

Supplerende vurderinger av trafikkavvikling i Jessheim

Trafikksimuleringer i Aimsun

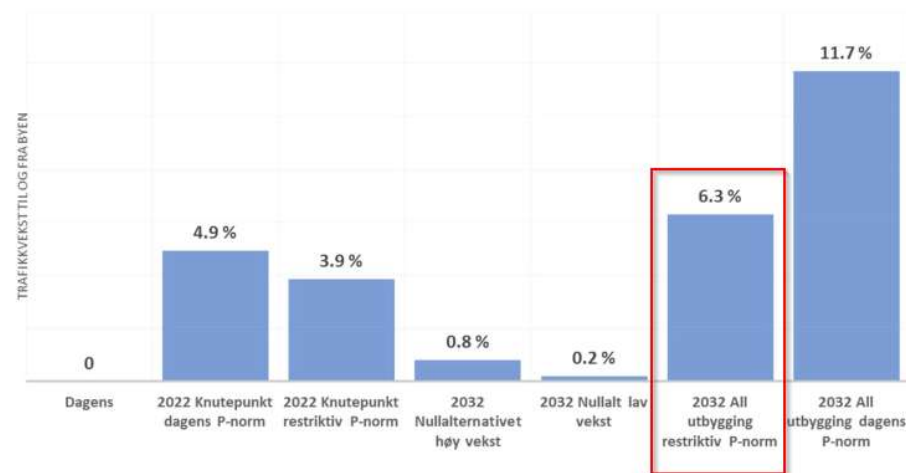
2023 05 15

Michael Wärnhjelm/Knut Aalde

Sammenligningsalternativ – Trafikkgrunnlag

Tabell 2-7: Beregningsscenarioer er satt opp i modellen

	Dagens (2021)	Scenario 1 (2021)	Scenario 2 (2021)	Nullalt (2032)	Scenario 3 (2032)	Scenario 4 (2032)	Følsomhets-analyse 3b
Infrastruktur							
Knutepunktplanen (rådhusaksen, kollektivaksen, nytt kryss v/ Algarheimsvegen og Ringvegen)		x	x		x	x	x
Kryss Gotaasalleen / Algarheimsv. signalregulert kryss		x	x	x	x	x	x
Kryss Gotaasalleen / Trondheimsv. signalregulert kryss				x	x	x	x
Kollektivfelt på Ringvegen				x	x	x	x
Gotaasalleen stengt for gjennomkjøring				x	x	x	x
Omkjøringsvei				x	x	x	x
Etterspørsel							
Basis trafikknivå	2021	2021	2021	2032 høy	2032 høy	2032 lav	2032 lav
S4+SAA1+SAA2 med restriktiv (R) eller dagens (D) parkeringsnorm		R	D		D	R	D
BS1+BS2+BS3+BS4 med restriktiv (R) eller dagens (D) parkeringsnorm					D	R	D



Figur 2-6: Grafisk representasjon av trafikkvekst i modellen i de ulike scenarioene

- Vurderingene som er utført er i hovedsak gjennomført med trafikkgrunnlag Scenario 4 (2032)
- Dette gjenspeiler 6,3 % økning i trafikken i trafikkmodellen.
- Testene er gjennomført for ettermiddagsrush

Sammenligningsalternativ – Nettverk

Testene er gjennomført mot et sammenligningsalternativet som innholder følgende endringer fra Scenario 4 vist i trafikkrapporten:

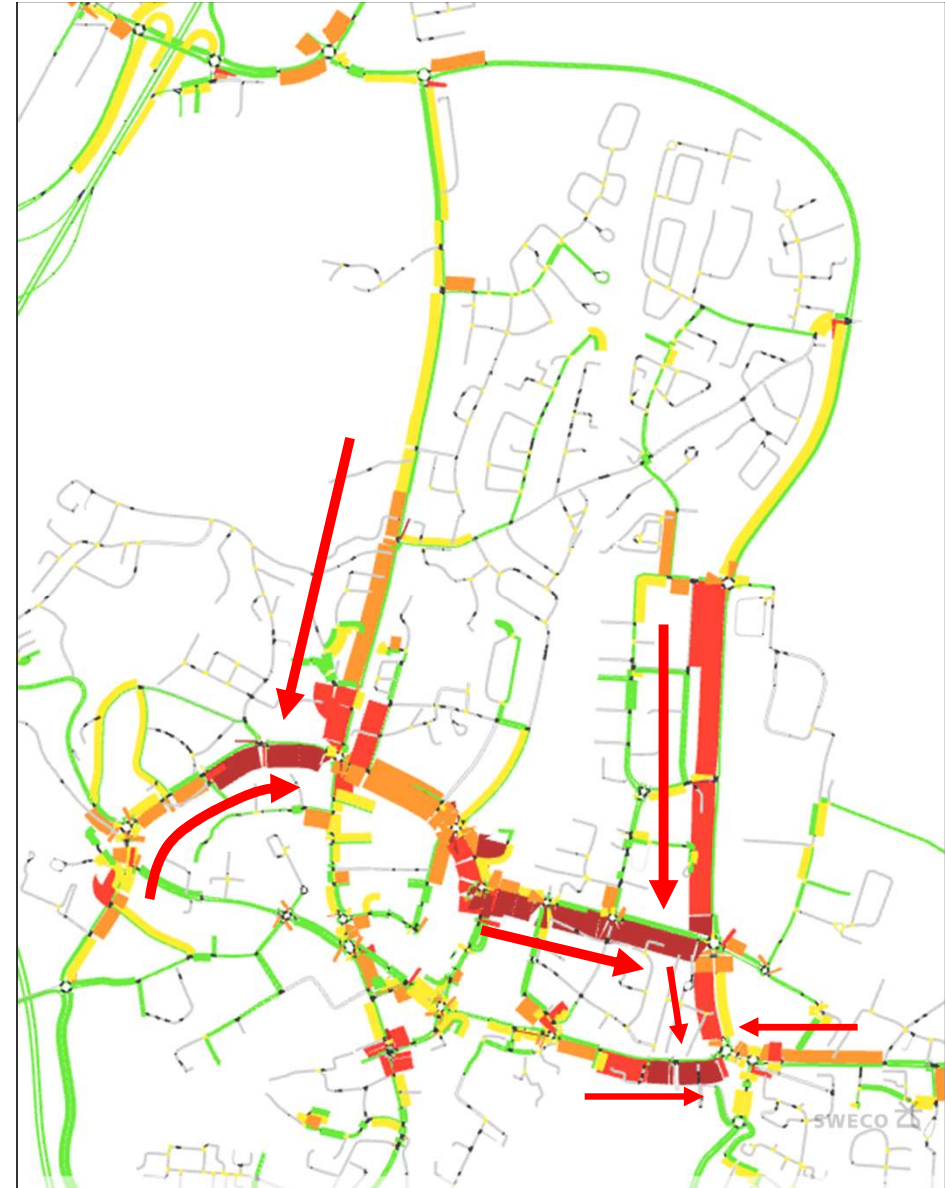
- Lagt inn rundkjøring mellom Ole Korslunds vei og Algerheimsvegen
- Beholde dagens rundkjøring mellom Storgata x Gotaasalleen.



Resultat - Sammenligningsalternativ

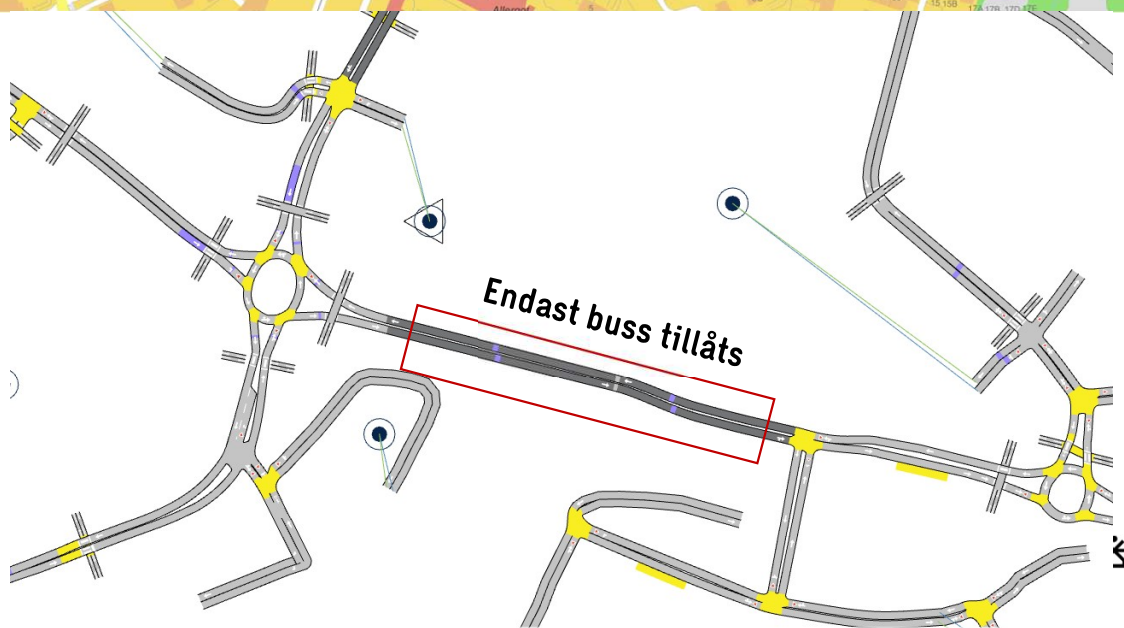
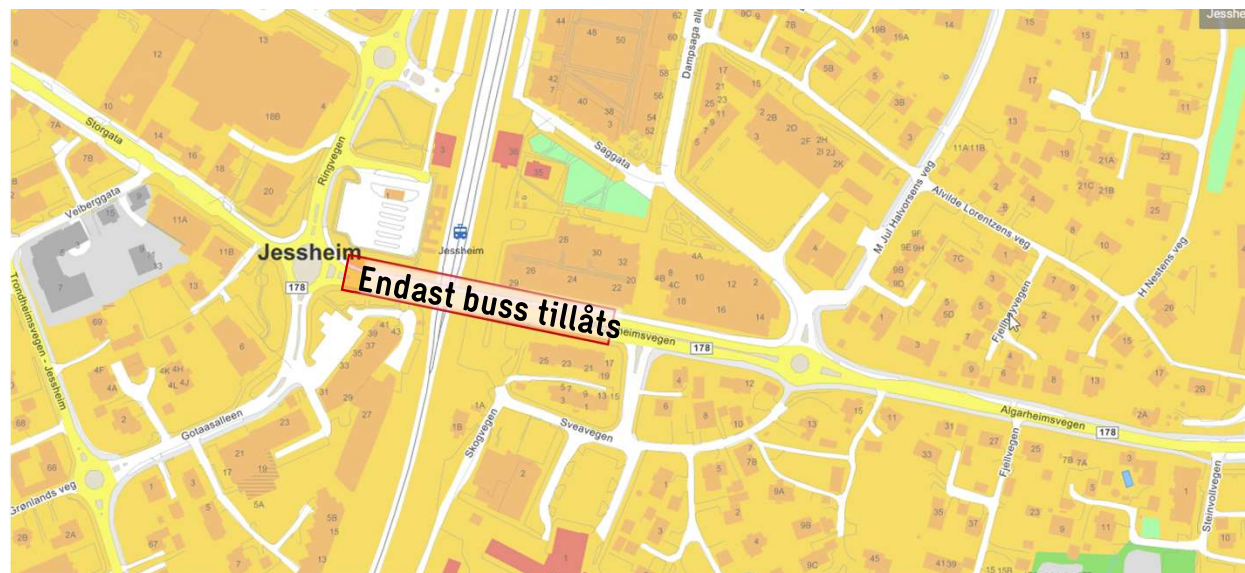
Figuren viser:

- Maksimal forsinkelse for den største 15 minutters perioden mellom klokka 14:00-18:00
- Mørk rødt indikerer kraftig forsinkelse.
- Tre kryss peker seg ut som flaskehalser
 - Ringveien x Trondheimsvegen
 - Henrik Bulls veg x Jessheimvegen
 - Jessheimvegen x Algarheimsvegen
- Henrik Bulls veg x Jessheimveien er krysset som fremstår som den største flaskehalser
- Storgata i sentrum har akseptabel trafikkavvikling



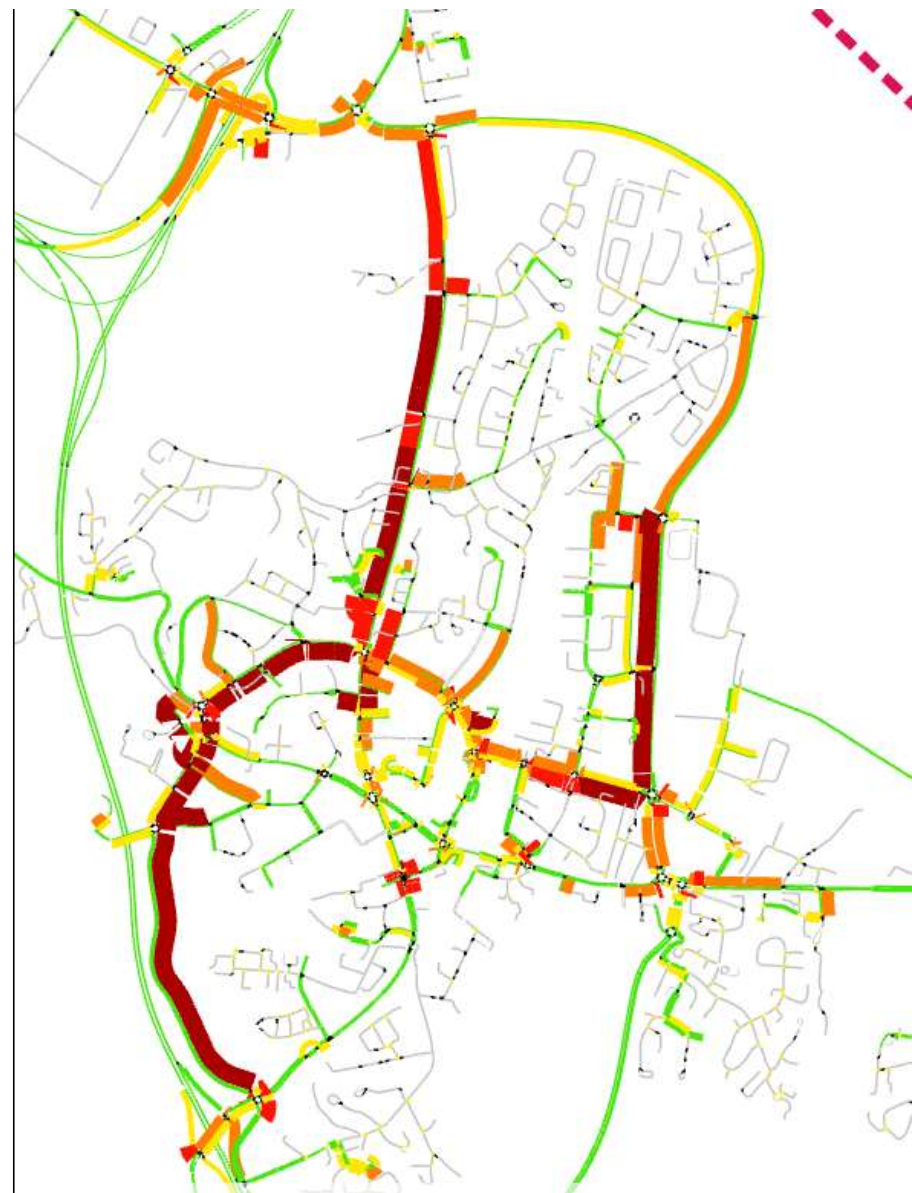
Test 1

- Kollektivgate i Algarheimsvegen over jernbanen. Dvs stengt for øvrig trafikk.



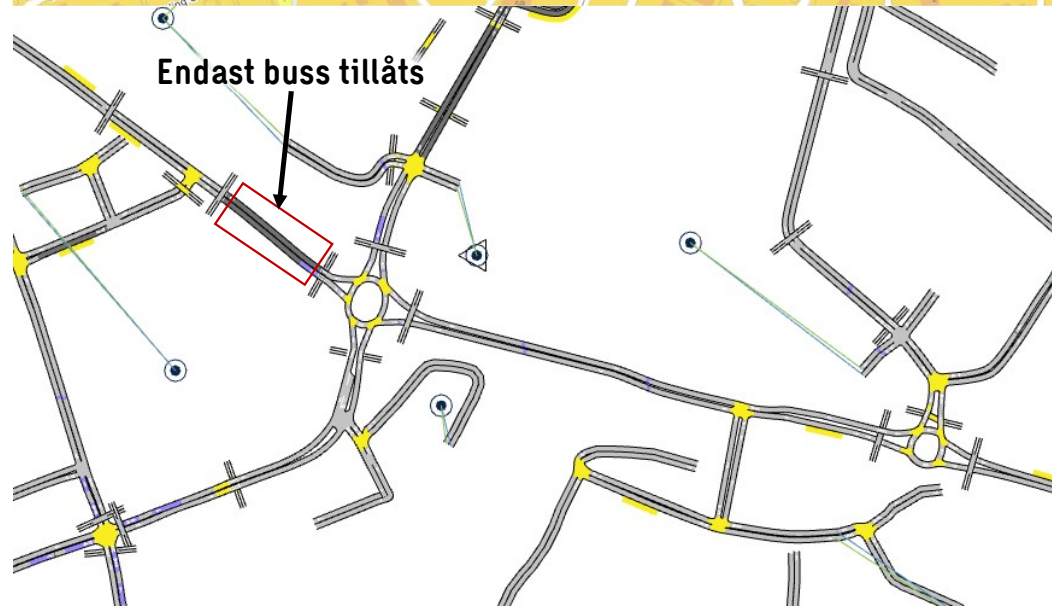
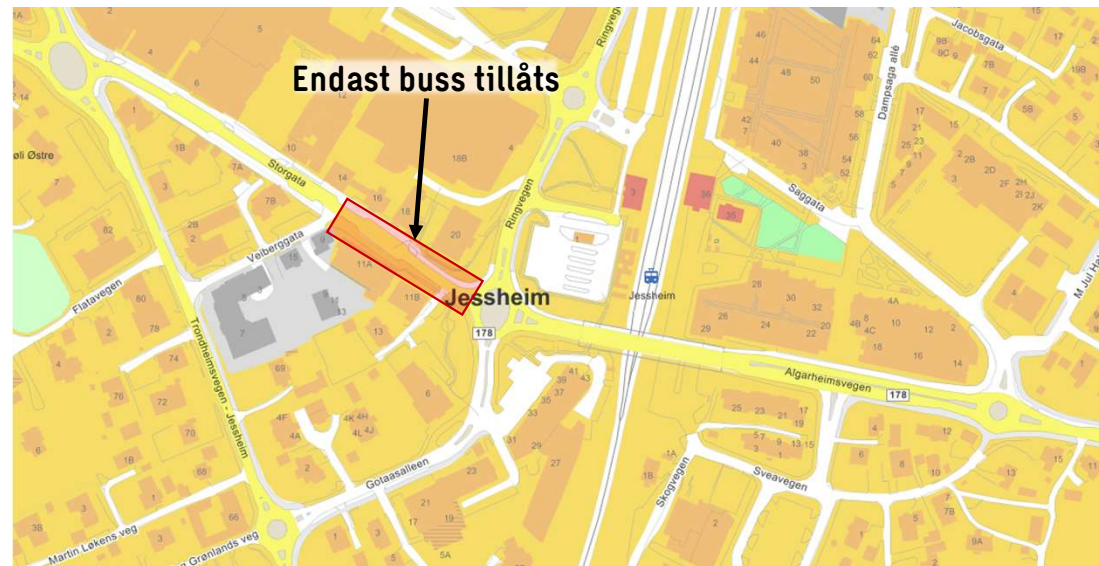
Resultat – Test 1

- Figuren viser maksimal forsinkelse for den største 15 minutters perioden mellom klokka 14:00-18:00
- Biler som tidligere kjørte gjennom Storgata øst/vest vil i hovedsak søke seg til Henrik Bulls veg og Ringveien. Trafikk omfordeles.
- Simuleringene viser rundkjøringen Ringveien x Trondheimsveien fremstår som en enda større flaksehals. Både Ringveien fra syd og Trondheimsveien fra nord får betydelig lengre køer.
- (Men tiltaket kan gjennomføres som et prøveprosjekt. Det er lavere trafikk i dag enn i modellen. Og en modell er alltid en modell. Trafikken vil tilpasse seg)



Test 2

- Kollektivgate i Storgata. Dvs stengt for øvrig trafikk.



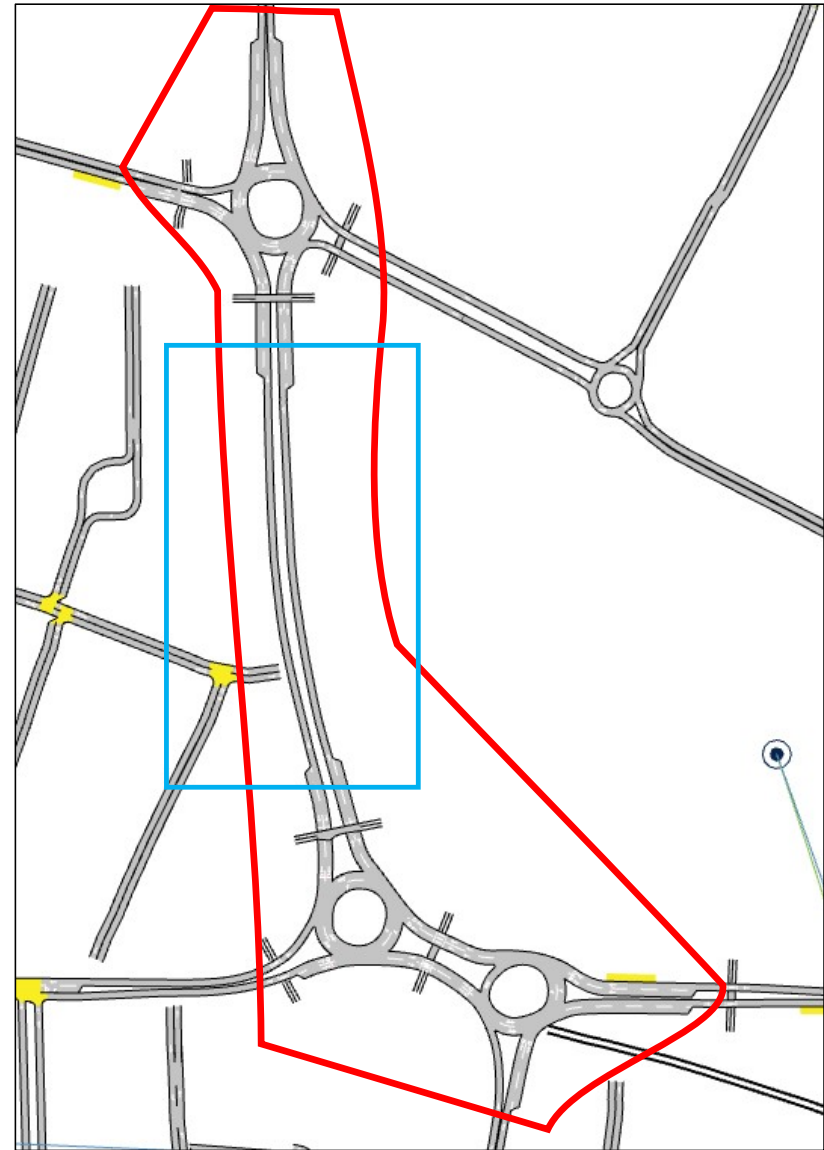
Resultat – Test 2

- Figuren viser maksimal forsinkelse for den største 15 minutters perioden mellom klokka 14:00-18:00
- Simuleringene viser samme konsekvens som det å stenge over jernbanen (Test 1)



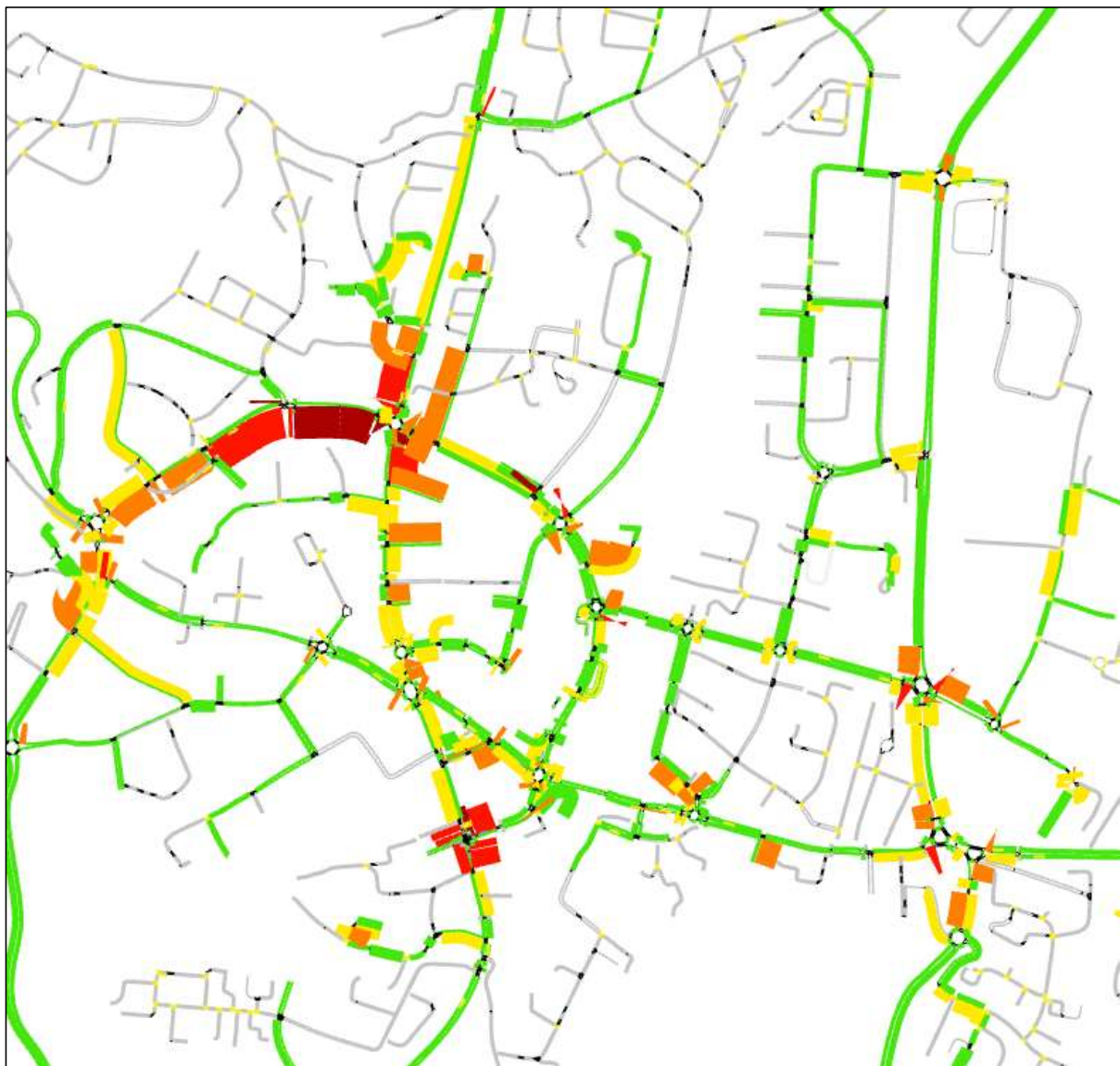
Test 3

- Doble kjørefelt inn tilfartene til rundkjøringer innenfor rødt område. Blanding av ett eller to felt ut.
- Ett kjørefelt i hver retning i Jessheimsveien mellom rundkjøringene.
- Ulemper med løsningen er trafiksikkerhet:
 - Gangkryssinger over flere felt er uheldig. Krever minimum refuge i midten. Håndbøkene er litt uklare på anbefalinger om gangkryssing over to felt i tilfarten er en akseptabel løsning. I utgangspunktet sier håndboka at det ikke skal være gangfelt over to inngående felt i en rundkjøring.
 - Dårligere løsning også for sykkel.
 - Må inngå flere kompromisser mellom trafikantruppene om man vil utvide rundkjøringene.



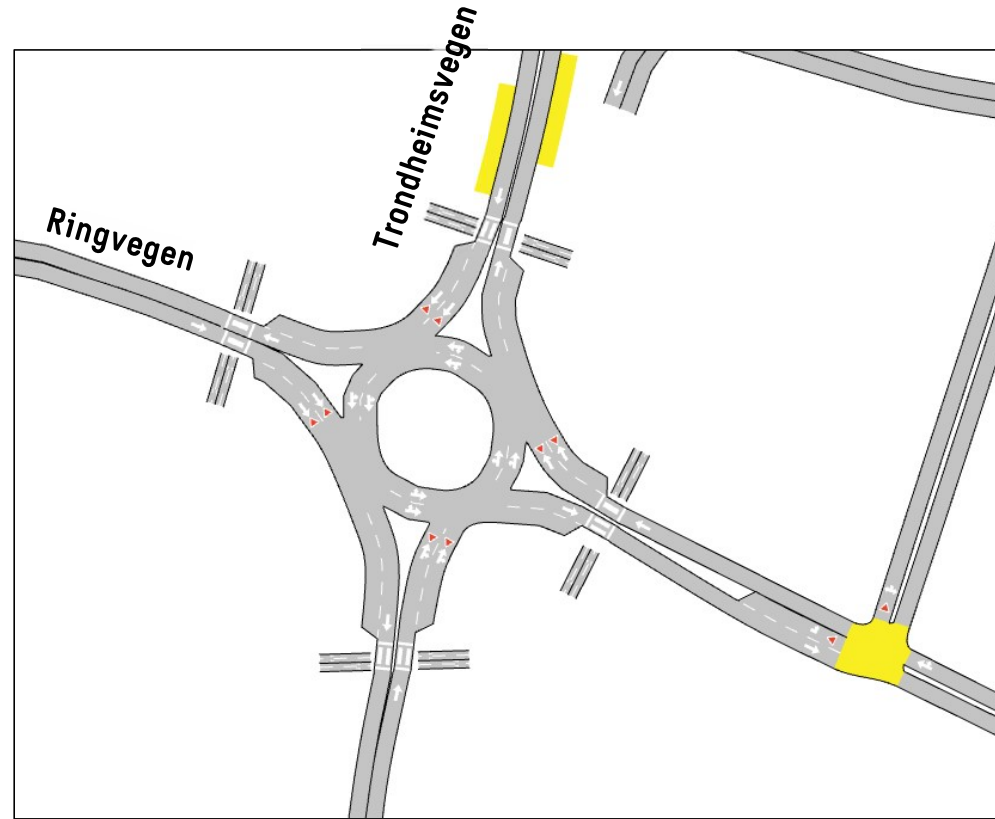
Resultat – Test 3

- Figuren viser maksimal forsinkelse for den største 15 minutters perioden mellom klokka 14:00-18:00
- Kapasitetsøkningene i rundkjøringene er tilstrekkelig til å få bort køene i øst.
- Det er tiltak inn i rundkjøringene som er kritisk. Mellom kryssene er det i prinsippet tilstrekkelig med ett felt i hver retning.
- Løsning kan trolig reduseres for noen av tilfartene (trenger ikke utvide alle).
- Kapasitetsutvidelse kommer alle til gode. Kollektivfelt istedet? Dette er et tiltak primært hvis man ikke får bort/vil fjerne en flaskehals og heller la bussene kjøre forbi køen. Da må det være kollektivfelt over en lengre strekning. En fordel med kollektivfelt er konkurransevridding i favør kollektiv.



Test 4

- Doble kjørefelt inn og gjennom rundkjøringen mellom Ringvegen og Trondheimsvegen.
- Ett kjørefelt i hver retning før rundkjøringene (også Ringveien øst)
- Kort venstresvingefelt i Ringveien mot Sjøbergsvegen.
- Gangfeltene trekkes lengre bort fra rundkjøringene. Dette er ankepunktet mot løsningene som følge av lengre gangavstander og økt fart for biler ved gangfeltet.
- Også her kan trolig løsningen reduseres i noen av tilfartene (alle kombinasjoner ikke testet).



Resultat – Test 4

- Figuren viser maksimal forsinkelse for den største 15 minutters perioden mellom klokka 14:00-18:00

Jämförelsealternativ



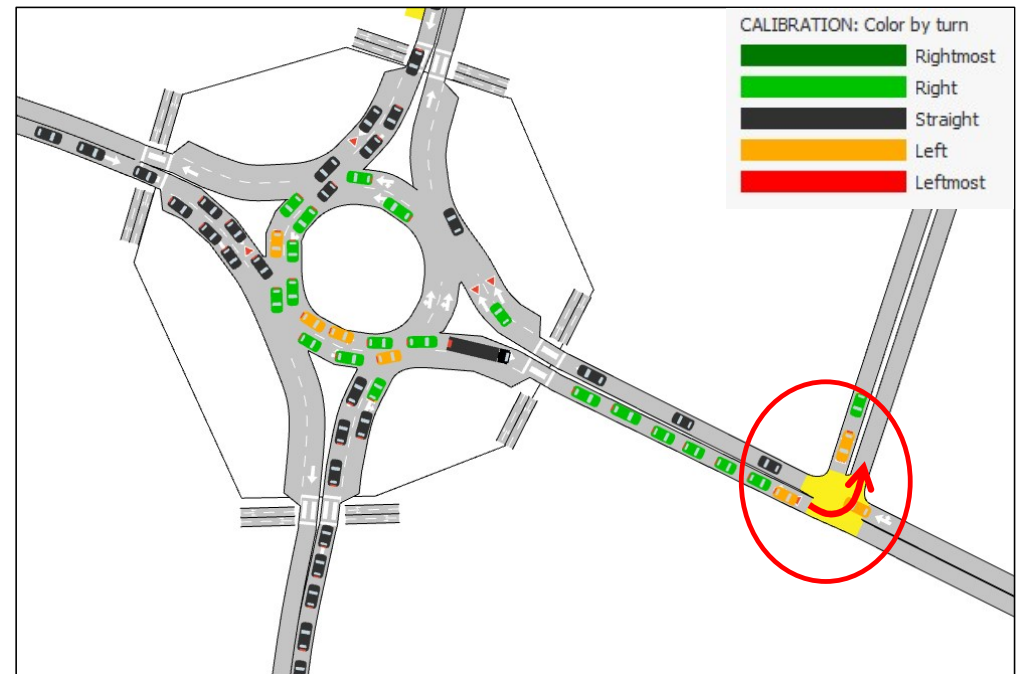
Tiltaket alene bedrer ikke situasjonen veldig. Hovedsaklig for det avvikes flere biler gjennom rundkjøringen Ringvegen/Trondheimsvegen. Dette gir mer trafikk i Henrik Bulls vei og krysset Henriks Bulls vei x Jessheimveien får større køer. Køen i Henrik Bulls vei står tilbake i Ringveien.

Tiltaket gir en slags ubalanse kapasitetsmessig i retning østover. Testen viser at tiltak alene i krysset Ringveien/Trondheimsveien ikke løser opp i køene.



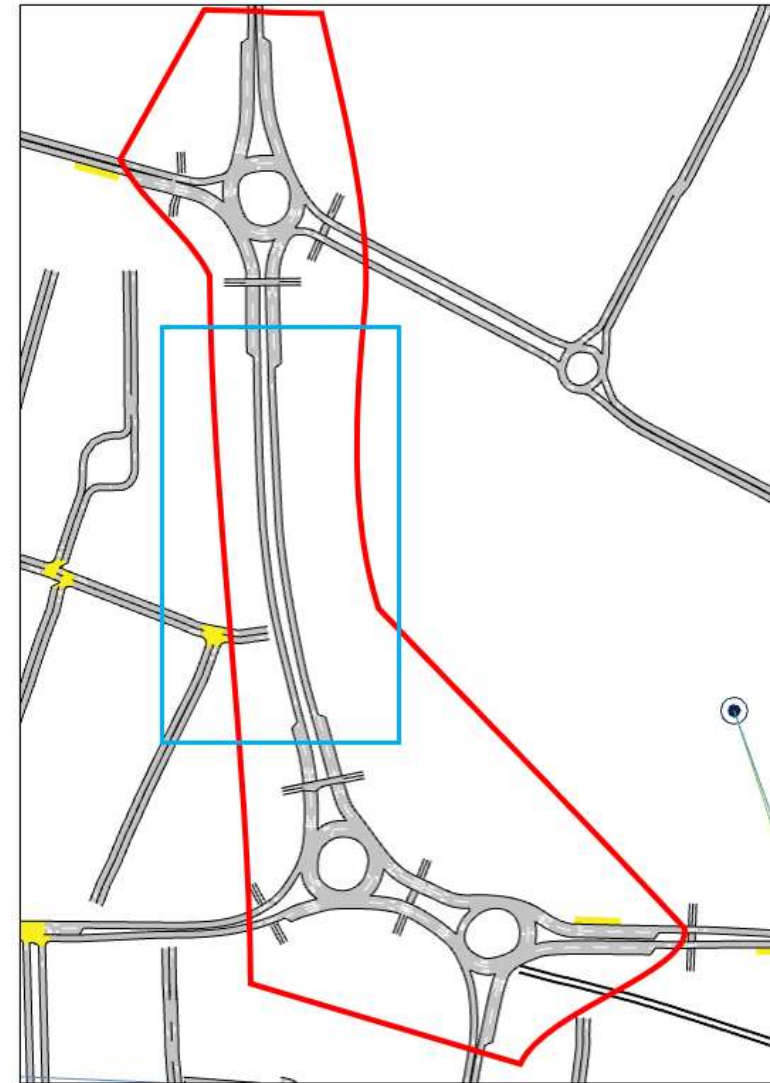
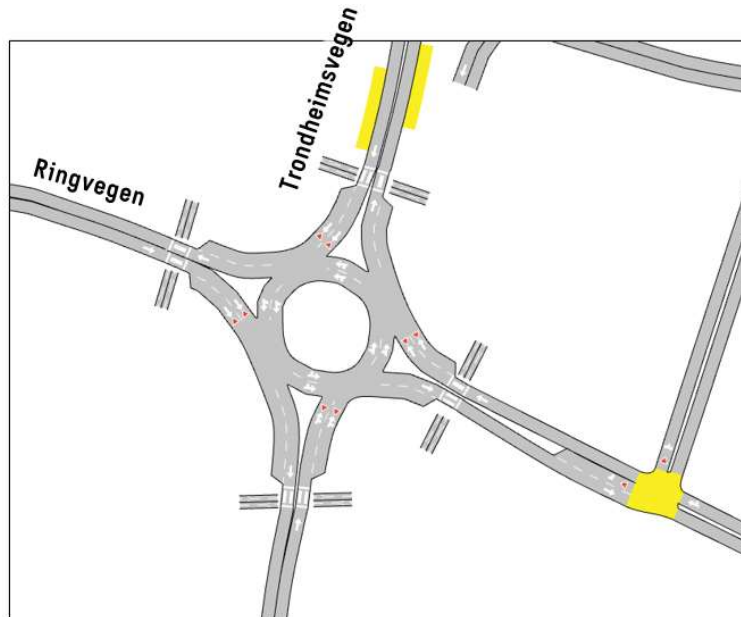
Videre Resultat – Test 4

- I trafikkmodellen er det en del biler som foretar venstresving fra Ringveien og inn Sjøbergveien.
- Venstresvingen til Sjøbergveien må vike for motgående trafikk på Ringveien. Denne strømmen er betydelig og det er få luker.
- Som følge av venstresvingen oppstår køer og tilbakeblokkering til rundkjøringen. Simuleringene viser at denne effekten er et av problemene i rundkjøringen Trondheimsvegen/Ringveien.
- På hovedvegene/Ringveien bør det vurderes venstresvingfelt i alle kryss med betydelig venstresvinger. Dette gjelder spesielt nære andre kryss da dette øker faren for tilbakeblokkering. Det er testet inn til Sjøbergveien. Krysset med Leiv Holtes veg er et annet aktuelt sted.



Test 5

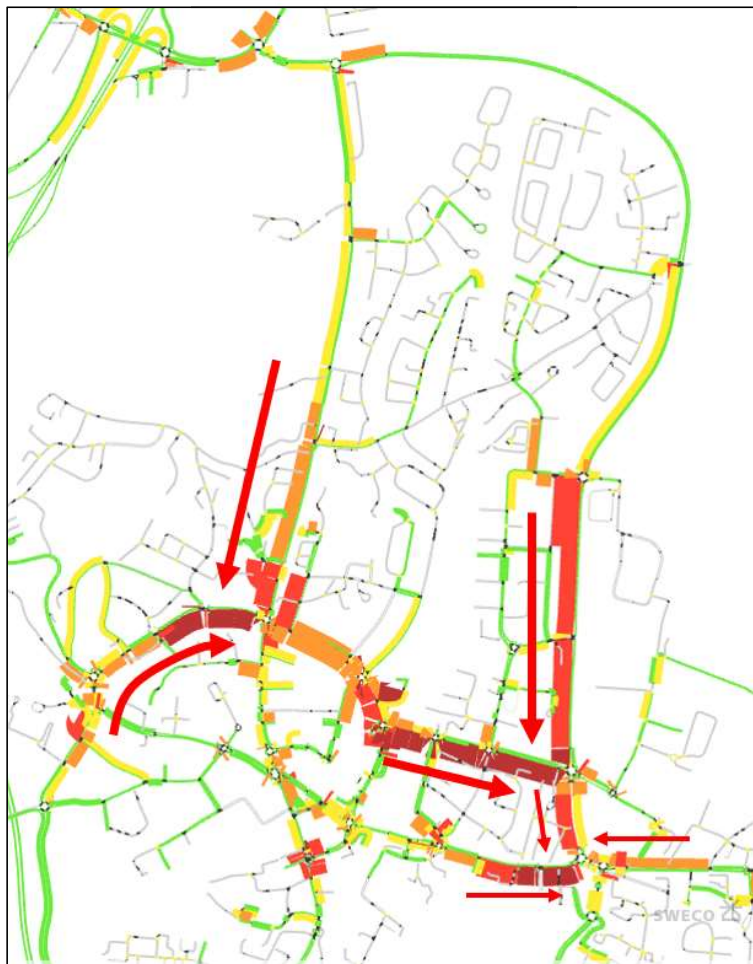
- Kombinasjon av tiltakene i test 3 og test 4



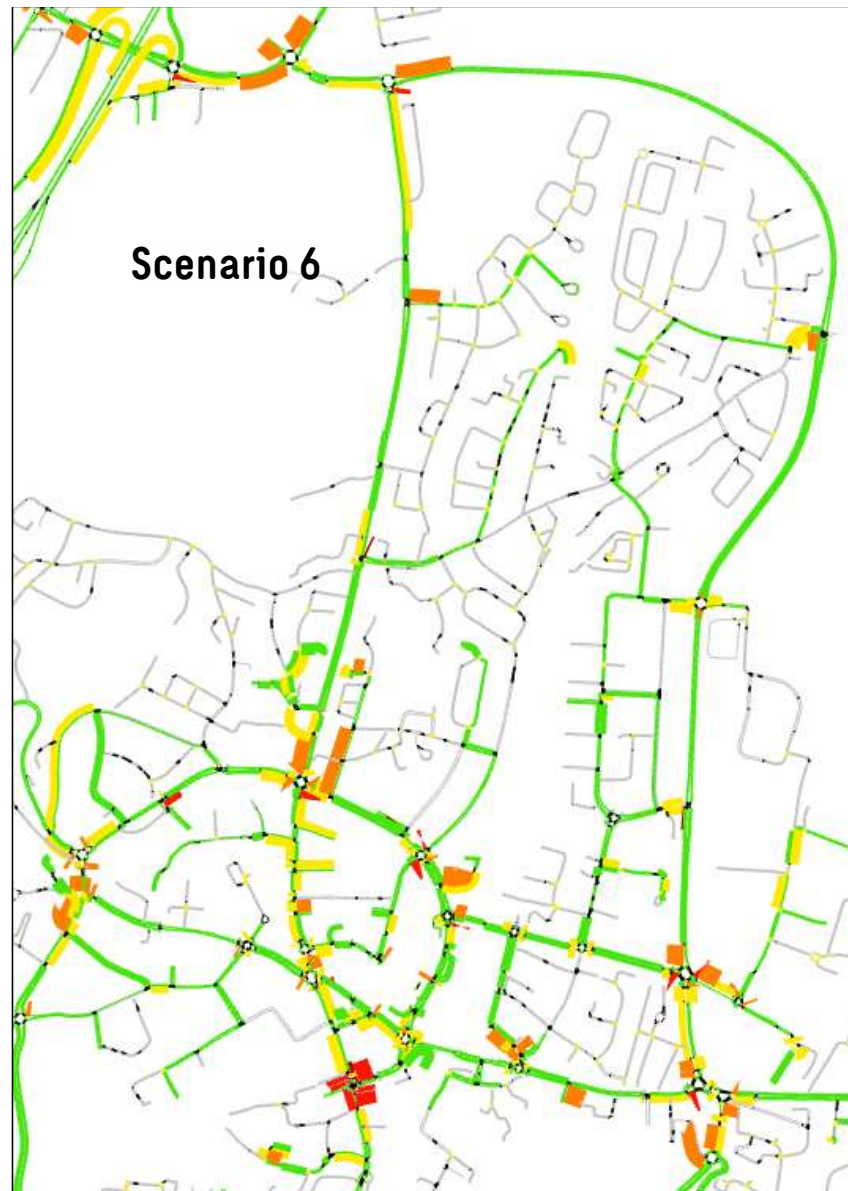
Resultat – Test 5

Gjennomføres både tiltak 3 og 4 gir dette tilstrekkelig kapasitet i veinettet til å løse de store flaskehalsene og det blir akseptabel trafikkavvikling.

Jämförelsealternativ

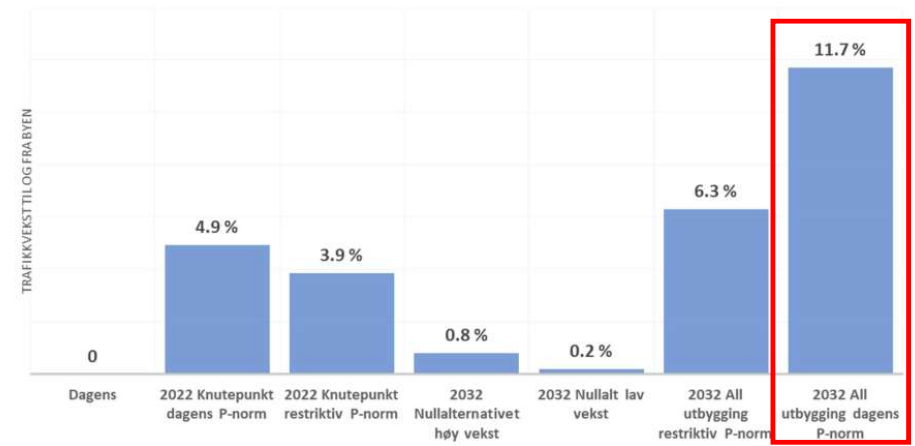


Scenario 6



Test 6

- Kombinasjon av tiltakene i test 3 og test 4
- Testet med scenarioet som hadde mest trafikk i trafikkanalysen (Scenario 3 med 11,7 % trafikkvekst)
- Fortsatt ettermiddag som simuleres



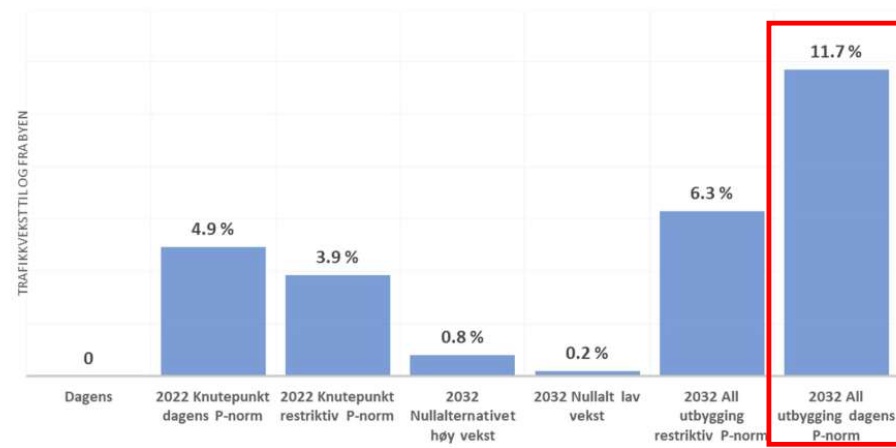
Resultat – Test 6

- Figuren viser maksimal forsinkelse for den største 15 minutters perioden mellom klokka 14:00-18:00
- Det er i prinsippet identisk resultat som i test 5. Kapasitetsøkningen i kryssene tåler trafikkveksten som ligger inne i Scenario 3 i trafikanalysen.



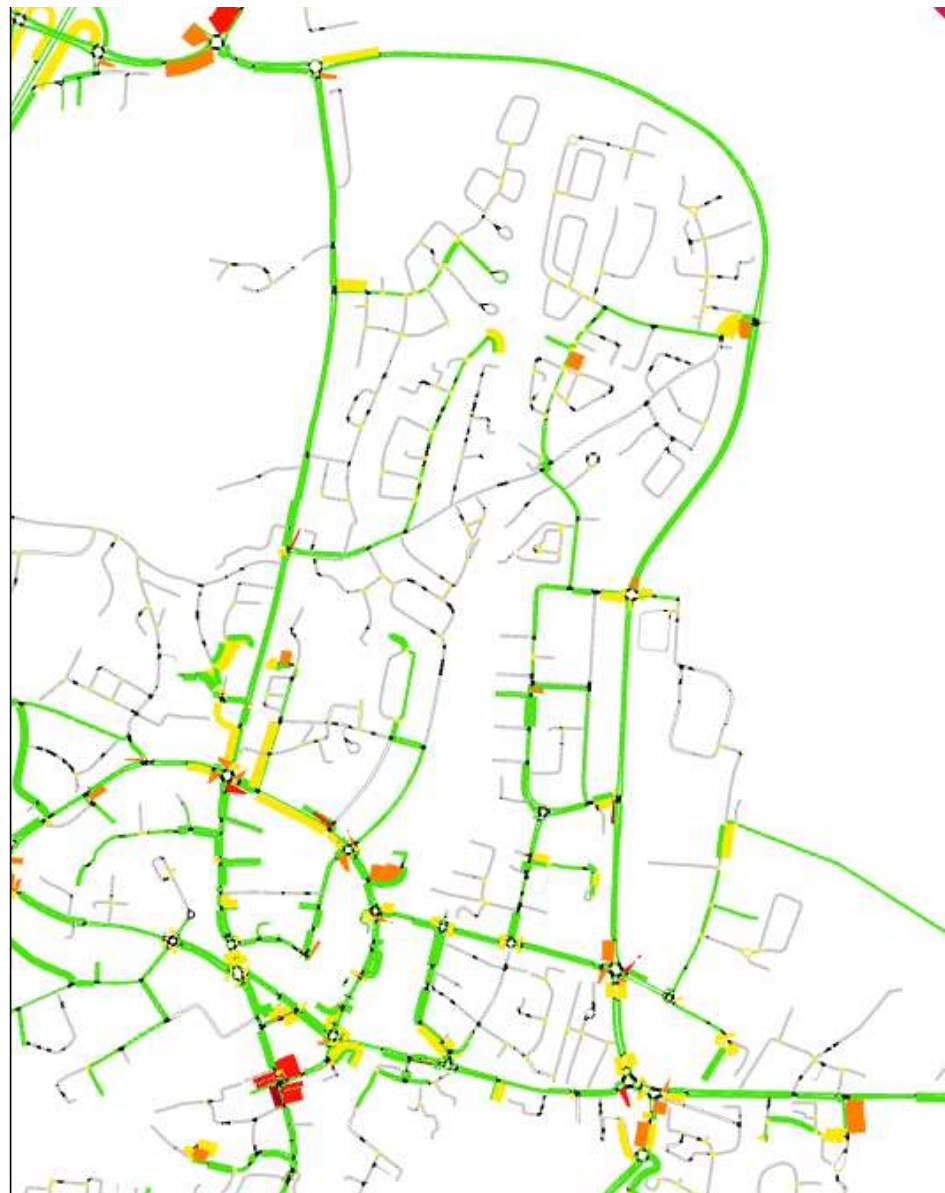
Test 7

- Kombinasjon av tiltakene i test 3 og test 4
- Testet med scenarioet som hadde mest trafikk i trafikkanalysen (Scenario 3 med 11,7 % trafikkvekst)
- Morgenrush. Alle tidligere tester er gjennomført for ettermiddagsrush.



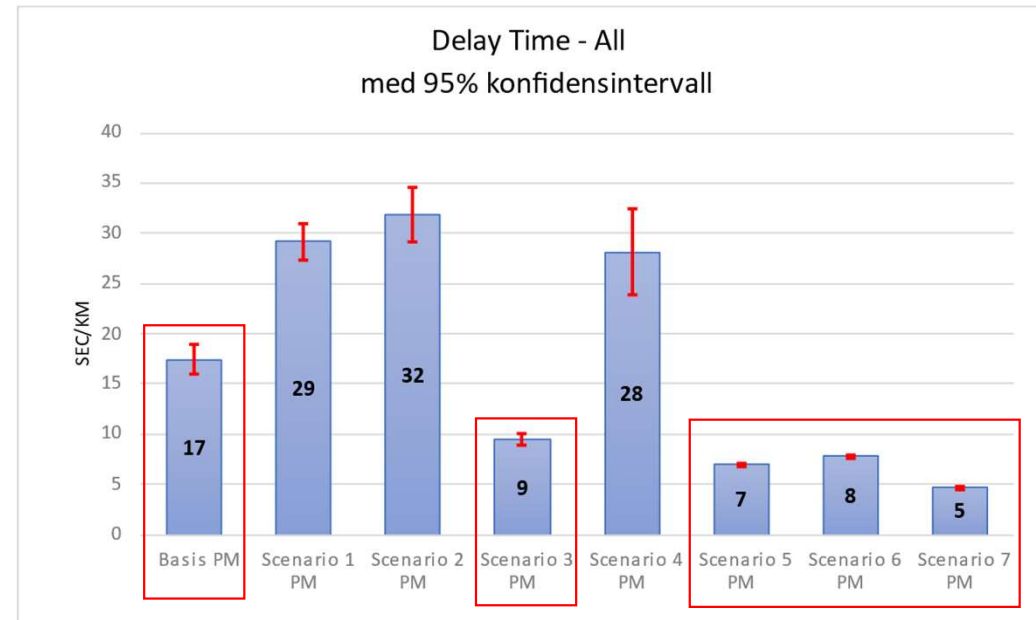
Resultat – Test 7

- Figuren viser maksimal forsinkelse for den største 15 minutters perioden mellom klokka 06:00 – 10:00
- I morgenrushet fungerer trafikkavviklingen Godt/akseptabelt. Det er ikke funnet nye problemsteder/flaskehalser.



Globale resultater for hele modellen

- Delay time betyr: Gjennomsnittlig forsinkelse per kjøretøy per kilometer. Forsinkelsen er forskjellene mellom forventet reisetid under idelle forhold mot faktisk reisetid. Tallet representerer midellverdien for alle kjøretøy i modellen.
- Test 3 er tiltakene som isolert sett gir den beste forbedringen for hele modellen.
- Kombinasjonen av tiltak 3 og tiltak 4 gir ytterligere forbedring. Med økt trafikk er det marginalt større forsinkelse, noe som betyr at det er en del kapasitetsreserver i systemet.



Oppsummering

- Tiltakene som foreslås i test 3 og test 4 løser alle de store flaskehalsene i modellen
- Det er viktigst å gjennomføre tiltak i området ved Jessheimveien. Tiltak på Ringveien x Trondheimsvegen mister mye av effekten hvis det ikke samtidig gjøres tiltak ved Jessheimveien.
- For samtlige tiltak er det ikke vurdert eksakte lengder og om det er behov i alle tilfarter. Dette krever ytterligere analyser.
- Utvidelse av rundkjøringene har også noen ulemper. Endelig utforming må vurderes samlet for alle trafikangrupper og det vil bli noen kompromisser. Det kan være en fordel om noen gangfelt kan saneres? Om det er strekninger som har gode separate sykkelløsninger. Det kreves trolig fravik fra håndbok N100 skal gangfelt krysse to inngående felt i en rundkjøring.
- I testene er det ikke funnet noen større flaskehalser i Gardermovegen/Storgata gjennom sentrum (dagens rundkjøring i krysset Gotaasalleen x Storgata ligger til grunn). I tidligere trafikkanalyse fremstod signalanlegg i krysset Gotaasalleen x Storgata som en betydelig flaskehals. Trolig finnes det løsning også med signalanlegg som vil fungere.