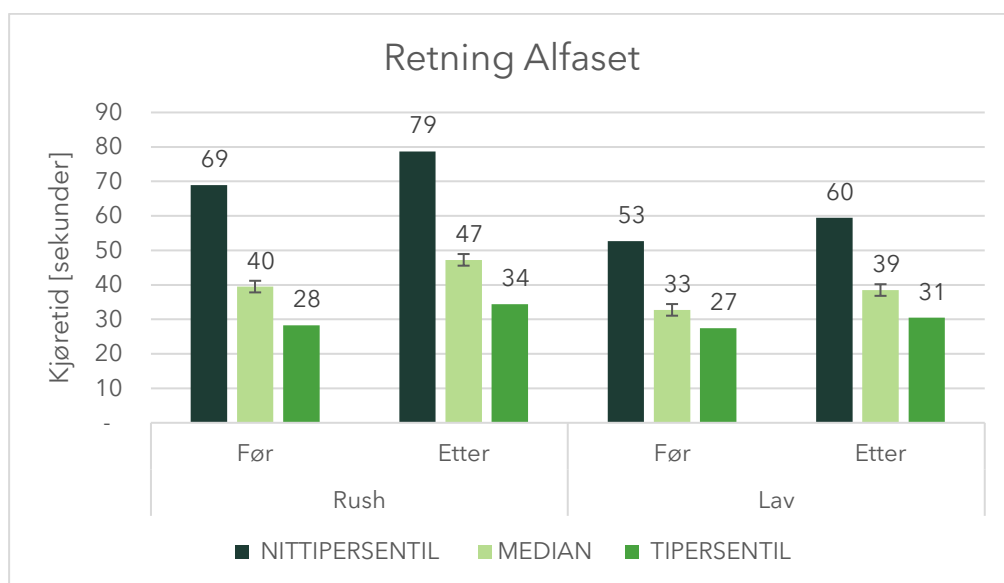
##### *Strømsveien I (mot Alfaset holdeplass)*

Datautvalget er basert på ukene 10-13 år 2019 og ukene 42-44 år 2019. Anleggsperioden for tiltaket var opprinnelig oppgitt som 19.8.2019-23.9.2019. Etter datauttaket og ved nærmere undersøkelser ble det oppdaget at anlegget først ble ferdig i uke 41. Derfor er uke 42-44 valgt, ut av opprinnelig datauttak fra uke 41-44. Etterperioden ligger relativt tett på ferdigstillelsen av tiltaket. Dette kan ha bidratt til å gi en lavere observert effekt dersom man fanger opp deler av innkjøringsperioden.

Tiltaket sammenfalt med bytte av operatør i forbindelse med ny anbudsrunde. Ruter påpeker at det er svakheter i dataene, spesielt i passasjerdata for linje 100. Linje 100 mangler også kjøretidsdata i førperioden og derfor benyttes kun linje 66 til sammenligning av kjøretider på denne strekningen. Siden linjene har samme trasé, kan det antas at de har samme kjøretid (gjelder ikke oppholdstid på holdeplass). Kjøretidsdataene er fra vår og høst og er vurdert å være sammenlignbare.

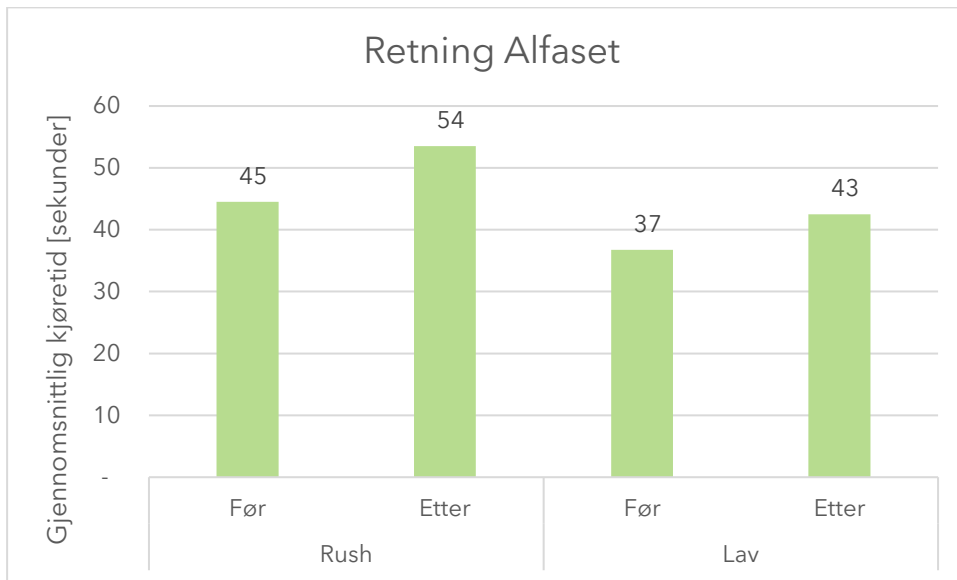
Tiltaket innebar å forlengelse eksisterende kollektivfelt med 100 meter i retning mot Alfaset holdeplass. Det er derfor analysert kjøretid kun i retning mot Alfaset holdeplass fra Kjelsrud holdeplass. Det er beregnet en usikkerhetsmargin på 3 sekunder.

Figur 1-10 viser kjøretider for busser i sekunder for median, 90 og 10-persentilene i rush- og lavtrafikk før og etter innføring av tiltaket i retning Alfaset. Kjøretidene er økt både i rush- og lavperioden etter at tiltaket er gjennomført. Busser fra Kjelsrud holdeplass kjører sammen med biltrafikk frem til rundkjøringen i Strømsveien og dette er en del av kjøretider på den analyserte strekningen. Eventuelle forsinkelser, som følge av dette, kan være en forklaring til økte kjøretider, sammen med økt biltrafikk.



Figur 1-10 Kjøretider for busser i sekunder for median, 90- og 10-persentilene i rush- og lavtrafikk, før og etter innføring av tiltaket.

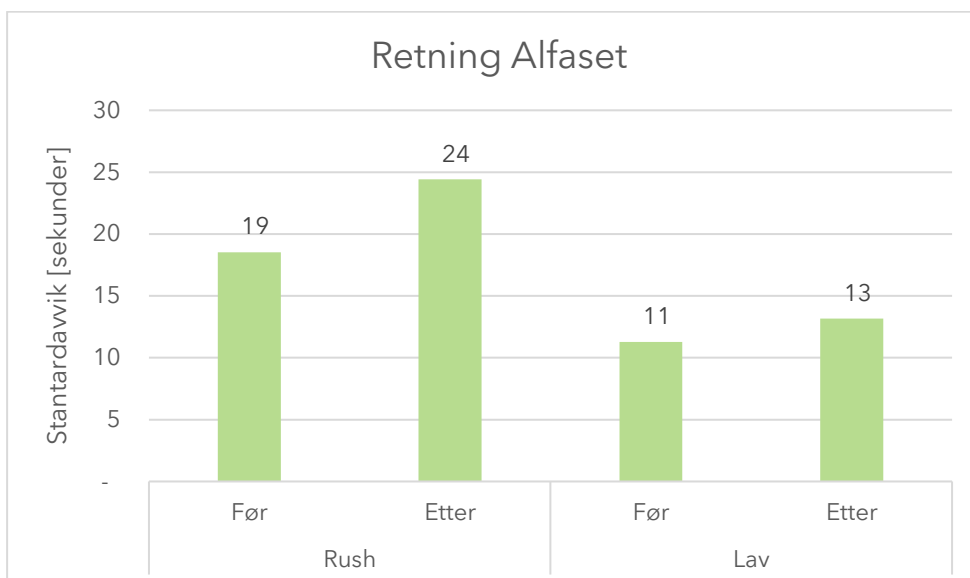




Figur 1-11 Gjennomsnittlig kjøretid i sekunder før og etter innføring av tiltaket for de to tidsperiodene mellom Kjelsrud og Alfaset holdeplass.

Figur 1-11 viser gjennomsnittlig kjøretid mellom Kjelsrud holdeplass og Alfaset holdeplass i retning mot Alfaset, før og etter innføring av tiltaket, for de to ulike tidsperiodene. Det er økte kjøretider for begge tidsperiodene etter at tiltaket er gjennomført.

Figur 1-12 viser kjøretidsvariasjonen før og etter innføring av tiltaket for begge tidsperiodene. En økning i variasjonen indikerer at avgangstidene er mindre forutsigbare i etter-situasjonen.



Figur 1-12 Kjøretidsvariasjon (standardavvik) før og etter innføring av tiltaket for de to tidsperiodene.

Det er ikke funnet noen positiv effekt av tiltaket med forlengelse av kollektivfelt i Strømsveien og det er uventet at kjøretidene har økt etter at tiltaket er innført. Det kan være andre forhold som bidrar til økning i kjøretid, som for eksempel økt biltrafikk. Det er gjort tilsvarende funn i analysene av Strømsveien II (IKEA – Kjelsrud), men der har variasjonen i kjøretid gått ned. Dette tyder på at årsaken til økte kjøretider kan forklares med økte forsinkelser knyttet til kryss.

Tiltaket med forlengelser av kollektivfelt i Strømsveien omfatter kun en kortere strekning, ca. 100 meter kollektivfelt og det er begrenset hvor stor effekt dette kan gi for bussens fremkommelighet.

#### *Strømsveien II (IKEA – Kjelsrud & IKEA Sam Eydes vei)*

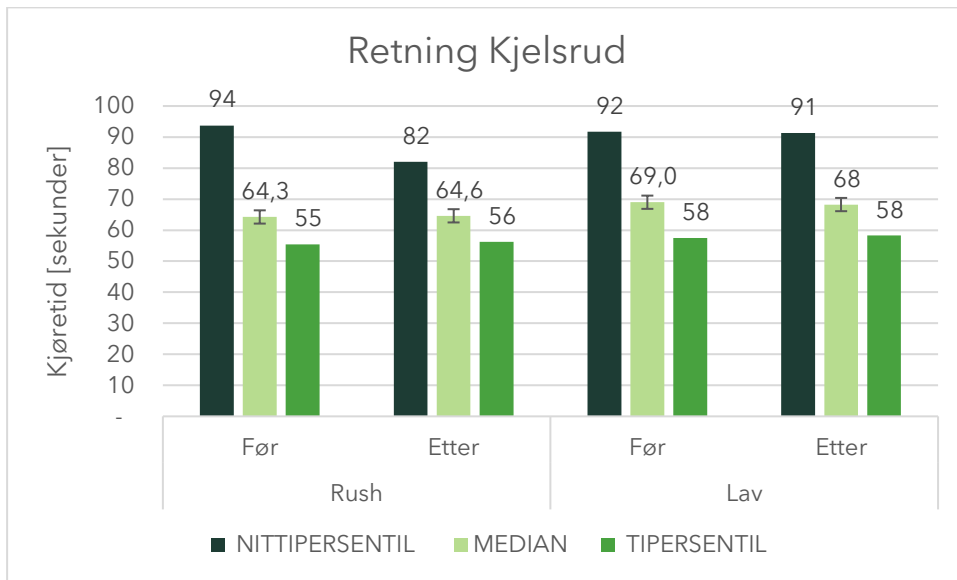
Datautvalget er basert på ukene 10-13 år 2019 og ukene 10-13 år 2022. Tiltaket sammenfalt med bytte av operatør i forbindelse med ny anbudsrunde. Vi har derfor ikke tilgjengelig data i 2019 for etter-perioden. Vi har fått data for 2022 av Ruter som er benyttet som sammenligningsgrunnlag. Data fra 2020 og 2021 sammenfalt med koronapandemien er og derfor ikke benyttet.

Vi viser nå resultater først for kollektivfeltet i IKEA-Kjelsrud, deretter kollektivfeltet IKEA-Sam Eydes vei.

Figur 1-13 viser kjøretidspersentilene i retning mot Kjelsrud før og etter forlengningen av eksisterende kollektivfelt og Figur 1-15 viser tilsvarende for Sam Eydes vei før og etter tiltaket. I begge tilfeller er kjøretidene reduserte til en viss grad. Det er viktig å påpeke at avstanden mellom før og etterperioden (2019 til 2022) i tid gir en større usikkerhet i denne analysen enn tilsvarende for Strømsveien 1. Det kan være andre forhold som gir en høyere kjøretid i 2022, men det er ikke tilgjengelig datamateriale (som f.eks. trafikktegnings i Strømsveien) som gjør det mulig å vurdere dette<sup>1</sup>. Det er også relativt like kjøretider i rush og lavtrafikkperioden som indikerer at fremkommelighetsproblemene ikke er store. Dette viser også de høye gjennomsnittshastighetene som er på ca. 30 km/t før tiltaket ble gjennomført.

---

<sup>1</sup> På denne strekningen er det brukt etter-data for 2019 siden det var tilgjengelig for linje 66.



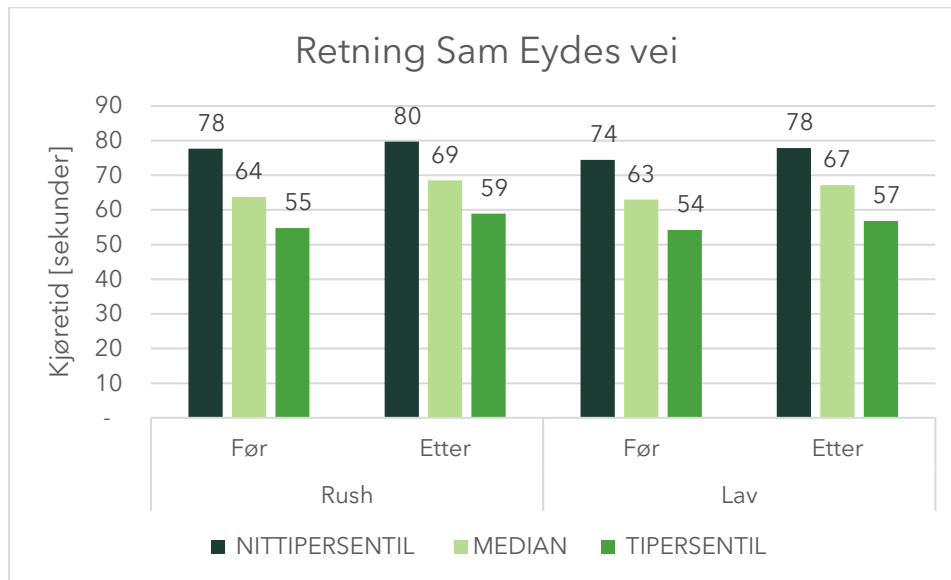
Figur 1-13 Kjøretider for busser i sekunder for median, 90- og 10- persentilene i rush- og lavtrafikk, før og etter innføring av tiltaket i retning Kjelsrud.

Figur 1-14 viser kjøretidsvariasjonen før og etter tiltaket i retning Kjelsrud. Variasjonen synker noe, som antyder økt pålitelighet. Endringene er imidlertid innenfor beregnede feilmarginer.



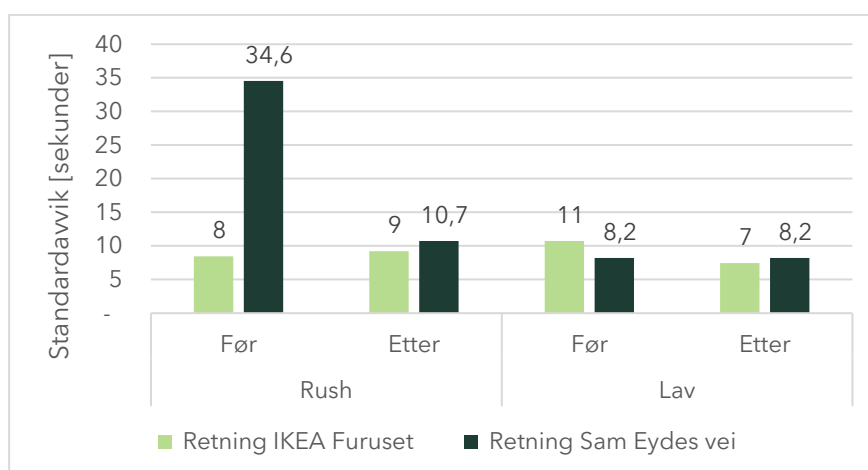
Figur 1-14. Kjøretidsvariasjon (standardavvik) før og etter innføring av tiltaket for de to tidsperiodene. Retning Kjelsrud.





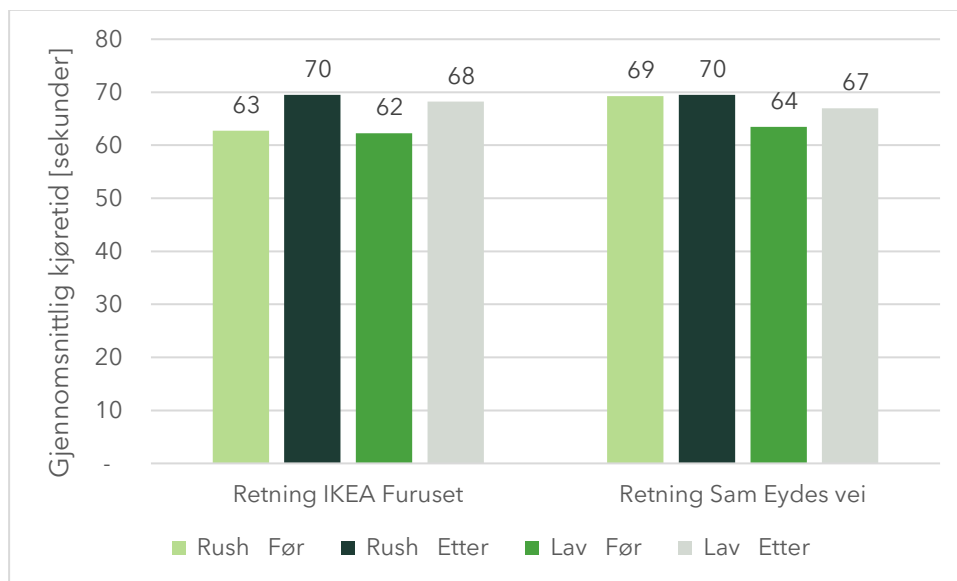
Figur 1-15 Kjøretider for busser i sekunder for median, 90- og 10- persentilene i rush- og lavtrafikk, før og etter innføring av tiltaket, i retning mot Sam Eydes vei.

Figur 1-16 viser kjøretidsvariasjonen før og etter tiltaket i begge retninger på strekningen Ikea - Sam Eydes vei. Figuren antyder at det var en relativt høy kjøretidsvariasjon i retning Sam Eydes vei før tiltaket og at denne er betydelig lavere etter at tiltaket er gjennomført. Den høye kjøretidsvariasjonen før tiltaket skyldes trolig enkelthendelser ved en uke med vesentlig høyere kjøretidsvariasjon. Det er ikke noe entydig mønster for de andre tidsperiodene og retningene som er vurdert. Retningen mot IKEA Furuset har ikke tiltak, men er tatt med som referanse for endringene i retning Sam Eydes vei. Likevel er det mulig at tiltaket har hatt en positiv effekt på kjøretidsvariasjonen, men dette kan eventuelt også forklares av andre endringer mellom 2019 og 2022.



Figur 1-16 Kjøretidsvariasjon (standardavvik) før og etter innføring av tiltaket for de to tidsperiodene.

Figur 1-17 viser gjennomsnittlig kjøretid i sekunder før og etter tiltaket er gjennomført. Det er registrert noe høyere kjøretid etter tiltaket i retning Sam Eydes vei. I retning IKEA Furuset, som ikke har tiltak, er det imidlertid registrert enda høyere kjøretidsøkninger. Dette kan antyde at tiltaket har bidratt til å redusere en negativ utvikling. Gitt den relativt lange avstanden i tid mellom før- og etter-perioden for vurdering av tiltaket, kan endringene også være en konsekvens av andre forhold.



Figur 1-17 Gjennomsnittlig kjøretid i sekunder før og etter innføring av tiltaket for de to tidsperiodene mellom IKEA Furuset og Sam Eydes holdeplass.

#### 1.1.5. Trafikal evaluering av effekter for kollektivtrafikken

Trafikknivået ved nærliggende tellepunkt tilsier at trafikknivået i mars 2022 var 7,6 % høyere enn i mars 2019. Det tyder på at trafikken i Strømsveien og kryss langs busslinjene kan være lik eller høyere i etter-situasjonen enn i før-situasjonen. Dette antas gi mer kø og forsinkelser for bussen. Ved befaring var det lite kø i ettermiddagsrushet i Strømsveien, men det kan likevel ikke utelukkes at det er kø ved enkelte anledninger.

Tiltaket i Strømsveien I vil kun ha effekt dersom det var kø på strekningen i før-situasjonen. Det er trolig lite forsinkelse på denne delen av Strømsveien da det er langt til nærmeste kryss.

Strømsveien II: Her er det et kollektivfelt i vestgående retning i øst for Kjelsrud holdeplass. Det var kollektivfelt på deler av strekningen i før-situasjonen, slik at kølengden i

førsituasjonen måtte overstige denne om tiltaket skal gi effekt. Det var trolig kun kø der i de aller mest trafikkerte periodene i rushtrafikken.

I Professor Birkelands vei avsluttes kollektivfeltet et stykke før rundkjøringen. Dette gjør at buss må flette med biltrafikk inn mot rundkjøringen ved Sam Eydes vei. Dersom tidligere kø ikke strakk seg lenger enn hit, sparer ikke bussen tid.

Oppsummert så antas det at tiltakene bedrer avviklingen for buss ved de verste toppene av trafikk, men at det har lite å si for de fleste avgangene.

#### 1.1.6. Effekter av tiltaket for andre trafikanter

Gående	Ingen effekter av betydning	0
Syklende	Ingen effekter av betydning	0
Bilister	Reduksjon i vegkapasitet, men ikke vesentlig da kapasiteten inn mot kryss er som før.	-
Vegdrift	Ingen effekter av betydning	0

#### 1.1.7. Forslag til justeringer

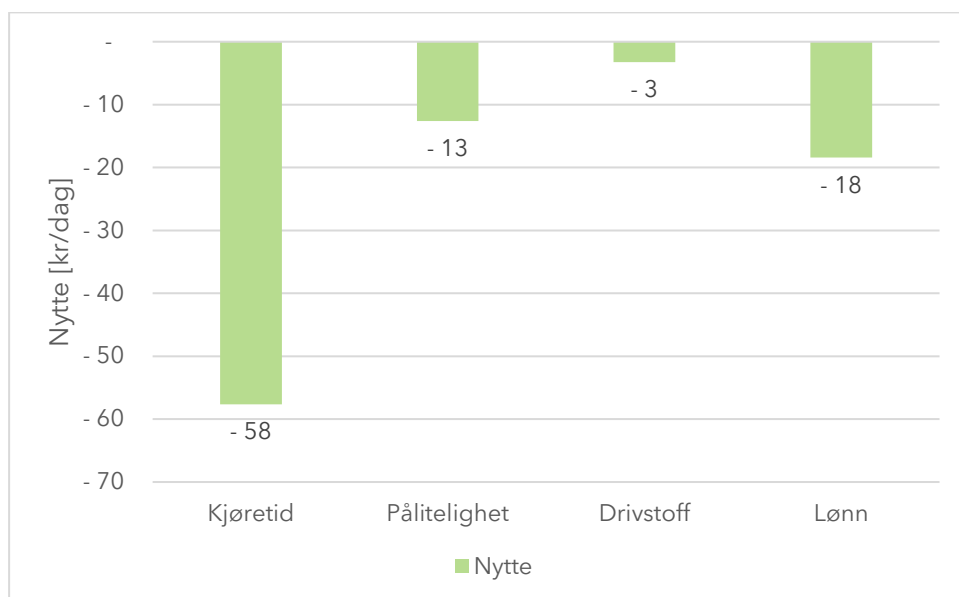
Evalueringen har ikke avdekket forslag til justeringer.

#### 1.1.8. Trafikantnytte og måloppnåelse

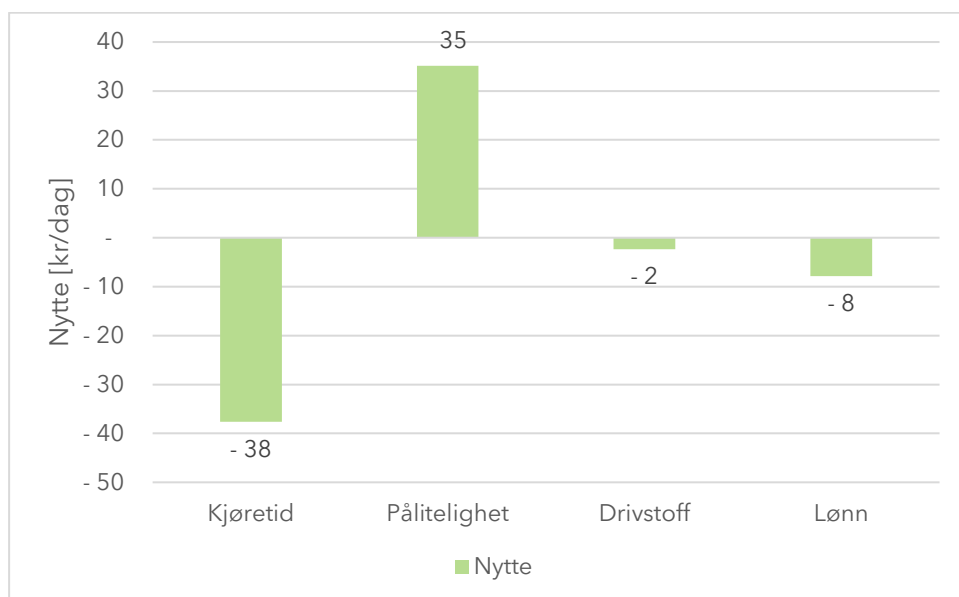
Den samfunnsøkonomiske analysen indikerer at hverken kollektivfeltet vest eller øst for Kjelsrud er lønnsomme fra et samfunnsøkonomisk ståsted. Figur 1-18 og Figur 1-19 viser samfunnsøkonomiske nytteeffekter i (kr/dag). Strømsveien 2 har en positiv effekt av økt pålitelighet, mens kjøretidsmålingene viser en reduksjon i nytten for begge strekninger. Som nevnt tidligere er det usikkerhet knyttet til resultatene og man skal ikke lese det slik at kollektivfeltet har forverret trafikksituasjonen. Vi har imidlertid ikke påvist positive endringer som overgår effekten av tilfeldige variasjoner eller andre kilder som kan påvirke resultatene.

Nyttegevinstene har ikke kostnader knyttet til etablering av tiltaket. Dette vurderes i drøftingskapitlet i hovednotatet.





Figur 1-18 Samfunnsøkonomiske nytteeffekter (kr/dag). Strømsveien 1.



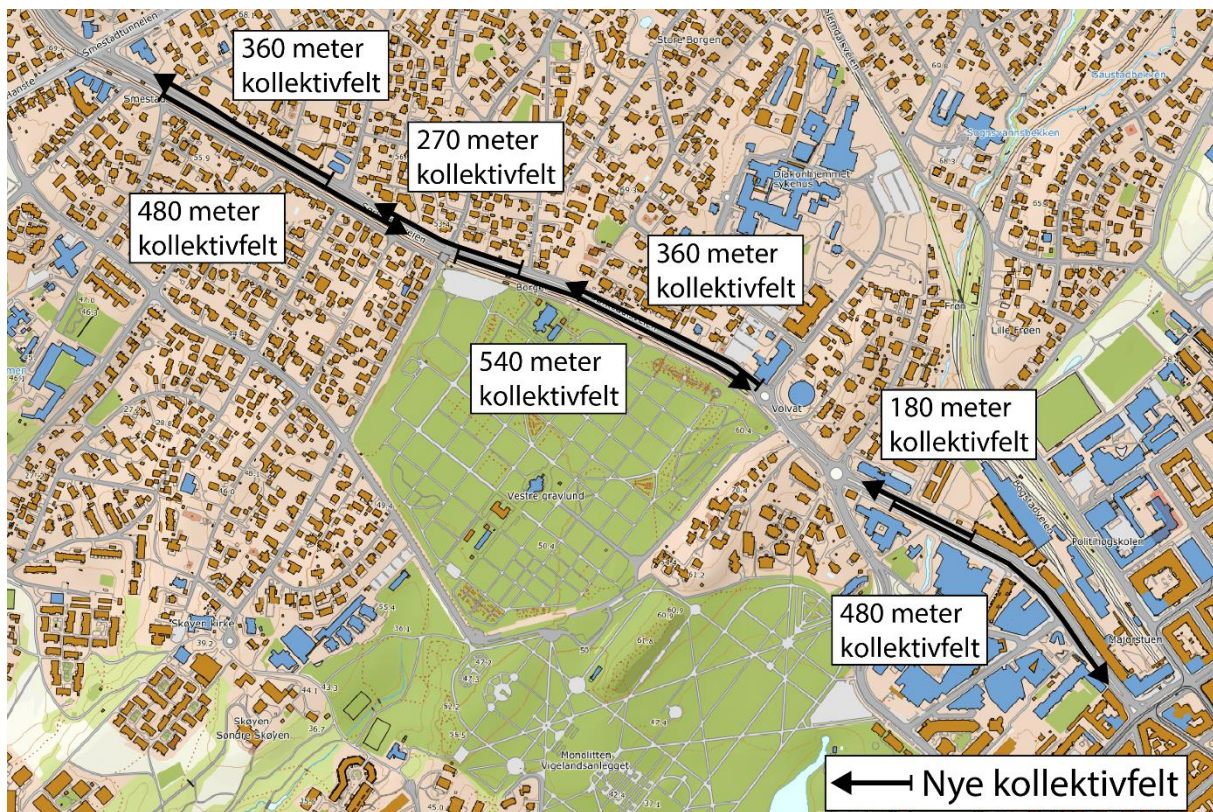
Figur 1-19 Samfunnsøkonomiske nytteeffekter (kr/dag). Strømsveien 2.

## 2 Kollektivfelt i Sørkedalsveien

### 2.1.1. Beskrivelse av tiltaket

Tiltaket er foreslått i tiltakspakke 4, tiltak nummer 2, og innbar å skilte om eksisterende kjørefelt til kollektivfelt mellom Fridtjof Nansens gate og Smestadkrysset. Strekningen trafikkeres av busslinje 28 og 45.

Sørkedalsveien mellom Majorstua og Smestad er en firefelts vei med to felt i hver retning. Veien har en viktig rolle i vegsystemet som forbindelse mellom Ring 2 og Ring 3, og leder videre mot Røa og Bærum. Veien er en innfartsåre til Majorstua og Oslo vest. Det er forsinkelser for busstrafikken på hele strekningen.



Figur 2-1 Nye kollektivfelt i Sørkedalsveien

### 2.1.2. Situasjonen før innføring av tiltaket

Før innføring av tiltaket var alle kjørefelt åpne for allmenn biltrafikk sammen med busstrafikken. Det er mange kryss på strekningen, herunder to rundkjøringer, to signalregulerte kryss og tre signalregulerte gangfelt, i tillegg til Smestadkrysset mellom Sørkedalsveien og Ullernchausseen/Viggo Hansteens vei.

Fra Thaulows vei til Smestadkrysset er det fire bussholdeplasser i hver retning. Borgen og Heggeli er utformet som kantstopp og Volvat og Smestad har busslommer.

Tall fra rapporten for tiltak 2 i tiltakspakke 4 viser at det var små forsinkelser mellom Smestad-krysset og Majorstuen i før-situasjonen, men kjøretiden var 15-30 sekunder lengre i rush. Kjøretidene er ganske like i morgen- og ettermiddagsrush, men Smestad-krysset gav spesielt store forsinkelser om ettermiddagen.

### 2.1.3. Situasjonen etter innføring av tiltaket

Tiltaket innebar å opparbeide kollektivfelt i eksisterende kjørefelt:

- Kollektivfelt i begge retninger mellom Diakonveien og Smestadkrysset, unntatt høyresvingfelt inn mot kryss
- Kollektivfelt i vestgående retning (mot Smestad) mellom Sørkedalsveien 13 (fra innkjøring til P-hus) til høyresvingfelt mot kryss med Thaulows vei
- Venstrestilt kollektivfelt i østgående retning (mot Majorstua) fra kryss med Thaulows vei til Majorstukrysset. Feltet går over i venstresvingfelt inn i Majorstukrysset.

Fartsgrensen på strekningen mellom Volvat og Smestad ble satt ned fra 60 til 50km/t i sammenheng med tiltaket.

ÅDT var på 17 250 ved Vestre gravlund kapell i 2022. Ifølge vegkart.no var det 23 000 ÅDT på samme sted i år 2011. Det var ifølge førstudierapport for tiltak 2 i tiltakspakke 4 19 500 ÅDT ved Borgen T i år 2017. Begge disse dataene tyder på at trafikknivået i Sørkedalsveien er lavere i dag, enn tidligere.

Det ble observert lite kø på strekningen mellom Kirkeveien og Smestad-krysset ved befarings morgenen 12. april 2023. Busser har trolig forsinkelser inn mot og gjennom Smestad-krysset og Majorstuen-krysset i rushtid. Det ble observert at bussene ikke alltid kjørte i kollektivfeltet på strekningen, og fører valgte antagelig den beste kjøretraséen siden det var lite trafikk på befaringsstidspunktet.



Det er kort avstand mellom lyskryss på strekningen, spesielt mellom Majorstua og Volvat. Ved Volvat holdeplass er det lysregulert gangfelt like ved rundkjøringen som kan medføre noe forsinkelse.

Det mangler sykkeltilrettelegging på strekningen, og det ble observert syklist som brukte kollektivfeltet. Dette kan gi noe forsinkelse.



Figur 2-2 Kollektivfelt opphører før kryss (Foto: Asplan viak, 12. april 23)



Figur 2-3 Venstrestilt kollektivfelt mellom Fridtjof Nansens vei og Kirkeveien (Foto: Asplan viak, 12. april 23)

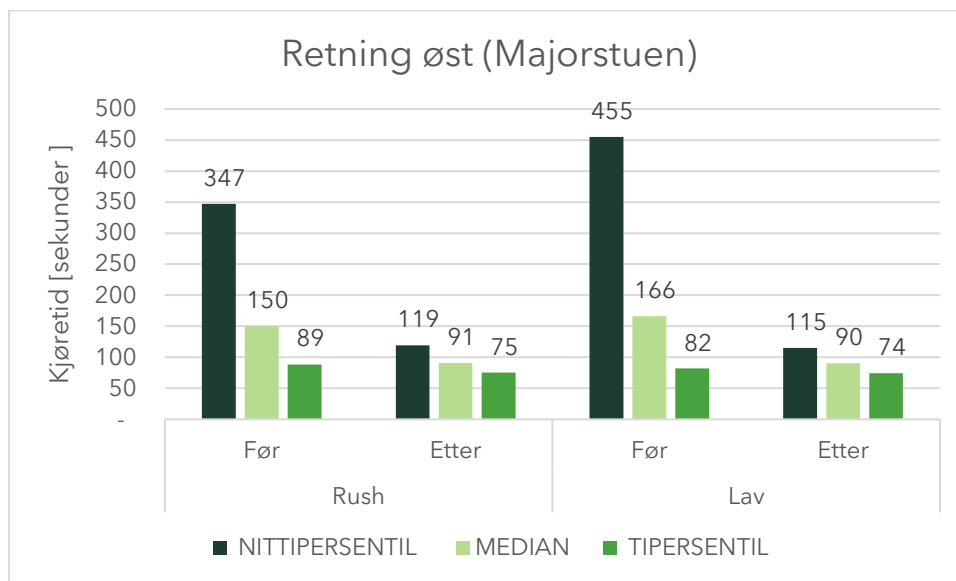
#### 2.1.4. Effekter av tiltaket for kollektivtrafikken

##### *Kollektivfelt Volvat – Majorstuen (østgående retning)*

Analysene baseres på data fra ukene 41-43 i 2018 og ukene 10-12 i 2019. Ukene representerer høst og vår og er vurdert å være sammenlignbare. Holdeplassene Volvat og Majorstuen er inkludert og datagrunnlaget baseres på linje 28 og 45.

Figur 2-4 viser kjøretider for bussen i sekunder for median, 90 og 10- persentilene i rush- og lavtrafikk før og etter innføring av tiltaket i østlig retning (mot Majorstuen). Figur 2-6 viser det tilsvarende for vestlig retning (mot Volvat). Det er beregnet en usikkerhetsmargin på 12,4 sekunder.

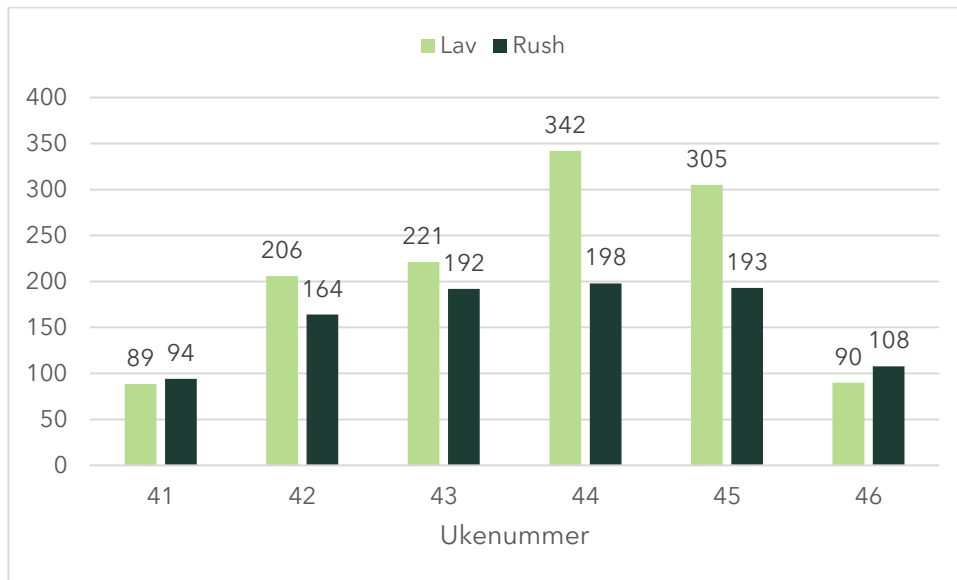
Resultatene viser en markant nedgang i kjøretidene for begge perioder hvor det spares inn omtrent ett minutt kjøretid målt etter medianen. I tillegg er det vesentlige reduksjoner i nitti-persentilen. Endringene går langt utenfor feilmarginen vi har beregnet og er så store at det er grunn til å stille spørsmålstegn ved hvorvidt andre hendelser kan forklare funnene.



Figur 2-4 Kjøretider i sekunder for median, 90 og 10-persentilene i rush- og lavtrafikk, før og etter innføring av tiltaket.

Vi har gjort en utvidet analyse der data fra flere uker ble benyttet og disse viser det samme mønsteret. Figur 2-5 viser median kjøretid før tiltaket med et utvidet antall uker. Resultatene viser at det var spesielt høye kjøretider i en forbigående periode (uke 44-45). Mediantidene på start- og slutt punkt for analysene var like som etter tiltaket ble gjennomført. Standardavvikene følger samme mønster, og det samme gjelder mediantidene i lavperioden og separat for linje 28 og 45.

Tidene i rush og lavperioden er tilnærmet like i før og etter den midlertidige økningen man ser i figuren. Dette indikerer at det er forbigående problem og at det er lite forsinkelser til stede. Dette gjør det også mindre sannsynlig at tiltaket har hatt en positiv effekt, siden forsinkelsene trolig er av noe mindre betydning. At det høyere kjøretider i lavperioden enn rush, styrker hypotesen om et forbigående problem.



Figur 2-5 Median kjøretid mellom Volvat og Majorstuen etter ukenummer i 2018. Mørke søyler er lavperioden, grønne er lavperioden.

Vi har ikke kunnet finne indikasjoner på at andre forhold forklarer effektene. Ser man til forundersøkelsen som ble gjennomført, er 0-kjøretidene estimert til ca. ett minutt, mens vi i vårt materiale ser kjøretider på 1 minutt og 20-30 sekunder<sup>2</sup>. Gjennomsnittlig kjøretid er tidligere estimert til ca. 90 sekunder, mens våre tall tilsier det dobbelte i situasjonen før tiltaket og omtrent det samme nivået etter at tiltaket er gjennomført.

Siden mediantidene er så å si identiske før og etter tiltaket med en utvidet tidsperiode, er det utfordrende å konkludere med at tiltaket har hatt en positiv effekt. Vi har derfor heller ikke gått dypere inn i de øvrige målevariablene grunnet denne usikkerheten.

#### Kollektivfelt Volvat – Smestadkrysset (begge retninger)

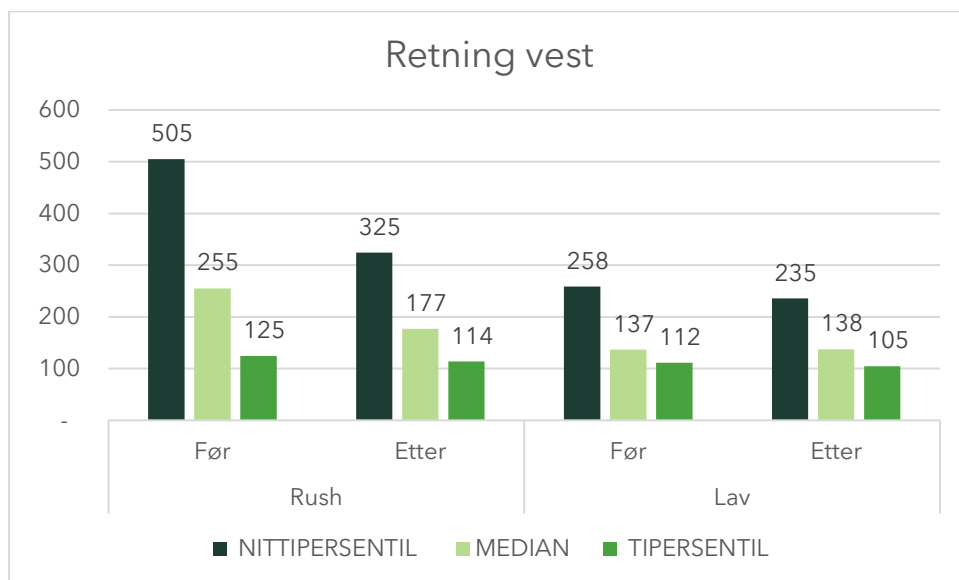
Datautvalget baseres på ukene 41-43 i 2019 og ukene 10-12 i 2019. Ukene representerer høst og vår og er vurdert å være sammenlignbare.

Figur 2-6 viser kjøretider for bussen i sekunder for median, 90 og 10- persentilene i rush- og lavtrafikk før og etter innføring av tiltaket i vestlig retning (mot Smestad). Figur 2-7 viser det tilsvarende for østlig retning (mot Volvat). Det er beregnet en usikkerhetsmargin på 3,3 sekunder.

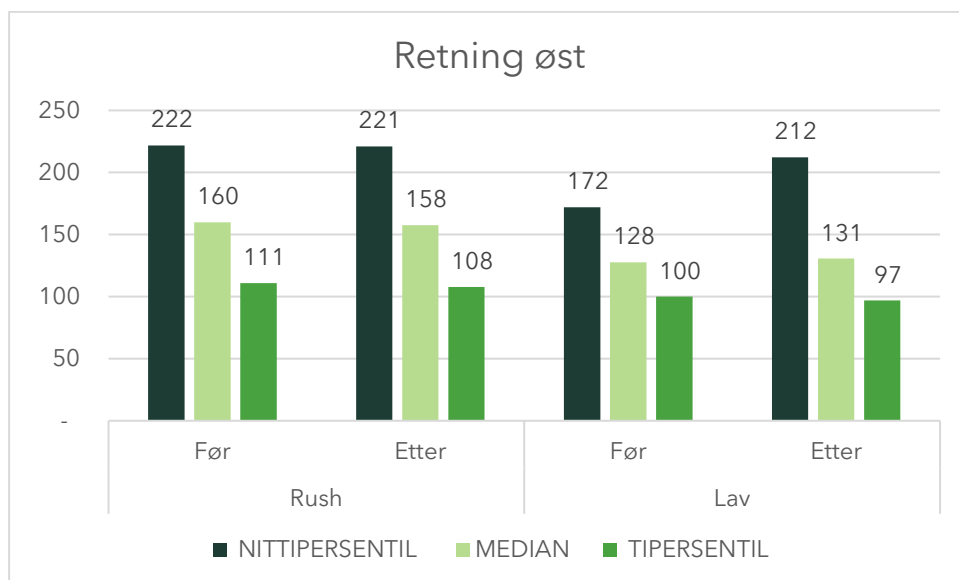
<sup>2</sup> I vårt datamateriale er 0-kjøringen hentet fra rushperioden. 0-kjøring pleier å være en 10-persentil for hele døgnet alle dager i uka.



Resultatene viser at det kun er signifikante endringer i vestlig retning som overgår usikkerhetsmarginen for mediantiden, og utelukkende i rush. Det er altså fremkommeligheten inn mot Smestad-krysset som er signifikant forbedret i tallgrunnlaget. Samtidig er effekten relativt stort målt til 78 sekunder reduksjon i median kjøretid, altså ett minutt og 18 sekunder.

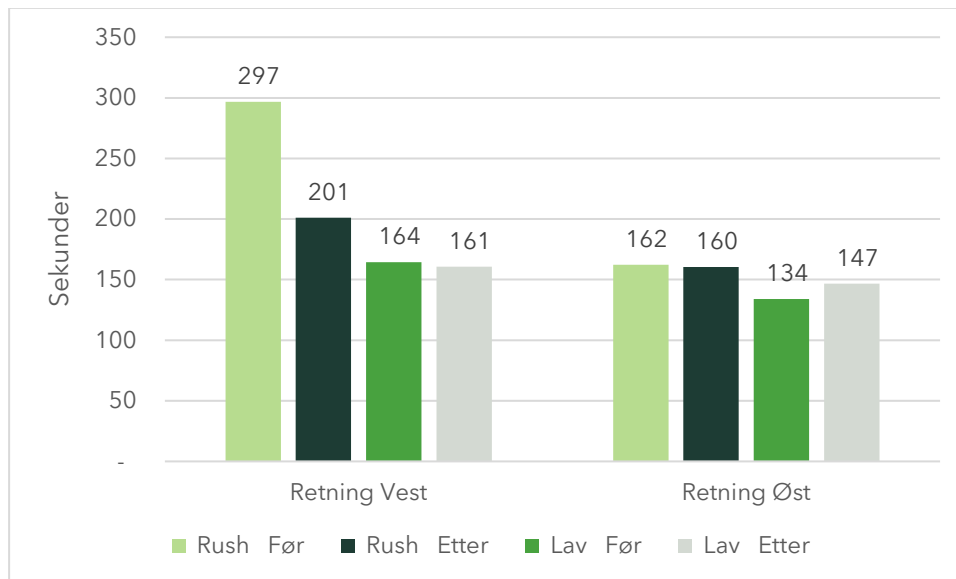


Figur 2-6 Kjøretider i sekunder for median, 90- og 10-persentilene i rush- og lavtrafikk, før og etter innføring av tiltaket.



Figur 2-7 Kjøretider i sekunder for median, 90- og 10-persentilene i rush- og lavtrafikk, før og etter innføring av tiltaket.

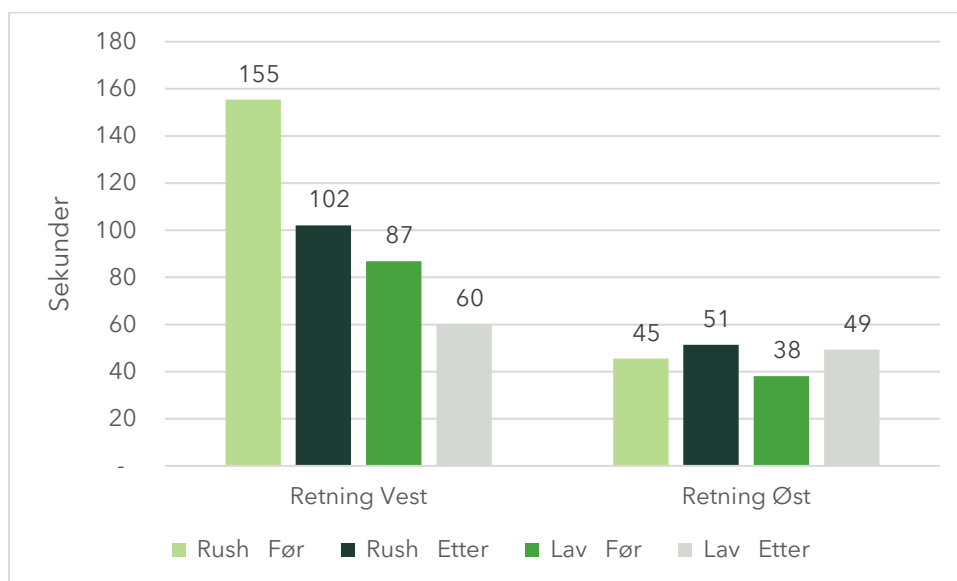
Figur 2-8 viser gjennomsnittlig kjøretid før og etter innføring av tiltaket per retning og for de to ulike tidsperiodene. Det er en vesentlig forbedring i gjennomsnittlig kjøretid i rushperioden som er av samme størrelsesorden som endring i median kjøretid. I øvrige tidsperioder er det mindre endringer, foruten i lavperioden i østlig retning (mot Volvat). Dette kan også være et utslag av tilfeldigheter og vi ser ingen umiddelbar logisk grunn til at kjøretiden skal gå opp.



Figur 2-8 Gjennomsnittlig kjøretid i sekunder før og etter innføring av tiltaket for de to tidsperiodene.

Figur 2-9 viser endring i målt kjøretidsvariasjon før og etter tiltaket som standardavviket til kjøretiden. I motsetning til median kjøretid er det en reduksjon i kjøretidsvariasjon i vestlig retning både i rush og lavperioden. Det er også i denne retningen der fremkommelighetsproblemene var størst før tiltaket. Tiltaket ser dermed ut til å ha bidratt til en bedre pålitelighet.

I østlig retning er det mindre økninger i både rush og lavtrafikk som ligger utenfor feilmarginene, men dette kan skyldes tilfeldigheter. Økningen i standardavvikene i østlig retning er i vesentlig lavere enn reduksjonen i vestlig, slik at nettoeffektene er klart positive. Økningen i østlig retning kan også skyldes tilfeldige variasjoner.



Figur 2-9 Kjøretidsvariasjon (standardavvik) før og etter innføring av tiltaket for de to tidsperiodene.

Samlet sett har tiltaket ført til forbedret kjøretid og pålitelighet, men kun i vestlig retning mot Smestad-krysset. Dette er et langt mer komplisert område enn rundkjøringen på Volvat i østlig retning og forklarer trolig forskjellen i effekt. Effekten er betydelig for median kjøretid og pålitelighet i rushperioden. Påliteligheten i lavperioden er også forbedret i vestlig retning. Følgelig har tiltaket gitt et positivt og betydelig bidrag til økt fremkommelighet gitt datagrunnlaget som er tilgjengelig.

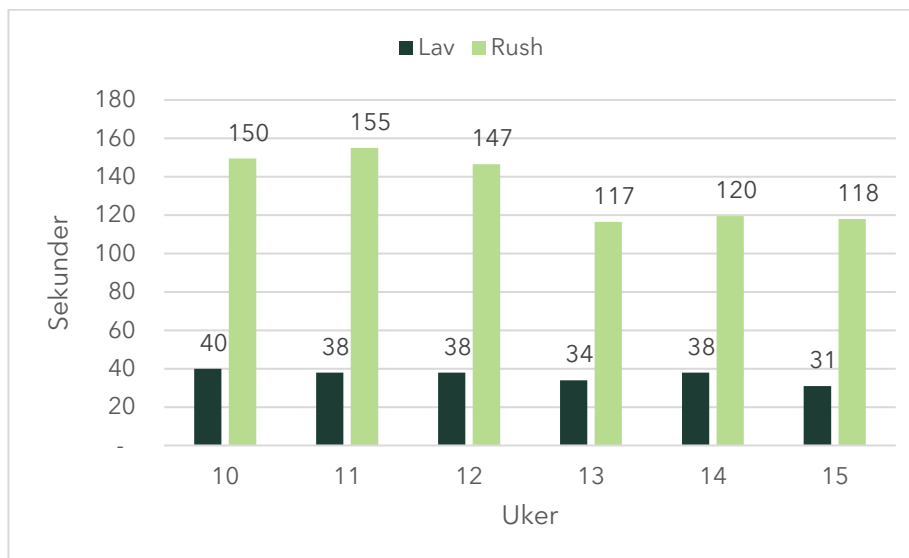
Siden effektene er såpass store har vi gjennomført en tilsvarende rimelighetskontroll slik som for kollektivfeltet i østgående retning mot Majorstuen. Figur 2-10 viser median kjøretid i vestlig retning (mellom Heggeli og Smestad – altså deler av strekningen) i rush etter uke i førperioden. Man kan se en del variasjon i kjøretidene, men det er ingen tydelig topp slik som for kollektivfeltet inn mot Majorstuen (tiltak 1 i Sørkedalsveien, Figur 2-5). Det er heller ikke slik at kjøretiden for rush og lav er tilnærmet den samme før og etter «før»-perioden, slik som i Figur 2-5. Det kan være at man ville sett et tilsvarende mønster med en lenger dataperiode, men isolert sett tyder dette på at det ikke er forbigående forstyrrelser som trolig forklarer de høye forsinkelsene i utgangspunktet.

Kjøretidsmålingene viste en gjennomsnittlig kjøretid på 134 sekunder før tiltaket ble gjennomført for de seks ukene vist i Figur 2-10. Avstanden mellom Heggeli og Smestad<sup>3</sup> holdeplasser er 370 meter som gir en gjennomsnittshastighet på 9,5 km/t. Dette er lavt,

<sup>3</sup> Omtrent 1/3 av den vurderte strekningen, nærmest Smestad-krysset

men trolig ikke et urealistisk lavt tall basert på skjønnsmessige erfaringer fra andre byområder.

Gevinsten av kollektivfeltet fremstår i dette tilfellet i langt større grad som en reel effekt. Samtidig er det utfordrende å skulle konkludere endelig, da tiltaket ligger fem år tilbake i tid. En fullstendig kartlegging av andre forklaringsfaktorer som kan ha gitt «for høye» forsinkelser i utgangspunktet er svært krevende. Men gitt det datagrunnlaget som er tilgjengelig, fremstår det sannsynlig at tiltaket har hatt en reel effekt.



Figur 2-10 Median kjøretid i vestlig retning (Heggeli - Smestad) i rush etter uke i førperioden.

#### 2.1.5. Trafikal evaluering av effekter for kollektivtrafikken

Tiltaket har en klar positiv effekt, spesielt dersom en utelukker strekningene som kan påvirkes av Smestad-krysset. Smestad-krysset er et kjent problemkryss i Oslo og derfor vil trafikkavviklingen her ha stor innvirkning på resultatene der kjøretid gjennom dette krysset er inkludert. Det er viktig å understreke at kjøretidstallene ikke inkluderer tiden gjennom Smestad-krysset. Det virker sannsynlig at tiltaket har en god effekt da kollektivfeltene er forholdsvis lange og fordi trafikknivået er høyt (17 000-19 500 ÅDT).



### 2.1.6. Effekter av tiltaket for andre trafikanter

Gående	Ingen endring	0
Syklende	Kollektivfeltet kan gjøre det enklere å sykle på strekningen	+
Bilister	Bilister har antagelig noe dårligere fremkommelighet på strekningen fordi et kjørefelt er forbeholdt buss og el-biler med passasjer. Høyresvingefelt er opprettholdt, og dermed er antagelig ikke fremkommeligheten redusert betydelig.	-
Vegdrift	Ingen kjent endring	0

### 2.1.7. Forslag til justeringer

Holdeplassene Volvat i begge retninger er i dag busslomme. Det kan vurderes å bygge om disse til kantstopp for å få bedre utkjøring fra holdeplassene og gi bussene mulighet til å holde på «sin» plass i køen. Holdeplassen ligger relativt nærme en rundkjøring, og det bør derfor utføres en trafikkanalyse av et slikt tiltak.

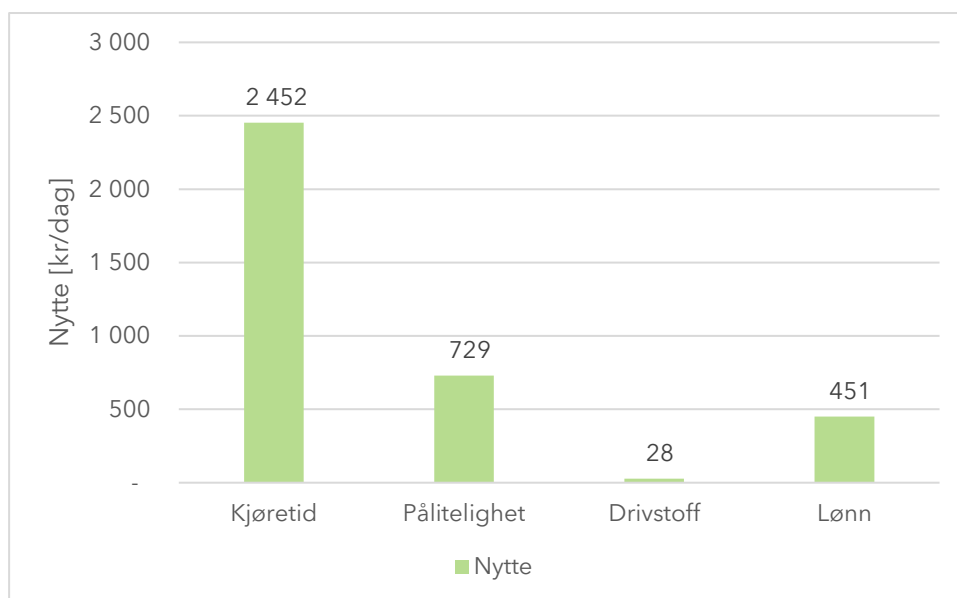


Figur 2-11 Busslomme ved holdeplass Volvat (Foto: Asplan viak, 12. april 23)

### 2.1.8. Trafikantnytte og måloppnåelse

Figur 2-12 viser nytteeffekter (kr/dag) for kollektivfeltet i begge retninger i Sørkedalsveien. Siden vi ikke har estimert noen effekt for kollektivfeltet inn mot Majorstuen, er det ikke beregnet nytte for dette tiltaket. Nyttegevinstene har ikke kostnader knyttet til etablering av tiltaket. Dette vurderes i drøftingskapitlet i hovedrapporten.

Resultatene viser at tiltaket samlet sett har en positiv nytte på alle måleparametere. Igjen er det kjøretiden som utgjør den største enkeltgevinsten og trafikantnytten er vesentlig større enn operatørnytten. Den største effekten for operatørnytten knyttes til antatt reduserte lønnskostnader når hastigheten går opp og ruten kan avvikles mer effektivt.



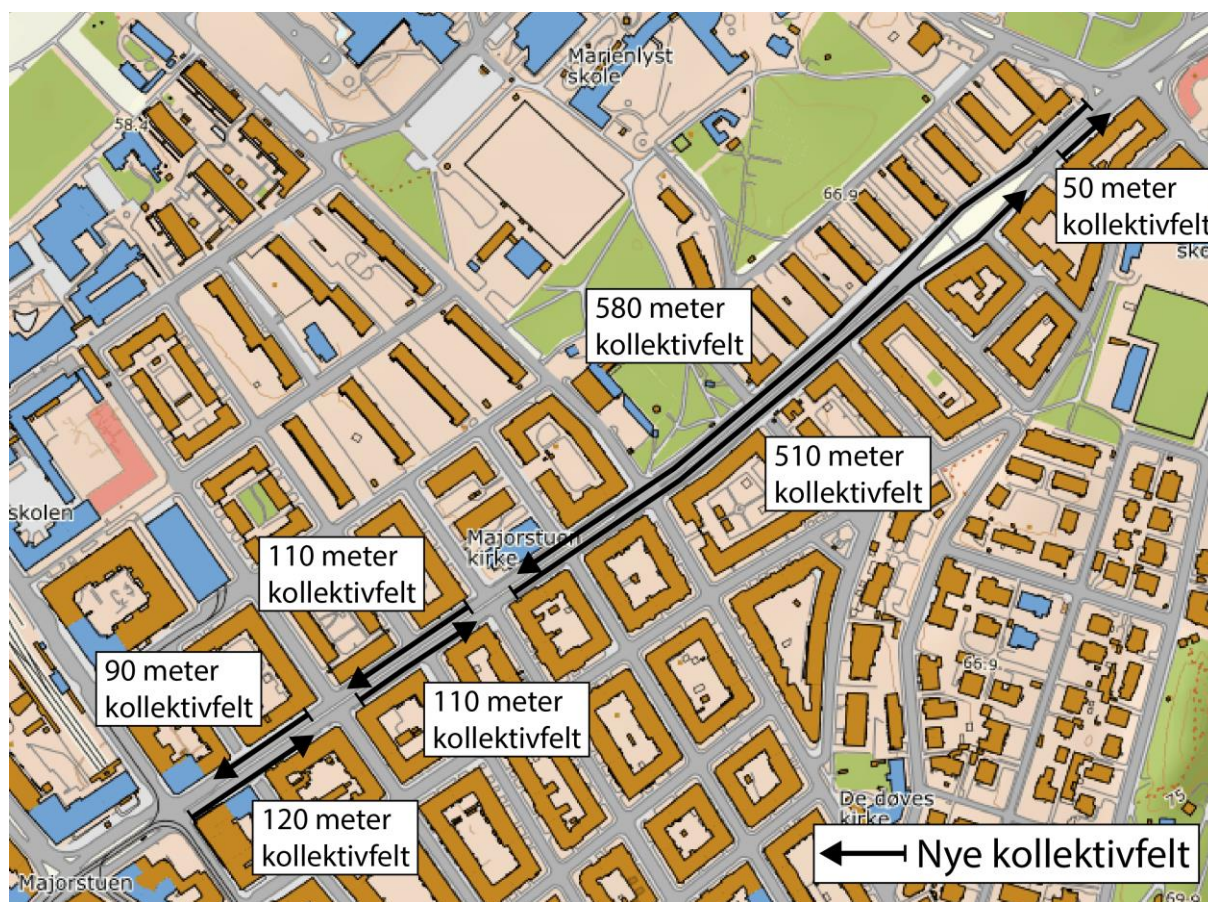
Figur 2-12. Nytteeffekter (kr/dag) for kollektivfelt (begge retninger) i Sørkedalsveien.



## 3 Kirkeveien kollektivfelt (Valkyriegata – Blindernveien)

### 3.1.1. Beskrivelse av tiltaket

Tiltaket innebar å skilte om eksisterende kjørefelt til kollektivfelt på strekningen fra Blindernveien til Majorstukrysset.



Figur 3-1 Nye kollektivfelt i Kirkeveien

### 3.1.2. Situasjonen før innføring av tiltaket

Kirkeveien er en del av Ring 2 og strekker seg fra Frogner plass til krysset med Kierschows gate/Geitmyrsveien øst for Ullevål. Tiltaket ble utført på strekningen mellom Majorstukrysset (kryss med Valkyriegata) og Blindernveien. Gata er opparbeidet med fire kjørefelt, smale sykkel felt i begge retninger, fortau og grøntrabatt i midten. Strekningen er forkjørregulert.



Ring 2 er en viktig del av veisystemet i Oslo og trafikkeres av flere høyfrekvente bussruter. Den aktuelle strekningen trafikkeres i dag av linje 20, 25 og 28. Bussene stopper på holdeplassene Vestre Aker kirke, Marienlyst og Majorstua.

Før tiltaket var det to kjørefelt åpne for allmenn trafikk, samt sykkel felt, i begge retninger. Busstopp var etablert som kantstopp i høyre kjørefelt med avbrudd i sykkel felt.

### 3.1.3. Situasjonen etter innføring av tiltaket



Figur 3-2 Kirkeveien sett fra Majorstukrysset

Tiltaket innebar å skilte om et kjørefelt i hver retning til kollektivfelt, mellom Blindernveien og Majorstukrysset. Formelt er avgrensningen satt til Ole Vigs gate, første tverrgate ovenfor Majorstukrysset, men mellom Ole Vigs gate og krysset er det busstopp.

Tiltaket ble utført med kun skilting og oppmerking, og var ferdig 17. november 2016.

I samme periode som tiltaket ble utført, ble gangfeltet over Kirkeveien ved Schwachs gate/Wilhelm Færders vei opphøyd. Annen oppmerking i gata ble frisket opp, antagelig samtidig med oppmerking av kollektivfelt.

Trafikkmengden ble ikke kartlagt i forkant av tiltaket, og det finnes ikke kontinuerlige tellepunkter som dekker perioden før og etter tiltaket. I 2010 var det 19 000 ÅDT ved Marienlyst, og dette har gått ned til 14 000 ÅDT i samme område i 2022. Dette tilsier at det har vært en nedgang i trafikk på 2010-tallet. I dette tidsrommet ble det innført bompenger på Ring 2.

Ved befaring i morgenrush 12. april 2023 var det kun i tilknytning til Majorstukrysset at det ble observert forsinkelser for buss. Her deler bussene plass med svingefelt for bilister.

I 2018/2019 ble krysset med Blindernveien bygd om sammen med holdeplassen Vestre Aker kirke. Hensikten med ombyggingen var å bedre fremkommelighet og trafiksikkerhet for syklende. Det har antagelig ikke påvirket fremkommelighet for busstrafikken.



Figur 3-3 Eksempel på løsning for feltbruk inn mot kryssene



Figur 3-4 Opphevet kollektivfelt ved Vestre Aker kirke

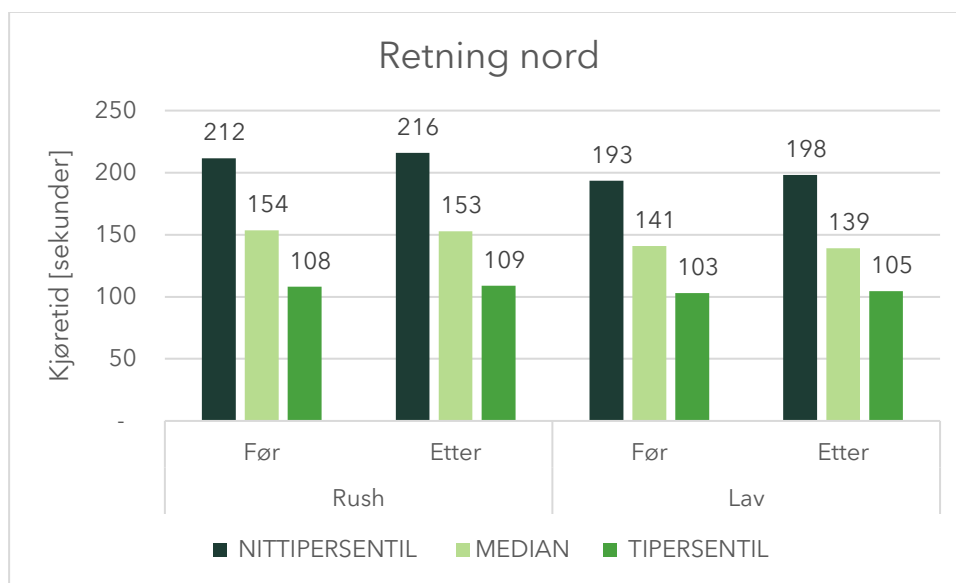


### 3.1.4. Effekter av tiltaket for kollektivtrafikken

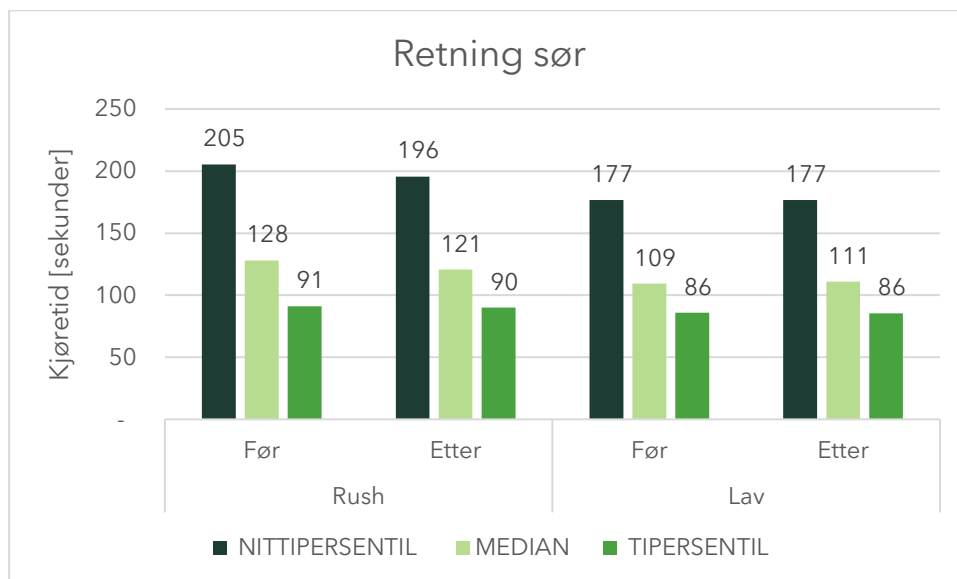
Analysen baserer på data fra ukene 41-43 i 2016 og ukene 10-12 i 2017. Ukene representerer høst og vår og er vurdert å være sammenlignbare. Holdeplassene Majorstuen, Marienlyst og Vestre Aker kirke er inkludert.

Figur 3-5 viser kjøretider for bussen i sekunder for median, 90 og 10- persentilene i rush- og lavtrafikk før og etter innføring av tiltaket i nordlig retning (mot Vestre Aker kirke Figur 3-6 viser det tilsvarende for sørlig retning (mot Majorstuen). Det er beregnet en usikkerhetsmargin på 1,7 sekunder.

For både rush og lavtrafikk er det en reduksjon i kjøretidene målt etter medianen i nordlig retning på 2-3 sekunder. I sørlig retning er den utenfor feilmarginen i rush med en reduksjon på hele 7 sekunder. Det er en liten økning i lavperioden i sørlig retning, men dette er akkurat innenfor feilmarginen på 1,7 sekunder. Tiltaket har altså ført til en reduksjon i kjøretiden som er positivt for trafikantene.

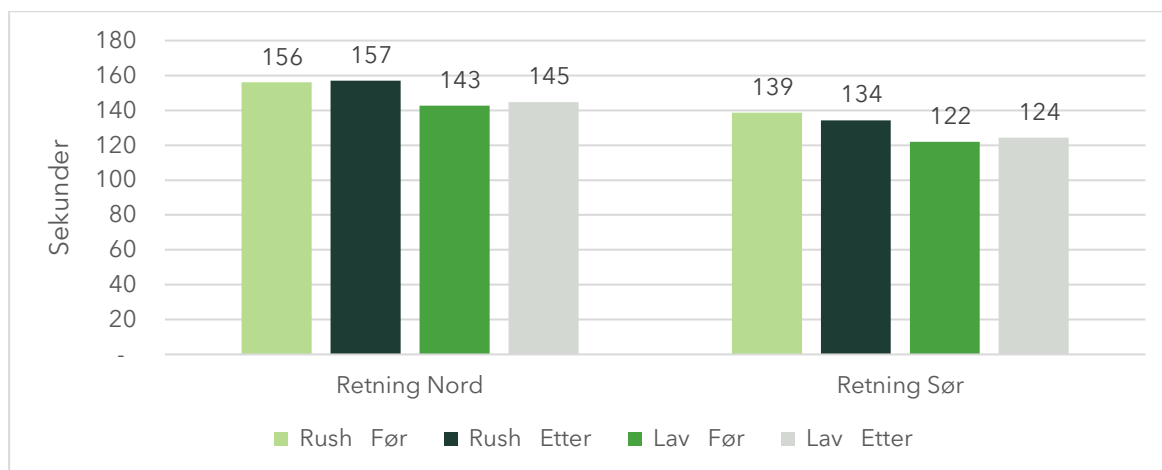


Figur 3-5 Kjøretider i sekunder for median, 90 og 10- persentilene i rush- og lavtrafikk, før og etter innføring av tiltaket.



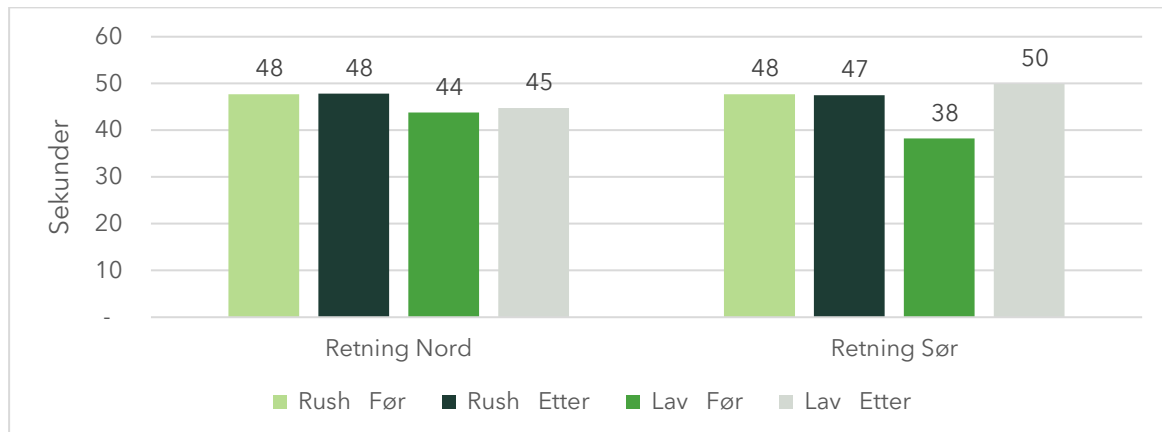
Figur 3-6 Kjøretider i sekunder for median, 90 og 10- persentilene i rush- og lavtrafikk, før og etter innføring av tiltaket.

Figur 3-7 viser gjennomsnittlig kjøretid før og etter innføring av tiltaket per retning og for de to ulike tidsperiodene. Det er en reduksjon i retning sør i rushperioden, mens de øvrige endringene ligger innenfor feilmarginen på 1,7 sekunder. I lavperioden øker kjøretidene, men dette er altså innenfor usikkerheten i beregningene.



Figur 3-7 Gjennomsnittlig kjøretid i sekunder før og etter innføring av tiltaket for de to tidsperiodene.

Figur 3-8 viser endring i målt kjøretidsvariasjon før og etter tiltaket som standardavviket til kjøretiden. Samtlige endringer er innenfor feilmarginen med unntak av retning sør (mot Majorstua) i lavperioden der vi ser en større økning. Dette kan også skyldes tilfeldigheter, men vi ser ingen klare uteliggere i datamaterialet som antyder at midlertidige avvik er årsaken.



Figur 3-8 Kjøretidsvariasjon (standardavvik) før og etter innføring av tiltaket for de to tidsperiodene.

Samlet sett har tiltaket gitt en positiv effekt for trafikantene ved at kjøretiden er redusert. Samtidig ser vi en negativ effekt i form av noe redusert pålitelighet inn mot Majorstuen holdeplass i lavperioden. Det er færre påstigende i utenom rush, som gjør at denne effekten betyr mindre enn den positive kjøretidsgevinsten.

### 3.1.5. Trafikal evaluering av effekter for kollektivtrafikken

Vi ser en positiv effekt som følge av tiltaket, spesielt i retning sør (mot Majorstukrysset). Dette er i tråd av hva en kan forvente ved innføring av lengre kollektivfelt på strekninger med forsinkelser. Det er likevel relativt små effekter. Dette kan skyldes at svingende trafikk trolig hindrer bussen i like stor grad før og etter tiltaket, samt at avviklingen i Majorstukrysset og Kirkeveien x Blindernvegen/Ullevålsvegen vil innvirke i like stor grad på trafikkavviklingen i før- og etter-situasjonen (i begge ender av tiltaket).

Det at det er syklende i kollektivfeltene kan også innvirke på kjøretidene for buss,

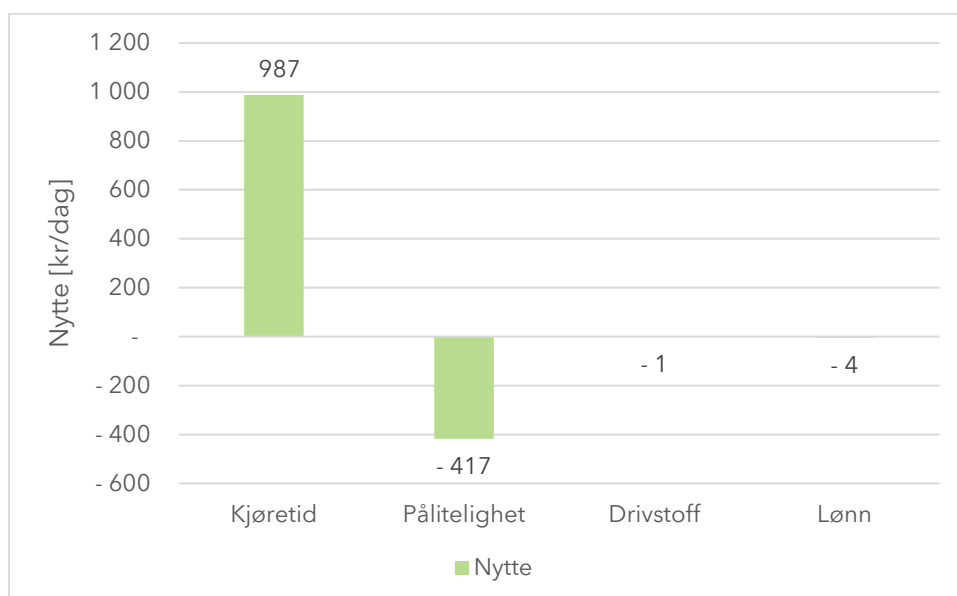
### 3.1.6. Effekter av tiltaket for andre trafikanter

Tabell 3-1

Gående	Ingen endring	0
Syklende	Syklende beholdt sykkelfelt, og fikk mindre trafikk i nabokjørefeltet når det ble kollektivfelt.	+
Bilister	Bilister fikk antagelig noe dårligere fremkommelighet	-
Vegdrift	Ingen endring	0

### 3.1.7. Trafikantnytte og måloppnåelse

Figur 3-9 viser estimerte nytteeffekter per dag for kollektivtrafikken av kollektivfeltet i Kirkeveien. Forbedret kjøretid utgjør den største komponenten og bidrar positivt til nytten, mens noe redusert pålitelighet reduserer nytten noe. Det er svært små effekter knyttet til operatørenes kostnader. Samlet sett er de positive effektene fra redusert kjøretid større enn de negative fra redusert pålitelighet. Man bør likevel være varsom med å tolke kostnadene fra de reduserte påliteligheten for bokstavelig, da dette også kan skyldes eksterne forhold eller tilfeldigheter i datamaterialet. Denne problemstillingen løftes fordi vi ikke ser noen direkte logisk årsak til den reduserte påliteligheten som en konsekvens av tiltaket. Effekten for pålitelighet fremstår som veldig stor sammenlignet med den tekstlige beskrivelsen av endringer i tidsbruk. Det er den betydelige forverringen av pålitelighet i retning sør i lavperioden som er årsaken til dette.

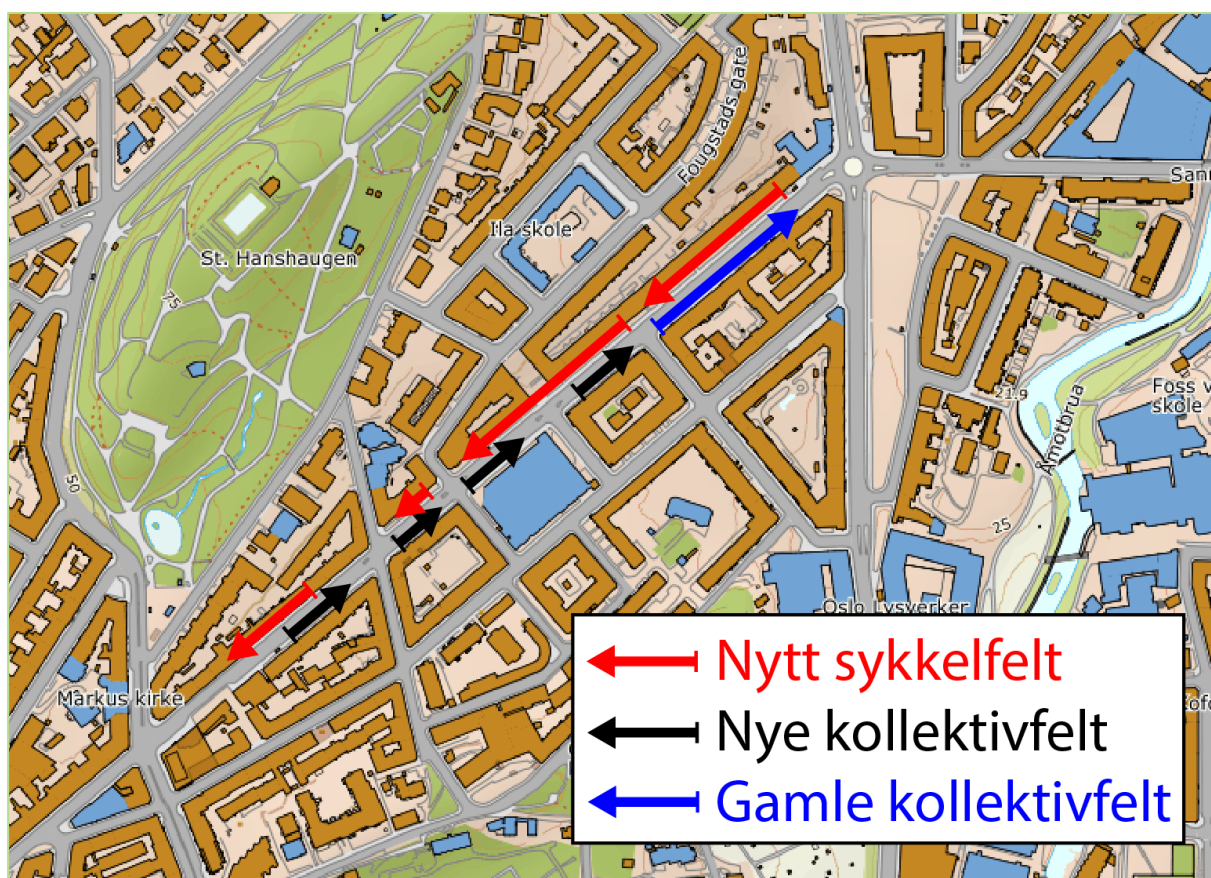


Figur 3-9. Nytteeffekter (kr/dag) av kollektivfelt i Kirkeveien.

## 4 Waldemar Thranes gate kollektivfelt og sykkelfelt

### 4.1.1. Beskrivelse av tiltaket

Det er etablert kollektivfelt i nordøstgående retning mellom Ullevålsveien og Uelands gate. Samtidig er det fjernet parkering i begge retninger og etablert sykkelfelt i sørvestgående retning, vist i Figur 4-1. Det er om lag 700 meter fra Ullevålsveien i sørvest til Uelands gate i nordøst. Strekningen med sykkelfelt er 600 meter, men har opphold tre steder. Strekningen med kollektivfelt er 550 meter, hvorav 350 meter er nye kollektivfelt. Kollektivfeltene har opphold før hvert kryss, der vil si fire steder.



Figur 4-1 Oversikt over sykkelfelt og kollektivfelt i Waldemar Thranes gate



#### 4.1.2. Situasjonen før innføring av tiltaket

Gaten var opparbeidet med to kjørefelt og gateparkering på én eller begge sider. Mellom Casparis gate og Alexander Kiellands plass var det kollektivfelt i nordøstgående retning. Nærmest Alexander Kiellands plass gikk kollektivfeltet over i høyresvingefelt.



Figur 4-2: Situasjonen mellom Casparis gate og Brandts gate i mai 2016 med gateparkering på begge sider.  
Foto: Google Street View

#### 4.1.3. Situasjonen etter innføring av tiltaket

Tiltaket innebar å fjerne gateparkering og omdisponere arealet ved å merke opp kollektivfelt i nordøstgående retning og sykkelfelt i vestgående retning (opp bakken). Kollektivfeltet strekker seg fra og med holdeplass St. Hanshaugen (ca. 85m etter kryss med Ullevålsveien) til kryss med Uelands gate ved Alexander Kiellands plass. Syklende i østgående retning kan benytte kollektivfeltet. Det er beholdt to kjørefelt på hele strekningen.

Bredden på kjørebanelen varierer, og et ytterligere begrenset i kryss fordi det er rabatter i gangfelt. Rabatt/refuge er påkrevd der gangfelt får mer enn 8m krysningsbredde. Dette er skolevei for Ila skole, og derfor er sikre gangfelt spesielt viktig. Innsnevringene medfører at kollektivfelt opphører før krysset med Casparis gate, og sykkelfelt opphører gjennom alle kryss. Høyresvingende trafikk bruker også kollektivfeltet.

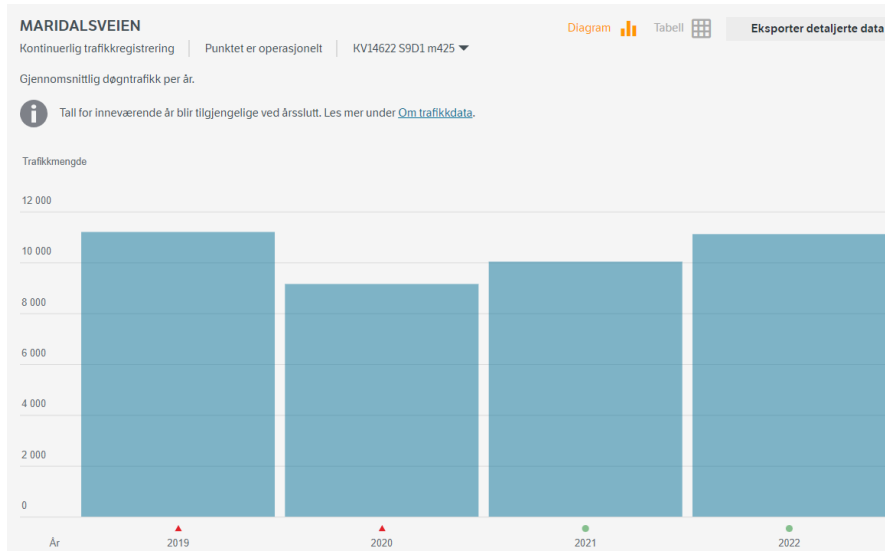


Figur 4-3: Situasjonen etter innføring av tiltaket. Foto: Google Street View, oktober 2022)



Figur 4-4: Opphør av kollektivfelt før kryss med Casparis gate. Merk at sykkelfeltet i motgående retning også opphører gjennom krysset, og begynner igjen like etter gangfeltet. Foto: Google Street View, oktober 2022.

Trafikktall i Maridalsveien sør for krysset med Alexander Kiellands plass er vist under. Tallene for 2019 og 2022 er forholdsvis like.



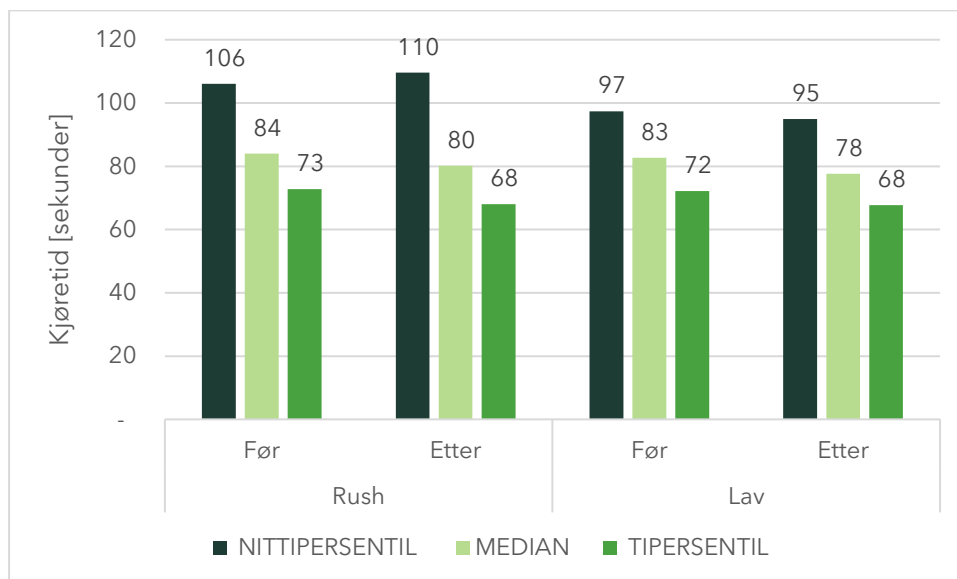
Tabell 4-1 Trafikk i tellepunktet Maridalsveien Tabell 4-2: Trafikk i tellepunktet Maridalsveien

#### 4.1.4. Effekter av tiltaket for kollektivtrafikken

Analysen baserer på data fra ukene 41-43 i 2016 og ukene 10-12 i 2016. Ukene representerer høst og vår og er vurdert å være sammenlignbare. Holdeplassene Alexander Kiellands plass, Falck Ytters plass og St. Hanshaugen er inkludert. Det er beregnet en feilmargin på ett sekund.

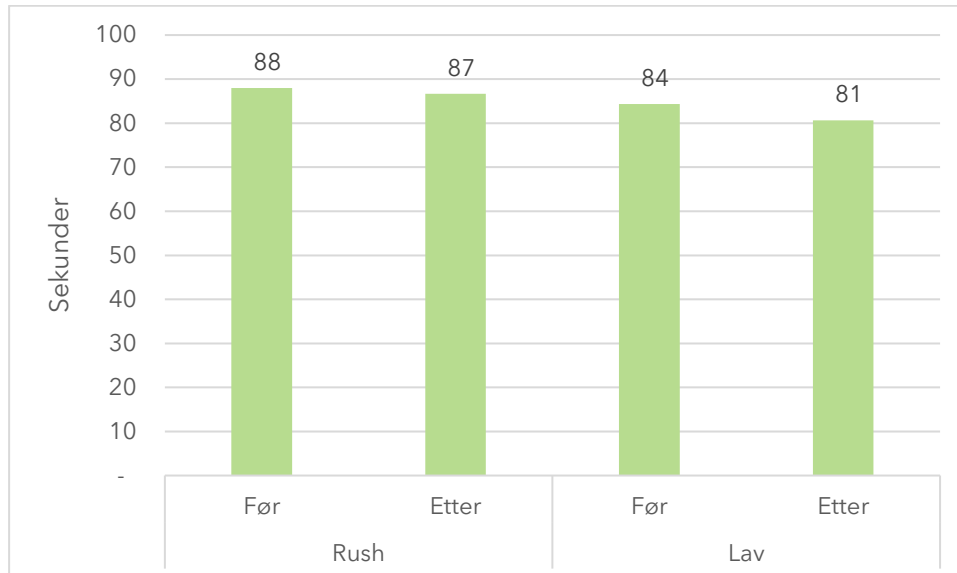
Figur 4-5 viser kjøretider i sekunder for median, 90- og 10-persentilene i rush- og lavtrafikk før og etter innføring av tiltaket i østlig retning (mot Alexander Kiellands plass).

For både rush og lavtrafikk er det en reduksjon i kjøretidene målt etter medianen som ligger utenfor feilmarginen. Besparselsen er målt til mellom 4-5 sekunder på hele strekningen per tur som nok må sies å være i det nedre sjiktet av hva man kan forvente av et kollektivfelt. I Sørkedalsveien var effekten svært høy (over ett minutt spart), mens det i Kirkeveien ble estimert en effekt på ca. 7 sekunder, da for en lengre strekning. Strekningen er ca. 600 meter lang, slik at man sparer i underkant av ett sekund per hundrede meter. Deler av strekningen har også kollektivfelt fra før av som kan påvirke totaleffekten. Datagrunnlaget viser likevel en reell effekt og det er viktige bussruter som trafikkerer strekningen. Selv om effekten ikke er spesielt høy, vil den trolig være til nytte for mange. Følgelig bør man ikke avskrive tiltaket på bakgrunn av at antall sekunder spart er noe lavere enn hva som er kartlagt i f.eks. Sørkedalsveien mot Smestad.



Figur 4-5 Kjøretider i sekunder for median, 90 og 10- persentilene i rush- og lavtrafikk, før og etter innføring av tiltaket.

Figur 4-6 viser gjennomsnittlig kjøretid før og etter innføring av for de to ulike tidsperiodene. Det er en reduksjon i gjennomsnittstiden i både rush og lav utenfor feilmarginen, mens effekten er høyest i lavperioden.

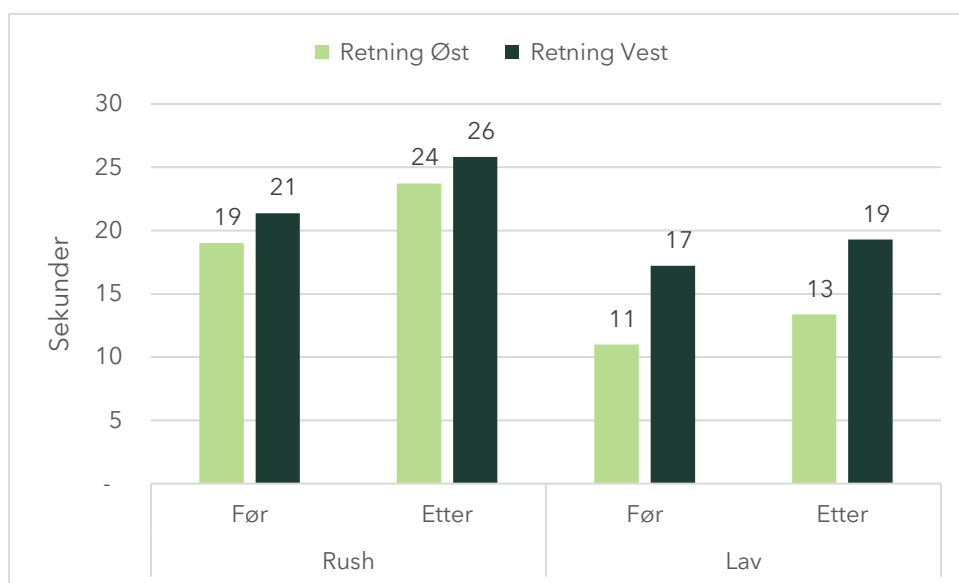


Figur 4-6 Gjennomsnittlig kjøretid i sekunder før og etter innføring av tiltaket for de to tidsperiodene.

Figur 4-7 viser endring i målt kjøretidsvariasjon før og etter tiltaket som standardavviket til kjøretiden. Samtlige endringer er utenfor feilmarginen. Resultatene viser en økning i standardavviket som indikerer at påliteligheten er lavere enn før tiltaket ble iverksatt. Dette

var også tilfellet for kollektivfeltet i Kirkeveien. Det er umiddelbart ingen nærliggende forklaring på hvorfor påliteligheten skal reduseres ved etablering av kollektivfelt. Følgelig kan effekten også skyldes utenforliggende forhold som ikke knyttet til selve tiltaket. I figuren er endringer i vestlig retning inkludert som en referanse. Det samme mønsteret med økte standardavvik observeres også her hvor det ikke ble gjort tiltak. Dette indikerer at den reduserte påliteligheten ikke skyldes tiltaket, men andre effekter.

Samtidig er den negative «effekten» av redusert pålitelighet mindre enn den positive effekten av redusert kjøretid. Dette kommenteres nærmere under avsnittet om nytteeffekter.



Figur 4-7 Kjøretidsvariasjon (standardavvik) før og etter innføring av tiltaket for de to tidsperiodene.

Samlet sett har tiltaket gitt en positiv effekt for trafikantene ved at kjøretiden er redusert. Samtidig ser vi en negativ effekt i form av noe redusert pålitelighet, men det er usikkert om dette faktisk skyldes tiltaket eller utenforliggende forhold.

#### 4.1.5. Trafikal evaluering av effekter for kollektivtrafikken

Vi ser en liten, positiv effekt på kjøretiden som følge av tiltaket, Dette er i tråd av hva en kan forvente ved innføring av lengre kollektivfelt på strekninger med forsinkelser. Det er likevel relativt små effekter. Dette kan skyldes at svingende trafikk trolig hindrer bussen i like stor grad før og etter tiltaket, I perioder står køen fra krysset med Alexander Kiellands plass og et godt stykke vestover i Waldemar Thranes gate. Her var det kollektivfelt også i førsituasjonen, slik at eventuelle forsinkelser for bussen er like i før og etter-situasjonen.



Det at det er syklende i kollektivfeltene kan også innvirke på kjøretidene for buss, men det at syklister kjører i nedoverbakken i kollektivfeltet gjør antagelig at hastighetsforskjellen mellom buss og sykkel er liten.

#### 4.1.6. Effekter av tiltaket for andre trafikanter

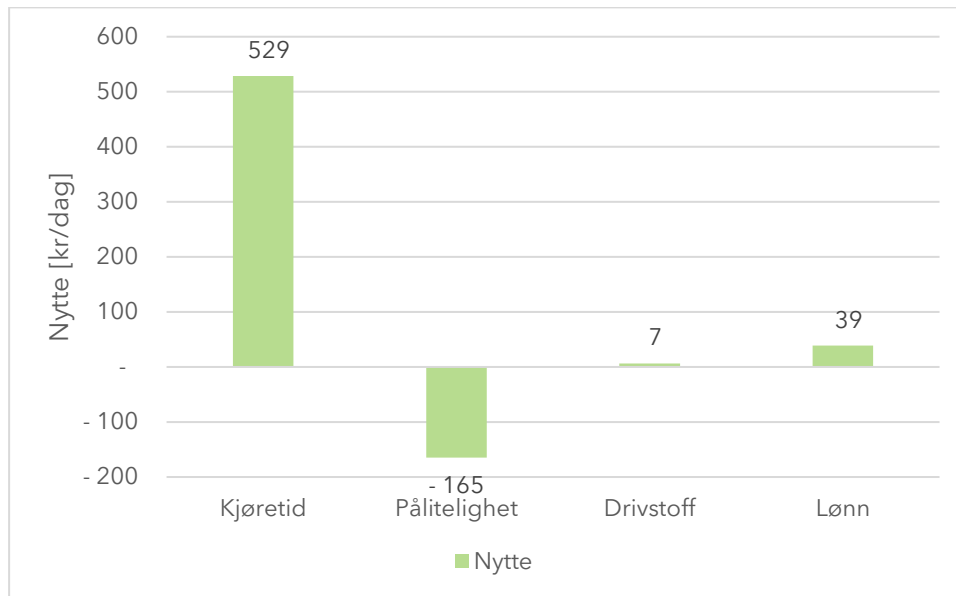
Tabell 4-3

Gående	Sykkelfelt gir færre konflikter med gående	+
Syklende	Sykkelfelt i en retning, men en del opphold	+
Bilister	Fjernet gateparkering	-
Vegdrift	Enklere med vinterdrift uten parkerte biler	+

#### 4.1.7. Trafikantnytte og måloppnåelse

Figur 4-8 viser nytteeffekter (kr/dag) for kollektivfelt i Waldemar Thranes gate. Nyttegevinstene har ikke kostnader knyttet til etablering av tiltaket. Dette vurderes i drøftingskapitlet.

Tiltaket har samlet sett gitt en positiv nyttegevinst for kollektivtrafikken. Kjøretiden utgjør det største, positive enkeltbidraget, mens redusert pålitelighet bidrar negativt. Det er viktig å tolke den negative effekten med en viss grad av skepsis, da vi ikke finner noen logisk grunn til at kollektivfeltet skal redusere påliteligheten. Som drøftet ovenfor er det usikkert om tiltaket i seg selv reduserte påliteligheten. Tiltaket ga en økning i trafikant- og operatørnyttens uavhengig av hva man antar om påliteligheten. Det er også positive effekter for operatørene, men disse utgjør en vesentlig mindre andel av den totale nytten sammenlignet med trafikantnyttens.



Figur 4-8. Nytteeffekter (kr/dag) av kollektivfelt i Waldemar Thranes gate.