

Beregnet til
Åpen

Dokument type
Rapport

Dato
Mars 2019

OLAV TRYGGVASONSGATE PRØVEPROSJEKT TRAFIKKVURDERING FØR OG ETTER TILTAK



OLAV TRYGGVASON'S GATE PRØVEPROSJEKT TRAFIKKVURDERING FØR OG ETTER TILTAK

Oppdragsnavn Olav Tryggvasons gate prøveprosjekt
Prosjekt nr. 1350028640
Mottaker Åpen rapport
Dokument type Rapport
Versjon 00
Dato 04.03.2019
Utført av Tor Lunde
Kontrollert av Øyvind Høsser
Godkjent av Tor Lunde
Beskrivelse Foreløpig rapport

Rambøll
Kobbegate 2
PB 9420 Torgarden
N-7493 Trondheim

T +47 73 84 10 00
www.ramboll.no

INNHALDSFORTEGNELSE

Sammendrag	6
1. Innledning	8
1.1 Formål	8
1.1.1 Vedtak Bystyret 2017	8
1.1.2 Vedtak Formannskapet 2018	9
1.2 Planprosess	10
1.3 Området	10
1.4 Grunnlag	11
1.4.1 Trafikktellinger	11
1.4.2 Videoregistreringer	12
1.4.3 Data mottatt fra andre	14
2. Olav Tryggvasons gate – før tiltak	15
2.1 Gateutforming	15
2.2 Kjørebevegelser	18
2.3 Trafikkmengder	19
3. Prøveprosjektet – etter tiltak	20
3.1 Gateutforming	20
3.2 Kjørebevegelser	25
3.3 Varelevering	30
3.4 Renovasjon	31
3.5 Anleggsstart	32
4. Registrerte resultater	38
4.1 Bil	38
4.1.1 Trafikkmengder	38
4.1.2 Kjøring i strid med reguleringen	45
4.2 Buss	45
4.2.1 Reisetid Juni - august - desember	45
4.2.2 Holdeplasser	50
4.3 Sykkel	51
4.4 Gående	54
4.5 Handel og omsetning	55
4.5.1 Hele 2018 i forhold til 2017	55
4.5.2 Januar 2019 i forhold til januar 2018	57
4.6 Byromsundersøkelser mai og september 2018	57
5. Innspill fra brukere og næringsdrivende	59
5.1 Prosess	59
5.2 Buss	60
5.2.1 Innspill fra operatørselskaper og sjåfører	60
5.2.2 Særmøte med busselskapene 27.09.2018	62
5.2.3 Innspill fra AtB 25. januar 2019	63

5.2.4	Notat 28. januar 2019 etter formannskapsvedtak	64
5.3	Taxi	64
5.4	Syklende	64
5.5	Gående	68
5.6	Universell utforming	69
5.7	Transportører	69
5.8	Avfallsselskaper	69
5.9	Trafikksikkerhet	70
5.10	Erfaring fra utrykningsetatene	77
5.11	Parkering	77
5.11.1	Plan for parkering og varelevering	77
5.11.2	Trafikktall parkering	78
5.12	Møbleringssoner	78
5.13	Sykkeltilbud	79
6.	Evaluerings	80
7.	Referanser	82

Figurliste

Figur 1: Oversikt over området (hentet fra kart.finn.no)	10
Figur 2: Dato, tidspunkt, og vær for manuelle trafikktegninger gjennomført av Rambøll	11
Figur 3: Oversikt over kryss med trafikktegninger i Olav Tryggvasons gate (hentet fra kart.finn.no)	12
Figur 4: Videoregistreringer med kryss, dato, og tidspunkt	13
Figur 5: Mottatte data	14
Figur 6: Sykkelveg over Bakke bru før tiltak (hentet fra google.no/maps)	15
Figur 7: Gatebilder fra Olav Tryggvasons gate før tiltak, kjøreretning mot øst (hentet fra google.no/maps)	17
Figur 8: Tillatte kjørebegivelser for biler før tiltak	18
Figur 9: Dagens trafikkmengder i ÅDT 2017	19
Figur 10: Oversiktstegninger av prøveprosjektet	21
Figur 11: Sykkelfelt i Olav Tryggvasons gate etter tiltak	22
Figur 12: Møbleringssone i Olav Tryggvasons gate etter tiltak	22
Figur 13: Signalanlegg som beholdes og slås av i prøveprosjektet (hentet fra kart.finn.no)	23
Figur 14: Bussholdeplasser etter tiltak (hentet fra kart.finn.no)	23
Figur 15: Ny holdeplass vestgående i Olav Tryggvasons gate, øst for kryss med Nordre gate	24
Figur 16: Ny holdeplass østgående ved Nova Kinosenter	24
Figur 17: Skilt- og oppmerkingsplan for prøveprosjektet	26
Figur 18: Tillatte kjørebegivelser i Midtbyen før (øverst) og etter (nederst) tiltak	27
Figur 19: Hovedruter gjennom gjennomgangstrafikk for ordinær trafikk etter tiltak	28
Figur 20: Påbudt sving til høyre vest for Søndre gate	29
Figur 21: Kjøremønster og vareleveringssoner (2. juli 2018)	30
Figur 22: Avfall hentes i lavtrafikkperioder	31
Figur 23: Rask tømning av avfallsbeholder på holdeplass	32
Figur 24: Arbeidsvarsling og trafikkregulering juni 2018	33
Figur 25: Gata fremstår som en «krigssone» (foto Christine Scheffe, Adresseavisen)	34
Figur 26: Bord og benker vest for Jomfrugata (Foto Vegard Eggen, Adresseavisen)	35
Figur 27: Oppstart vinterruter 12. august (Foto Martin Andresen, Adresseavisen)	35
Figur 28: Avfallsbiler fikk lov til å stå i gata (foto Martin Andersen, Adresseavisen)	36
Figur 29: Politiet til stede (foto Martin Andersen, Adresseavisen) 13.8	36
Figur 30: Villkryssing over Olav Tryggvasons gate (foto: Terje Svaan, Adresseavisen)	37
Figur 31: Trafikkmengder [kjt u/buss] før og etter tiltak, kryss med Munkegata	39
Figur 32: Endring i trafikkmengder 4t (kjt u/buss) før og etter tiltak, kryss med Munkegata	39
Figur 33: Trafikkmengder [kjt u/buss] før og etter tiltak, kryss med Nordre gate	40
Figur 34: Endring i trafikkmengder 4t (kjt u/buss) før og etter tiltak, kryss med Nordre gate	40

Figur 35: Trafikkmengder [kjt u/buss] før og etter tiltak, kryss med Søndre gate	41
Figur 36: Endring i trafikkmengder 4t (kjt u/buss) før og etter tiltak, kryss med Søndre gate	41
Figur 37: Trafikkmengder [kjt u/buss] før og etter tiltak, kryss med Kjøpmannsgata	42
Figur 38: Endring i trafikkmengder 4t (kjt u/buss) før og etter tiltak, kryss med Kjøpmannsgata	42
Figur 39: Registrerte trafikkmengder i kryss med Olav Tryggvasons gate før og etter tiltak	43
Figur 40: ÅDT-endringer i Olav Tryggvasons gate før og etter tiltak	44
Figur 41: Trafikkvakter tydeliggjør reguleringen	45
Figur 42: Reisetid i minutter juni, august og desember, Munkegaten M5 – Solsiden	46
Figur 43: Reisetid minutter buss M5 Munkegaten – Solsiden, juni, fraktiler 25-45-55-75	46
Figur 44: Reisetid buss august	47
Figur 45: Reisetid buss desember	47
Figur 46: Reisetid i minutter juni, august og desember, Solsiden - Munkegaten M2	48
Figur 47: Reisetid minutter buss Solsiden – M2 Munkegaten, juni	48
Figur 48: Reisetid minutter buss Solsiden – M2 Munkegaten, august	49
Figur 49: Reisetid minutter buss Solsiden – M2 Munkegaten, desember	49
Figur 50: Ledegjerder på plass tidlig i september	50
Figur 51: Benk på baksiden av infosøyle ble samlingspunkt	51
Figur 52: Tellesnitt syklistene (hentet fra kart.finn.no)	52
Figur 53: Gående og syklende over sentrumssnittet pr dag 2010-2018 (SVV 2018)	53
Figur 54: Antall syklistene i kryss med Nordre gate, 4t rush før og etter tiltak	54
Figur 55: Antall fotgjengere i gangfelt i Olav Tryggvasons gate, 4t rush før og etter tiltak	54
Figur 56: Sykkelfelt inn mot Søndre gate fra vest	71
Figur 57: Benk montert inn mot sykkelfelt holdeplass Nova	72
Figur 58: Samtidig betjening av to busser på holdeplass	72
Figur 59: Syklende viker for gående i sykkelfelt ved holdeplass	73
Figur 60: Sykkelfelt som oppholdssted – benken inviterte til opphold i sykkelfeltet	74
Figur 61: Sykkelfelt benyttes som del av holdeplass	75
Figur 62: Her betjenes tre busser samtidig på 40 m holdeplass	75
Figur 63: Nye sykkeltyper kan gi behov for bredere sykkeltilbud	76
Figur 64: Utrykningskjøretøy benytter mot gående kjørefelt	77
Figur 65: Antall besøkende pr uke p-hus Leuthenhaven 2017-2018	78
Figur 66: Antall besøkende pr uke i P-hus Sentralbadet 2017-2018	78

Tabelliste

Tabell 1: Antall syklistar i gater som krysser Nordre gate før og etter tiltak	52
Tabell 2: Sykkeltrafikk inn til og ut av Trondheim sentrum 2010-2018	53
Tabell 3: Akkumulert omsetning pr 31. desember 2018	55
Tabell 4: Tall for november 2018	56
Tabell 5: Tall for desember 2018	56
Tabell 6: Tall for januar 2019	57
Tabell 7: Innsjåførar Nettbuss via AtB	61
Tabell 8: Generell erfaring med sykkelfeltene i O.T. gate	65
Tabell 9: Erfaringar med signalanlegg i gulblink og fotgjengerstrømmene i gangfelt/kryss	66

SAMMENDRAG

Prøveprosjektet i Olav Tryggvasons gate har som mål å redusere gjennomgangstrafikken med bil og bedre fremkommeligheten for gående, syklende og kollektivtrafikk. Dette er i forsøksprosjektet gjort ved å begrense gjennomkjøring for bil, bygge holdeplasser for Metrobuss og etablere gjennomgående sykkelfelt over Bakke bru og gjennom Olav Tryggvasons gate helt til Munkegata. Det er i tillegg gjort tiltak for å gjøre gata mer attraktiv å oppholde seg i ved å møblere gatas solvendte nordside og legge til rette for opphold og gateservering. Til slutt er forholdene for gående bedret ved bredere fortau, enklere kryssingsmuligheter uten signalregulering av gangfeltene og å lage større avstand mellom fortau og vegtrafikken på nordsida av gata.

Prøveprosjektet er evaluert på bakgrunn av målte data om bilbruk, sykkelbruk, reisetid for buss og om fattende kontakt med brukergrupper gjennom temamøter og utspørring på nett og på mail.

Buss

Store problemer for busstrafikken, spesielt vestgående retning på grunn av fjernet kollektivfelt mellom Kjøpmannsgata og Søndre gate og deling av ett kjørefelt inn mot Søndre med stor andel venstresvingende biltrafikk. Andre forklaringsfaktorer som kan ha bidratt til redusert fremkommelighet for buss er plassering og utforming av nye stasjoner, ulovlig kjøring og stort omfang av kryssende fotgjengere utenom gangfelt. Renovasjon gjennomføres i tofelts veg uten mulighet for å passere og dette hindrer tidvis buss og biltrafikk.

Syklende

Det er registrert en svak økning i antall syklende i kartlagte snitt i og ved O.T., men antallet syklende i selve O.T. er lavt. Potensialet for O.T som del av hovedsykkelnett er ikke prøvd fullstendig ettersom koblingen i øst er mangelfull i kryss med Innherredsveien og det mangler tilkobling til godt sykkeltilbud i vest i kryss med Munkegata.

Gående

Gående har fått redusert ventetid i gangfelt der signalreguleringen er slått av. Gående med funksjonshemninger uttrykker økt utrygghet i disse gangfeltene og går omveger for å benytte gangfelt som fortsatt er signalregulert.

Det er registrert en nedgang i antall gående i gågatene på ca 8 % fra 2017 til 2018.

Bil

Det er ikke så stor nedgang i biltrafikken som forventet og forutsatt ved oppstart av prosjektet. Dette er dels fordi regulering av trafikk inn mot sentrum over Bakke bru ble tatt ut av prosjektet, og ved at en stor andel av biltrafikken kjører i strid med reguleringen i kryss med Søndre gate. Snikandelen i kryss med Søndre gate mot vest er 20 % om morgenen og 34 % om ettermiddagen. Dette bidrar til redusert fremkommelighet for buss og gjør O.T. mindre attraktiv for opphold. Kartlegging utført av Statens vegvesen viser at over halvparten av biltrafikken i Midtbyen er gjennomgangstrafikk.

Trafikksikkerhet

Det er ikke registret politirapporterte personskadeulykker i prøveperioden, men varigheten av prosjektet er for kort til å kunne trekke bestemte konklusjoner om trafikksikkerhetseffekten av tiltaket.

Det er registrert konflikt mellom syklende og gående eller ventende på busspassasjerer ved holdeplass der sykkelveg går bak holdeplassen og det er trangt. Det har kommet bekymringsmeldinger fra bussoperatører om at mange fotgjengere krysser utenom gangfelt.

Handel

Omsetningstall er innhentet fra Midtbyen Management for å kartlegge utviklingen i handel i prøveperioden. Omsetningen for medlemsbedriftene i perioden august 2018 – januar 2019 sammenlignes med tilsvarende tall for 2017-2018. Det er registrert en nedgang i noen måneder og økning i andre. Det er usikkert om nedgangen har blitt forsterket av prøveprosjektet.

Varelevering

Varelevering har blitt mer ressurskrevende som resultat av prøveprosjektet ved at leveringsavstandene har blitt lengre. All varelevering er flyttet ut fra O.T til veiter, sidegater og parallelle gater. Det ble etter en prosess med næringen, opprettet nye vareleveringssoner, men med økte avstander, øker også oppholdstiden og derved tiden hver plass er opptatt, slik at det er svært sannsynlig at tidsbruken ved letetekjeringen etter ledig plass har økt.

Renovasjon

Renovasjon har blitt mer krevende i forsøksperioden siden ikke all renovasjon kan skje via vareleveringssoner eller i sidegater. Renovasjonskjøretøy har fått unntak for stopp i O.T i forbindelse med henting av avfall. Selskapene er oppfordret til å unngå rushtid for å unngå forsinkelser for buss.

Gatedrift

Det er registrert noen vedlikeholdsproblemer spesielt i området rundt midlertidige holdeplasser, blant annet med tanke på fjerning av snø og utfordringer knyttet til oppsamling av vann. Det har kommet noen klager på vinterdriften, men politivedtektene sier at den enkelte gårdeier er ansvarlig for drift av fortau foran bygg.

Møbleringssoner

Flytte de inntil veggen for å få bedre forhold for servering, en fasade å møblere mot, lettere forhold for servering og bevilingsbestemmelser og større avstand til støy og støv fra busstrafikken.

Universell utforming

NHF Trondheims tilgjengelighetskomite har sett på de oppsatte sitte/hvileplassene på den nye miljøgata (Olav Tryggvasons gate) og er kritiske til at benker og bord er fastmonterte og lite tilgjengelige med rullestol. Sitte/hvileplassene som serveringsbedriftene har satt ut selv er stort sett flyttbare og kan tilpasses universell og likestilt bruk.

1. INNLEDNING

Denne rapporten viser effekt av prøveprosjekt Olav Tryggvasons gate basert på registrerte data og innspill fra berørte aktører. Rapporten er inndelt i innledning, Olav Tryggvasons gate før prøveprosjektet, Olav Tryggvasons gate under prøveprosjektet, registrerte resultater, innspill fra brukere og næringsdrivende, og til slutt en samlet evaluering av prøveprosjektet.

1.1 Formål

Formålet med denne rapporten er å vise effekter og trafikale konsekvenser av endret gateutforming i Olav Tryggvasons gate. Som et prøveprosjekt må endringer observeres og evalueres før tiltaket eller deler av tiltaket eventuelt skal bli en fremtidig permanent gateløsning. Rambøll har i denne rapporten undersøkt og beskrevet endringer før og etter tiltaket for fotgjengere, syklist, ordinær trafikk, kollektivtrafikk inkludert fremtidige metrobusser, og varetransport. Dette omfatter forskjeller i trafikkmengder og bevegelser, samt endringer i opplevelser for gående og syklende.

1.1.1 VEDTAK BYSTYRET 2017

Formålet med prøveprosjektet er å redusere gjennomgangstrafikken med bil til fordel for bedret fremkommelighet til fotgjengere, syklist, og kollektivtrafikk. Olav Tryggvasons gate er en gate i «kollektivbuen» til Trondheim kommune. Følgende utdrag gjentar vedtak 1 fra Bystyrets saksprotokoll, sak 148/17: *Hovedprinsipper for utforming av gatene i Kollektivbuen*, datert 16.11.2017:

1. *I kollektivbuen er det et mål å redusere gjennomgangstrafikk med bil og prioritere gang-, sykkel- og kollektivtrafikk, om nødvendig ved å redusere fart og fremkommelighet for personbiltrafikken. Følgende tiltak foreslås innført i 2018 som en prøveordning som evalueres, og som vil gi kunnskap om konsekvenser og innspill til eventuelle justeringer før permanente tiltak iverksettes i de store gateprosjektene. Mulige konsekvenser av prøveordningene overvåkes og kan tilbakestilles om det gir uønskede konsekvenser i likhet med de prinsippene som ble gjort gjeldende for prøveprosjektet i Innherredsveien:*

- a. *Olav Tryggvasons gate stenges for gjennomgangstrafikk med bil og det etableres et tilbud til syklende i gata.*
- b. *Ett kjørefelt for bil inn til byen over Bakke bru omgjøres til sykkelareal*
- c. *Ensidig sykkelveg med fortau utredes som helhetlig løsning på hele strekningen langs Olav Tryggvasons gate og Bakke bru.*
- d. *Det må utredes tiltak som kan omfordele trafikk ved Sluppen for å redusere omfanget av bilkjøring inn mot sentrum.*
- e. *Prøveperioden i Innherredsveien videreføres til endelig beslutning om utforming er vedtatt.*

Bystyret vil understreke at det må legges vekt også på andre kriterier enn framkommelighet og trafikkavvikling i evalueringen av prøveprosjektene. Det må bl.a. også etableres kriterier på hvor mange personer som bruker Midtbyen og endringer i omsetning, fordelt på ulike soner i Midtbyen. Bystyret ber rådmannen legge fram en sak for formannskapet med forslag til slike kriterier.

2. *Bystyret vedtar at for gateprosjektene i Miljøpakken skal følgende prinsipp legges til grunn for videre planlegging:*

- a. *Olav Tryggvasons gate utformes som tofelts kollektivgate med sykkelveg eller sykkelfelt.*

b. Kongens gate utformes som trefelts gate med et felt for biltrafikk inn mot sentrum og to sidestilte felt for buss og trikk som i dag.

1.1.2 VEDTAK FORMANNSKAPET 2018

1. Formannskapet slutter seg til følgende føringer for utforming av prøveprosjektet i Olav Tryggvasons gate:

- a) Varelevering etableres i sidegatene som vist i figur 1.
- b) Signalanleggene i Jomfrugata, Nordre gate, Krambugata og ved Bakkegata holdeplass tas ut av drift under prøveprosjektet.
- c) Gjennomkjøringsforbud innføres ved at det skiltes påbudt kjøreretning opp Søndre gate fra begge retninger, og inn Jomfrugata fra øst, som vist i figur 2.
- d) Stasjonene og trasé for regionbuss etableres som vist i figur 3.
- e) Stasjonene i Olav Tryggvasons gate utformes slik at de enkelt kan utvides med leskur og billettautomat til metrobuss før august 2019.

2. Formannskapet slutter seg til at prøveprosjektet gjennomføres innenfor en ramme på 10 millioner

kroner. Tiltaket finansieres gjennom 2,6 millioner kroner avsatt i Miljøpakkens budsjett for 2018 og 7,4 millioner kroner som tas inn i Miljøpakkens budsjett for 2019.

3. Formannskapet ber rådmannen rapportere månedlig på utviklingen i prøveprosjektet. Prøveprosjektet skal evalueres etter seks måneder. Følgende seks kriterier, som beskrevet i saken, skal legges til grunn for evaluering:

- a) Gående, gateliv og opplevd kvalitet
- b) Handel og omsetning
- c) Sykkel
- d) Motortrafikk
- e) Trafikksikkerhet
- f) Effekt for transportaktører

4. Rådmannen bes legge fram første rapport i formannskapet 14.8.2018. Hvis fremkommeligheten til bussene er forverret skal det gjennomføres strakstiltak før AtB starter høstrutene. Blant tiltakene som skal vurderes er:

- a) Endret skilting i Olav Tryggvasons gate for å redusere biltrafikken som forsinker bussene.
- b) Kjøreretningen i Dronningens gate snus fra østgående til vestgående mellom Munkegata og Søndre gate slik at flybussene, og eventuelt regionbussene, kan kjøre der for å avlaste Olav Tryggvasons gate.

5. Formannskapet viser til at Nidelv bru blir stengt for all trafikk fra 2.7-17.8, og ber rådmannen vurdere om det er mulig og nødvendig å vente med ombygging og stenging av det ene feltet på Bakke bru til Nidelv bru igjen er åpen for trafikk.

6. Det forutsettes at næringslivet, renovatører og andre relevante aktører skal involveres i arbeidet med justeringer av trafikkløsninger.

Følgende FLERTALLSMERKNAD fra partiene H, SV, SP, Ap, MDG, V, KrF

Hensikten med prøveprosjektet for Olav Tryggvason gate er å prøve ut tiltak, registrere konsekvenser og evaluere slik at man får kunnskap til planlegging og bygging av en permanent

miljøgate. I tillegg til fremkommelighet for Metrobussen, skal Midtbyens tilgjengelighet, hensyn til kultur, handel, service og annen virksomhet i Midtbyen vektlegges.

1.2 Planprosess

Plan

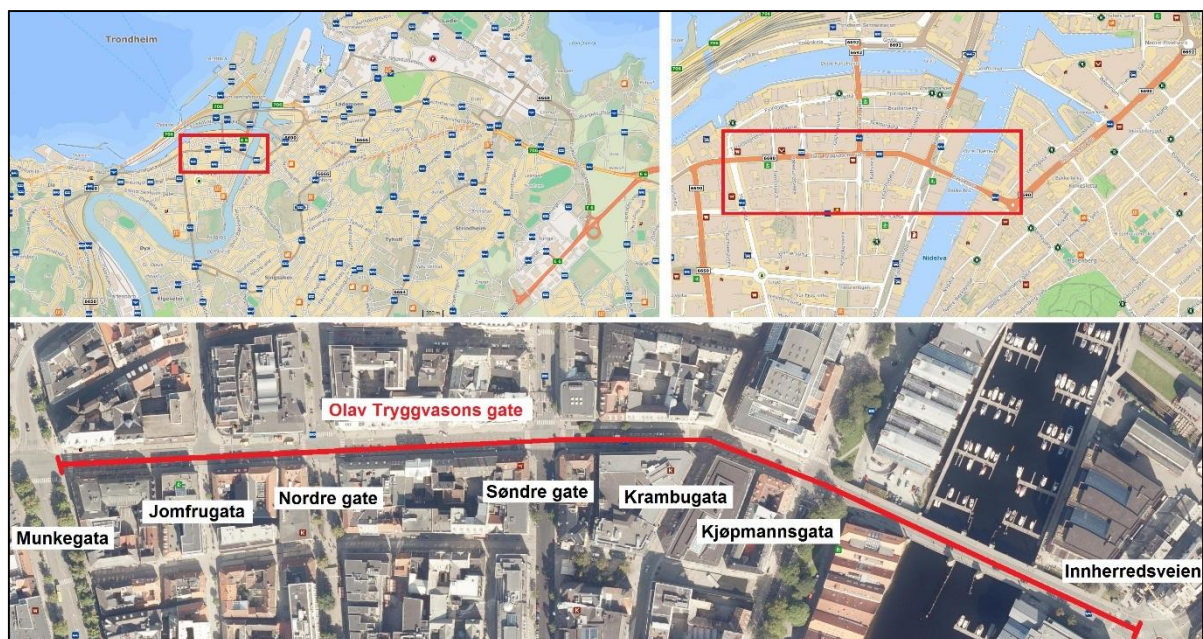
- Geometri teknisk godkjenning
- Skiltplan og oppmerkingsplan
- Vedtak om nedtaking av signalanlegg

Medvirkning

- Åpen kafe og workshop 19.11.2018
- Medvirkningsseminar 26.2.2019
- Særmøter med varetransport, avfallsselskaper, taxi, AtB, Midtbyen Management, entreprenør (vinterdrift)
- Skriftlig medvirkningsrunde med de samme aktørene i januar 2019

1.3 Området

Prøveprosjektet i Olav Tryggvasons gate strekker seg fra Innherredsveien ved Bakke bru i øst til kryss med Munkegata i vest. Trasé for prøveprosjektet utgjør en strekning på ca. 750 meter med ulike tiltak mellom de ulike kryssene. Fra øst til vest danner Olav Tryggvasons gate kryss med Kjøpmannsgata, Krambugata, Søndre gate, Nordre gate, Jomfrugata, og Munkegata langs strekningen. I øst krysser vegen Nidelva over Bakke bru. Området er vist med gatenavn i Figur 1.



Figur 1: Oversikt over området (hentet fra kart.finn.no)

Olav Tryggvasons gate er en sentrumsgate i Midtbyen i Trondheim. Den knytter seg bl.a. til byens mest folketunge gågate *Nordre gate*, samt andre gater med store spise-, drikke-, og handelsvirksomheter i sentrum. Olav Tryggvasons gate har i tillegg fungert som en viktig gjennomkjøringsgate før prøveprosjektet med fire kjørefelt og direkte videreføring av trafikk til og fra sentrum over Bakke bru. Med dette er det mange trafikanter fra alle trafikantergrupper i Olav Tryggvasons gate.

1.4 Grunnlag

Resultater og vurderinger er basert på Rambøll sine egne data innhentet før og under prøveprosjektet, samt data mottatt fra NTNU, Statens vegvesen, Trondheim kommune, AtB, Midtbyen Management, Sosiologisk poliklinikk og Byplankontoret. Det er i tillegg gjennomført brukermedvirkning med invitasjon til å komme med brukererfaringer.

Rambøll har gjennomført manuelle trafikktellinger i Olav Tryggvasons gate før og etter tiltak; hhv. i mai og september. I tillegg er videoanalyser utført for kvalitetssikring av manuelle tellinger og ytterligere registreringer. Data mottatt fra andre aktører er også benyttet i evalueringen. De ulike datainnhentingemetodene er beskrevet i egne underkapitler.

1.4.1 TRAFIKKTELLINGER

Rambøll har gjennomført trafikktellinger i Olav Tryggvasons gate før og etter tiltak. Det er registrert data i både morgenrush; kl. 07-09, og ettermiddagsrush; kl. 15-17. Registreringer er utført over to dager for å sikre representative data og avduke eventuelle avvik. Trafikktellingene ble gjennomført som vist i Figur 2.

Figur 2: Dato, tidspunkt, og vær for manuelle trafikktellinger gjennomført av Rambøll

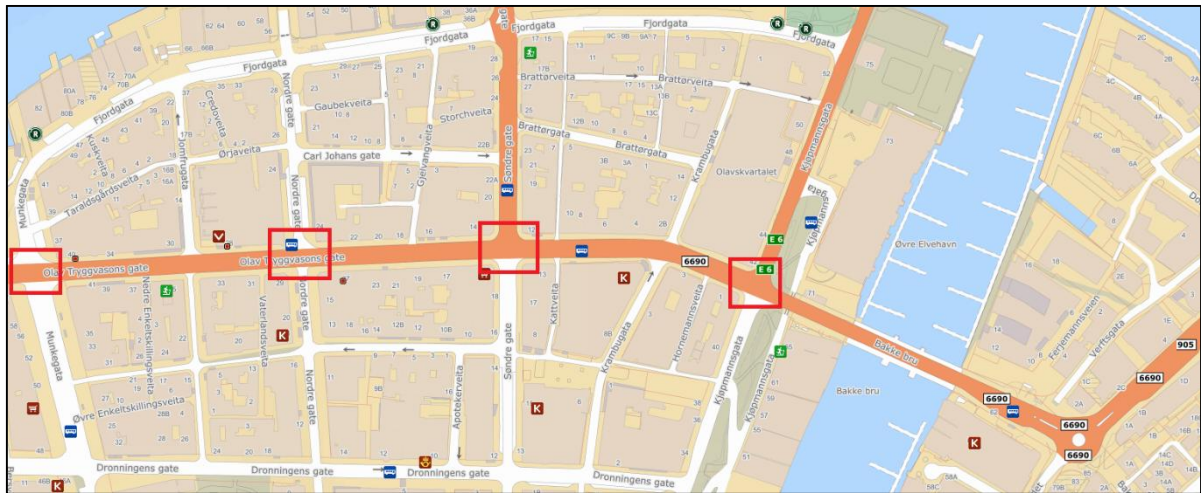
	Dato:	Tidspunkt:	Vær:
Før tiltak	29.05.2018	Kl. 07-09	Opphold, sol, 13°C
		Kl. 15-17	Opphold, sol, 15°C
	30.05.2018	Kl. 07-09	Opphold, sol, 13°C
		Kl. 15-17	Opphold, sol, 16°C
Etter tiltak	11.09.2018	Kl. 07-09	Opphold, delvis sol, 8°C
		Kl. 15-17	Opphold, 9°C
	12.09.2018	Kl. 07-09	Opphold, delvis sol, 8°C
		Kl. 15-17	Opphold, delvis sol, 9°C

Trafikktellingene er gjennomført på tirsdager og onsdager. Registreringer over to påfølgende dager muliggjør observasjoner av avvikende forekomster, samt andre uregelmessige variasjoner.

Før tiltak, i mai, var været over de to registreringsdagene meget bra. Det betyr mange fotgjengere og syklistere ute i gatene. Registreringer før tiltak har ikke vist noen betydelig variasjon mellom de to dagene. Representativ trafikk før tiltak er derfor beregnet som et snitt av data fra begge registreringsdatoene.

Etter tiltak, i september, var været over de to registreringsdagene bra, men noe usikkert mtp. regn. Det betyr ganske mange fotgjengere og syklistere ute i gatene, men antakeligvis noen flere som valgte et mer «regntett» transportmiddel om regnet skulle komme. Registreringer etter tiltak har ikke vist noen betydelig variasjon mellom de to dagene. Representativ trafikk etter tiltak er derfor beregnet som et snitt av data fra begge registreringsdatoene.

Det er gjennomført trafikktellinger i Olav Tryggvasons gate i kryss med Munkegata, Nordre gate, Søndre gate, og Kjøpmannsgata. En oversikt over krysstellingene er vist i Figur 3.



Figur 3: Oversikt over kryss med trafikktegn i Olav Tryggvasons gate (hentet fra kart.finn.no)

Figur 3 viser hvilke kryss det har blitt gjennomført manuelle trafikktegn. Her er lette kjøretøy, tunge kjøretøy, og busser registrert med tilhørende svingebevegelser. Data er registrert i perioder på 5 minutter. Etter to perioder, altså 10 minutter med registrering, fikk tellerne 5 minutters pause. Denne pausen er registrert i ettertid som et snitt av de to foregående 5-minutter-periodene.

Rambøll hadde engasjert personell fra bemanningsbyrået Manpower til de manuelle trafikktegnene. Tellingene er derfor hovedsakelig gjennomført av ungdom som ble instruert av Rambøll i forkant av tellingene. Videoregistreringer som er gjort samtidig, er sjekket med stikkprøver i etterkant for å se at tellingene er utført riktig.

1.4.2 VIDEOREGISTRERINGER

Videokameraer ble satt opp samtidig som manuelle trafikktegn ble gjennomført. Med disse videoene er trafikktegn kvalitetssikret med stikkprøver. Videoene har også muliggjort etterregistreringer av det trafikktegnene ikke registrerte.

I tillegg har Rambøll satt opp videokamera i kryss med Jomfrugata, Krambugata, og ved gangfelt øst for Bakke bru. I disse kryssene er det tatt opptak av én time morgen; kl. 08:00-09:00, én time formiddag; kl. 11:30-12:30, og én time ettermiddag; kl. 15:00-16:00. Oversikt over videoregistreringer er vist i Figur 4.

Figur 4: Videoregistreringer med kryss, dato, og tidspunkt

	Kryss:	Dato:	Tidspunkt:
Før tiltak	Munkegata Nordre gate Søndre gate Kjøpmannsgata	29.05.2018	Kl. 07:00-09:00
			Kl. 15:00-17:00
		30.05.2018	Kl. 07:00-09:00
			Kl. 15:00-17:00
	Jomfrugata Nordre gate Krambugata Bakke bru	04.06.2018	Kl. 11:30-12:30
		05.06.2018	Kl. 08:00-09:00
			Kl. 15:00-16:00
		06.06.2018	Kl. 11:30-12:30
		07.06.2018	Kl. 08:00-09:00
			Kl. 15:00-16:00
Etter tiltak	Munkegata Nordre gate Søndre gate Kjøpmannsgata	11.09.2018	Kl. 07:00-09:00
			Kl. 15:00-17:00
		12.09.2018	Kl. 07:00-09:00
			Kl. 15:00-17:00
	Jomfrugata Nordre gate Krambugata Bakke bru	18.09.2018	Kl. 11:30-12:30
		19.09.2018	Kl. 08:00-09:00
			Kl. 15:00-16:00

1.4.3 DATA MOTTATT FRA ANDRE

I tillegg til Rambøll sine trafikktellinger og videoregistreringer, er det gjennomført andre registreringer i området. Figur 5 viser en oppstilling av mottatte data fra andre aktører.

Figur 5: Mottatte data

NTNU	Manuelle sykkelteillinger: - Fjordgata - Thomas Angells gate - Dronningens gate
Statens vegvesen	Maskinelle trafikktellinger: - Innherredsveien ved Bakke kirke - Brattørbrua - Festningsgata - Prinsens gate - Jernbanebrua - Havnegata - Strindheimtunellen Manuelle gang- og sykkelteillinger: - Elgeseter bru - Ila ved Mellomila
Trondheim kommune	Maskinelle trafikktellinger: - Kjøpmannsgata sør for Olav Tryggvasons gate - Bispegata øst for Prinsens gate - Erling Skakkes gate vest for St Jørgensveita - Erling Skakkes gate vest for Prinsens gate - Fjordgata vest - Fjordgata øst - Olav Tryggvasons gate øst for Munkegata - Olav Tryggvasons gate vest for Kjøpmannsgata - Søndre gate - Kongens gate - Dronningens gate øst for Søndre - Sandgata - Kongens gate - Bakke bru - Pirbrua
AtB	Reisetid for busser gjennom Midtbyen - Uke 23, 34 og 50
Midtbyen Management	Handel- og omsetningstall jan-nov
Sosiologisk poliklinikk	Brukerundersøkelser
Byplankontoret	Byromsundersøkelser 28. mai og 3. september

Gang- og sykkelteillinger fra Statens vegvesen er utført i samtlige snitt inn/ut av byen for å se endringer i totalt antall fotgjengere og syklist i Midtbyen.

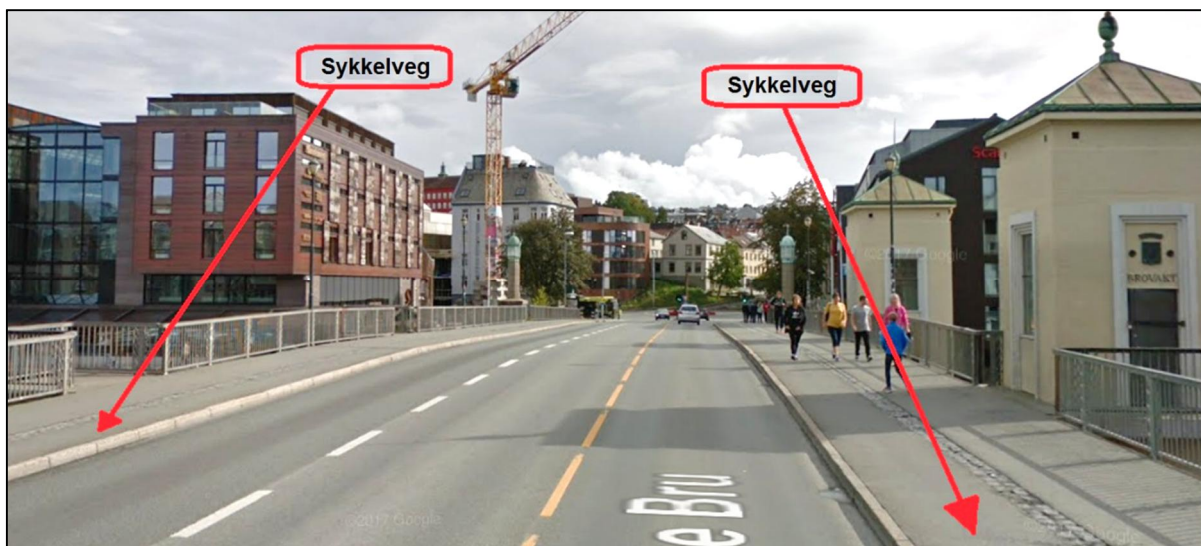
2. OLAV TRYGGVASON'S GATE – FØR TILTAK

Dette kapittelet beskriver gateutforming og situasjon før tiltak i Olav Tryggvasons gate. Etablering av forsøksprosjektet ute i gata ble påbegynt 17. juni 2018. Kapittelet er delt opp i underkapitler for gateutforming, tillatte kjørebevegelser og trafikkmengder før iverksetting av prøveprosjektet.

2.1 Gateutforming

Før tiltak var Olav Tryggvasons gate en firefelts veg mellom Munkegata og Kjøpmannsgata, og trefelts veg over Bakke bru. Samtlige kryss langs strekningen har vært lysregulert for kjørende og fotgjengere, samt gangfeltet lengst øst mellom Bakke bru og rundkjøring med Innherredsveien.

Syklister har hatt egne sykkelveger sammen med fortau med på hver side av Bakke bru før tiltak. Denne utformingen med glidende overgang mellom fotgjengere og syklister førte til lite overholdelse av syklistenes prioritet. Sykkelvegen her går i samme plan som fortauet med to brosteinrekker som visuelt skille. Utenom brosteins skillet var det ellers dårlig oppmerking og manglende skilting av sykkelvegen. Sykkelvegene på hver side over Bakke bru er vist i Figur 6.



Figur 6: Sykkelveg over Bakke bru før tiltak (hentet fra [google.no/maps](https://www.google.no/maps))

Figur 6 viser sykkelveg på begge sider over Bakke bru før prøveprosjektet. Lite markant forskjell mellom sykkelveg og fortau gjør at fotgjengere ikke oppfatter at det innerste feltet er til syklister.

I Olav Tryggvasons gate er ikke syklister prioritert. Det finnes ingen sykkelfelt, og syklister har enten kunnet sykle i blandet trafikk i vegbanen eller på fortauet vest for Bakke bru.

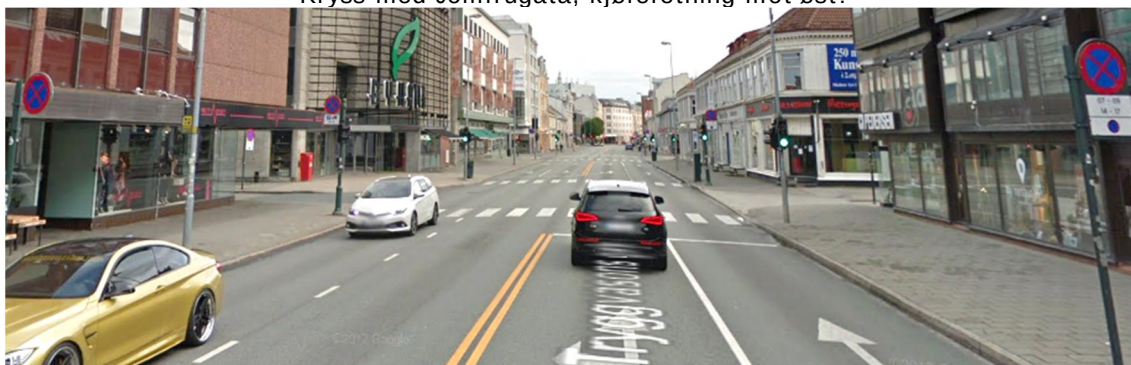
Det er langsgående fortau langs hele Olav Tryggvasons gate, både på nord- og sørsiden av gata. Med mange gående langs denne sentrumsgaten er fremkommeligheten dårlig for syklister på fortauet. Enkelte steder langs gaten er også tilbudet smalt, som f.eks. ved bussholdeplassene «Nova kinosenter» i øst- og vestgående retning. Langs denne strekningen er det fire bussholdeplasser: øst- og vestgående «Nova kinosenter» mellom kryss med Krambugata og Søndre gate, og øst- og vestgående «Bakkegata» på østsiden av Bakke bru.

Gatebilder fra lyskryssene er vist i rekkefølge fra vest til øst i Figur 7, i østgående retning.

Kryss med Munkegata, kjøreretning mot øst:



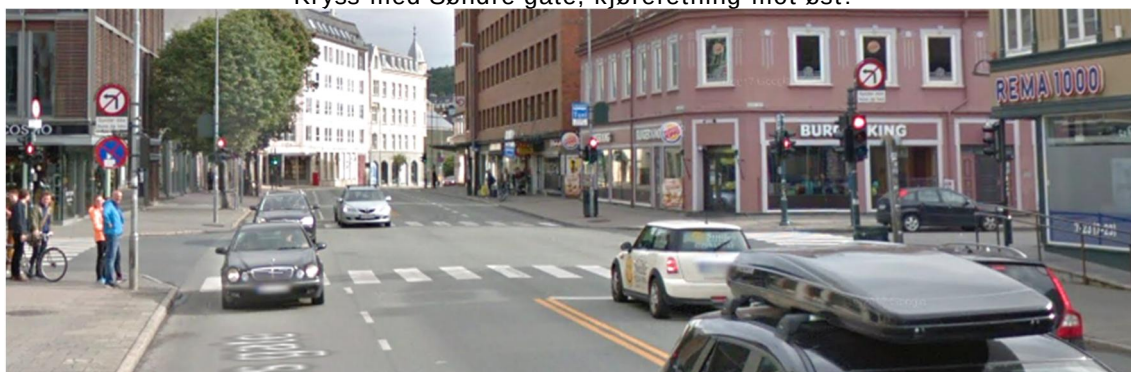
Kryss med Jomfrugata, kjøreretning mot øst:

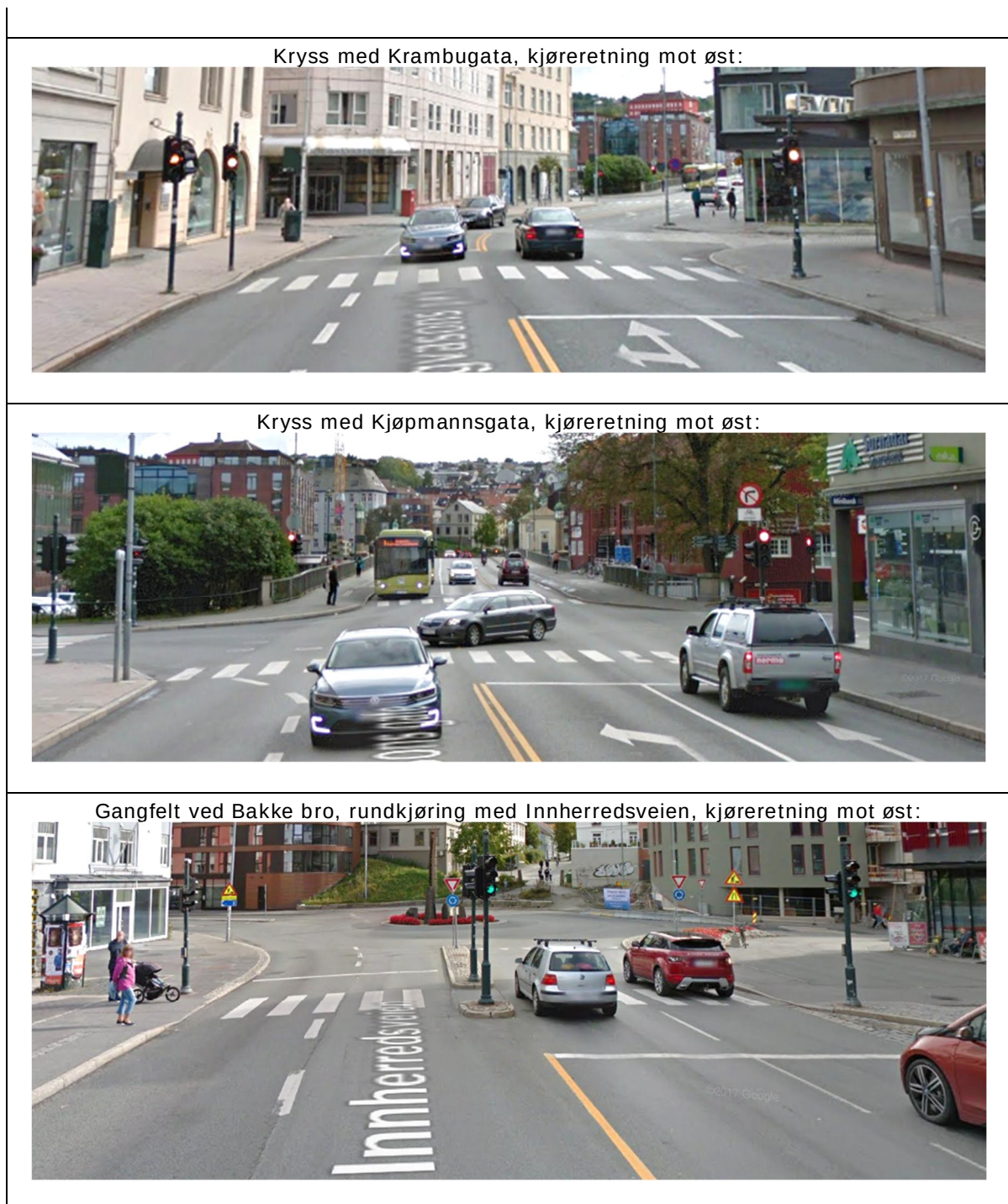


Kryss med Nordre gate, kjøreretning mot øst:



Kryss med Søndre gate, kjøreretning mot øst:



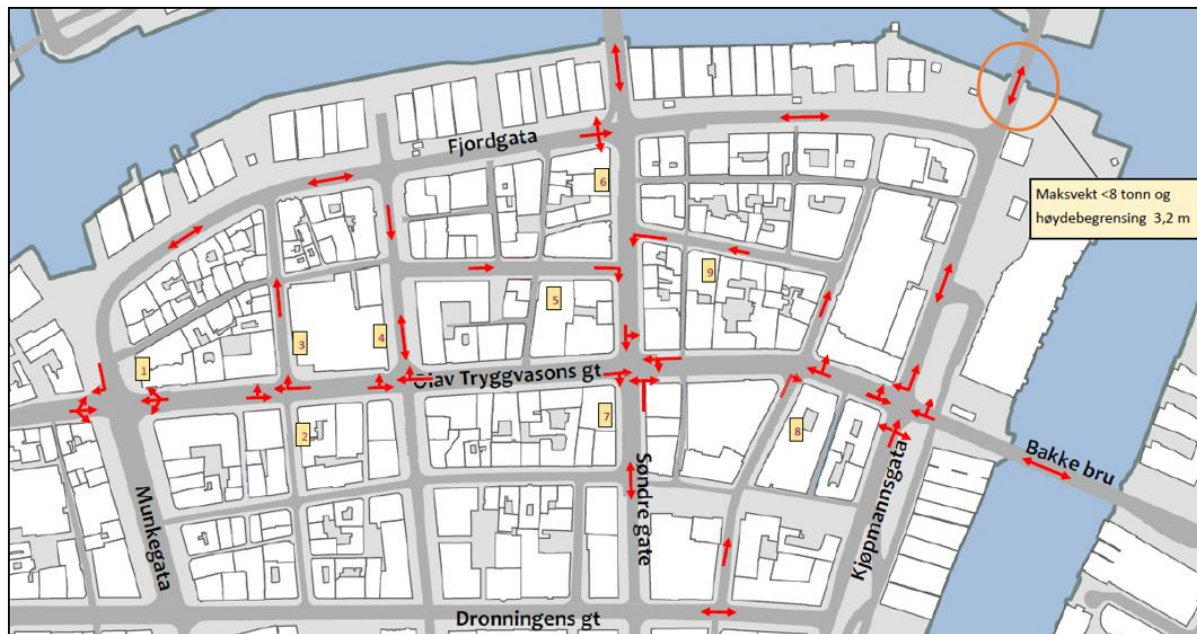


Figur 7: Gatebilder fra Olav Tryggvasons gate før tiltak, kjøreretning mot øst (hentet fra [google.no/maps](https://www.google.no/maps))

Figur 7 viser gatebilder fra prøveprosjekttraséen før tiltak med lyskryssene fra vest til øst. Det nest siste bildet som viser krysset med Kjøpmannsgata, viser de tre kjørefeltene som går over Bakke bru; ett østgående felt ut av sentrum, og to vestgående felt inn mot sentrum. Det siste bildet ved rundkjøring med Innherredsveien viser fire felt mot rundkjøringen til tross for tre felt over Bakke bru. Rett etter brua i øst utvides vegen i østgående retning med et ekstra felt, samt busslomme for bussholdeplassen «Bakkegata».

2.2 Kjørebevegelser

Som følge av prøveprosjektet ble tillatte kjørebevegelser i området endret. Tillatte kjørebevegelser for bil før tiltaket er vist i Figur 8.

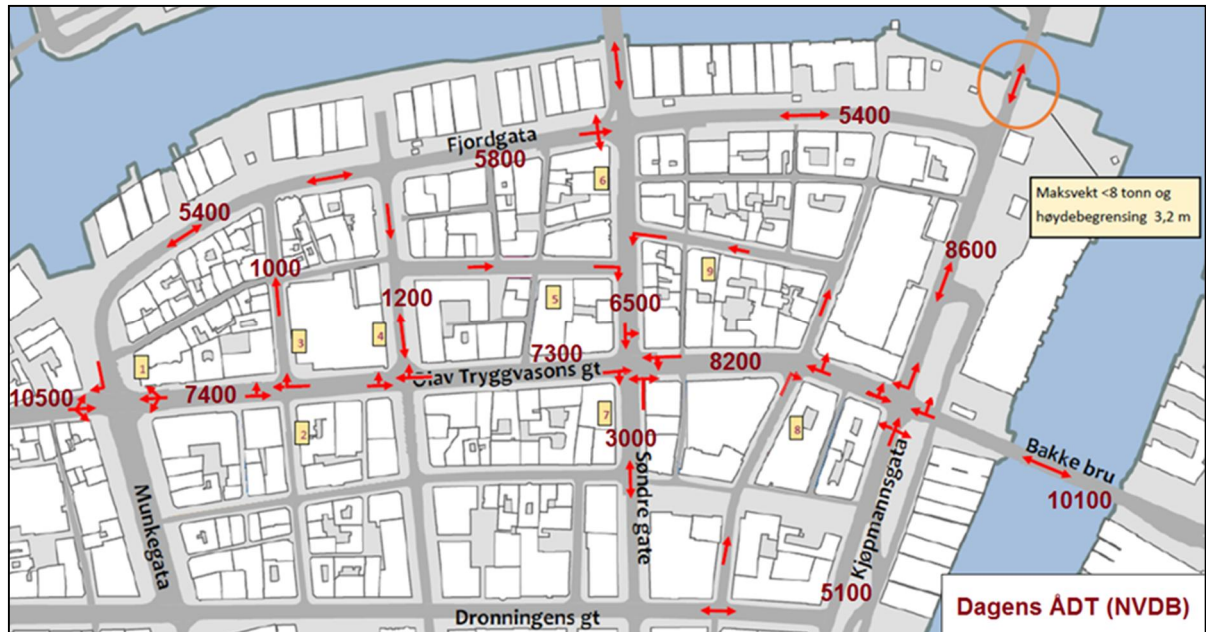


Figur 8: Tillatte kjørebevegelser for biler før tiltak

Ordinær trafikk kan kjøre i begge retninger i hele Olav Tryggvasons gate og over Bakke bru. Det er noen få svingebevegelser som ikke er tillatt; venstresving og rett frem fra Fjordgata i kryss med Munkegata, høyresving fra sørgående Søndre gate til Olav Tryggvasons gate (bare buss tillatt), og venstresving fra sørgående Kjøpmannsgata til Bakke bru. I tillegg er Jomfrugata, Krambugata og Kjøpmannsgata enveiskjørt fra sør. Søndre gate i nordgående retning fra Olav Tryggvasons gate er kun tillatt for kollektivtrafikk.

2.3 Trafikkmengder

Før tiltaket gir NVDB¹ følgende ÅDT [kjt/døgn] for området, vist i Figur 9. Trafikkmengder er vist for siste hele år før prøveprosjektet, 2017.



Figur 9: Dagens trafikkmengder i ÅDT 2017

Figur 9 viser dagens trafikkmengder i området. Det er størst trafikk over Bakke bru, samt i Olav Tryggvasons gate vest for krysset med Munkegata. Fra vest fordeles trafikken mellom Olav Tryggvasons gate og Fjordgata. Vestgående trafikk over Bakke bru fordeles seg i Olav Tryggvasons gate og nordgående i Kjøpmannsgata. Kjøpmannsgata sør for Olav Tryggvasons gate er enveiskjørt mot nord.

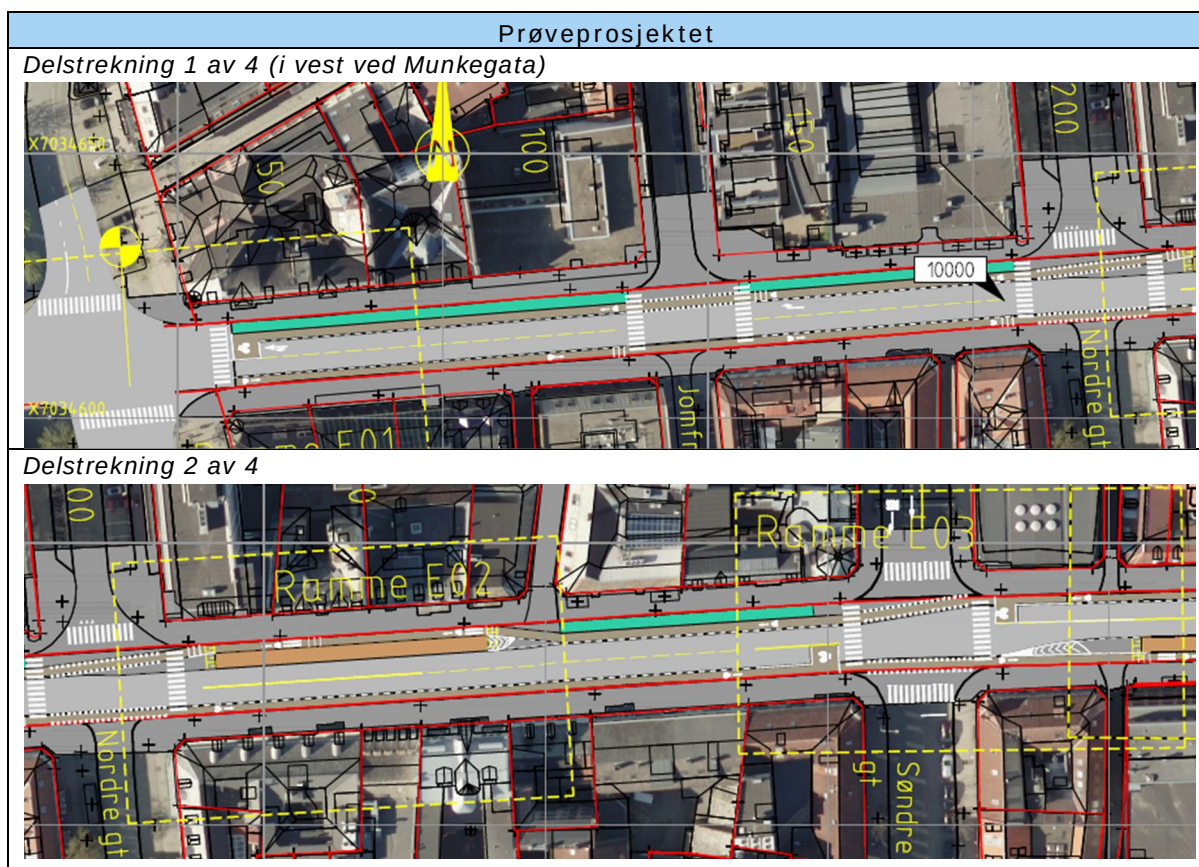
¹ <https://www.vegvesen.no/vegkart/vegkart/#kartlag:geodata/@270636,7042113,15>

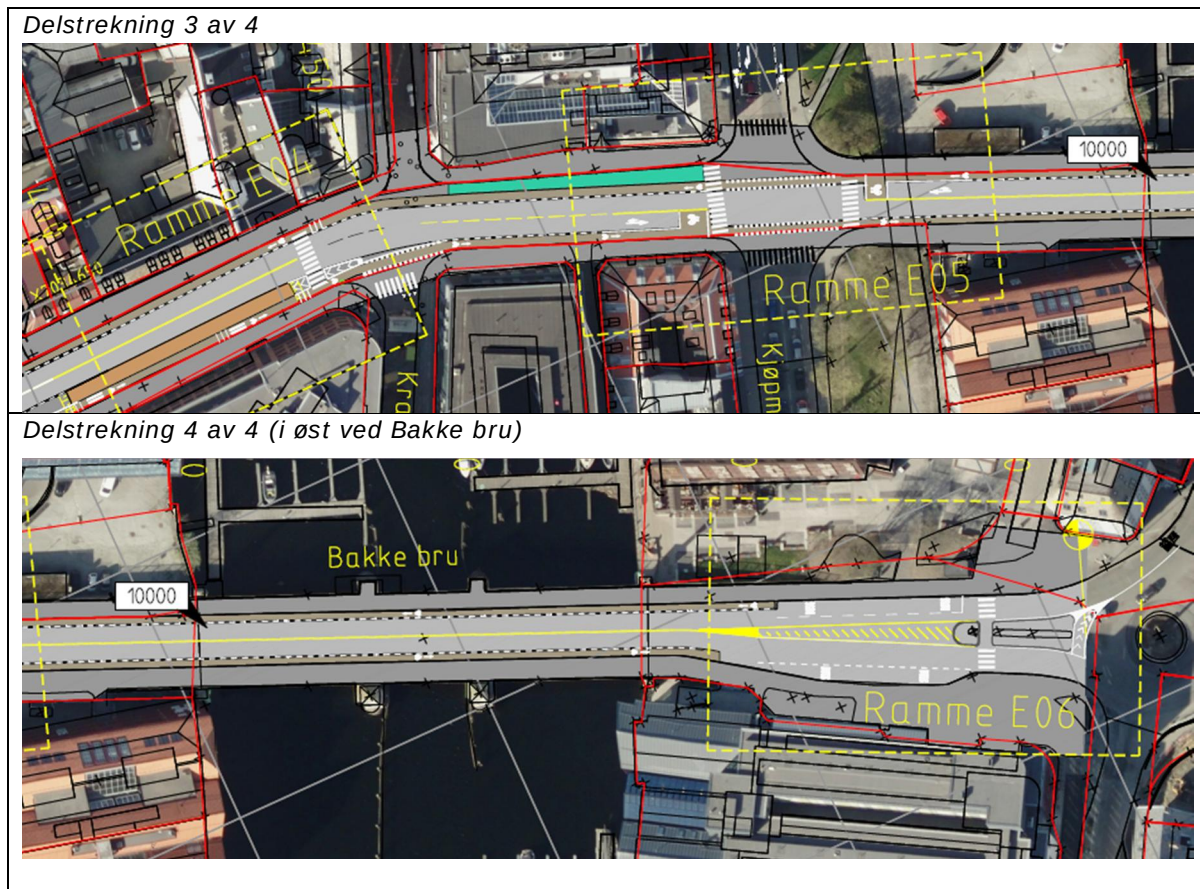
3. PRØVEPROSJEKTET – ETTER TILTAK

I prøveprosjektet er Olav Tryggvasons gate gjort om fra en firefelts bygate åpen for trafikk i begge retninger til en gjennomkjøringsregulert miljøgate med to kjørefelt, to sykkelfelt og fortau utvidet med møbleringssone langs nordre fasade. Tiltakene ble gjennomført i en kort anleggsperiode fra 17. juni til 16. juli 2018. Omfanget til prøveprosjektet er beskrevet i følgende underkapitler, delt inn i *gateutforming* og *kjørebegrevelser*.

3.1 Gateutforming

Olav Tryggvasons gate endres fra firefelts gate til tofelts gate med sykkelfelt, fortau og møbleringssone langs nordsiden på strekningen mellom Kjøpmannsgata og Munkegata, og fra trefelts gate til tofelts gate med sykkelfelt over Bakke bru. En illustrasjonstegning av tiltaket er vist under i Figur 10 fra vest mot øst. Vegbane er lys grå, sykkelfelt i lys brun, møbleringssone i grønn og bussholdeplasser i brun farge.





Figur 10: Oversiktstegninger av prøveprosjektet

Nytt sykkel felt er etablert langs hele traséen. I øst over Bakke bru er tidligere sykkelveg på nivå med fortau erstattet med sykkel felt i vegbanen. Antall kjørefelt for bil er redusert fra tre til to over brua. Sykkelfeltene går gjennomgående i begge retninger langs hele traséen fra Bakke bru i øst til Munkegata i vest. I lysregulerte kryss er det også etablert sykkelboks som letter venstresving foran annen trafikk i begge retninger. Sykkelfeltene er atskilt fra andre kjørefelt med hvit skillelinje og fysiske, opphøyde barriereelementer i gult og svart; «beltedyrt». Løsningen er vist i Figur 11.



Figur 11: Sykkelfelt i Olav Tryggvasons gate etter tiltak

Sykkelfelt er etablert med 1,7 meter bredde per felt inkludert 0,25 cm kantsteinsklaring på strekningen mellom Kjøpmannsgata og Munkegata. Over Bakke bru er bredden 1,35m + 0,25 cm kantsteinsklaring. Resterende vegbredde, som følge av innsnevring fra fire til to kjørefelt, er tildelt fotgjengere med utvidet fortau nord for gata. Det er her etablert en møbleringssone på ca. 2 meter. Møbleringssonen består av ulike elementer for å gjøre opphold i Olav Tryggvasons gate mer attraktiv; serveringsplasser, andre sittegrupper og beplantning. Møbleringssonen og fortau i nord er vist i Figur 12.



Figur 12: Møbleringssone i Olav Tryggvasons gate etter tiltak

Feltreduksjon fra fire til to kjørefelt i Olav Tryggvasons gate forutsatte at biltrafikken i gata ble redusert. Ut fra et ønske om økt fremkommelighet for busstrafikken, ble en andel av de signalregulerte gangfeltene og kryssene slått av. Dette gjaldt gangfelt øst for Bakke bru, gangfelt ved kryss med Krabugata, hele krysset med Nordre gate og hele krysset med Jomfrugata. Figur 13 viser en oversikt over hvilke gangfelt som har avslåtte signalanlegg i prøveprosjektet og hvilke signalanlegg som fortsatt står på.



Bussholdeplassen «Nova kinosenter» er endret i prøveprosjektet. Begge holdeplasser er utbedret med bredere venteareal, samt benker, ledegjerder og taktile heller. I østgående retning er bussholdeplassen opprettholdt med samme plassering. I vestgående retning er holdeplassen flyttet fra øst for kryss med Søndre gate til øst for Nordre gate ca. 120 meter lengre vest. Busser som kommer i Søndre gate fra Sentralstasjonen i sørgående retning har tidligere benyttet bussholdeplass «Søndre gate» før prøveprosjektet. Denne bussholdeplassen er nå stengt slik at disse bussene benytter holdeplass Olav Tryggvasons gate øst for kryss med Nordre gate istedenfor. Ny plassering av bussholdeplasser er vist i Figur 14.



23/84



Figur 15: Ny holdeplass vestgående i Olav Tryggvasons gate, øst for kryss med Nordre gate



Figur 16: Ny holdeplass østgående ved Nova Kinosenter

3.2 Kjørebevegelser

Nye kjørebevegelser er regulert med ny skilting i Olav Tryggvasons gate og tilhørende gater. Skilting er vist i Figur 17.

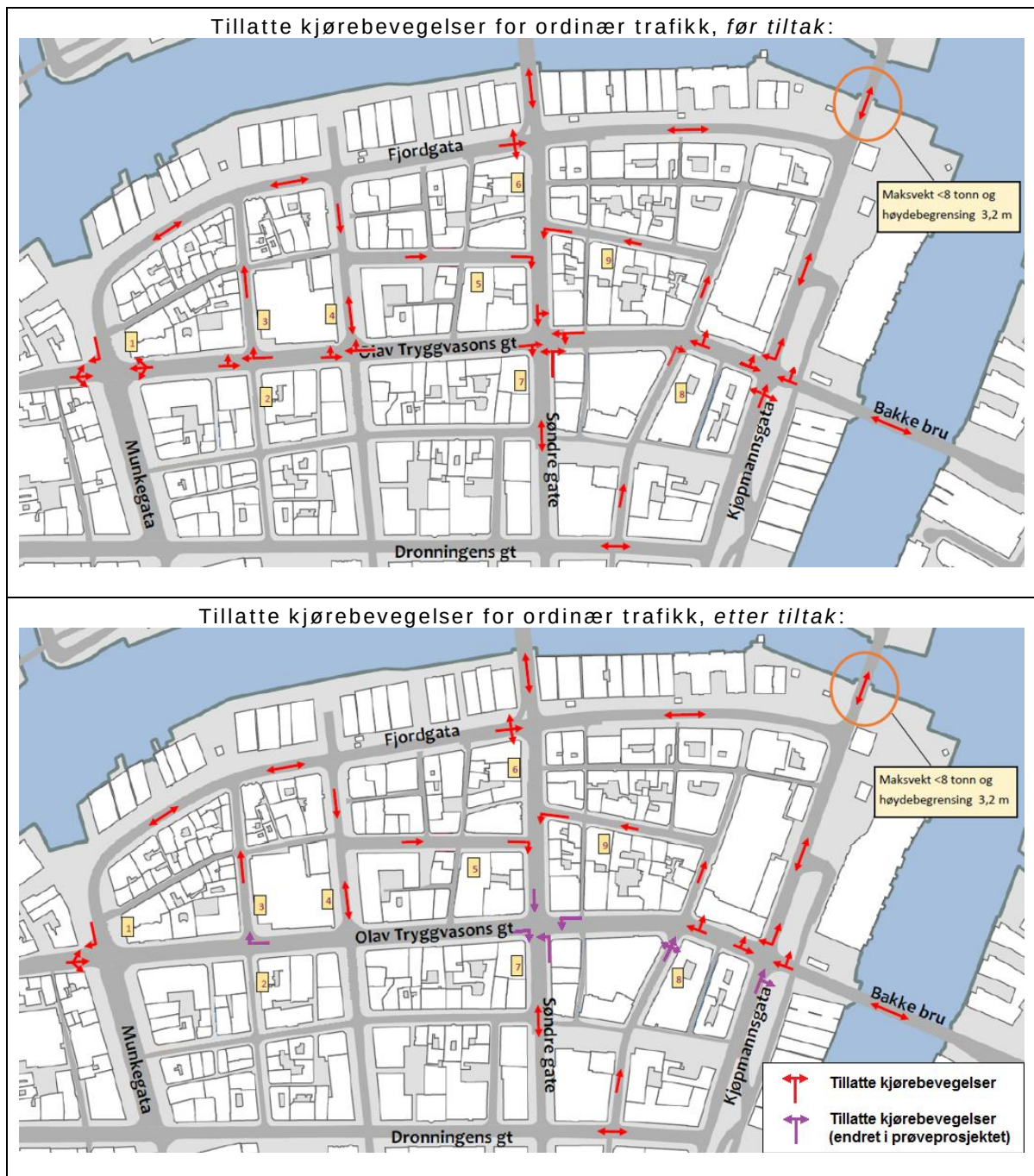




Figur 17: Skilt- og oppmerkingsplan for prøveprosjektet

Figur 17 viser reguleringsendringer i Olav Tryggvasons gate og tilhørende gater. Reguleringen hindrer annen trafikk enn buss, taxi, og sykkel å kjøre direkte gjennom Olav Tryggvasons gate med påbudte svingebevegelser i kryss med Søndre gate. *Legg merke til at påbudte svingebevegelser også gjelder for elbil og MC. Påbudte svingebevegelser er kun unntatt busser, taxi, og syklist.* Figur 18 viser endret kjøremønster for ordinær trafikk som følge av prøveprosjektet.

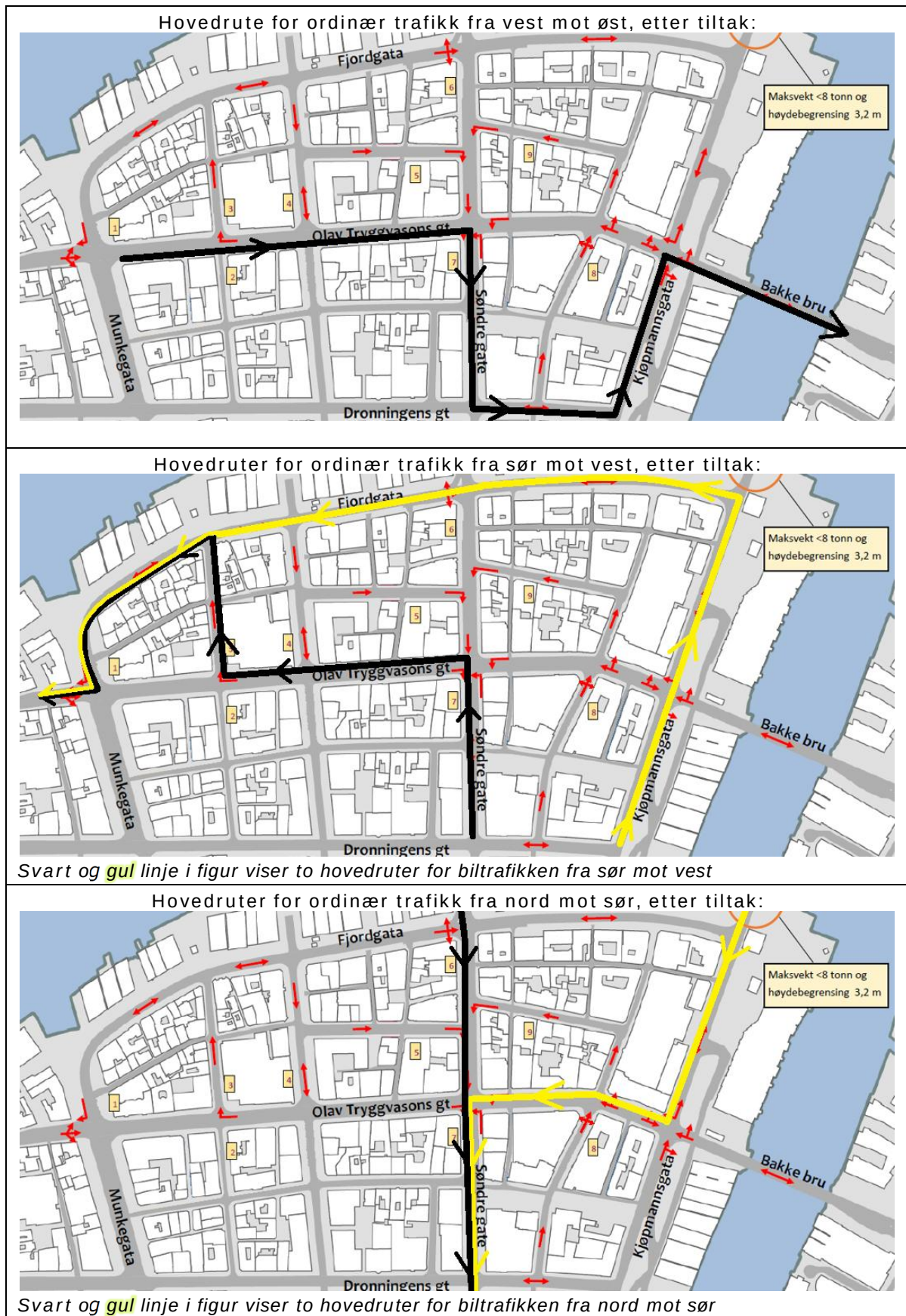
Skiltingen ble iverksatt i flere trinn pga. lang leveringstid på riktige skilt. Første skiltoppsett var klart ved åpningen 16. juli. Suppleringer ble gjort for påbudt svingebevegelse fra øst i snittet med Søndre gate for å lette lesbarheten av skiltet. Etter en gjennomgang med avfallsselskapene, ble renovasjonsbiler unntatt fra svingepåbudene og tillatt å stoppe i kjørefeltene mellom Munkegata og Kjøpmannsgata. Pga. feilleveranser var endelig skiltoppsett i tråd med revidert skiltplan først på plass medio desember. Dette påvirket politiets muligheter for å håndheve reguleringen.



Figur 18: Tillatte kjørebevegelser i Midtbyen før (øverst) og etter (nederst) tiltak

Figur 18 viser tillatte kjørebevegelser for ordinær trafikk før og etter tiltak i Olav Tryggvasons gate. Hovedtrekk langs Olav Tryggvasons gate er at strekning i østgående retning mellom kryss med Søndre gate og Krampungata og strekning i vestgående retning mellom Jomfrugata og Munkegata ble kollektivt tillatt for buss og taxi med en kombinasjon av svingepåbud og bruk av skilt 306.1 forbudt for motorvogn, unntatt buss, taxi og sykkel.

Som følge av færre tillatte bevegelser for ordinær trafikk oppsto nye kjørebevegelser gjennom området. Nye hovedruter for gjennomgangstrafikken er vist i Figur 19.



Figur 19: Hovedruter gjennom gjennomgangstrafikk for ordinær trafikk etter tiltak

Figur 19 viser nye gjennomgangsruter for ordinær trafikk i prøveprosjektet som resultat av reguleringsendringene.

Fra vest er trafikk i Olav Tryggvasons gate påbudt å svinge mot sør i kryss med Søndre gate. For å kjøre ut av sentrum svinger de inn i Dronningens gate og nordgående Kjøpmannsgata før de kan kjøre ut over Bakke bru. Kjøpmannsgata har før tiltak betydelige trafikkmengder med kun nordgående kjøreretning og ÅDT 5100.



Figur 20: Påbudt sving til høyre vest for Søndre gate

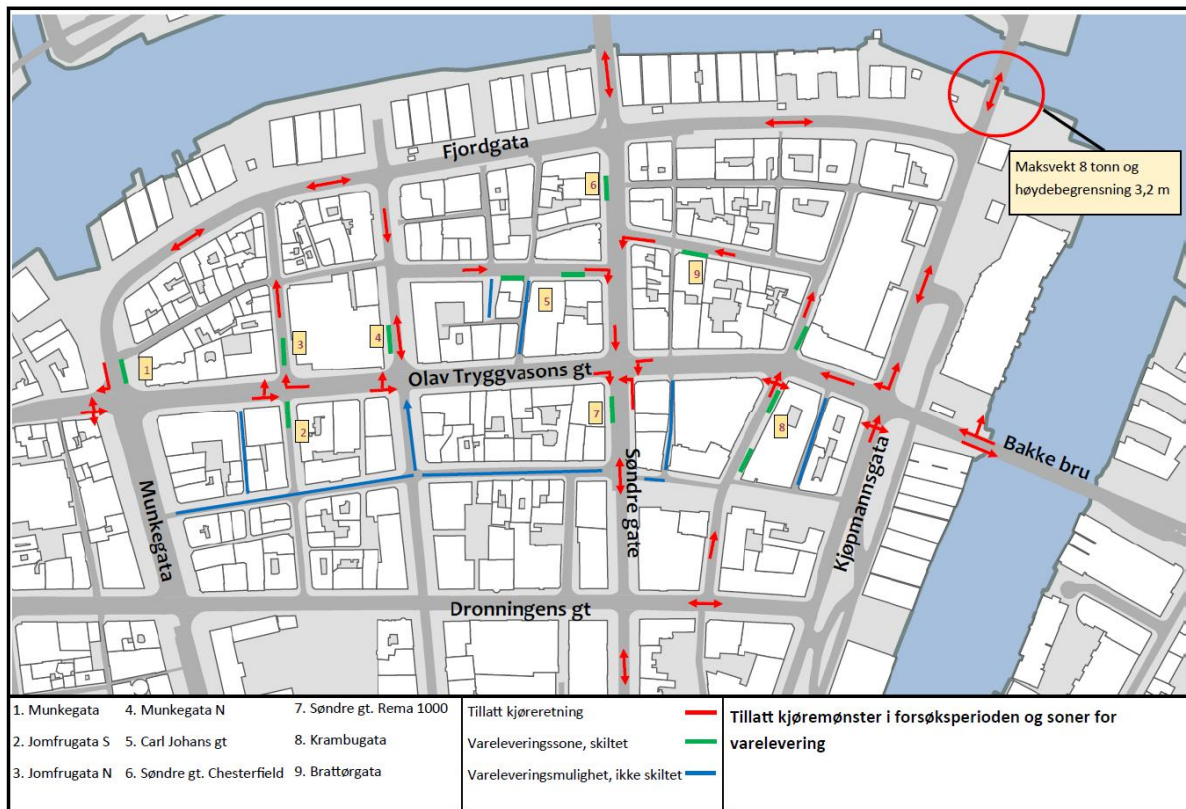
Fra sør gjennom Olav Tryggvasons gate vil trafikk kunne komme fra Søndre gate, deretter gjennom Olav Tryggvasons gate til kryss med Jomfrugata, påbudt høyresving inn i Jomfrugata, og venstresving ut i Fjordgata for utkjøring mot vest. Alternativt kan kjørende komme i Kjøpmannsgata fra sør og fortsette inn i Fjordgata uten å benytte Olav Tryggvasons gate i det hele tatt.

Fra nord kjører trafikk i Søndre gate til sentrum. I kryss med Olav Tryggvasons gate er det kun lov å fortsette rett frem sørover Søndre gate. Alternativt kan trafikk komme fra Brattørbrua i nordøst videre sørover i Kjøpmannsgata, svinge til høyre inn i Olav Tryggvasons gate frem til kryss med Søndre hvor kjørende også her må svinge inn i Søndre gate mot sør.

Fra øst over Bakke bru må gjennomgangstrafikk benytte Kjøpmannsgata mot nord og Fjordgata i vestgående retning for å komme gjennom sentrum mot vest. Trasé fra øst er ikke vist med figur. Hvis kjørende fortsetter i vestgående Olav Tryggvasons gate etter Bakke bru er de nødt til å svinge til venstre i kryss med Søndre gate og helt til Erling Skakkes gate lengre sør i sentrum via Kongens gate og Kjøpmannsgata. Ruta er ikke lett lesbar for ukjente trafikanter.

3.3 Varelevering

For å sikre at varelevering kan foregå så enkelt som mulig i forsøksperioden, er det planlagt flere nye soner for varelevering, samt justering av flere eksisterende soner. Dette skal kompensere for bortfallet av vareleveringsmuligheten i Olav Tryggvasons gate i størst mulig grad.



Figur 21: Kjøremønstre og vareleveringssoner (2. juli 2018)

Kartet viser skiltede vareleveringssoner (nye og eksisterende med grønt) i sidegatene til Olav Tryggvasons gate, samt områder der det er åpent for varelevering uten at dette er skiltet. Dette omfatter Thomas Angells gate/ Nordre gate, der det er tillatt med varelevering i perioden 06-12 på hverdager og noen veiter/ plasser som kan brukes.

Kartet viser også tillatte kjøreretninger i Olav Tryggvasons gate, inn mot Olav Tryggvasons gate fra øst og vest og i sidegater etter at nytt kjøremønster innføres. Den følgende beskrivelsen gir en oversikt over hvordan de ulike sonene nås på en enklest mulig måte fra operatørenes side, ut fra nytt kjøremønster.

Parkeringsendringer i prøveprosjektet:

- Jomfrugata nord er utvidet med et par parkeringsplasser.
- Nordre gate ved Byhaven ble aldri etablert, mc-p fremdeles.
- Carl Johans gate, lasteplassen ligger fremdeles ved Retro (Carl Johans gate 4-6) på motsatt side av der den er avmerket i kartet.
- Krambugata, på strekningen mellom Krambuveita og O.T. gt er det kun 1 lasteplass den er plassert ned mot O.T. gt, den gamle lasteplassen er blitt HC-plasser.

3.4 Renovasjon

Det ble tillatt å hente avfall i Olav Tryggvasons gate. Korrekte slik ihht. revidert skiltplan kom på plass medio desember. Men intensjonene i den reviderte planen ble formidlet til avfallsselskapene underveis og håndhevet romslig av politiet fram til skiltene kom på plass.

Det er fem ulike aktører innenfor renovasjon i Olav Tryggvasons gate; Trondheim renholdsverk, Retura, Franzefoss, Ragn-Sells og Norsk Gjenvinning.

Tidlig ble det indentifisert utfordringer med henting av avfall. Besluttet å gi avfallskjøretøyene adgang til å stoppe i O.T. Skiltplanen ble justert, og nye skilt bestilt, men leveransen tok svært lang tid. Bestemmelsen ble likevel håndtert fleksibelt slik at det fungerte for renovasjonsaktørene før skiltene var på plass.



Figur 22: Avfall hentes i lavtrafikkperioder

Vanskelig å finne plass til avfallshenting ved stasjonene. Buss må bruke motgående kjørefelt for å passere og avfallsbil må stoppe i sykkelfelt.



Figur 23: Rask tømming av avfallsbeholder på holdeplass

Avfallsbeholdere på holdeplass ble tømt på mindre enn to minutter.

3.5 Anleggsstart

Prosjektering startet i slutten av mai og skiltbestilling og utstyrsbestillinger ble gjort fortløpende etterhvert som planen ble utarbeidet. Selve byggingen ble utført fra 17. juni og gaten ble åpnet 16. juli. Det ble planlagt et informasjonsopplegg i forkant av åpningsdagen 16. juli. I forbindelse med at byggearbeidene i gata startet, ble trafikantene informert med skilt og gjennom Adresseavisen. 17. juni ble Sissel Hovin intervjuet av Adresseavisen under tittelen «I dag stengte to kjørefelt i Olav Tryggvasons gate». Natt til tirsdag 19. juni ble sperremateriell satt ut og om morgenen var trafikkavviklingen vanskelig.



Forvarsling ved Solsiden 18.6



Sperremateriell i O.T. 18.6



Innsnevring v/Kjøpmannsgata 19.6



Innsnevring v/Olavskvartalet 19.6



Buss svinger fra Søndre til O.T. 21.6



Innsnevring ved Byhaven 21.6

Figur 24: Arbeidsvarsling og trafikkregulering juni 2018

Tirsdag 19. juni ble det store avviklingsproblemer i Olav Tryggvasons gate. Køene sto i O.T., Munkegata, Dronningens gate og langt sør i Prinsens gate.

Det var tydelig at reguleringen kom bardust på både busstrafikken og bilistene.

Informasjonsopplegget i forkant av omreguleringen av trafikken og oppstart av arbeidet i gata var ikke tilstrekkelig for å unngå store avviklingsproblemer den første dagen. Det er vel riktig si at den informasjonen som var planlagt til åpningen 16. juli skulle vært forberedt til anleggsstart 18. juni.

Utover i uka innrettet bilistene seg etter den nye reguleringen, skoleferien startet og trafikken ble redusert og det ble gjort justeringer i både geometri og signalanlegg slik at bussenes fremkommelighet ble vesentlig bedre.

Adresseavisen fulgte imidlertid opp med kritikk av omfanget av sperringene som ble brukt for å skjerme anleggsarbeidene.



Figur 25: Gata fremstår som en «krigssone» (foto Christine Schefte, Adresseavisen)

Venstres Erling Moe fulgte opp og ba rådmannen «redegjøre for hvordan det som foregår i en av byens viktigste gater skal forklares til byens befolkning».

Høyre og Frp krevde at «flertallspartiene går tilbake på stengingen av Bakke bru», og refererte til at «gjenåpning av Bakke bru står på topp på Næringsforeningens liste over strakstiltak».



Figur 26: Bord og benker vest for Jomfrugata (Foto Vegard Eggen, Adresseavisen)

Etter sommeren fulgte en serie artikler hvor bussenes fremkommelighet ble fremstilt som normal både i forbindelse med oppstart av vinterruter 12. august og i forbindelse med skolestart og normal biltrafikk en uke senere.



Figur 27: Oppstart vinterruter 12. august (Foto Martin Andresen, Adresseavisen)

Både AtB, Trondheim kommune og Statens vegvesen hadde folk ute for å følge trafikkavviklingen i sentrum.



Figur 28: Avfallsbiler fikk lov til å stå i gata (foto Martin Andersen, Adresseavisen)

Etter hvert viste det seg at det var vanskelig å hente avfall fra de lengste kvartalene uten å stoppe i gata. Dette krevde samarbeid med bussene og dette hindret bruk av sykkelfeltet.



Figur 29: Politiet til stede (foto Martin Andersen, Adresseavisen) 13.8

Politiets uttalelser (hentet fra Adresseavisen):

- Stort sett følger personbilene den nye skiltingen, men noen kjører på gammel vane og GPS, sier Schei.

Politipatruljen skrev ikke ut forelegg mandag, men var på plass for å skaffe et overblikk, ifølge Schei. Han har inntrykk av at det var færre personbiler i gata denne morgenen enn tidligere.

- Vi har diskutert om folk har fått nye vaner eller om det fortsatt er feriemodus, sier Schei og peker på at det fortsatt er en uke igjen av skoleferien.



Figur 30: Villkryssing over Olav Tryggvasons gate (foto: Terje Svaan, Adresseavisen)

Mindre biltrafikk er nødvendig, og vi støtter prøveprosjektet som har omgjort Olav Tryggvason til miljøgate. Samtidig er ikke sikkerheten helt god når gata reguleres med blinkende, gule lys.

4. REGISTRERTE RESULTATER

Resultater er basert på registrerte data utført av Rambøll før og under prøveprosjektet, samt data mottatt fra NTNU, Trondheim kommune, AtB, Midtbyen Management, Sosiologisk poliklinikk, og Byplankontoret. Resultater er vist i underkapitler per trafikantgruppe; bil, buss, sykkel, og fotgjengere.

4.1 Bil

Resultater for biltrafikken i Olav Tryggvasons gate er presentert med endringer i svingebevegelser i kryss, andel kjøring i strid med regulering, og endringer i ÅDT før og etter tiltak.

4.1.1 TRAFIKKMENGDER

Trafikkmengder er gitt fra krysstellinger gjennomført av Rambøll før og etter tiltak. Krysstellinger er utført over to timer morgenrush kl. 07-09 og to timer ettermiddagsrush kl. 15-17 per telledag.

De fire kryssene der det er gjennomført manuelle trafikktellinger er beskrevet i egne underkapitler. Tabeller og figurer i tilhørende underkapitler viser trafikkendringer før og etter tiltak. Busser er ekskludert fra disse tabellene og figurene for å se endringer i biltrafikk. *Tabeller* viser observerte endringer i 4 timer rushtrafikk, og omregnet ÅDT per retning. *Figurer* viser endringer i svingebevegelser i % fra alle retninger.

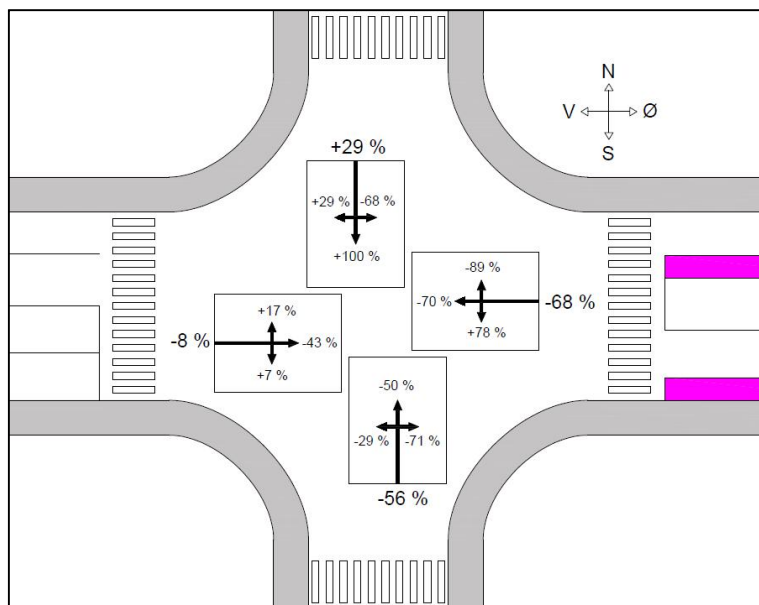
4.1.1.1 Kryss med Munkegata

I kryss med Olav Tryggvasons gate og Munkegata viser Figur 31 og Figur 32 endringer i trafikk før og etter tiltaket. I Figur 31 er trafikken inn i krysset fra ulike armer vist, samt omgjort til estimert ÅDT per retning; det antas at 4t rushtrafikk utgjør 30 % av ÅDT. Figur 32 viser endringer for samtlige svingebevegelser i krysset som følge av prøveprosjektet. Både tabell og figur viser total økning/reduksjon i trafikk fra hver arm inn mot krysset.

Figur 31: Trafikkmengder [kjt u/buss] før og etter tiltak, kryss med Munkegata

		Fra nord	Fra øst	Fra sør	Fra vest	Totalt
Før tiltak	4t rush	1063	796	61	1432	3352
	ÅDT*	3543	2653	203	4773	
Etter tiltak	4t rush	1371	252	27	1323	2973
	ÅDT*	4570	840	90	4410	
Før tiltak		4t rush	-68 %	-56 %	-8 %	-11 %

*ÅDT per retning (ikke begge retninger), uten buss, beregnet utfra at 4t rushtrafikk utgjør 30 % av ÅDT



Figur 32: Endring i trafikkmengder 4t (kjt u/buss) før og etter tiltak, kryss med Munkegata

Figur 31 og Figur 32 viser endringer i trafikkmengder og svingebevegelser i kryss med Olav Tryggvasons gate og Munkegata. I prøveprosjektet er all vestgående trafikk utenom buss og taxi regulert til å foreta høyresving i kryss med Jomfrugata øst for dette krysset. Ved å foreta en venstresving i neste kryss med Fjordgata kommer man fortsatt til krysset med Olav Tryggvasons gate, men fra nord. Dette forklarer den betydelige reduksjonen i trafikk fra øst inn i krysset, og den økte andelen fra nord. Til tross for -68 % reduksjon fra øst er det fremdeles registrert en snikandel på ca. 80 % av alle ordinære kjøretøy som ikke er taxi.

Trafikkregistreringene før og etter tiltak viser en betydelig trafikkreduksjon inn i Olav Tryggvasons gate fra alle retninger i krysset; -43 % fra vest, -71 % fra sør, og -68 % fra nord. Totalt utgjør dette en -45 % reduksjon i østgående retning ut fra krysset. I vestgående retning, inn i krysset fra øst, er trafikken redusert med -68 %. I begge retninger for denne vegstrekningen i Olav Tryggvasons gate øst for krysset, er det registrert en reduksjon på -58 %, ekskludert busser.

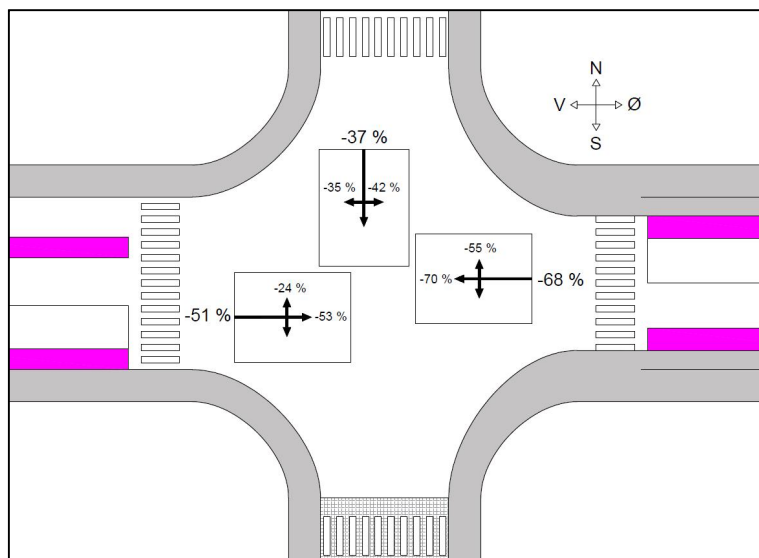
4.1.1.2 Kryss med Nordre gate

I kryss med Olav Tryggvasons gate og Nordre gate viser Figur 33 og Figur 34 endringer i trafikk før og etter tiltaket. I Figur 33 er trafikken inn i krysset fra ulike armer vist, samt omgjort til estimert ÅDT per retning; det antas at 4t rushtrafikk utgjør 30 % av ÅDT. Figur 34 viser endringer for samtlige svingebevegelser i krysset som følge av prøveprosjektet. Både tabell og figur viser total økning/reduksjon i trafikk fra hver arm inn mot krysset.

Figur 33: Trafikkmengder [kjt u/buss] før og etter tiltak, kryss med Nordre gate

		Fra nord	Fra øst	Fra sør	Fra vest	Totalt
Før tiltak	4t rush	123	874		567	1564
	ÅDT*	410	2913		1890	
Etter tiltak	4t rush	77	275		281	633
	ÅDT*	257	917		937	
Differanse		-37 %	-68 %		-51 %	-60 %

*ÅDT per retning (ikke begge retninger), uten buss, beregnet utfra at 4t rushtrafikk utgjør 30 % av ÅDT



Figur 34: Endring i trafikkmengder 4t (kjt u/buss) før og etter tiltak, kryss med Nordre gate

Figur 33 og Figur 34 viser endringer i trafikkmengder og svingebevegelser i kryss med Olav Tryggvasons gate og Nordre gate. Registreringer viser at det er en total reduksjon i biltrafikk på -60 %, som et resultat av reduksjon i samtlige bevegelser i krysset. Gjennomgangstrafikken i Olav Tryggvasons gate mellom øst-vest og vest-øst ser mest reduksjon i krysset.

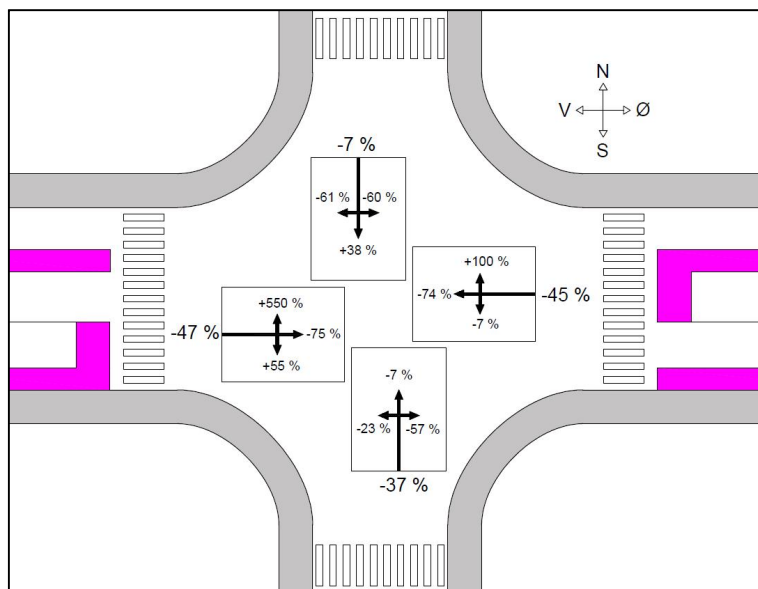
4.1.1.3 Kryss med Søndre gate

I kryss med Olav Tryggvasons gate og Søndre gate viser Figur 35 og Figur 36 endringer i trafikk før og etter tiltaket. I Figur 35 er trafikken inn i krysset fra ulike armer vist, samt omgjort til estimert ÅDT per retning; det antas at 4t rushtrafikk utgjør 30 % av ÅDT. Figur 36 viser endringer for samtlige svingebevegelser i krysset som følge av prøveprosjektet. Både tabell og figur viser total økning/reduksjon i trafikk fra hver arm inn mot krysset.

Figur 35: Trafikkmengder [kjt u/buss] før og etter tiltak, kryss med Søndre gate

		Fra nord	Fra øst	Fra sør	Fra vest	Totalt
Før tiltak	4t rush	512	1299	175	516	2502
	ÅDT*	1707	4330	583	1720	
Etter tiltak	4t rush	474	719	110	275	1578
	ÅDT*	1580	2397	367	917	
Før tiltak			-45 %	-37 %	-47 %	-37 %

*ÅDT per retning (ikke begge retninger), uten buss, beregnet utfra at 4t rushtrafikk utgjør 30 % av ÅDT



Figur 36: Endring i trafikkmengder 4t (kjt u/buss) før og etter tiltak, kryss med Søndre gate

Figur 35 og Figur 36 viser endringer i trafikkmengder og svingebevegelser i kryss med Olav Tryggvasons gate og Søndre gate. I likhet med kryss med Nordre gate ser dette krysset en betydelig reduksjon i gjennomgangstrafikk av biler i Olav Tryggvasons gate mellom øst-vest og vest-øst. Figuren viser stor økning i trafikkandel mot nord fra Olav Tryggvasons gate. Til tross for stor prosentøkning er antallet fortsatt lavt da dette kun er lovlig svingebevegelser for taxi. Påbudt høyresving for biler fra vest gir betydelig økning i sørgående Søndre gate, som skal ta all biltrafikk som før gikk rett frem. Trafikk rett frem er registrert med -75 % reduksjon som følge av tiltaket. Dette skyldes delvis taxier som er unntatt påbudt høyresving, men hovedsakelig biler som er registrert med en snikandel på ca. 86 % av bevegelsen. Snikandelen for bil rett frem fra øst er ca. 20 % om morgenen og 34 % om ettermiddagen.

4.1.1.4 Kryss med Kjøpmannsgata

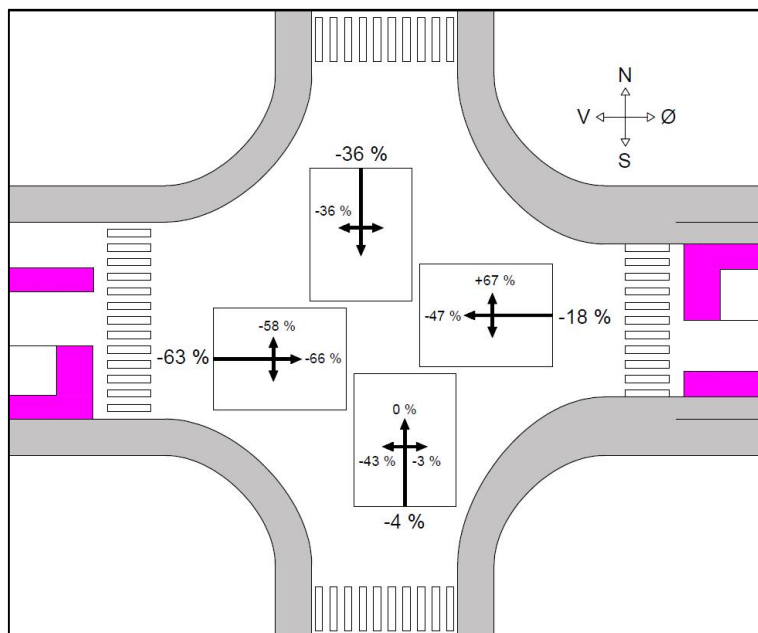
I kryss med Olav Tryggvasons gate og Kjøpmannsgata viser Figur 37 og Figur 38 endringer i trafikk før og etter tiltaket. I Figur 37 er trafikken inn i krysset fra ulike armer vist, samt omgjort

til estimert ÅDT per retning; det antas at 4t rushtrafikk utgjør 30 % av ÅDT. Figur 38 viser endringer for samtlige svingebevegelser i krysset som følge av prøveprosjektet. Både tabell og figur viser total økning/reduksjon i trafikk fra hver arm inn mot krysset.

Figur 37: Trafikkmengder [kjt u/buss] før og etter tiltak, kryss med Kjøpmannsgata

		Fra nord	Fra øst	Fra sør	Fra vest	Totalt
Før tiltak	4t rush	377	1118	2069	744	4308
	ÅDT*	1257	3727	6897	2480	
Etter tiltak	4t rush	242	911	1991	275	3419
	ÅDT*	807	3037	6637	917	
Før tiltak			-18 %	-4 %	-63 %	- 21 %

*ÅDT per retning (ikke begge retninger), uten buss, beregnet utfra at 4t rushtrafikk utgjør 30 % av ÅDT

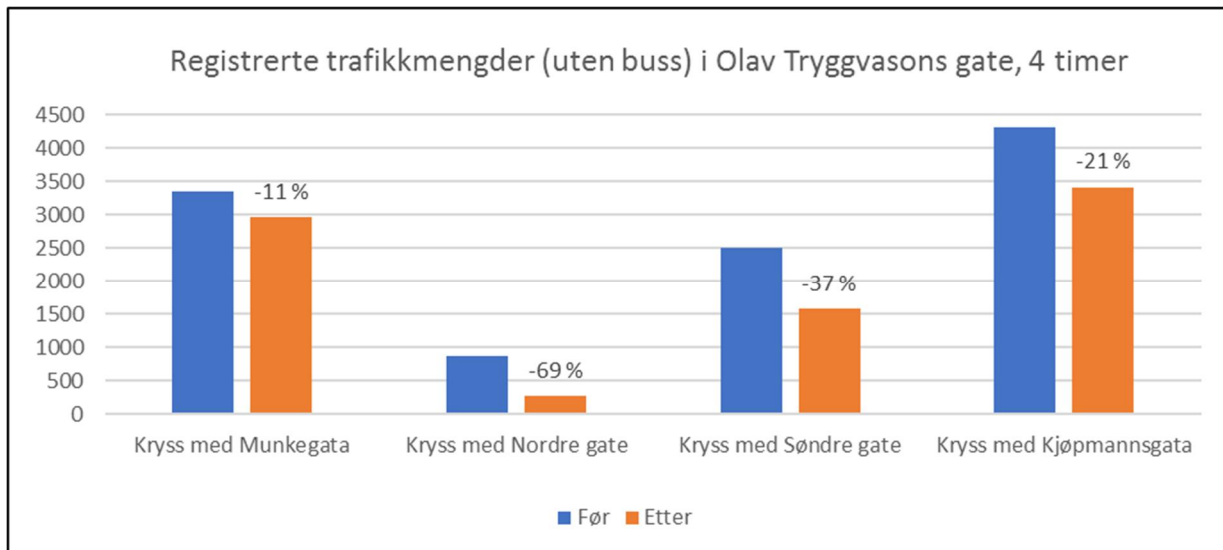


Figur 38: Endring i trafikkmengder 4t (kjt u/buss) før og etter tiltak, kryss med Kjøpmannsgata

Figur 37 og Figur 38 viser endringer i trafikkmengder og svingebevegelser i kryss med Olav Tryggvasons gate og Kjøpmannsgata. Prøveprosjektet gir en total reduksjon på -21 % biltrafikk i krysset, med størst reduksjon fra Olav Tryggvasons gate (vest). Til tross for at det er lov å kjøre rett frem fra Bakke bru (øst), viser registreringer at tiltaket avviser en del trafikk inn i Olav Tryggvasons gate fra øst. Som følge av mindre trafikk rett frem øker trafikkmengden mot nord fra Bakke bru.

4.1.1.5 Olav Tryggvasons gate

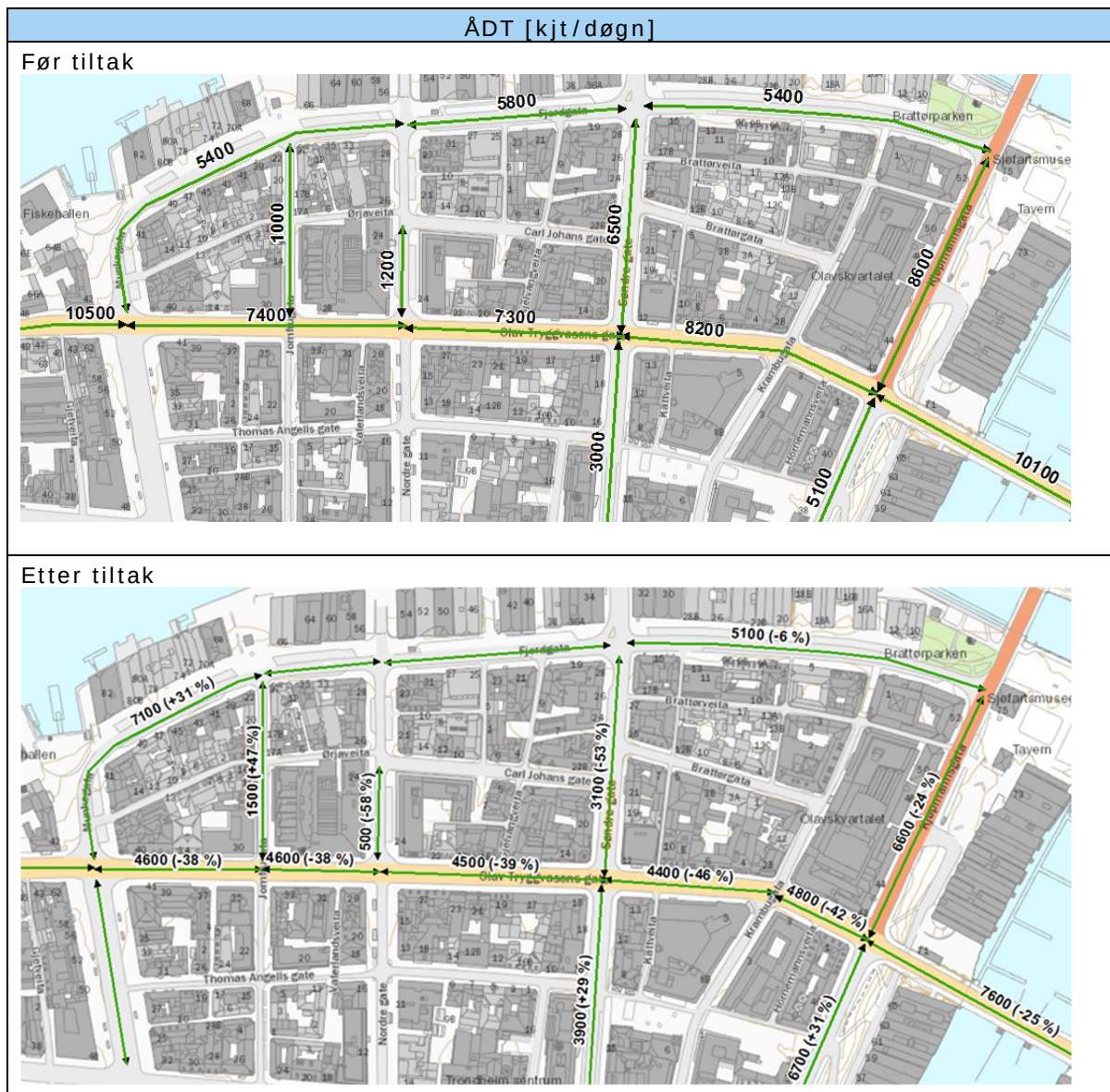
Figur 39 viser registrerte trafikkmengder i kryss med Olav Tryggvasons gate, ekskludert buss, fra alle retninger inn i krysset. Trafikkmengder i figuren viser registrert trafikk i 4 timer både før (juni) og etter tiltak (september); 2 timer morgen- og 2 timer ettermiddagsrush.



Figur 39: Registrerte trafikkmengder i kryss med Olav Tryggvasons gate før og etter tiltak

Figur 39 viser en reduksjon i biltrafikk i samtlige kryss som følge av tiltaket. I prosent varierer nedgangen mellom -11 % og -69 %. Dette utgjør en reduksjon på mellom 500-1000 biler i 4 timer rushtrafikk.

Det antas at 4 rushtimer utgjør 30 % av ÅDT. Basert på erfaring og tidligere trafikkregistreringer er dette et representativt estimat for området. Figur 40 viser ÅDT-endringer i Olav Tryggvasons gate med registrerte ÅDT-verdier (NVDB) for området før tiltak, og omregnede ÅDT-verdier fra krysstellinger etter tiltak.



Figur 40: ÅDT-endringer i Olav Tryggvasons gate før og etter tiltak

Figur 40 viser en betydelig nedgang i ÅDT i Olav Tryggvasons gate som følge av tiltaket; ned ca. 40 %. Over Bakke bru er trafikkmengden redusert med -25 %. Trafikkmengdene vest for Olav Tryggvasons gate er tilnærmet uendret i prøveprosjektet, med en målt økning med +2 %.

4.1.2 KJØRING I STRID MED REGULERINGEN

Etter sommerferien ble det observert stor andel som kjørte i strid med reguleringen fra øst i Søndre gate. Da ble skilt flyttet slik at de ble mer synlige for trafikk i Olav Tryggvasons gate fra øst.



Figur 41: Trafikkvakter tydeliggjør reguleringen

I forbindelse med trafikkøkningen etter sommerferien ved oppstart vinterruter for buss 13. august og ved skolestart 20. august ble det satt ut trafikkvakter for å øke overholdelsen av reguleringen og lette fremkommeligheten for bussene.

Politiet intensiverte kontrollene med snikkjøring etter at fullstendig skilting var på plass medio desember. Det er ikke gjort tellinger etter at overvåkingen ble intensivert.

4.2 Buss

4.2.1 REISETID JUNI - AUGUST - DESEMBER

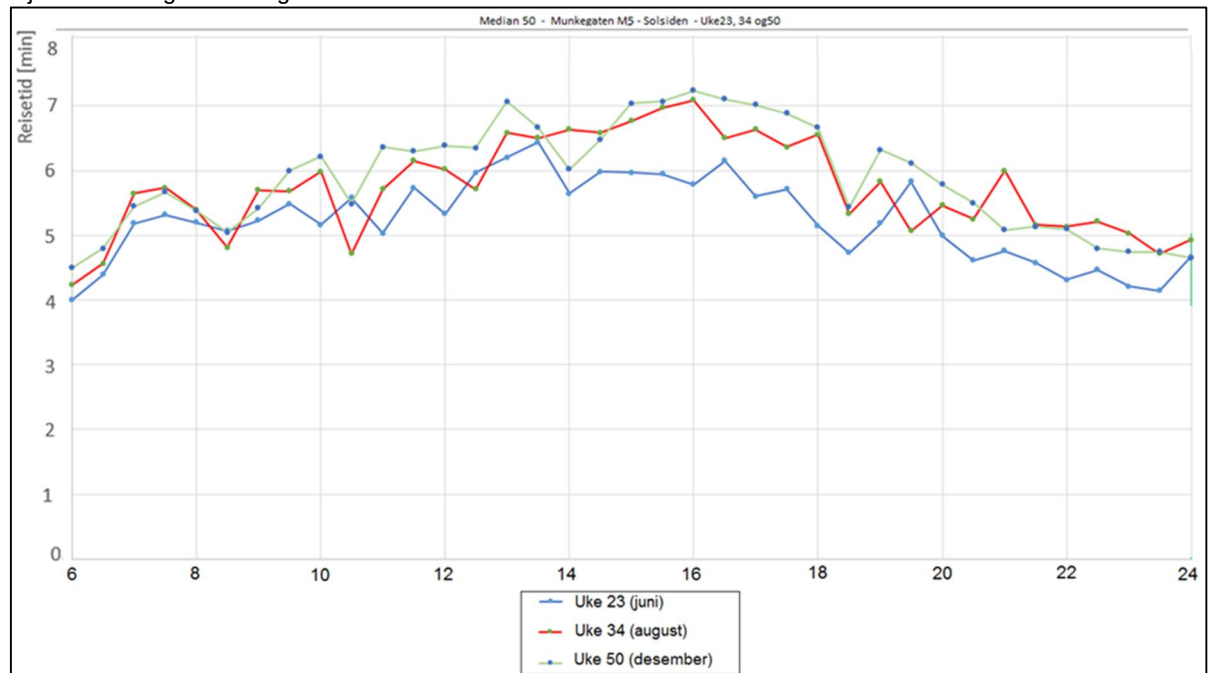
Analysen bruker data fra AtBs sanntidssystem som viser fremkommelighet for bussene langs ruter som benytter Olav Tryggvasons gate. Datasettene her er først alle busser som kjørte fra holdeplass Munkegaten M5 til Solsiden, deretter alle som kjørte fra Solsiden til Munkegaten M2 i ukene 23, 34 og 50.

Gjennomsnittets reisetid for buss pr 30 min sammenligner kurver fra 4-8. juni, 20-24. august og 10-14. desember for strekningen Solsiden – Munkegaten i begge retninger.

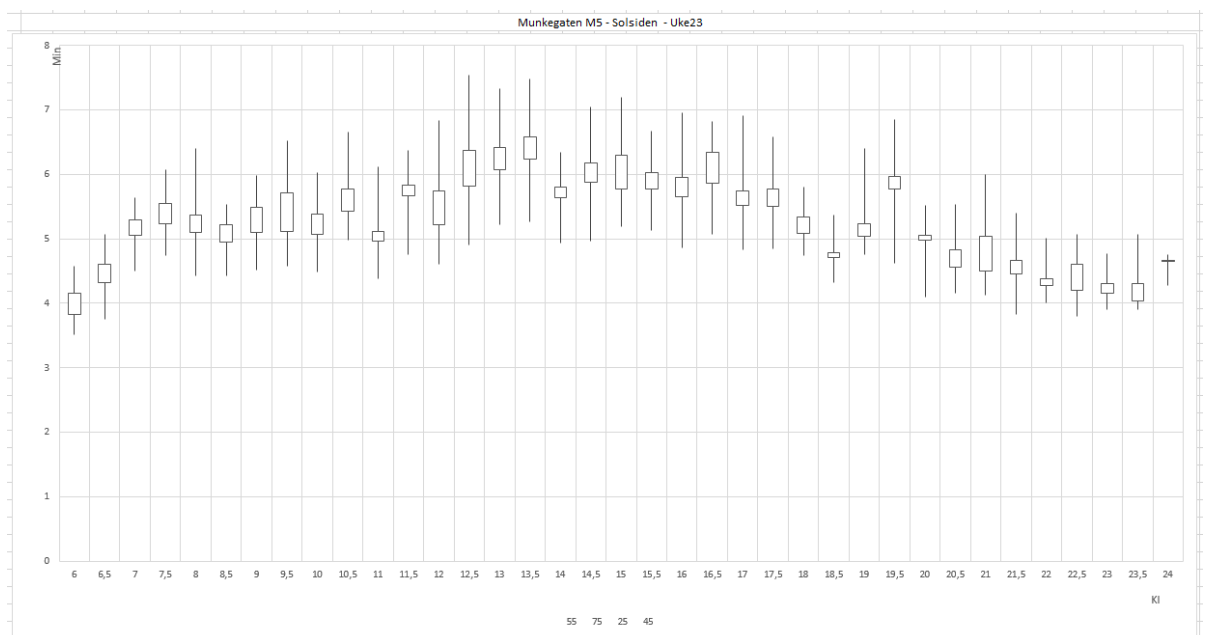
Fremkommeligheten for bussene mellom Munkegata og Solsiden er litt dårligere mellom kl 10 og kl 18 i desember enn den var i august, og både august og desember er dårligere enn før tiltak i juni.

Kjøreretning fra Solsiden til Munkegata har størst forsinkelser.

Kjøreretning Munkegaten M5 - Solsiden

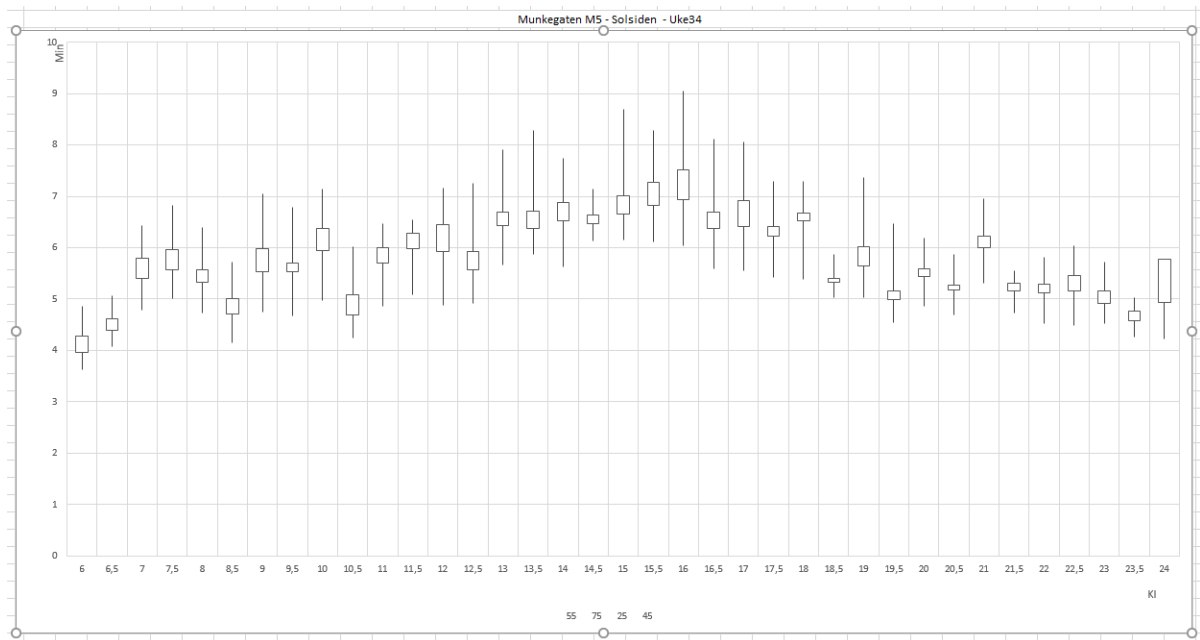


Figur 42: Reisetid i minutter juni, august og desember, Munkegaten M5 – Solsiden



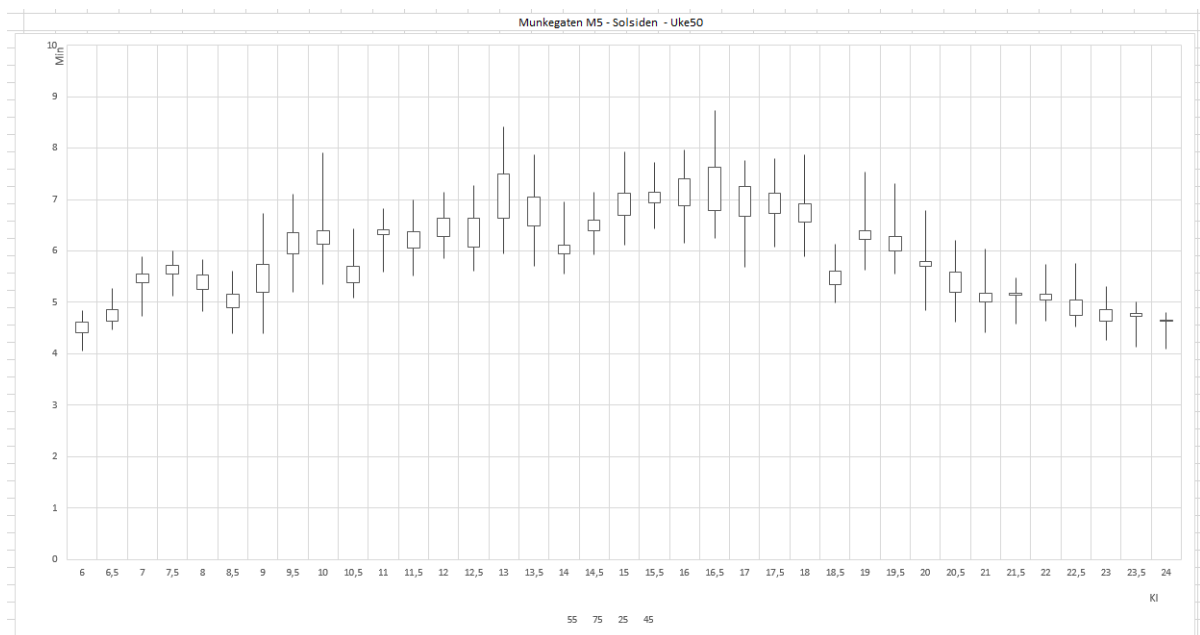
Figur 43: Reisetid minutter buss M5 Munkegaten – Solsiden, juni, fraktile 25-45-55-75

Kl 16 i juni varierer reisetida mellom 5 og 7 minutter for kjøretur fra Munkegata M5 til hpl Solsiden.



Figur 44: Reisetid buss august

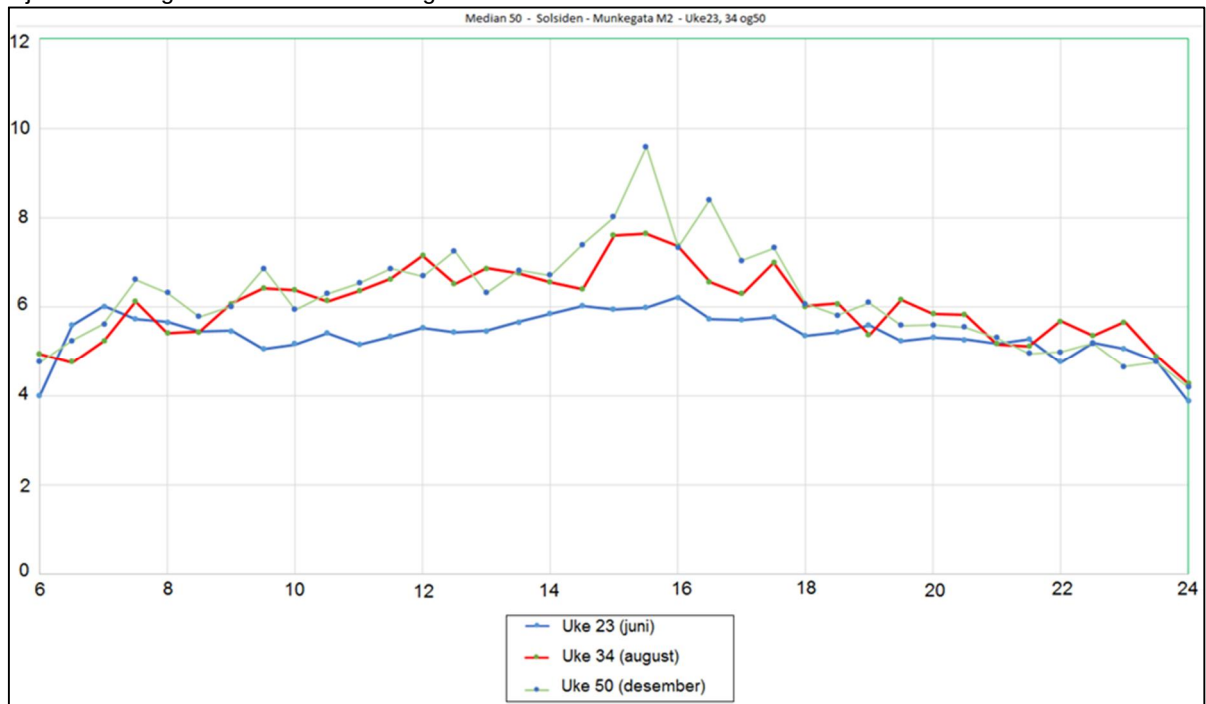
Kl 16 i august varierer reisetida mellom 6 og 9 minutter for kjøretur fra Munkegata M5 til hpl Solsiden.



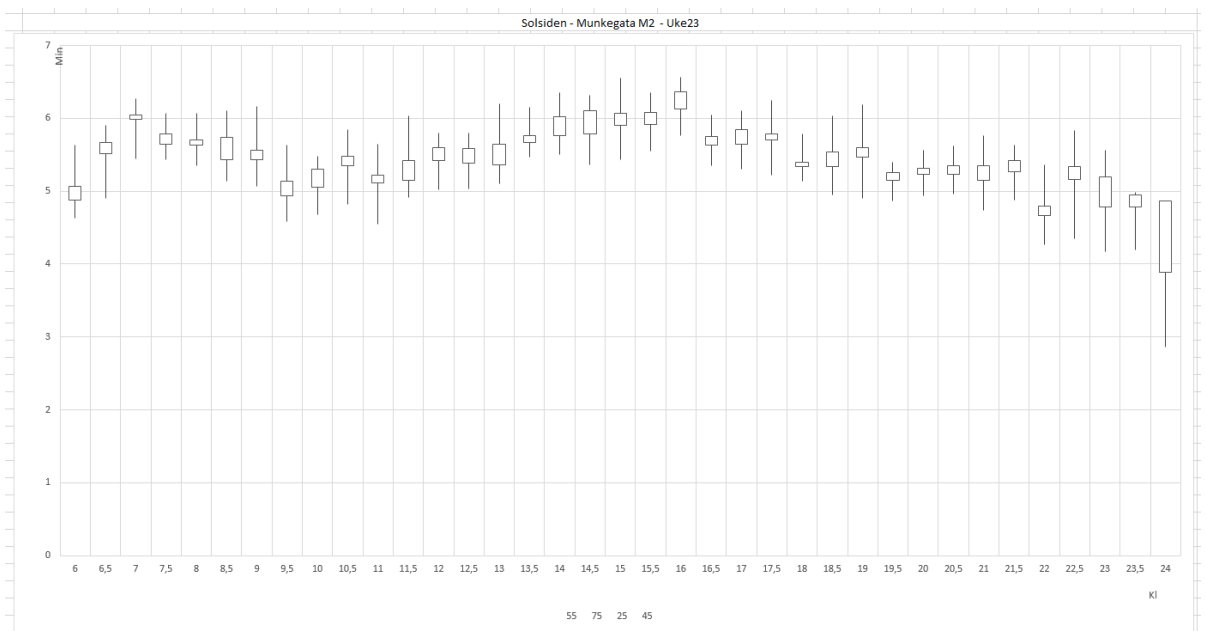
Figur 45: Reisetid buss desember

Kl 16:30 i desember varierer reisetida mellom 6 og 8,5 minutter for kjøretur fra Munkegata M5 til hpl Solsiden. Den dårligste avviklingen er en halv time senere enn for de to foregående kontrollperiodene.

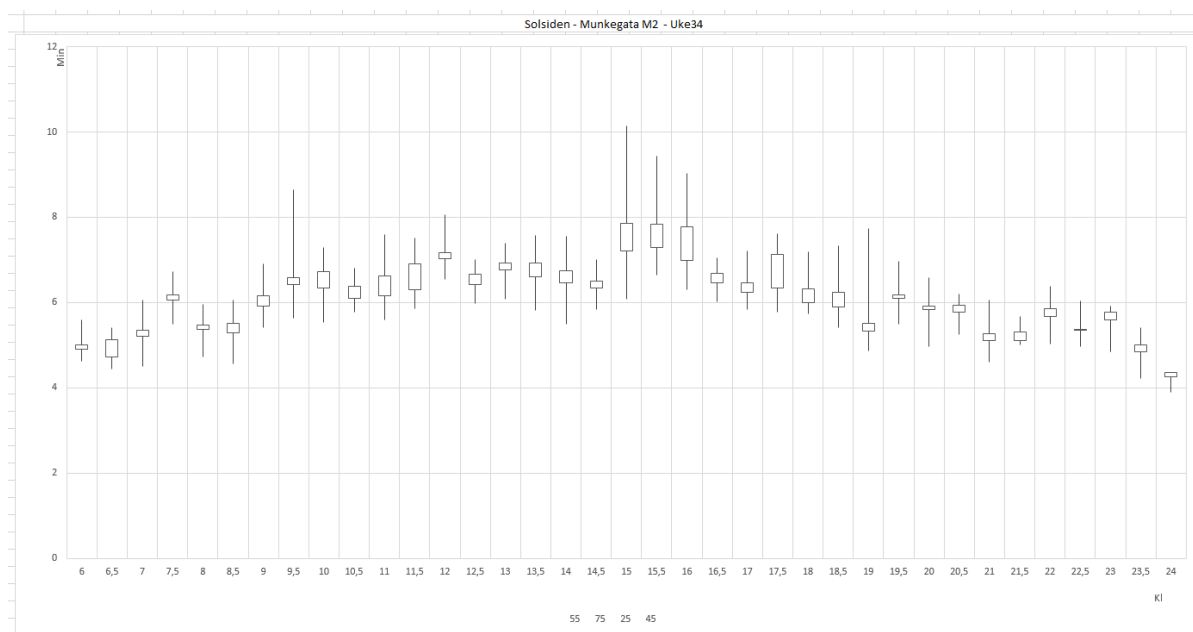
Kjøreretning Solsiden – Munkegaten M2



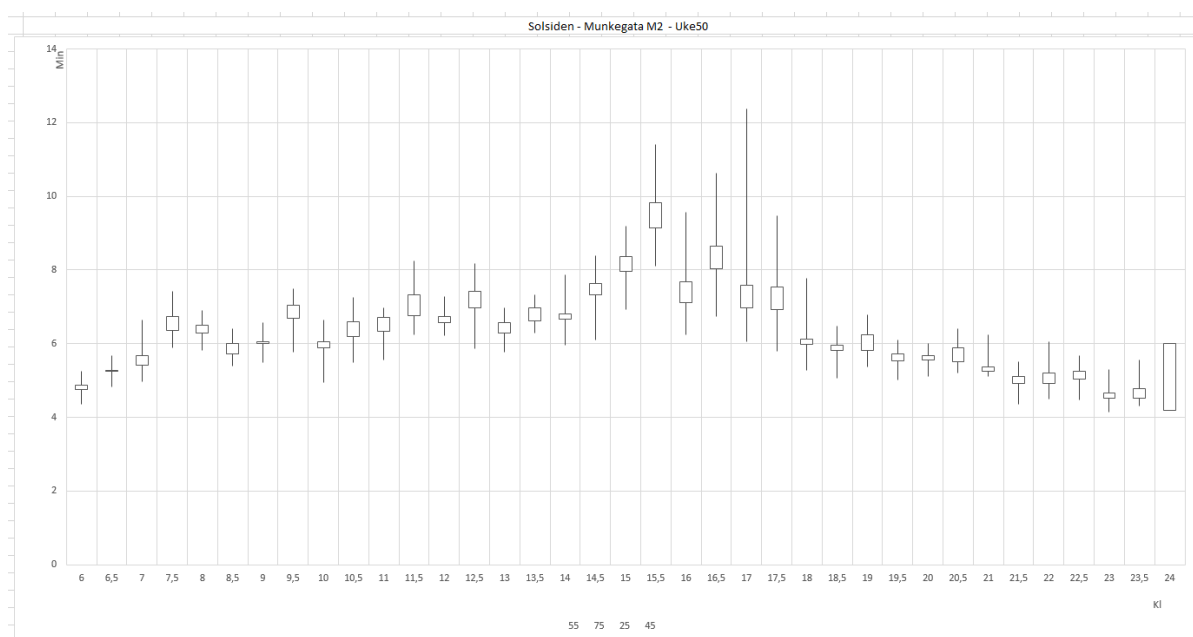
Figur 46: Reisetid i minutter juni, august og desember, Solsiden - Munkegaten M2



Figur 47: Reisetid minutter buss Solsiden – M2 Munkegaten, juni



Figur 48: Reisetid minutter buss Solsiden – M2 Munkegaten, august



Figur 49: Reisetid minutter buss Solsiden – M2 Munkegaten, desember

I juni varierte reisetiden i dårligste halvtime ettermiddag mellom 5,5 min og 6,5 min. I august varierte den mellom 6 og 10 minutter og i desember varierte dårligste halvtime mellom 6 og 12 minutter. I desember var trafikktoppen senere i ettermiddagsrushet slik at dårligste halvtime var først kl 17, mens den i både juni og august var kl 15. Dette har nok sammenheng med økt handelstrafikk før jul.

En slutning det går an å trekke fra dette er at systemet er følsomt for økt trafikk. Dette kan være både i forhold til økt biltrafikk i gata, økt antall gående som krysser gata og økt antall reisende med buss.

4.2.2 HOLDEPLASSER



Figur 50: Ledegjerder på plass tidlig i september

Holdeplassene kom på plass litt etter hvert. Ved oppstart i juli var perrongen på plass, men hverken infosøyler eller rekkverk var det. Infosøylen ble først feilmontert slik at benken og informasjonen vendte mot sykkelvegen i stedet for mot perrongen. Benken på baksiden inviterte de som ventet på bussen til å oppholde seg i sykkelvegarealet. Dette skapte konflikter med syklende. Manglende ledegjerde i bakkant av holdeplassen ved oppstart ga en utflytende sone for kryssing av sykkelveg for de som kom ut av bussen eller som sprang til bussen.

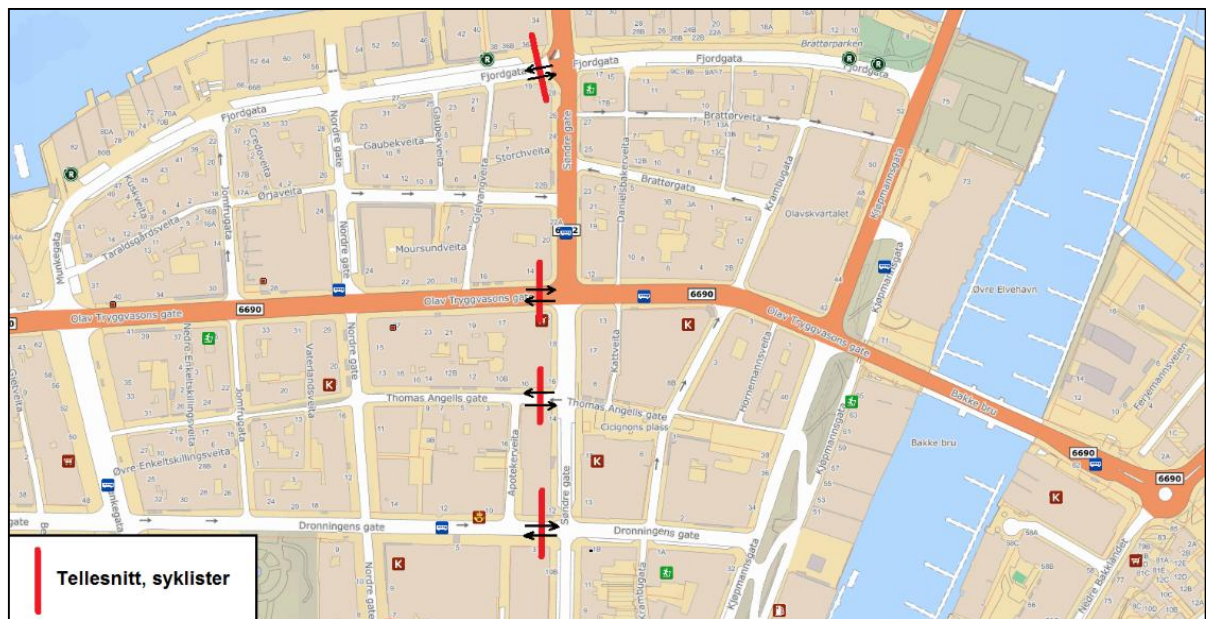


Figur 51: Benk på baksiden av infosøyle ble samlingspunkt

4.3 Sykkel

Syklistene har fått sykkelfelt gjennom hele Olav Tryggvasons gate. Resultater viser observerte endringer i sykkeltrafikken fra juni (før tiltak) til september (etter tiltak).

Rambøll og NTNU utført tellinger mellom øst og vest i fire parallelle gater i Midtbyen; Fjordgata, Olav Tryggvasons gate, Thomas Angells gate og Dronningens gate. Snittene ligger på vestsiden av Nordre gate vist i Figur 52. Tellingene er utført før og etter tiltak; 1 time morgen-, formiddag-, og ettermiddagsrush i Olav Tryggvasons gate, og 2 timer morgen- og ettermiddagsrush de tre andre gatene. Tabell 1 viser resultater fra tellingene i antall syklende mellom øst og vest i begge retninger.



Figur 52: Tellesnitt syklist (hentet fra kart.finn.no)

		Morgen	Formiddag	Ettermiddag	Total
Fjordgata (M: kl. 07:00-09:00) (E: kl. 15:00-17:00)	Før tiltak	167		308	475
	Etter tiltak	174		266	440
	Endring	+4,2 %		-13,6 %	-7,4 %
Thomas Angells gate (M: kl. 07:00-09:00) (E: kl. 15:00-17:00)	Før tiltak	81		160	241
	Etter tiltak	79		140	219
	Endring	-2,5 %		-12,5 %	-9,1 %
Dronningens gate (M: kl. 07:00-09:00) (E: kl. 15:00-17:00)	Før tiltak	192		238	430
	Etter tiltak	164		256	420
	Endring	-14,6 %		+7,6 %	-2,3 %
Olav Tryggvasons gate (M: kl. 08:00-09:00) (F: kl. 11:30-12:30) (E: kl. 15:00-16:00)	Før tiltak	30	9	29	68
	Etter tiltak	63	32	62	157
	Endring	+110 %	+255,6 %	+113,8 %	+130,9 %
Total (1 time* morgen) (1 time* ettermiddag)	Før tiltak	250		382	632
	Etter tiltak	272		393	665
	Endring	+8,8 %		+2,9 %	+5,2 %

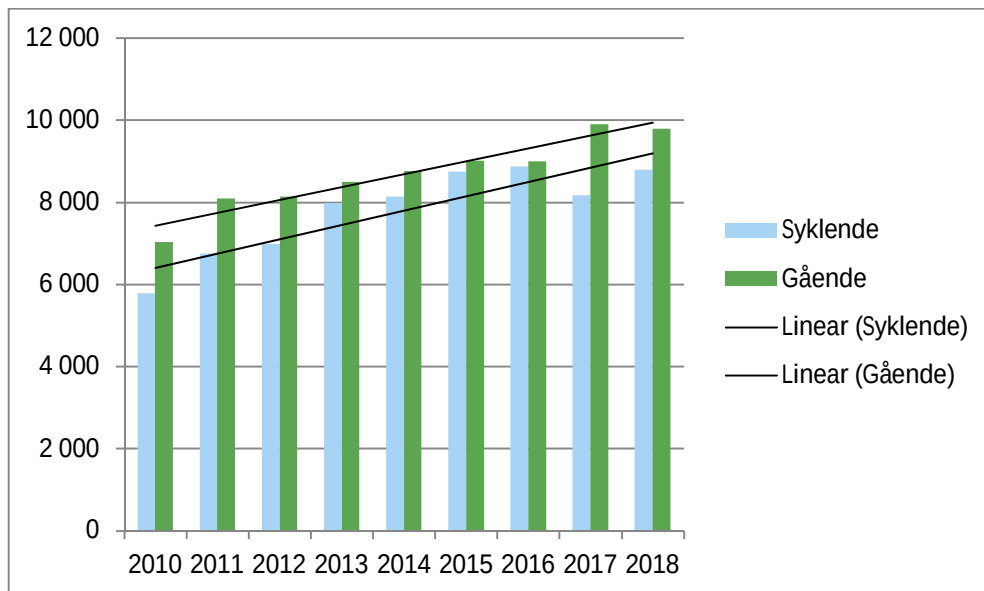
*1 time = halvparten av 2-timers tellinger

Tabell 1: Antall syklist i gater som krysser Nordre gate før og etter tiltak

Sykeltrafikken er litt redusert i Fjordgata, Thomas Angells gate og Dronningens gate og den har økt i Olav Tryggvasons gate, men tallene er små.

Til sammenligning har Bakke bru døgntrafikk på ca 900 syklende sum begge kjøreretninger i de fire timene 07-09 og 15-17. Sykkeltellingene for Bakke bru svinger svært mye fra 2016 via 2017 til 2018. Tallene for 2018 er de laveste siden 2011.

Statens vegvesen gjennomfører hvert år manuelle tellinger av gående og av syklende inn og ut av Midtbyen. Tellesnittene ligger på Pirbrua, Verftsbrua, Bakke bru, Gamle Bybro, Elgeseter bru, Gangbrua og i Ila. Det telles to dager i september hvert år.

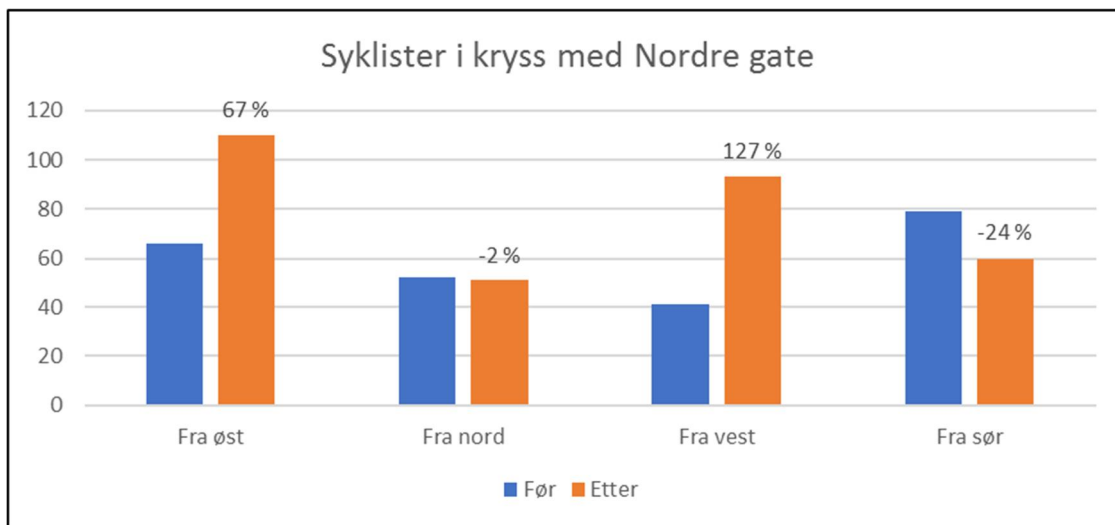


Figur 53: Gående og syklende over sentrumssnittet pr dag 2010-2018 (SVV 2018)

Akkumulert vekst fra 2010 til 2018 var 52% for syklende og 39% for gående. Fra 2017 til 2018 var det hhv 8% vekst for syklende og en nedgang på 1% for gående. Antall syklende er på nivå med 2015 og 2016.

Tabell 2: Sykkeltrafikk inn til og ut av Trondheim sentrum 2010-2018

Syklister									
Tellesnitt	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Pirbrua	333	390	363	291	549	676	714	755	751
Verftsbrua	856	1 108	1 119	1 498	1 294	1 377	1 401	961	1 514
Bakke bru	690	639	1 008	887	879	856	896	1 169	758
Gamle bybro	1 085	1 254	1 214	1 494	1 591	1 638	1 610	1 765	1 632
Elgeseter bru	1 400	1 686	1 725	1 989	1 993	1 845	2 028	1 883	1 839
Gangbrua	192	198	200	202	244	272	238	235	223
Ila	1 231	1 471	1 352	1 615	1 587	2 080	1 987	1 403	2 073
Totalt	5 786	6 744	6 978	7 975	8 135	8 741	8 874	8 171	8 790
		1,17	1,03	1,14	1,02	1,07	1,02	0,92	1,08

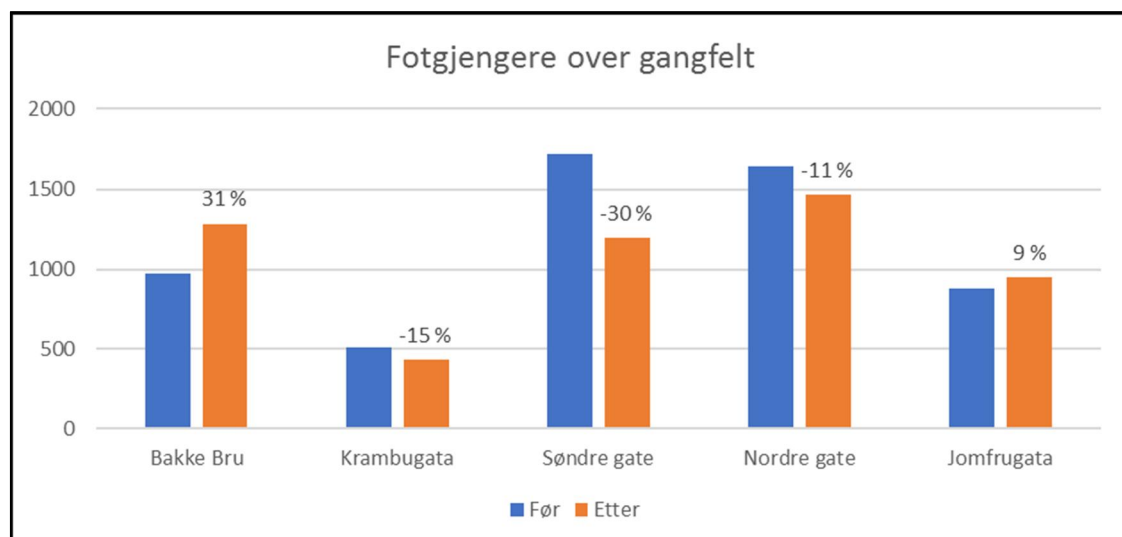


Figur 54: Antall syklister i kryss med Nordre gate, 4t rush før og etter tiltak

Sykkeltellinger i rush som to timer morgen og to timer ettermiddag i Olav Tryggvassons gate i kryss med Nordre gate, tyder på en vesentlig økning, men fra et lavt nivå. Hvis vi summerer kjøreretningene finner vi at økningen har vært fra ca 100 til ca 200 i løpet av 4 timer.

4.4 Gående

Resultater for fotgjengertellinger er vist med antall kryssende i gangfelt over Olav Tryggvassons gate før og etter tiltak. Trafikksikkerheten med avslåtte trafikklys over gangfelt i prøveprosjektet er også vurdert i eget underkapittel.



Figur 55: Antall fotgjengere i gangfelt i Olav Tryggvassons gate, 4t rush før og etter tiltak

4.5 Handel og omsetning

Under gjengis tall mottatt fra Midtbyen Management for omsetningsutvikling fra hele 2017 til hele 2018 og for desember 2018 og for januar 2019 i forhold til samme måned foregående år.

Tallene svarer ikke fullt ut på oppdraget fra evalueringsvedtaket. Der ble det fremmet ønske om å se omsetningsutviklingen for bedriftene i Olav Tryggvasons gate i forhold til bedriftene i resten av sentrum. Midtbyen Management som samler inn omsetningstall på månedsbasis for sine medlemsbedrifter uttrykte at det var for få bedrifter i utvalget til å gjøre en slik sammenligning, og at dataene ble bearbeidet samlet for hele midtbyen, slik at en annen organisering av dataene ville gi et uforholdsmessig omfattende arbeid.

Tallene under viser utviklingen for 110 bedrifter i hele midtbyen for sammenligningen hele 2017 med hele 2018. Det er 85 bedrifter i sammenligningen fra januar 2018 til januar 2019.

4.5.1 HELE 2018 I FORHOLD TIL 2017 110 bedrifter er inkludert i utvalget.

Bransje:	2017	Desember 2018		% endring
Tekstil	440 001 754	432 589 137	-7 412 617	-1,68%
Sko	57 789 797	63 187 380	5 397 583	9,34%
Gaver/utstyr	82 365 738	87 619 312	5 253 574	6,38%
Sport	64 562 566	64 142 127	-420 439	-0,65%
Vesker/reiseeff.	19 001 241	19 026 010	24 769	0,13%
Bok & papir	45 267 510	44 149 193	-1 118 317	-2,47%
Parfymeri/hudpleie	20 175 819	20 885 249	709 430	3,52%
Kafe & restaurant	294 625 021	285 229 930	-9 395 091	-3,19%
Gull/ur/optikk	48 345 570	46 684 862	-1 660 708	-3,44%
Frisør	31 258 185	28 715 371	-2 542 814	-8,13%
Diverse	164 586 706	158 945 011	-5 641 695	-3,43%
Totalt	1 267 979 907	1 251 173 582	-16 806 325	-1,33%

Tabell 3: Akkumulert omsetning pr 31. desember 2018

Samlet er det en omsetningsnedgang fra hele 2017 til hele 2018 på 1,33% for de 110 bedriftene som er med i utvalget. Tekstil og kafe&restaurant er de to største bransjene og står til sammen for halvparten av omsetningen til medlemsbedriftene til Midtbyen management. Begge bransjene har nedgang, og bidrar til en samlet nedgang på 1,33%. Sko, gaver/utstyr, vesker/reiseeffekter og parfymeri/hudpleie har alle økt omsetning fra 2017 til 2018 som helhet.

Bransje:	november 17	november 18	avvik	i prosent:
Tekstil	40 380 473	39 700 771	-679 702	-1,68%
Sko	7 057 913	6 552 132	-505 781	-7,17%
Gaver/utstyr	10 443 130	10 867 692	424 562	4,07%
Sport	5 225 915	5 305 693	79 778	1,53%
Vesker/reiseeff.	1 911 519	2 175 691	264 172	13,82%
Bok & papir	4 464 817	4 647 886	183 069	4,10%
Parfumeri/hudpleie	1 728 281	2 063 455	335 174	19,39%
Kafé & restaurant	27 912 855	29 333 857	1 421 002	5,09%
Gull/ur/optikk	3 777 442	4 032 318	254 876	6,75%
Frisør	2 496 601	2 603 614	107 013	4,29%
Diverse	13 776 495	14 458 185	681 690	4,95%
Totalt	119 175 441	121 741 294	2 565 853	2,15%

Tabell 4: Tall for november 2018

Bransje:	desember 17	desember 18	avvik	i prosent:
Tekstil	48 125 039	49 450 749	1 325 710	2,75%
Sko	5 698 354	6 258 850	560 496	9,84%
Gaver/utstyr	15 796 615	16 687 171	890 556	5,64%
Sport	8 148 324	7 009 157	-1 139 167	-13,98%
Vesker/reiseeff.	2 255 655	2 679 886	424 231	18,81%
Bok & papir	9 494 633	9 584 161	89 528	0,94%
Parfumeri/hudpleie	2 697 659	2 811 044	113 385	4,20%
Kafé & restaurant	30 935 581	29 558 064	-1 377 517	-4,45%
Gull/ur/optikk	6 915 025	6 807 754	-107 271	-1,55%
Frisør	3 667 484	3 126 430	-541 054	-14,75%
Diverse	18 985 243	19 252 601	267 358	1,41%
Totalt	152 719 612	153 225 867	506 255	0,33%

Tabell 5: Tall for desember 2018

I november er det en samlet økning i omsetning fra 2017 til 2018 på 2,15%. Tekstil og sko har nedgang, mens alle de andre bransjene har oppgang.

I desember er bildet litt endret fra året som helhet. Her er det sport, kafe/restaurant, gull/ur/optikk og frisør som har nedgang. De fleste bransjene hadde oppgang i desember 2018 i forhold til desember 2017 og samlet er resultatet 0,33% høyere i desember 2018 enn i desember 2017.

4.5.2 JANUAR 2019 I FORHOLD TIL JANUAR 2018

85 bedrifter er med i utvalget.

Bransje:	januar 18	januar 19	avvik	i prosent:
Tekstil	26 683 356	28 281 985	1 598 629	5,99%
Sko	4 382 627	4 491 374	108 747	2,48%
Gaver/utstyr	3 247 120	3 071 385	-175 735	-5,41%
Sport	5 043 739	5 638 774	595 035	11,80%
Vesker/reiseeff.	1 458 641	1 779 989	321 348	22,03%
Bok/papir	2 830 727	2 734 476	-96 251	-3,40%
Parfymeri/hudpleie	1 640 856	1 567 044	-73 812	-4,50%
Kafé/restaurant	19 629 183	18 055 118	-1 574 065	-8,02%
Gull/ur/optikk	3 184 964	3 399 017	214 053	6,72%
Frisør	1 419 223	1 428 247	9 024	0,64%
Diverse	11 531 251	11 872 272	341 021	2,96%
Total sammenlignbare	81 051 687	82 319 681	1 267 994	1,56%

Tabell 6: Tall for januar 2019

Trenden fra desember 2018 fortsetter i januar 2019. Måneden har ca halvparten av omsetningsvolumet til desember, men har en økning i forhold til samme måned i foregående år på 1,56 %.

Samlet sett er det vanskelig ut fra de tallene vi har tilgjengelige å trekke noen klare slutninger om prøveprosjektets bidrag til endringer i omsetning i sentrum.

4.6 Byromsundersøkelser mai og september 2018

Trondheim kommune, Byplankontoret, gjennomførte 28. mai før ombygging og 3. september etter at prøveprosjektet var godt i gang, byromsundersøkelser som intervju ved hjelp av NTNU-studenter innenfor fagretningene arkitektur, fysisk planlegging og eiendomsutvikling og forvaltning. Undersøkelsen ble utført både med observasjoner og intervju. Resultatene er gjengitt direkte fra rapporten «Folk i byen». Informasjonen fra byromsundersøkelsen må tolkes varsomt ettersom det både var værfor skjeller under før- og etterundersøkelsene, og at utvalget av intervjuobjekter er lite.

1. De fant at det er 28% mer byliv totalt. Størst økning i folk som betaler for å sitte.

Den beste indikatoren for å måle byliv er å registrere hvor mange mennesker det er som oppholder seg i gata. Det er en stor økning i antall folk som bruker sitteplasser man må betale for å bruke. Det kan bety at det enten har vært et marked for uteservering i gata allerede, eller at gata har blitt mer attraktivt og bidratt til å skape dette markedet.

2. Det er 50% flere som sykler. Det er fotgjengervekst vest i gata og nedgang i øst.

Antallet syklist har økt med 50 %. Det kan bety at det oppleves tryggere og enklere å sykle i Olav Tryggvasons gate. og enten at flere sykler eller at flere velger bort gågatene når de sykler. I motsetning til tilgrensende gater er det like mange som bruker Olav Tryggvasons gate som før. Relativt sett er det 10 % flere som går og sykler gjennom Olav Tryggvasons gate sammenlignet med de tilgrensende gatene som er registrert samtidig.

3. 10-15 % er misfornøyd med prøveprosjektet. Nesten 10 % gir gata karakteren 1/10. 86% er fornøyd med tilgjengeligheten til Midtbyen.

Blant de som kom til Midtbyen med bil har opplevelsen av gata sunket med 1,7 av 10 poeng. Blant disse oppgir folk at de ville brukt gata mer om det var mer plass til biler og parkeringsplasser i nærheten.

4. Folk har forslag til forbedringer av gata

- Mange er fornøyd med sitteplassene
- Butikkene er det beste med gata
- Flest mener det er mer grønt og mindre trafikk som kan gjøre gata enda bedre

På spørsmålet om hva som er det beste med gata er fortsatt butikkene det som blir nevnt oftest. Sitteplasser blir nå nevnt nest mest og arkitekturen/bygningene er tredje oftest nevnt. På spørsmål om hva som kan gjøre at folk bruker byrommet mer svarer aller flest mer grønt. 44 svarer mindre biltrafikk, mens 15 svarer at vanlig biltrafikk må til.

Til slutt ble folk i gata stilt to åpne spørsmål: «Hva er det beste ved dette byrommet?» og «Hvis du skulle brukt byrommet mer, hva skulle vært her da?»

Hva er det beste ved dette byrommet? (prosent som har gitt svaret i parentes)

Mai

1. Butikkene (20 %)
2. Arkitekturen (9 %)
3. Sentralt (7 %)
4. Trærne (5 %)
5. Kollektivtilbudet (4 %)
6. Brede fortau (4 %)
7. Byhaven (4 %)
8. Ingenting (2 %)
9. Mye liv i gata (2 %)
10. Gågata (2 %)

September

1. Butikkene (17 %)
2. Sitteplasser (9 %)
3. Arkitekturen (8 %)
4. Brede fortau (6 %)
5. Tilgjengelighet (6 %)
6. Servering (6 %)
7. Kollektivtilbudet (5 %)
8. Færre biler (3 %)
9. Folkeliv (3 %)
10. Sykkelmulighet (3%)
11. Sjarm/hygge (3 %)

Hvis du skulle brukt byrommet mer, hva skulle vært her da? (prosent som har gitt svaret i parentes)

Mai

1. Grønt (18 %)
2. Mindre trafikk (17 %)
3. Sitteplasser (11 %)
4. Vet ikke/ingenting (9 %)
5. Mer servering (5 %)
6. Flere typer butikker (3 %)
7. Uteservering (2 %)
8. Sykkelvei (2 %)
9. Gågate/Miljøgate (2 %)
10. Mindre støy (2 %)
11. Brede fortau (2 %)

September

1. Grønt (18 %)
2. Mindre trafikk/bilfritt (15 %)
3. Vanlig biltrafikk/bilvei (5 %)
4. Mer avskjermet (3 %)
5. Enklere å krysse veien (2 %)
6. Publikumsrettet aktivitet (2 %)
7. Benker (1 %)
8. Bedre trafikkavvikling (1 %)
9. Mer liv (1 %)
10. Toalett (1 %)

5. INNSPILL FRA BRUKERE OG NÆRINGSDRIVENDE

5.1 Prosess

Prosjektet har fått stor offentlig interesse. Pressen, primært Adresseavisen, har skrevet jevnlig om problemstillinger knyttet til prosjektet generelt, og til spørsmål om handel og byutvikling og om den politiske prosessen spesielt.

Prosjektet har styrt en medvirkning i en miks av åpne arenaer, møter med bred deltagelse og direkte henvendelser med ønske om tilbakemelding til offentlige og private aktører.

Medvirkning

- Åpen kafé og workshop Royal Garden Hotel 19.11.2018
- Medvirkningsseminar Statens hus 26.2.2019
- Særmøter med varetransport, avfallsselskaper, taxi, AtB, Midtbyen Management, entreprenør (vinterdrift)
- Skriftlig medvirkningsrunde med de samme aktørene i januar 2019

Under refereres noen av synspunktene fra denne medvirkningsprosessen.

5.2 Buss

5.2.1 INNSPILL FRA OPERATØRSELSKAPER OG SJÅFØRER

AtB seksjon Trafikk og Nettbuss

Kjøreretning fra øst mot vest	
	Utforming av deleøy i rundkjøring Bakke bru/ Innherredsveien. Trafikk som følger gammelt kjøremønster og benytte venstre felt inn på Bakke bru presser seg inn foran bussen når de oppdager at det bare er ett kjørefelt inn på brua. Ønsker at deleøya forlenges inn mot ytre kantlinje for rundkjøring slik at de som kommer i feil kjørefelt må ta en runde til i stedet for å kunne presse seg inn foran bussen.
	Sperrefelt markert med heltrukne sperrelinjer. Her skjer forbikjøring av buss med dårlig sikt. Konflikt med motgående trafikk. Ønsker at refugen forlenges slik at forbikjøring hindres fysisk.
Kapasitet i kryss med Søndre gate	For dårlig kapasitet i signalregulert kryss Olav Tryggvasons gate/Søndre gate. Gir tilbakeblokkering til rundkjøring Bakke bru/ Innherredsveien.
Stor andel snikkjørere i Søndre gate mot vest	Venstresvingpåbud i O.T./Søndre gate brytes ofte ved at trafikk kjører rett fram. Dette gir kø videre i O.T. vest for Søndre gate. Holdeplass i O.T./Nordre gate lar seg ikke betjene med mer enn en buss av gangen fordi det står biler mellom bussene.
Gående i blindsonen	Gående krysser i blindsonen foran bussen på holdeplass O.T./Nordre gate
Gulblink forsinker og skaper utrygghet hos buss-sjåførene	Signalregulert kryss O.T./Munkegata Ofte gulblink her (hele uke 37) Gulblink i dette krysset gjør det uoversiktlig med bilbevegelser og gående i to gangfelt uten regulering. Samlet kjøretid fra Bakke bru til Munkegata mer enn 10 minutter i rush.
Kjøreretning fra vest mot øst	
	Signalregulert kryss O.T./Munkegata er også vanskelig ved gulblink i kjøreretning fra vest mot øst.

Kjørende i strid med reguleringen hindrer buss ved venstresving	O.T./Kjøpmannsgata fra vest Kjørende i strid med reguleringen og som svinger til venstre ned Kjøpmannsgata hindrer buss som skal rett fram.
Utrygghet ved blinkende gult signal i gangfelt	Fotgjengerfelt ved rundkjøring Bakke bru. Mot sentrum (fra øst mot vest). Uoversiktlig ved blinkende gult trafikklyssignal. Mye fotgjengerkryssing her, samt mange syklistar som kommer fort ut i kjørebane (sykler, går ikke av sykkel før kryssing). Bussen blir her stående med noe skrå vinkel mot fotgjengerfeltet. Litt inn på fotgjengerarealet (høyre side) er det en mindre trafokiosk hvor fotgjenger
Syklende på begge sider av bussen ved avslutning av sykkelfelt på Bakke bru	Avslutning av sykkelfelt på Bakke bru fra vest. Syklistar bruker fortauet og svinger rett ut i gangfeltet. Uoversiktlig ved at bussen ofte får syklende på begge sider ved utsving fra holdeplass.
Utrygghet ved blinkende gult signal i gangfelt	Gangfelt Nova Uoversiktlig ved blinkende gult signal. Avstigende passasjerer løper fra bussen og krysser mellom buss og gangfelt. Syklende krysser også i gangfeltet med stor fart.
Holdeplass O.T./Nordre gate	Kryssende utenfor gangfelt både foran og bak buss på holdeplass er krevende for trafikk i motsatt kjøreretning.
Gatemøbler nær kjørebane	Sitteinnretninger (runde som står helt ut mot sykkelbanen). Det er ca. 1,5 m derfra og ut i kjørebane der busstrafikken går. Dette kan umulig være trafiksikkert. Spesielt med tanke på barn som oppholder seg /sitter eller leker her.
Renovasjon	Tømming av søppelstativ og renovasjon langs Olav Tryggvassonsgate. Dette skjer ved at søppelbil står i kjørebane. Vanskelig og ulovlig å komme forbi med buss. Heltrukken sperrelinje og motgående trafikk.
Drosjer blir stående i kjørefelt eller sykkelfelt ved avslutning av tur	Ved avsluttet tur blir drosjer stående i kjørebane mens betaling/ pengeveksling og liknende foregår og passasjer/ene har forlatt bilen. Dette er ting som kan ta noe tid. Vanskelig og ulovlig å komme forbi med buss. Heltrukken sperrelinje og motgående trafikk.
Forslag til tiltak fra buss-sjåførene	• Økte kontrolltiltak for å unngå uvedkommende trafikk inne i Olav Tryggvassons gate • Trafikklyssignalet Olav Tryggvassons gate/ Munkegata blir satt i drift • Trafikklyssignalet for fotgjengere ved rundkjøring Bakke bru igjen blir satt i drift • Trafikklyssignalet for fotgjengere ved Nova kinosenter blir satt i drift • Det blir satt opp ledegjerde fra holdeplassene Nova kinosenter og Olav Tryggvassons gate og fram til merket fotgjengerfelt • Tømming av søppelstativer og renovasjon utføres utenfor bussenes driftsdøgn • Dialog med drosjene

Tabell 7: Innspill fra bussjåfører Nettbuss via AtB

5.2.2 SÆRMØTE MED BUSSELSKAPENE 27.09.2018

AtB, Tide as, Trønderbilene, Boreal, Nettbuss

- Hvordan oppleves de første dagene?
- Noe som endret seg underveis i sommerens innkjøringsfase?
- Viktige punkt som er verdt å ta med seg videre?
- Vinterruter – status og erfaringer

De første dagene:

- Det var for kort frist til å gi god informasjon til både publikum og selskapene i forhold til anleggsstart 17. juni. Det er viktig med god tid til planlegging for selskapene.
- Publikum var ikke fornøyd.
- Problemer med regularitet som forplantet seg til manglende korrespondanse med regionrutene
- Sjåførene fikk kritikken for avvikene
- God dialog med SVV om optimalisering av signalanleggene

Sommerens innkjøringsfase

- Om sommeren er det stor fotgjengertrafikk i Midtbyen. Det virket som om det var mange både gående og bilførere som var ukjente med reguleringen.
- Prosjektet skapte uforutsette problemer for turkjøring som er en viktig aktivitet om sommeren.
- Linje 3 – Prinsen terminal – Lade går raskere gjennom Midtbyen enn før forsøket.
- Villkryssing mellom gangfelt og foran buss føles utrygt for sjåførene
- Bussens bakpart slår ut i sykkelfeltet. Bør følges opp. Ingen konkrete hendelser før 27.9
- Ett uhell mellom syklist og buss i sommer registrert hos AtB

Vinterruter – normalsituasjon for buss i gang (møte september)

- Fortsatt gulblink i fire signalanlegg. Trondheim kommune avventer svar fra Vegdirektoratet om slukking. Signalanleggene har ikke fungert optimalt i hele perioden. Lang periode med gulblink i kryss med Munkegata.
- Ruteinfotavler montert, men ikke satt i drift.
- Midlertidig skilting oppe. Nye skilt bestilt.

Tilbakemelding fra selskapene

- Har vegvesenet gitt noen tilbakemelding på driftsproblematikken i signalanleggene?
- Det ønskes ledegjerde fra holdeplassens påstigningspunkt og fram til startpunkt for videre kjøring.
- Registrert forbikjøring av buss med privatbil. Biler krysser sperrelinje og benytter motgående sykkelfelt ved forbikjøring.
- To kjørefelt i gata gjør det lettere å villkrysse for fotgjengere på strekningen mellom gangfeltene. Utfordring med villkryssing nær buss pga. blindsoner.
- Sporing i kryss med Søndre gate er forbedret.
- Lite erfaring så langs med bussens bakpart som svinger ut i sykkelfeltet ved venstresving i kryss med Søndre gate
- Kapasiteten i gata er sårbar i forhold til eventuell økning i både buss- og biltrafikk. I dag fungerer det akkurat.
- Usikkerhet knyttet til eventuell omlegging av buss fra Munkegata til Prinsens gate.
- Taxi står i sykkelfelt om natta og skaper problemer for nattbuss og for morgenbuss. Ønsker at dette tas opp med Taxi. Er alle taxiskilt tatt ned? Er det behov for å avise nye plasser for natt-taxi?

Forslag til tiltak:

- Økte kontrolltiltak for å unngå uvedkommende trafikk inne i Olav Tryggvassons gate.
- Trafikklyssignalet Olav Tryggvassons gate/ Munkegata blir satt i funksjon.
- Trafikklyssignalet for fotgjengere ved rundkjøring Bakke bru igjen blir satt i drift.
- Trafikklyssignalet for fotgjengere ved Nova kinosenter blir satt i drift.
- Det blir satt opp ledegjerde fra holdeplassene Nova kinosenter og Olav Tryggvassons gate og fram til merket fotgjengerfelt.
- Tømming av søppelstativer og renovasjon utføres utenfor bussenes driftsdøgn
- Dialog med drosjene.

AtB sier at testbusser kommer i januar og ønsker at det gjennomføres testkjøring i gata med disse og at resultatene tas inn i evalueringsrapporten.

De nye bussene er lengre og krever lengre holdeplasser. Det er ikke plass til biler mellom bussene på holdeplass hvis to busser skal betjenes samtidig.

5.2.3 INNSPILL FRA ATB 25. JANUAR 2019

ATB Drift

ATB Marked

Infosøyler, geometri, regulering, signalanlegg, trafiksikkerhet, skader, hendelser

Thor Eggen:

- 1) Prøvestrekningen er for kort. AtB ønsker i tillegg å se på strekningen fra Olav Tryggvassons gate fra Munkegata til Prinsens gate og Prinsens gate fra Olav Tryggvassons gate til Dronningens gate for å få vurdert fremkommelighet langs denne strekningen. AtB har søkt vegdirektoratet om dispensasjon fra kjøretøyforskriften for denne strekningen fordi de mener at strekningen ikke er utformet for 24m lange busser.
- 2) Ber om at det utføres testkjøring med Metrobuss for å kontrollere sporing i traséen Prinsenkrysset – Innherredsveien og Prinsenkrysset – Sentralstasjonen når prøvebuss ankommer i februar 2019. Dette er viktig for å kontrollere kjørefeltbredder og svingebevegelser for de nye bussene.
- 3) Ber om at kjørefeltbredde 3,25 m opprettholdes i alle Metrobusstraséene. Bussene er 3,05m brede inkl spill.
- 4) Beltedyr kan gi god sikkerhet og markere et skille mellom kjørefelt med buss og sykkel felt. AtB ber om at det vurderes ledegjerder for å hindre at gående krysser på strekningen mellom gangfeltene.
- 5) Plattformlengde. Ønsker at det legges til rette for at to Metrobusser skal kunne betjene holdeplass samtidig. 40m holdeplass er for kort til at to busser 24 + 24 m, eller 24 + 15 m lange kan betjene stasjonene samtidig. Ønsker at stasjonsplasseringen i prøveprosjektet videreføres med O.T v/Nova, O.T v/Nordre og i Søndre i kjøreretning til Jernbanestasjonen, men at stasjonene forlenges så lang som mulig. AtB ønsker også at plassering av gangfelt og varelevering flyttes slik at det blir plass til langs plattformer.
- 6) Sikkerhet for gående i Olav Tryggvassons gate: Færre kjørefelt øker villkryssingen mellom gangfeltene. Ønsker ledegjerder slik at kryssing mellom gangfelt hindres. Sikre gangforbindelser på tvers (gangfelt).
- 7) Ønsker at bruken av gulblink i signalanleggene vurderes i forhold til gåendes sikkerhet og sjåførenes utrygghet. Det er vanskelig for buss-sjåførene å se de gående i mørke ved et gult blinkende signal.

- 8) AtB ønsker at møbleringssonen trekkes inn mot fasade for å gjøre det lettere å se de syklende i sykkelfelt og å se gående og syklende som er på veg til å krysse gata.
- 9) AtB viser til både egne målinger fra sanntidssystemet og tilbakemelding fra operatørselskapene om at det er tidvis store forsinkelser i rush på strekningen Solsiden – Munkegata/Prinsens gate og at dette vil være kritisk ift punktlighet og korrespondanser i nytt rutesystem. Forsinkelsene gjelder også strekningen mellom Olav Tryggvasons gate og Sentralstasjonen.
- 10) AtB ønsker at økt busstrafikk gjennom holdeplass i Søndre gate i kjøreretning til Sentralstasjonen både krever en hensiktsmessig utforming av denne holdeplassen og at det kan gi behov for å tilpasse signalanlegget i krysset med Søndre gate / Olav Tryggvasons gate til den økte busstrafikken.

5.2.4 NOTAT 28. JANUAR 2019 ETTER FORMANNSKAPSVEDTAK

AtB peker på at fremkommeligheten i prøveprosjektet er dårligere enn før prosjektet startet, og at det skyldes større biltrafikk i Olav Tryggvason enn det som var forutsatt ved prosjektets oppstart. AtB er enig i Formannskapets vedtak om en utredning av tre kjørefelt mellom Kjøpmannsgata og Søndre gate og ber om at det ene feltet reserveres til buss.

5.3 Taxi

Taxiselskapene sier i særmøte at det er vanskelig å nå legekonto med inngang fra Olav Tryggvason (O.T.40 og O.T.35) og fra bussfelt i Søndre gate (O.T.14). De ønsker å stoppe ved inngangen og hjelpe pasientene ved behov uten å gå langt fra bilen. Det er mulig å benytte lastesoner, men det gir lengre gangavstand og disse er i større grad opptatt nå ettersom vareleveranser tar lengre tid enn før.

Fra bussjåførene hevdes det at taxi stopper i kjørefelt eller i sykkelfelt og står inntil betaling er avsluttet. Dette hindrer både busstrafikk og sykkeltrafikk.

Nattholdeplass i Olav Tryggvasons gate /Nordre ble stengt under prøveprosjektet fordi antall kjørefelt her ble redusert fra fire til to. Ny plass er anvist i Munkegata. Vanskelig å kommunisere slike endringer til publikum. Dette medfører at taxi henter på gamle holdeplasser som har blitt flyttet fordi publikum fortsatt står der.

5.4 Syklende

Sykelgruppa i Trondheim kommune og sykkelplanleggere i Statens vegvesen har laget en felles vurdering av prøveprosjektet i Olav Tryggvasons gate. Det har både gjort egne vurderinger og laget et nettbasert spørreskjema i Facebook-gruppa «På sykkel i Trondheim» som ble delt i perioden 21. desember og 6 januar.

Generelt vurderes tilbudet som et løft for syklende: et tilbud for syklende er etablert i deler av byens viktigste handlegate, der det tidligere ikke var annet tilbud enn sykling i blanda trafikk (4 kjørefelt, høy trafikk) eller sykling på fortau hvor det gjerne ferdes mange gående. Begrensningene i potensialet og nytten ligger primært i den manglende tilkopling i vest (ingen tilrettelagt kopling til Sandgata), og at tilbudet over Bakke bro (inkludert rundkjøringen) ikke oppleves som trygt. På tross av disse forhold har sykling gjennom Olav Tryggvasons gate nær blitt fordoblet [ifølge oppslag i media], som må betraktes som en suksess.

Tabell 8: Generell erfaring med sykkelfeltene i O.T. gate

Positive forhold	Prøveprosjektet har gitt syklende eget areal som de tidligere ikke hadde. Dette er en stor forbedring for de som sykler. Gir i tillegg gevinst for gående, da fortaussykling er redusert. Sykkelfeltene øker attraktivitet for gående og byliv, da de skaper større avstand mellom motorvogn og butikker/gående på fortau. Ikke observert "laks" (sykling i feil retning i sykkelfelt).
Negative aspekter	Sykling rett ved siden av store kjøretøy (buss) oppleves som utrygt for en del. Sykkelfeltene er for smale til at to kan sykle sammen. Sykkelfeltene stopper ved Munkegata og det er ingen tilrettelagt tilkøpling mellom f.eks. Sandgata og Olav T.
Generelt erfaringer med sykkelfelt over Bakke bru	
Positive forhold	Prøveprosjektet har gitt syklende eget areal som de tidligere ikke hadde. Dette er en forbedring for de som sykler.
Negative aspekter	Sykling rett ved siden av store busser oppleves som utrygt for mange. På nordre side at brua starter ikke sykkelfeltene før etter bussholdeplassen Bakkegata (ca. 20 meter vest for gangfelt/Verftsgata). Sykkelfeltene er svært smale over brua (135 cm). Det mangler kobling til andre sykkeltilbud i området øst for brua (Bakkegata, Nedre Bakklandet, Verftsgata). Ikke mulig å lese hvordan man skal plassere seg.
Innspill om kortsiktige tiltak	Etablere kantsteinsbeskyttet sykkelveg over brua på begge sider (forslag: lim på kantstein (ca 14 cm høy), fyll opp med asfalt til 2 cm under dagens kantsteinsnivå). Vurder rødt plexidekke; bruk sykkelssymbol og pil i en retning, skiltes som sykkelveg. Om mulig skyv nordre holdeplass noe ut i gata (redusere bredden på midtrabatten) for å kunne gi et smalt uformelt sykkelfelt i forbindelse med holdeplassen (tilkobles gangfelt). Dette vil gi et tilbud som oppleves som tryggere, og som er lettere å lese. Vil redusere ulempe for gående, da syklende får en større sammenhengende flate, og man slipper sykling i begge retninger på dagens fortausareal.
Innspill om endelig løsning	Kantsteinsbeskyttet sykkelveg eller sykkelfelt i full bredde (2,2 m) på hver side, tar i bruk deler av dagens fortau (fjerner dagens uformelle gatesteinsrekke). Rundkjøringen bygges om til T-kryss (Y-kryss), og frigir areal mot Bakkegata (slakere bakke, bedre forbindelse). Koples på en god måte til nytt sykkeltilbud i Innherredsveien (gateprosjektet). Bussholdeplassen Bakkegata vurderes fjernet eller flyttet til Innherredsveien.

Tabell 9: Erfaringer med signalanlegg i gulblink og fotgjengerstrømmene i gangfelt/ kryss

Positive forhold	Stor fordel for syklende å slippe to lyssignaler (gevinst som tilsvarer ca 4 minutter sykling, ifølge Urbanet Analyse). Gulblink bidrar til at alle trafikanter er oppmerksomme, og forhandler gjennom blikkontakt.
Negative aspekter	Noe uklare vikepliktforhold / virring [men bidrar til økt sikkerhet?]
Erfaringer med sykkelfelt i bakkant av holdeplass	
Positive forhold	Ledegjerder fungerer godt for syklende (gående krysser sykkelfelt på veldefinerte passasjer). Opplevs tryggere å sykle i bakkant enn strekningene hvor man sykler rett ved siden av store kjøretøy.
Negative aspekter	Ingen
Innspill om kortsiktige tiltak	Ingen
Innspill om endelig løsning	- Behold dagens mønster, men med opphøyd sykkelfelt. - Kantsteinsbeskyttet sykkelfelt vil øke trygghetsfølelsen og gjøre - Det lettere å sykle to i bredden og å sykle forbi hverandre.
Beltedyr mellom sykkelfelt og kjørefelt	
Positive forhold	Bidro kanskje til at motorvogn viste respekt for sykkelfelt ved oppstarten (tvil om det var nødvendig).
Negative aspekter	Oppstår farlige situasjoner når syklende treffer beltedyr.
Innspill om kortsiktige tiltak	Ikke fest nye beltedyr.
Innspill om endelig løsning	Kantsteinsbeskyttet sykkelfelt.

- Smale sykkelfelt parallelt med kjørefelt i kryss der buss svingte til venstre (O.T./Søndre gate) ble ikke registrert som et problem.
- Granittpullerter som skjerm der sykkelfelt går bak bussholdeplass var gunstig for sykkelfeltet. Sørget for at motorvogn viste respekt for start sykkelfelt og at bussen ikke kuttet svingen i bevegelsen fra Søndre til O.T. Vurder om pullerter er nødvendige hvis sykkelfeltene kantsteinsbeskyttes.

«Prøveprosjektet bekrefter at Olav Tryggvasons gate og Bakke bro hører med til hovednett for sykkel i Midtbyen, og at det er berettiget å gi eget areal til syklende. En av byens viktigste handlegater skal kunne benyttes av syklende, og man bør skille syklende og gående slik at unødvendige konflikter ved f. eks fortaussykling unngås. Sidegatene utgjør ikke et attraktivt alternativ hverken for tilgjengelighet til handlegata eller for forbindelsen øst-vest gjennom gata. Sykkeltilbud i Fjordgata er like aktuelt; det er ulike strømmer som henvender seg til ulike reisemål og reisende, og henger bl.a. sammen med ulike broer (Bakke bru og Verftsbrua).»

Resultater fra spørreundersøkelsen på Facebook-gruppa «På sykkel i Trondheim». To spørsmål ble stilt:

1. "Har prøveprosjektet gjort det bedre for deg som syklist? Si noen ord om det du synes fungerer bedre enn før"
2. "Opplever du noe som er problematisk ved prøveprosjektet når du sykler? Si noen ord om det du synes fungerer dårlig".

Svarene på spørsmål 1:

- 47% svarer at gaten fremstår tryggere å sykle fordi man har et eget felt for syklende, så man slipper å dele veien med busser og biler, eller fortauet med gående.
- 44% skriver at prøveprosjektet har ført til at man kommer seg lettere fram i gaten, "slipper å kjøre sikksakk mellom fotgjengere", og at det gir generelt bedre framkommelighet til sentrum.
- 15% svarer at prøveprosjektet har ført til en mer effektiv trasé til og gjennom sentrum
- 7% svarer at de føler at blant annet blinkende gule trafikklys har ført til bedre flyt i trafikken, da det har blitt mindre start/stopp ved lyskryssene.
- 5% nevner også at den nye sykkelparkeringen har gjort at de besøker gaten

Svarene på spørsmål 2:

- 35% svarer at de opplever at folk går i sykkelfeltet og generelt tar lite hensyn når de krysser sykkelfeltet.
- 28% svarer at de opplever det som konfliktfylt/ubehagelig med folk som står i sykkelfeltet ved bussholdeplassen og folk som skal på eller kommer av bussen.
- 24% svarer at de opplever det som utrygt at sykkeltilbudet stopper plutselig i rundkjøringen ved Bakke bru øst og i krysset mot Munkegata i øst. De etterspør blant annet sykkelforbindelse videre i Innherredsveien eller mot Sandgata.
- 24% svarer at de opplever det som utrygt å sykle i gata med store busser så tett inntil uten noe fysisk skille.
- 20% svarer at de opplever usikkerhet rundt kryssene i gaten; at det er vanskelig å svinge til venstre i kryssene, at de opplever lang ventetid og at de er redde for å havne i blindsonen til større kjøretøy.
- 6% etterspør egne trafikklys for sykkel som kan gi de syklende noen ekstra sekunder forsprang i kryssene som gjør det lettere og tryggere å svinge til venstre.
- 3% nevner konkret "beltedyrene" mellom sykkelfeltet og veibanen som farlige og som en dårlig ide.

5.5 Gående

Gående er ikke organisert med noen egen interessegruppe. Det foreligger ikke noen samlet tilbakemelding fra gående, men undersøkelsen fra Sosiologisk poliklinikk sier noe om enkelte gåendes opplevelse av prøveprosjektet.

Intervju med næringsdrivende poengterer at

- Ønsker bedre plass til gående, barnevogner og cruiseturister
- Beplantning og servering med uteplasser tiltrekker seg folk
- OT-prosjektet har gitt mer liv og røre i gata og turister på benkene
- Selv om omleggingen ble opplevd som kaotisk, er resultatet bedre plass på fortauene, flere folk i midtbyen og grønnere og finere i gata
- OT oppleves som en gate med mye trafikk også etter omleggingen

Det ble også kommentert forhold til gående i åpen kafe og workshop 19.11.2018.



**Velkommen til åpen kafé og workshop
om Olav Tryggvasons gate**

Hvordan bruker du Olav Tryggvasons gate?
Er du fornøyd med de nye sykkelfeltene?
Har du noen meninger om prøveprosjektet?
Hvordan synes du Olav Tryggvasons gate bør være i fremtiden?

På åpen kafe og workshop får du mulighet til å dele dine meninger, snakke sammen med prosjektlederne, og stille spørsmål rundt gateprosjektet i Olav Tryggvasons gate. Vi håper så mange som mulig vil delta for å gjøre gata til det beste den kan være.
Vel møtt!

Når: 19.11.2018, kl 13:30 - 18:00
Hvor: Radisson Blu Royal Garden Hotel
Hvem: Åpen for alle



Miljøpakken
→ bedre by

5.6 Universell utforming

Tilbakemelding fra synshemmede og bevegelseshemmede er at gata har blitt mindre trygg å ferdes i etter at de signalregulerte kryssene og gangfeltene ble slått av. Noen går omveger til nærmeste signalregulerte kryss for å krysse Olav Tryggvasons gate trygt.

5.7 Transportører

Tilbakemelding fra LUKS, leverandørenes utviklings- og kompetansesenter 01.03.2019.

Prøveprosjektet har gitt transportørene store utfordringer, både ved levering og når det gjelder fremkommelighet. Blant annet er det problemer ved levering grunnet is og snø.

- Tidligere kunne transportørene levere fra fortauet til kunden, mens de nå må stå i lastesone som ofte er et godt stykke unna kunden.
- Det er ofte flere soner som ikke er ryddet eller hvor varmekablene ikke virker, som gir problemer.
- Det blir mye ekstra letekjøring for å komme til riktig lastesone eller fra kunde til kunde grunnet stengningen av O.T. og restriksjonene m.h.p kjøreretning og påbudte svingebevegelser. Dette gjør også at bransjen må sette inn flere biler for å rekke alle leveranser.

Hvis Trondheim kommune skal ivareta sitt ansvar for alles interesse, samt sørge for sjåførenes arbeidsmiljø, må følgende tiltak gjøres:

- Det må etableres flere og lengre lossesoner i tilknytning til O.T., slik at kapasitet øker
- Kjørerettheter på lik linje med buss i Olav Tryggvasons gate, eventuelt med tidsbegrensning for tyngre kjøretøy.
- Må ha to lasteplasser i O.T.

OTTS informerer om at det er registrert 40- 60 % økning i tid for å levere varer på runder i Midtbyen som følge av ulike gatetiltak/ reguleringer.

5.8 Avfallsselskaper

Renovasjon har blitt mer krevende i forsøksperioden, siden ikke all renovasjon kan skje via vareleveringssoner eller sidegater. Renovasjonskjøretøy har fått unntak for stopp i forbindelse med henting av avfall. Renovasjonsselskaper er anmodet om å unngå rushtrafikk for å unngå forsinkelser for buss.

Det etterlyses bedre forhold for varelevering og renovasjon.

5.9 Trafikksikkerhet

Det er ikke registrert politirapporterte personskadeulykker i O.T i prøveperioden (Stabursvik 27.2.2019). Prøveprosjektet er ikke vurdert som trafikkfarlig av syklistene, men det oppleves som utrygt (Sanders 11.1.2019)

- O.T.: Sykling rett ved siden av store kjøretøy (buss) oppleves som utrygt for en del. Sykkelfeltene er for smale til at to kan sykle sammen. Sykkelfeltene stopper ved Munkegata og det er ingen tilrettelagt tilkopling mellom f.eks. Sandgata og Olav T.
- Bakke bru: Sykling rett ved siden av store busser oppleves som utrygt for mange. På nordre side at brua starter ikke sykkelfeltene før etter bussholdeplassen Bakkegata (ca. 20 meter vest for gangfelt/Verftsgata). Sykkelfeltene er svært smale over brua (135 cm). Det mangler kobling til andre sykkeltilbud i området øst for brua (Bakkegata, Nedre Bakklandet, Verftsgata). Ikke mulig å lese hvordan man skal plassere seg.
- Bakke bru: Etablere kantsteinsbeskyttet sykkelveg over brua på begge sider (forslag: lim på kantstein (ca 14 cm høy), fyll opp med asfalt til 2 cm under dagens kantsteinsnivå). Vurder rødt plexidekke; bruk sykkelsymbol og pil i en retning, skiltes som sykkelveg. Om mulig skyv nordre holdeplass noe ut i gata (reducere bredden på midtrabatten) for å kunne gi et smalt uformelt sykkelfelt i forbindelse med holdeplassen (tilkobles gangfelt). Dette vil gi et tilbud som oppleves som tryggere, og som er lettere å lese. Vil redusere ulempe for gående, da syklende får en større sammenhengende flate, og man slipper sykling i begge retninger på dagens fortausareal.
- Beltedyrr er ikke egnet som skille mellom kjørefelt og sykkelfelt. Syklende mister kontrollen når de treffer beltedyrene.
- Ledegjerder fungerer godt for syklende (gående krysser sykkelfelt på veldefinerte passasjer). Oppleves tryggere å sykle i bakkant enn strekningene hvor man sykler rett ved siden av store kjøretøy.
-

3. Rambøll: Det er konflikter mellom syklende og de som venter eller er på veg til eller fra buss der sykkelveg er ført bak bussholdeplass. Sykkelvegen benyttes som oppholdssted og som en utvidelse av holdeplassen. Gående til og fra buss har ikke fokus på konflikt med syklende på sykkelveg. Det er helt opp til hensynsfull sykling i lav hastighet for at dette ikke skal føre til hendelser.

4. Rambøll: Vi har ikke registrert konflikter mellom buss og sykkel i sykkelfelt. Eventuelle hendelser antas å være så sjeldne at det vil kreve vesentlig lengre observasjonsperioder enn det som det har vært rom for å dette prosjektet.

5. AtB og operatørselskaper (Thor Eggen 25.1.2019, og flere møter og mailer) : Det uttrykkes stor grad av utrygghet fra buss-sjåførene i forholdet til gående og syklende, men spesielt til de gående

- Bare to kjørefelt og liten sykkeltrafikk gjør det lett å krysse kjørebane på strekningen mellom gangfeltene. Villkryssing har økt vesentlig i prøveprosjektet. Sjåførene ønsker ledgjerder langs hele kvartalet.
- Gående som er passasjerer på buss rekke å krysse foran bussen men påstigende passasjerer går på. Problemer med blindsoner foran og på siden foran bussen
- Gul-blink i mørke på kveldstid og om morgenen blander på en slik måte at det vanskelig å oppdage gående på veg ut i kjørebane i gangfelt
- Gangfelt Bakke bru: Syklende fra Verftsgata kommer ut i gangfeltet med stor fart og fra en vinkel som gjør de vanskelig å se for bussjåførene.
- Ved høyresving inn i O.T. fra Søndre og fra Munkegata kjører en andel av bussene i deler av sykkelfeltet før de retter opp inn i normalt kjørefelt i O.T.
- Sjåførene er utrygge i forhold til utsving av bakende på bussen inn i sykkelfelt. Syklistene vurderer ikke dette som et problem.

6. Vareleveranser i sidegater og veiter: de veitene og gatene som ikke er gjennomkjørbare medfører rygging over fortau. Dette gjelder f. eks Jomfrugata sør, Hornemannsveita, Gjelvangveita (Det er så mange leveranser her at varebiler kjører inn fra begge ender samtidig og noen må rygge ut). En stor andel av varebilene har lydsignal ved rygging. Det er observert liten bruk av hjelpemann ved rygging.
7. Avfallshenting: Avfallsbiler har fått adgang til å stå i ordinært kjørefelt i O.T. ved lavtrafikk gjennom revidert skiltvedtak. Dette skaper to konflikter. De står i sykkelfeltet og hindrer syklende og de hindrer busser i å møtes akkurat der de står.
8. Vintervedlikehold: manglende kontinuitet i gatevarme i fortau gir fallulykker på fortau. Smale sykkelveger bak holdeplass uten gatevarme og uten egnet vintervedlikeholdsutstyr innenfor eksisterende kontrakt, gir fallulykker i sykkelvegen.



Figur 56: Sykkelfelt inn mot Søndre gate fra vest



Figur 57: Benk montert inn mot sykkelfelt holdeplass Nova

Benken legaliserte det å oppholde seg i sykkelfeltet. Bruk av benken gjorde tilgjengelig sykkelfeltbredde mindre. Benken ble fjernet i september etter to måneders drift.



Figur 58: Samtidig betjening av to busser på holdeplass

Holdeplass Nova fungerer bedre enn holdeplass Nordre for samtidig betjening av to busser fordi biltrafikken er mindre og det sjeldnere er biler mellom bussene på holdeplass.



Figur 59: Syklende viker for gående i sykkelfelt ved holdeplass

Høy hastighet på sykkel når det ikke er gående i sykkelfelt.



Figur 60: Sykkelfelt som oppholdssted – benken inviterte til opphold i sykkelfeltet



Figur 61: Sykkelfelt benyttes som del av holdeplass

Vente med nesa i mobilen i sykkelfeltet.



Figur 62: Her betjenes tre busser samtidig på 40 m holdeplass



Figur 63: Nye sykkeltyper kan gi behov for bredere sykkeltilbud

5.10 Erfaring fra utrykningsetatene

TBRT påpeker at gode forhold for varelevering også er gunstig for brann/ redning, siden vareleveringssone er egnet for oppstilling av innsatsutstyr. OT har tidligere vært en foretrukket utrykningstrase, men OT unngås på grunn av prøveprosjektet. OT har unntaksvis blitt brukt, men det har da blitt observert trafiksikkerhetsutfordringer, blant annet at busser legger seg over i sykkelfelt for å slippe fram utrykningskjøretøy.



Figur 64: Utrykningskjøretøy benytter mot gående kjørefelt

5.11 Parkering

5.11.1 PLAN FOR PARKERING OG VARELEVERING

Erfaring fra Trondheim Parkering.

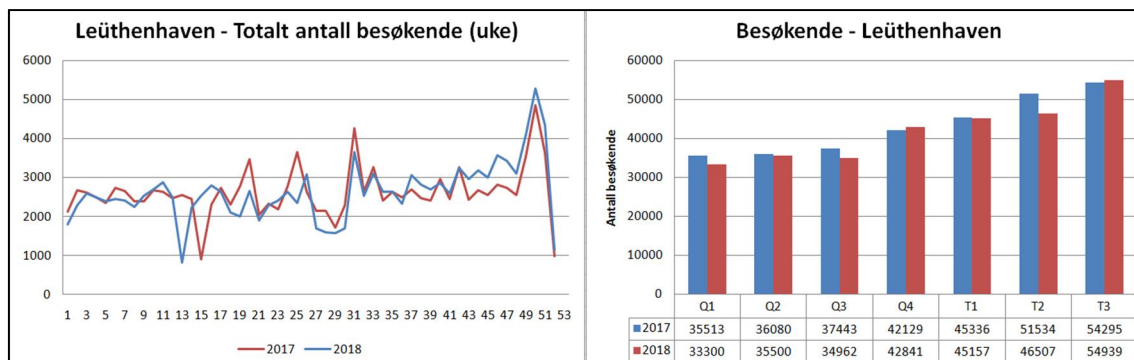
De laget skiltplan og koordinerte arbeidet med ny plassering for vareleveranse og endringer knyttet til parkering.

Oppfølging og justering i prøveperioden.

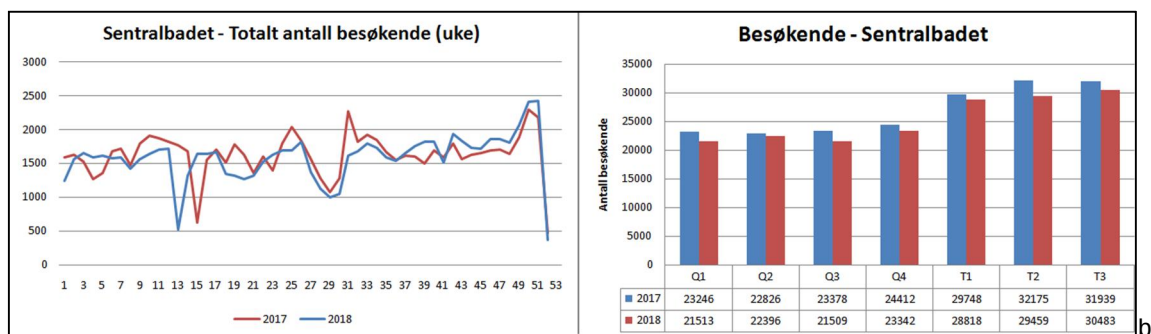
Norges Handikapforbund uttaler at HC-parkeringsplassene er mindre tilgjengelig med kjøremønsteret i prøveprosjektet.

Vi får melding om at kjørebegrensningene gjør det vanskeligere å lete etter HC plasser.

5.11.2 TRAFIKKTALL PARKERING



Figur 65: Antall besøkende pr uke p-hus Leuthenhaven 2017-2018



Figur 66: Antall besøkende pr uke i P-hus Sentralbadet 2017-2018

Sammenligning mellom 2017 og 2018 måned for måned viser at antall parkeringer i Leuthenhaven og Sentralbadet p-hus var lavere i sommermånedene, men høyere utover høsten i 2018 enn i 2017.

5.12 Møbleringssoner

Flytte de inntil veggen for å få bedre forhold for servering, en fasade å møblere mot, lettere forhold for servering og bevillingsbestemmelser og større avstand til støy og støv fra busstrafikken.

NHF Trondheims tilgjengelighetskomite har sett på de oppsatte sitte/hvileplassene på den nye miljøgata (Olav Tryggvasons gate). Vi kan ikke godkjenne de oppsatte/monterte bord og benker som er satt opp foran Dromedar kaffebar. Da benker og bord er fastmontert til underlaget er det ikke mulig å komme til med hverken manuell eller el-rullestol med tanke på deltakelse og likestilt bruk. Her bør det i det minste være plassert noen flyttbare stoler m/armle og bord. Viser til Byggteknisk forskrift § 8-3 - uteoppholdsareal. Sitte/hvileplassene lengre opp i gaten er akseptable da disse stort sett er flyttbare bord og stoler som rullestol brukere kan benytte på en likestilt måte, men også her mangler stoler/hvilestoler armlener. Det må også bemerkes at der det er montert ramper har ikke disse sidekanter som forhindrer utforkjøring. Det forventes at Trondheim kommune tar tak og følger opp kravene til universell utforming.

5.13 Sykkeltilbud

Utredningspunkt med sykkelfelt eller sykkelveg

Sykelveg er lite egnet der det er stor avsvingende trafikk langs traséen. Hvis sykkelveg med tovegssykeltrafikk legges på nordsida av O.T. vil dette gi store konflikter mellom buss og sykkeltrafikk i kryss med Søndre og mellom bil og sykkel Jomfrugata.

Sykkelfelt med envegs sykkeltrafikk på hver side av gata kombinert med sykkelboks er egnet der det er bil og busstrafikk i begge kjøreretninger og prinsippet regulerer rettigheter mellom sykkel, bil og buss godt i kryss hvor bil og buss skal vike for sykkel ved både høyre- og venstresving.

6. EVALUERING

Prøveprosjektet i Olav Tryggvasons gate har som mål å redusere gjennomgangstrafikken med bil og bedre fremkommeligheten for gående, syklende og kollektivtrafikk. Dette er i forsøksprosjektet gjort ved å begrense gjennomkjøring for bil, bygge holdeplasser for Metrobuss og etablere gjennomgående sykkelfelt over Bakke bru og gjennom Olav Tryggvasons gate helt til Munkegata. Det er i tillegg gjort tiltak for å gjøre gata mer attraktiv å oppholde seg i ved å møblere gatas solvendte nordside og legge til rette for opphold og gateservering. Til slutt er forholdene for gående bedret ved bredere fortau, enklere kryssingsmuligheter uten signalregulering av gangfeltene og å lage større avstand mellom fortau og vegtrafikken på nordsida av gata.

Prøveprosjektet er evaluert på bakgrunn av målte data om bilbruk, sykkelbruk, reisetid for buss og om fattende kontakt med brukergrupper gjennom temamøter og utspørring på nett og på mail.

Buss

Store problemer for busstrafikken, spesielt vestgående retning på grunn av fjernet kollektivfelt mellom Kjøpmannsgata og Søndre gate og deling av ett kjørefelt inn mot Søndre med stor andel venstresvingende biltrafikk. Andre forklaringsfaktorer som kan ha bidratt til redusert fremkommelighet for buss er plassering og utforming av nye stasjoner, ulovlig kjøring og stort omfang av kryssende fotgjengere utenom gangfelt. Renovasjon gjennomføres i tofelts veg uten mulighet for å passere og dette hindrer tidvis buss og biltrafikk.

Syklende

Det er registrert en svak økning i antall syklende i kartlagte snitt i og ved O.T., men antallet syklende i selve O.T. er lavt. Potensialet for O.T som del av hovedsykkelnett er ikke prøvd fullstendig ettersom koblingen i øst er mangelfull i kryss med Innherredsveien og det mangler tilkobling til godt sykkeltilbud i vest i kryss med Munkegata.

Gående

Gående har fått redusert ventetid i gangfelt der signalreguleringen er slått av. Gående med funksjonshemninger uttrykker økt utrygghet i disse gangfeltene og går omveger for å benytte gangfelt som fortsatt er signalregulert.

Det er registrert en nedgang i antall gående i gågatene på ca 8 % fra 2017 til 2018.

Bil

Det er ikke så stor nedgang i biltrafikken som forventet og forutsatt ved oppstart av prosjektet. Dette er dels fordi regulering av trafikk inn mot sentrum over Bakke bru ble tatt ut av prosjektet, og ved at en stor andel av biltrafikken kjører i strid med reguleringen i kryss med Søndre gate. Snikandelen i kryss med Søndre gate mot vest er 20 % om morgenen og 34 % om ettermiddagen. Dette bidrar til redusert fremkommelighet for buss og gjør O.T. mindre attraktiv for opphold. Kartlegging utført av Statens vegvesen viser at over halvparten av biltrafikken i Midtbyen er gjennomgangstrafikk.

Trafikksikkerhet

Det er ikke registret politirapporterte personskadeulykker i prøveperioden, men varigheten av prosjektet er for kort til å kunne trekke bestemte konklusjoner om trafikksikkerhetseffekten av tiltaket.

Det er registrert konflikt mellom syklende og gående eller ventende på busspassasjerer ved holdeplass der sykkelveg går bak holdeplassen og det er trangt. Det har kommet bekymringsmeldinger fra bussoperatører om at mange fotgjengere krysser utenom gangfelt.

Handel

Omsetningstall er innhentet fra Midtbyen Management for å kartlegge utviklingen i handel i prøveperioden. Omsetningen for medlemsbedriftene i perioden august 2018 – januar 2019 sammenlignes med tilsvarende tall for 2017-2018. Det er registrert en nedgang i noen måneder og økning i andre. Det er usikkert om nedgangen har blitt forsterket av prøveprosjektet.

Varelevering

Varelevering har blitt mer ressurskrevende som resultat av prøveprosjektet ved at leveringsavstandene har blitt lengre. All varelevering er flyttet ut fra O.T til veiter, sidegater og parallelle gater. Det ble etter en prosess med næringen, opprettet nye vareleveringssoner, men med økte avstander, øker også oppholdstiden og derved tiden hver plass er opptatt, slik at det er svært sannsynlig at tidsbruken ved letetekjeringen etter ledig plass har økt.

Renovasjon

Renovasjon har blitt mer krevende i forsøksperioden siden ikke all renovasjon kan skje via vareleveringssoner eller i sidegater. Renovasjonskjøretøy har fått unntak for stopp i O.T i forbindelse med henting av avfall. Selskapene er oppfordret til å unngå rushtid for å unngå forsinkelser for buss.

Gatedrift

Det er registrert noen vedlikeholdsproblemer spesielt i området rundt midlertidige holdeplasser, blant annet med tanke på fjerning av snø og utfordringer knyttet til oppsamling av vann. Det har kommet noen klager på vinterdriften, men politivedtektene sier at den enkelte gårdeier er ansvarlig for drift av fortau foran bygg.

Møbleringssoner

Flytte de inntil veggen for å få bedre forhold for servering, en fasade å møblere mot, lettere forhold for servering og bevilingsbestemmelser og større avstand til støy og støv fra busstrafikken.

Universell utforming

NHF Trondheims tilgjengelighetskomite har sett på de oppsatte sitte/hvileplassene på den nye miljøgata (Olav Tryggvasons gate) og er kritiske til at benker og bord er fastmonterte og lite tilgjengelige med rullestol. Sitte/hvileplassene som serveringsbedriftene har satt ut selv er stort sett flyttbare og kan tilpasses universell og likestilt bruk.

7. REFERANSER

«Folk i byen, Bylivsundersøkelse i Olav Tryggvasons gate 28. mai og 3. september 2018», Trondheim kommune og NTNU, 2018

«Evaluerings av prøveprosjekt i Olav Tryggvasons gate», Anne Hirrich og Aksel Tjora, Sosiologisk poliklinikk, 2019

VEDLEGG 1

[VEDLEGG TITTEL]

[Tekst]