

Trafikutredning Årstafältet

Bilaga 2: Korsningsanalyser, redovisning av Capcal och Vissim

Oktober 2013



**Stockholms
stad**

Korsningsanalyser

På nästkommande sidor redovisas ingående analyser av respektive studerad korsning. Vid genomgång av korsningarna har belastningsgrad över 0,8 och 1,0 markerats särskilt.

Redovisningen av studerade korsningar presenteras i form av en kapacitetsanalys för trafik 2030 enligt BAS2030 version 2 för Årstafältet (Se bilaga 1). Åtgärder redovisas då kapacitetsproblem identifieras. Cykelflöden är ej inräknade i capcal-analyserna om annat ej anges.

Korsningarna har analyseras utifrån de tre korsningsutformningarna cirkulationsplats, väjningsplikt och signalreglerad korsning. Dessa korsningar presenteras enligt symbolerna som syns nedan. Alla korsningstillfarter redovisas med belastningsgrader förmiddag och eftermiddag utifrån fordonsflöden under morgonens och eftermiddagens maxtimme. Även svängandelar redovisas då flera körriktningar finns i samma tillfart.

Är belastningsgraden högre än 1,0 redovisas den siffran i rött.

För korsningen Sockenvägen/Huddingevägen hänvisas till bilaga 3. Observera att det är olika målår i de olika utredningarnas prognoser. Kort sammanfattning av jämförelsen: Korsningen Huddingevägen/Sockenvägen klarar inte av de trafikmängder i maxtimme som tagits fram i BAS2030 Version2 för trafikanalys Årstafältet.



Regleringsformer för korsningsanalyserna

Faktaruta Capcal och kapacitet i korsningar

Capcal är ett program för beräkning av kapacitet och framkomlighet i trafik-korsningar. Korsningarnas kapacitet analyseras utifrån vilken belastningsgrad korsningens tillfarter får av de aktuella trafikströmmarna. Utifrån dessa belastningsgrader klassificeras korsningarnas framkomlighetsstandard där denna skala gäller (B = Belastningsgrad):

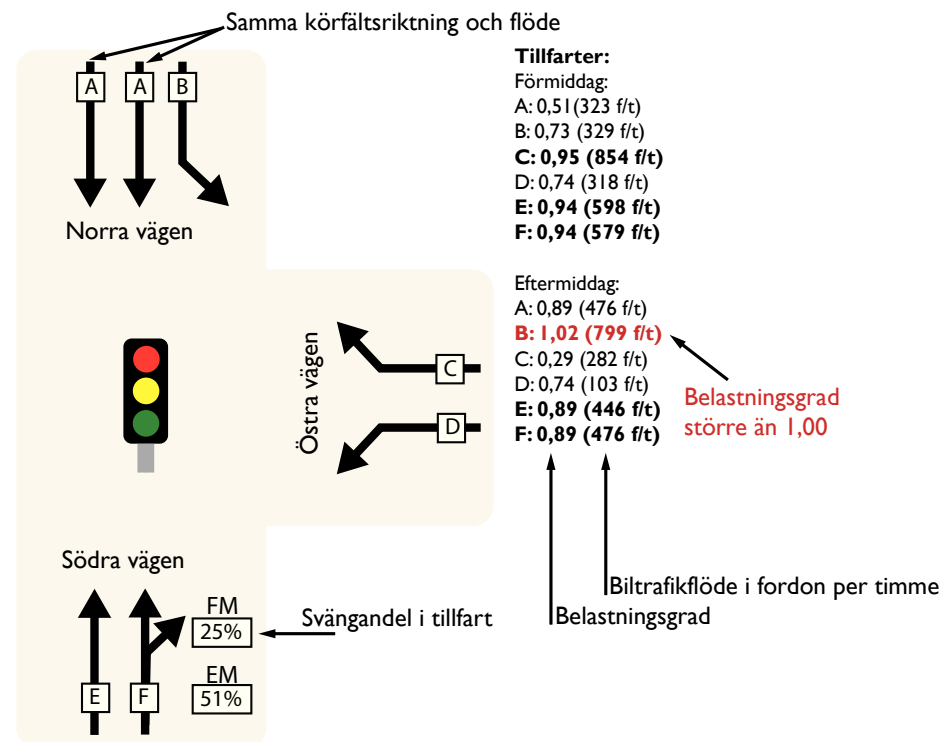
God framkomlighetsstandard, $B < 0,7$

Mindre god framkomlighetsstandard, $0,8 < B < 0,9$

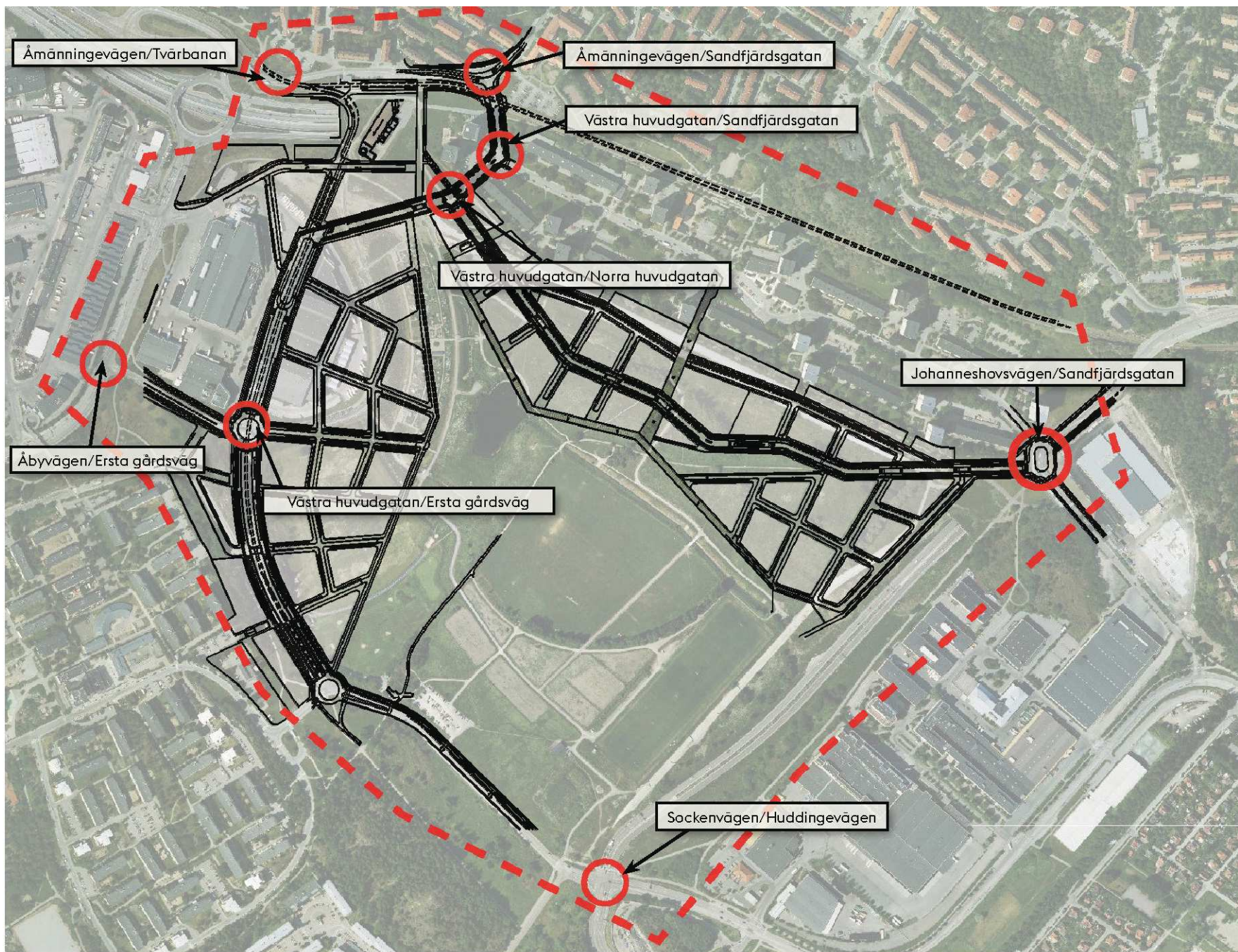
Låg framkomlighetsstandard, $0,9 < B$

Om belastningsgraden överstiger 1,0 innebär det att fler fordon ankommer korsningen i tillfarten än vad som kan avvecklas i den.

Källa: TRAST (Trafik för en attraktiv stad, utgåva 2)

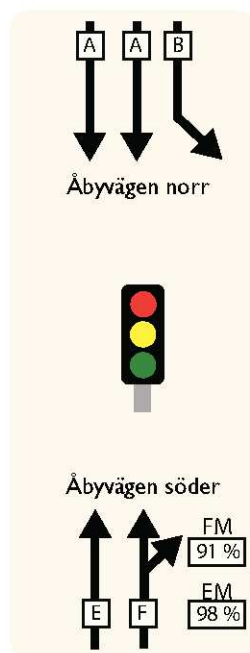


Exempel på korsningsredovisning med teckenförklaring



Översiktskarta för korsningar som analyserats i Capcal och Vissim.

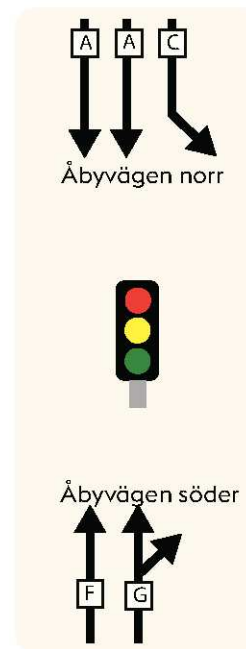
Åbyvägen / Ersta gårdsväg



Tillfarter:
Förmiddag:
A: 0,14 (385 f/t)
B: 0,94 (435 f/t)
C: 0,54 (366 f/t)
D: 0,94 (234 f/t)
E: 0,95 (759 f/t)
F: 0,95 (641 f/t)

Eftermiddag:
A: 0,38 (914 f/t)
B: 0,93 (536 f/t)
C: 0,34 (307 f/t)
D: 1,10 (443 f/t)
E: 0,91 (458 f/t)
F: 0,91 (382 f/t)

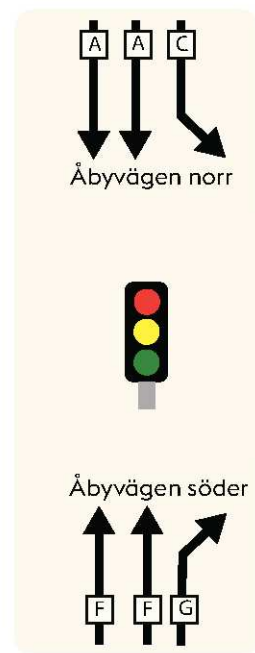
Trafikflöden 2030, befintlig utformning



Tillfarter:
Förmiddag:
A: 0,88 (193x2 f/t)
C: 0,85 (435 f/t)
D: 0,45 (366 f/t)
E: 0,80 (234 f/t)
F: 1,46 (700 f/t)
G: 1,46 (700 f/t)

Eftermiddag:
A: 0,69 (457x2 f/t)
C: 0,92 (536 f/t)
D: 0,31 (307 f/t)
E: 0,95 (443 f/t)
F: 1,51 (458 f/t)
G: 1,51 (382 f/t)

Trafikflöden 2030, med möjliga åtgärder enligt scenario 1: förskjutet jämviktsläge i signalstyrningen.

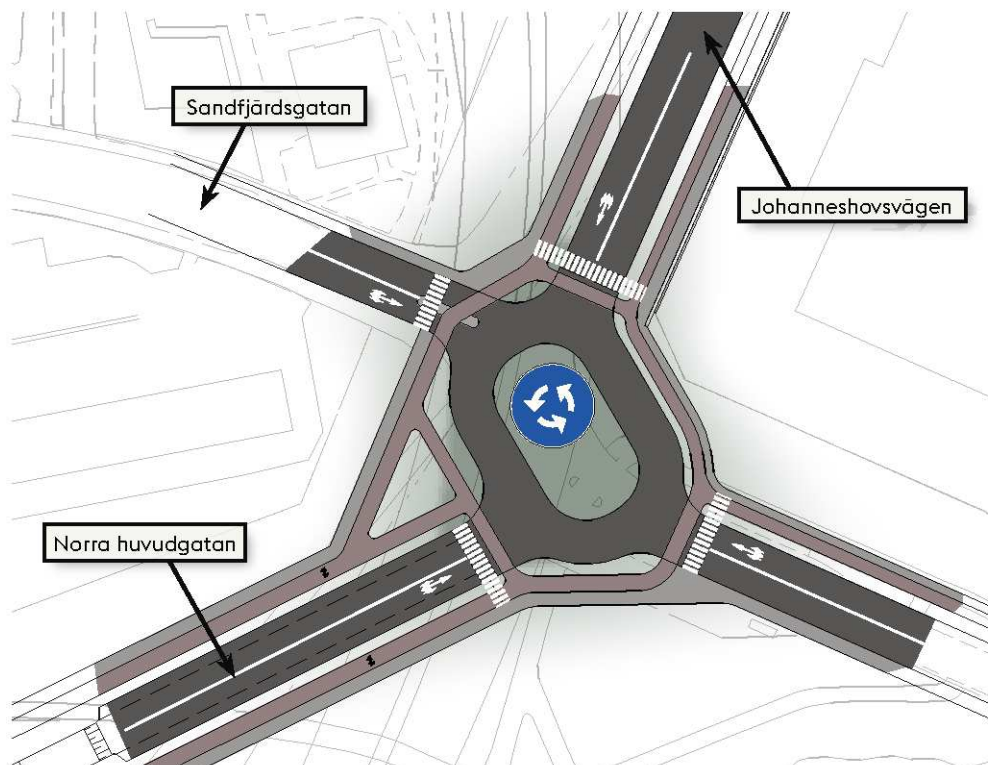


Tillfarter:
Förmiddag:
A: 0,36 (193x2 f/t)
C: 0,80 (435 f/t)
D: 0,41 (366 f/t)
E: 0,68 (234 f/t)
F: 1,13 (406x2 f/t)
G: 1,13 (588 f/t)

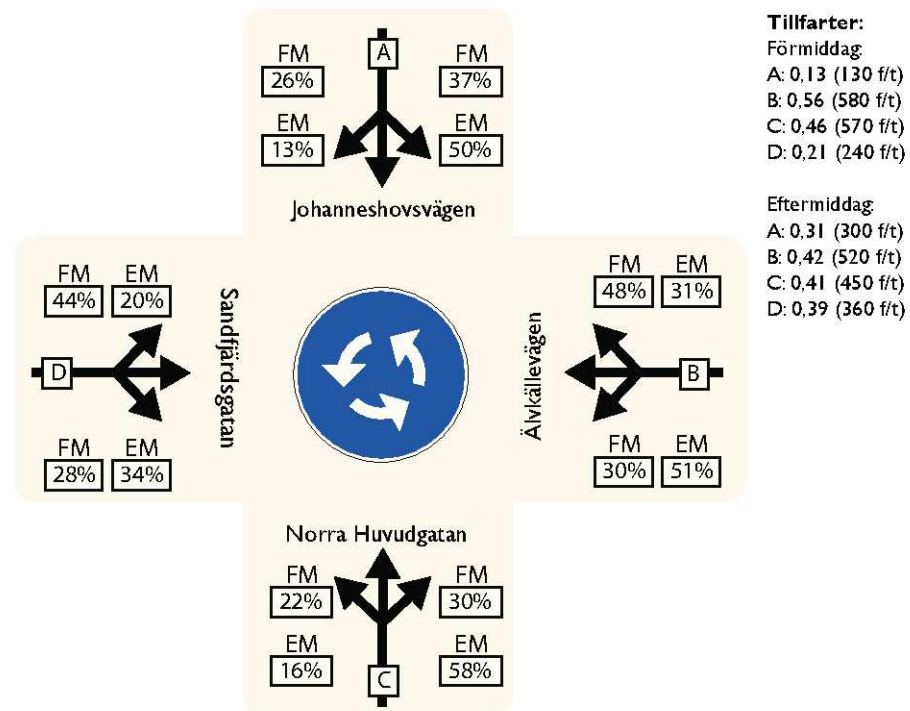
Eftermiddag:
A: 0,69 (457x2 f/t)
C: 0,88 (536 f/t)
D: 0,30 (307 f/t)
E: 0,89 (443 f/t)
F: 0,89 (231x2 f/t)
G: 0,52 (378 f/t)

Trafikflöden 2030, med möjliga åtgärder enligt scenario 2: förskjutet jämviktsläge i signalstyrningen.

Johanneshovsvägen - Sandfjärdsgatan

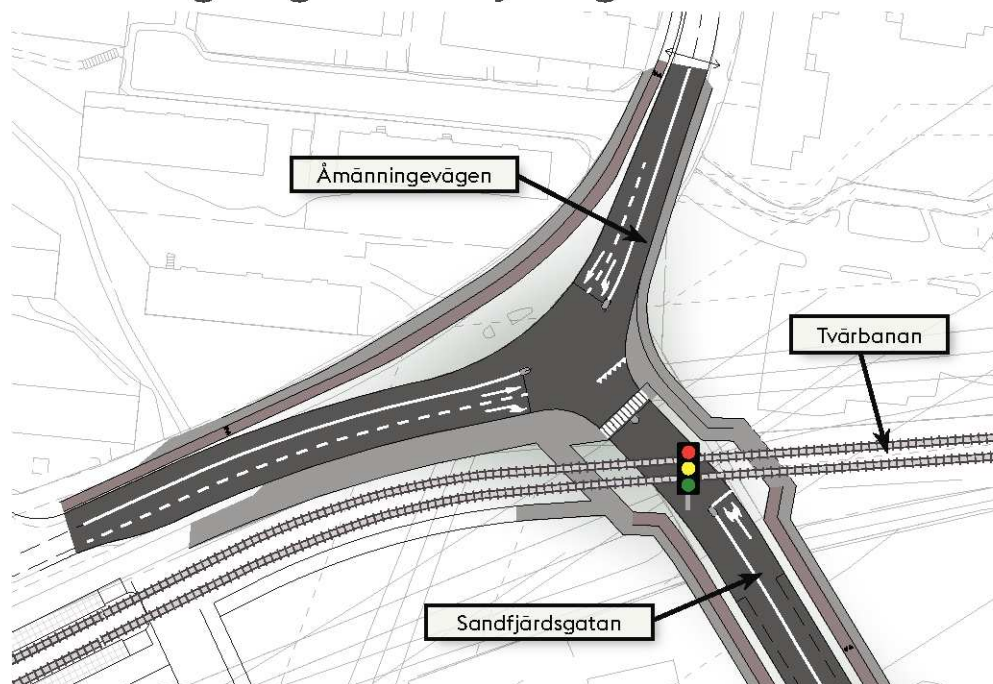


Föreslagen utformning i systemhandling. Inga kapacitetsproblem i capcalanalis.

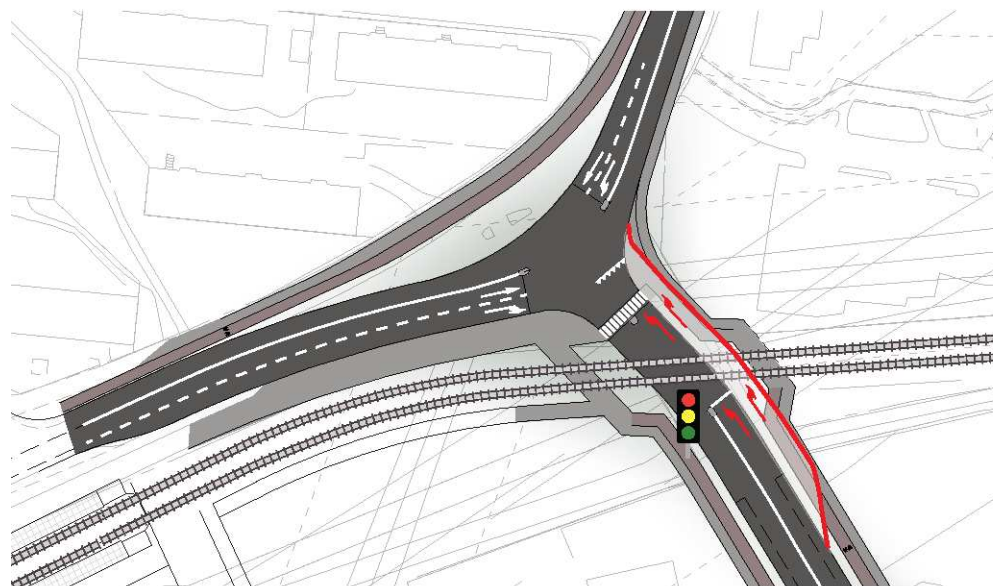


Trafikflöden 2030, ny utformning som cirkulationsplats

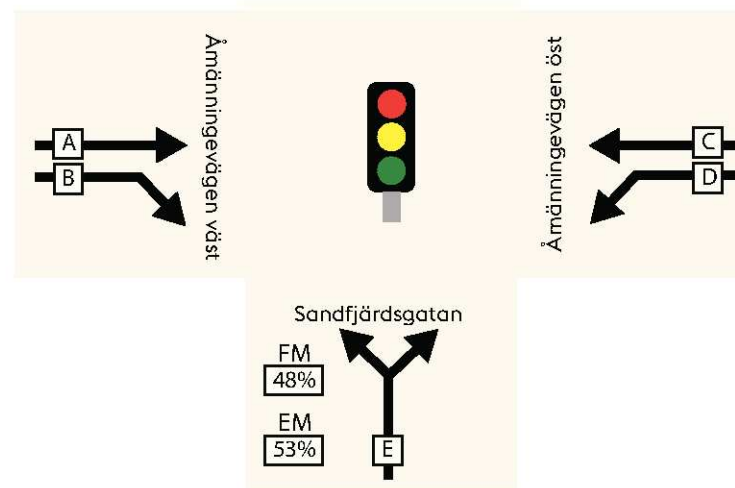
Åmänningevägen/Sandfjärdsgatan



Sandfjärdsgatan - Åmänningevägen enligt systemhandling.
Trafikljusen i korsningen samordnas med tvärbanepassage.



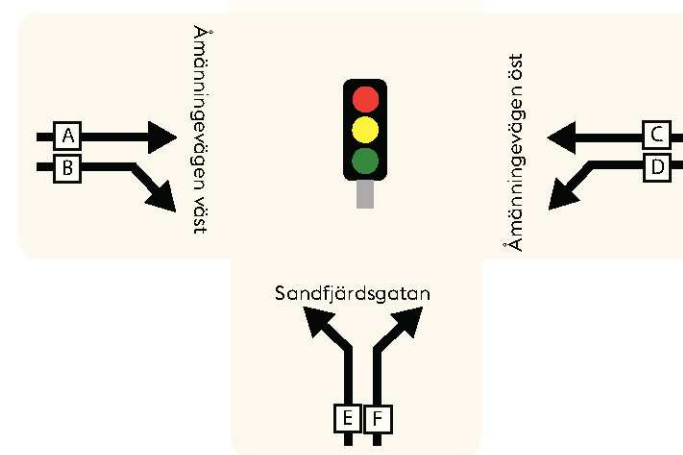
Sandfjärdsgatan - Åmänningevägen med ytterligare körfält från Sandfjärdsgatan. Alternativet ökar kapacitet i korsningen för biltrafiken.



Trafikflöden 2030, med åtgärder enligt systemhandling

Tillfarter:
Förmiddag:
A: 0,61 (338 f/t)
B: 0,49 (182 f/t)
C: 0,53 (252 f/t)
D: 0,69 (148 f/t)
E: 0,92 (400 f/t)

Eftermiddag:
A: 0,58 (215 f/t)
B: 0,49 (285 f/t)
C: 0,79 (306 f/t)
D: 0,89 (374 f/t)
E: 0,83 (240 f/t)



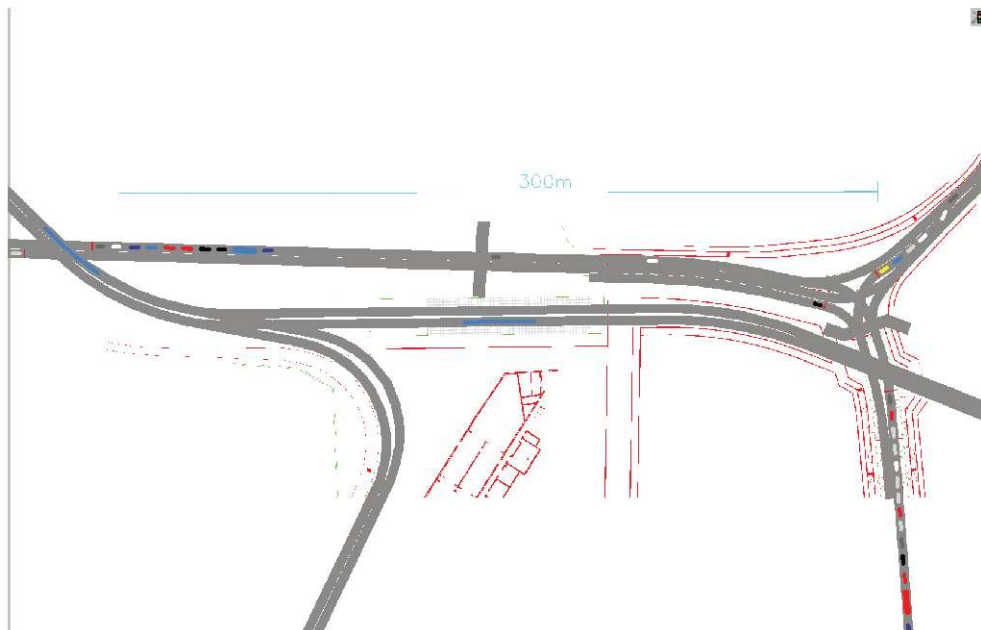
Tillfarter:
Förmiddag:
A: 0,57 (338 f/t)
B: 0,48 (182 f/t)
C: 0,69 (252 f/t)
D: 0,85 (148 f/t)
E: 0,59 (192 f/t)
F: 0,59 (208 f/t)

Eftermiddag:
A: 0,54 (215 f/t)
B: 0,49 (285 f/t)
C: 0,79 (306 f/t)
D: 0,83 (374 f/t)
E: 0,50 (127 f/t)
F: 0,50 (113 f/t)

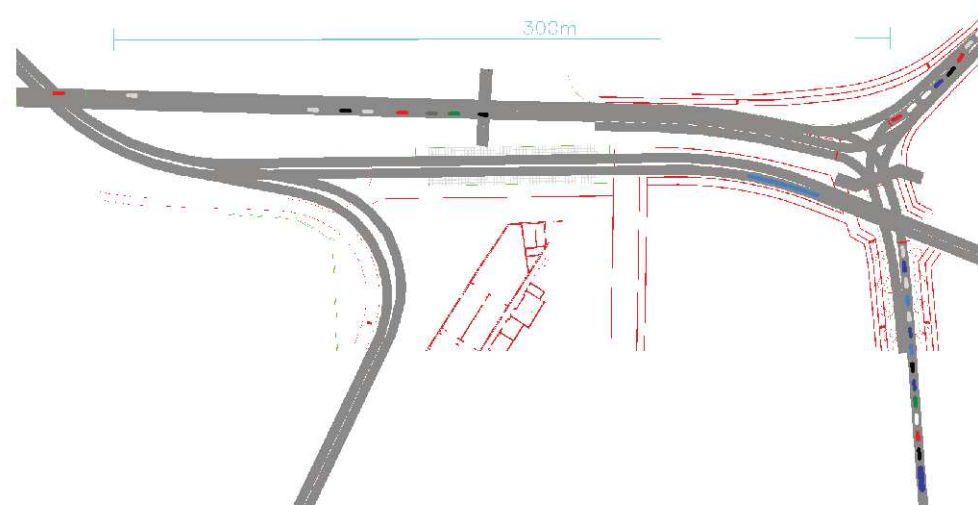
Trafikflöden 2030, Ytterligare körfält utöver förslag i systemhandling

Åmänningevägen/Sandfjärdsgatan/Tvärbanan

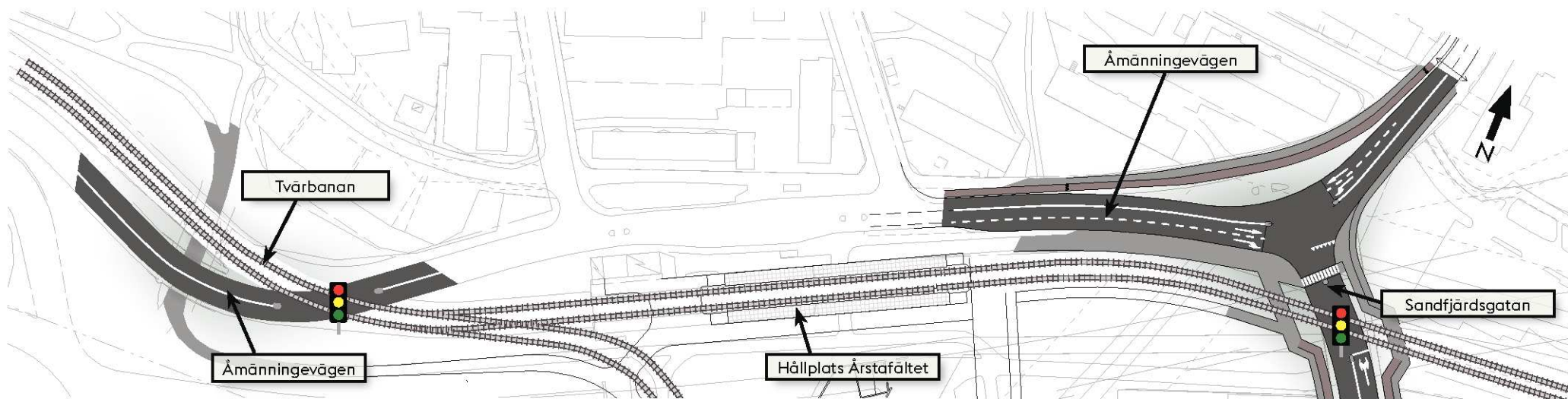
VISSIM-ANALYS för FM och EM



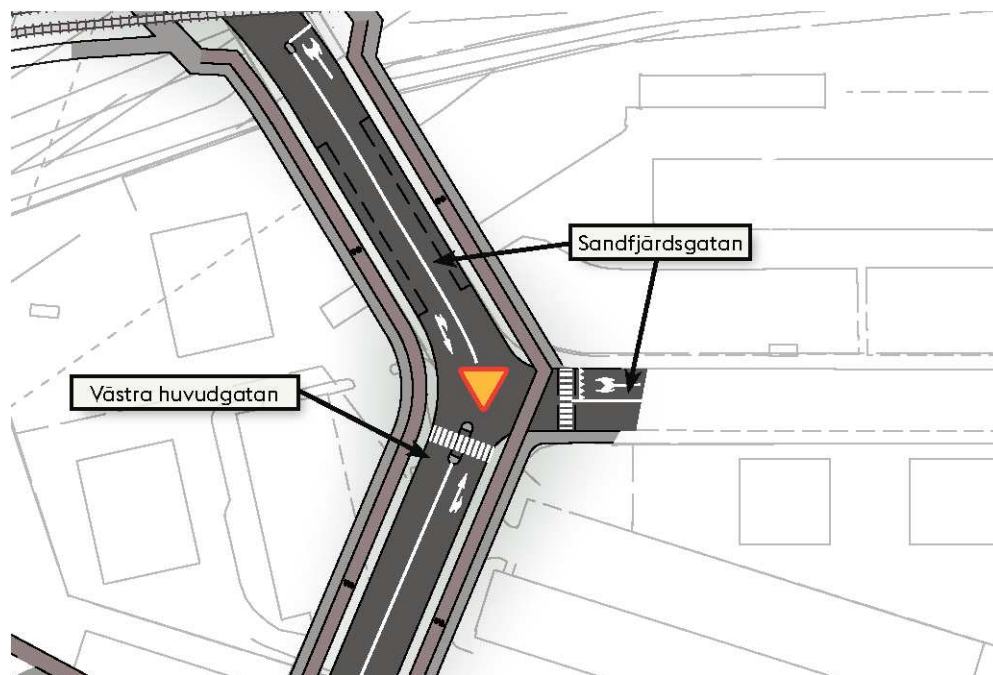
VISSIM-simulering: Förmiddagsbild av området kring Sandfjärdsgatan - Åmänningevägen - Tvärbanan



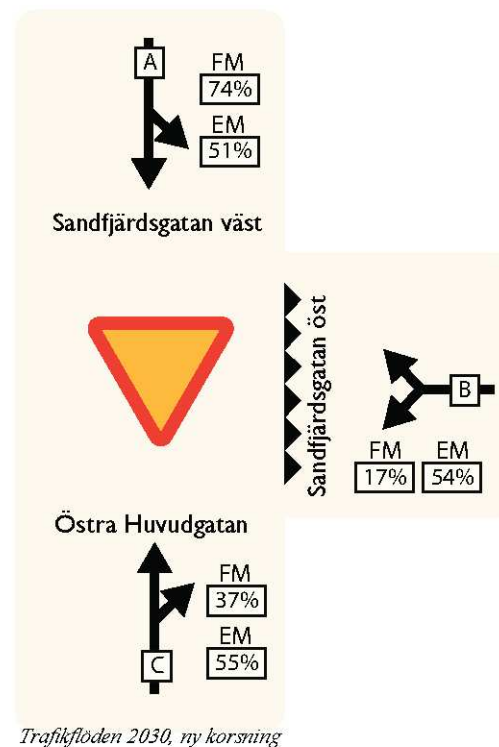
VISSIM-simulering: Eftermiddagsbild av området kring Sandfjärdsgatan - Åmänningevägen - Tvärbanan



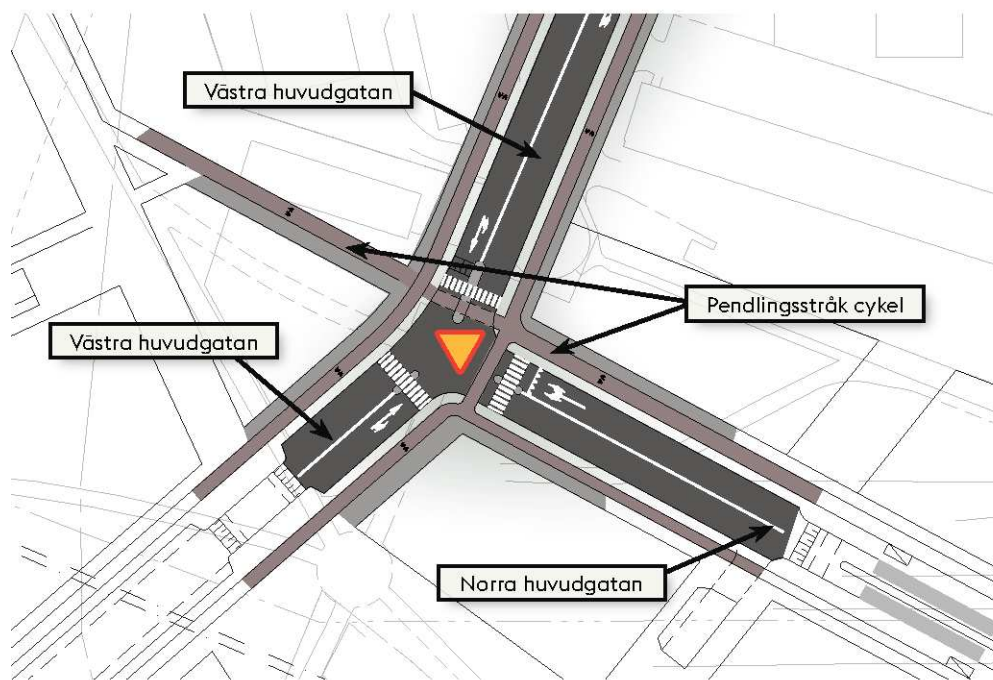
Västra huvudgatan/Sandfjärdsgatan



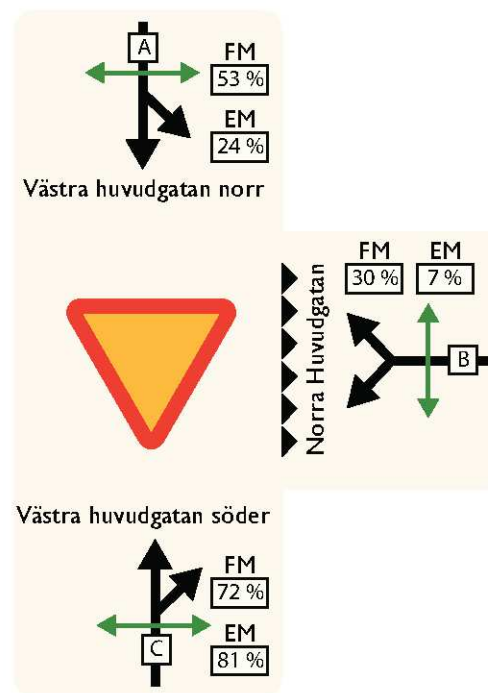
Korsningen enligt systemhandling



Västra huvudgatan / Norra huvudgatan



Korsningen enligt systemhandling



Trafikflöden 2030, ny korsning

Tillfarter:

Förmiddag:

A: 0,10 (80 f/t, korsande GC: 200 st/t)

B: 0,39 (217 f/t, korsande GC: 20 st/t)

C: 0,42 (764 f/t, korsande GC: 20 st/t)

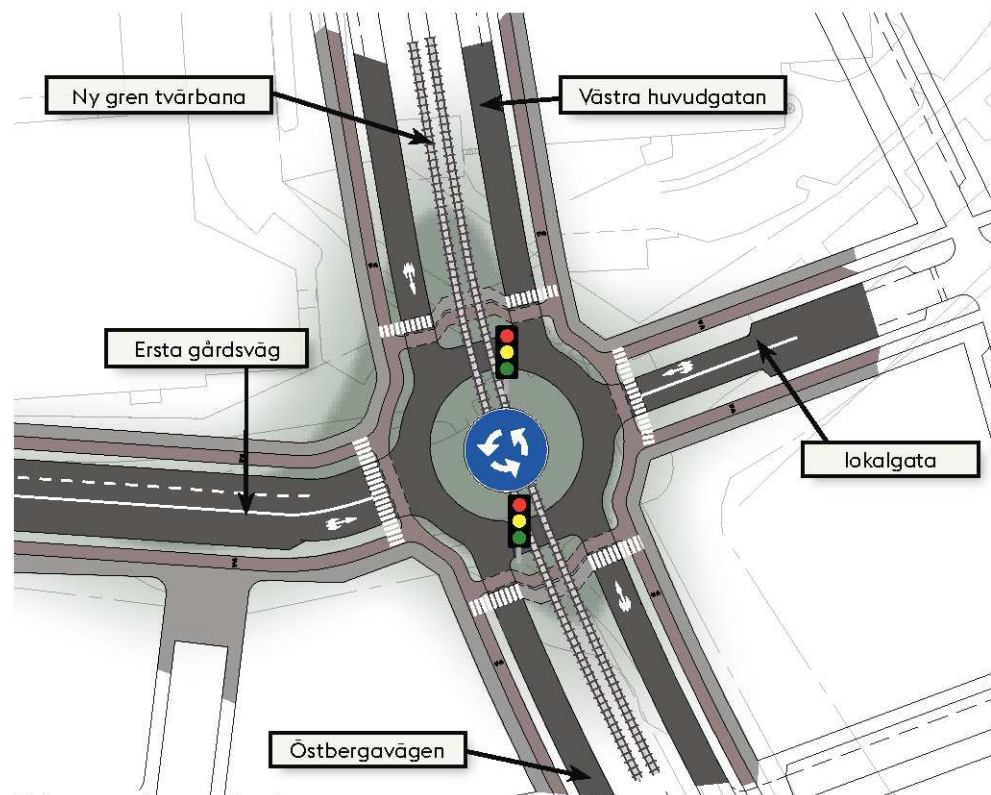
Eftermiddag:

A: 0,19 (280 f/t, korsande GC: 200 st/t)

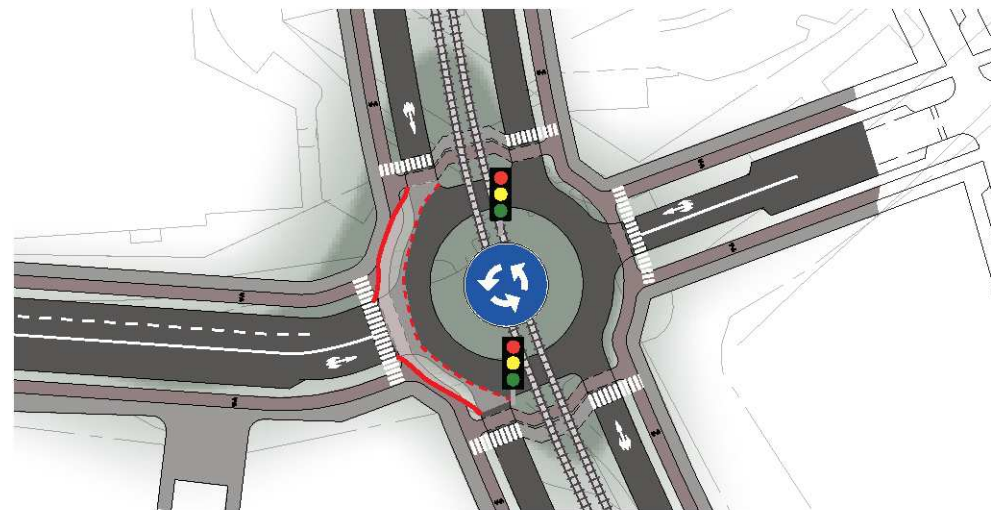
B: 0,80 (600 f/t, korsande GC: 20 st/t)

C: 0,17 (305 f/t, korsande GC: 20 st/t)

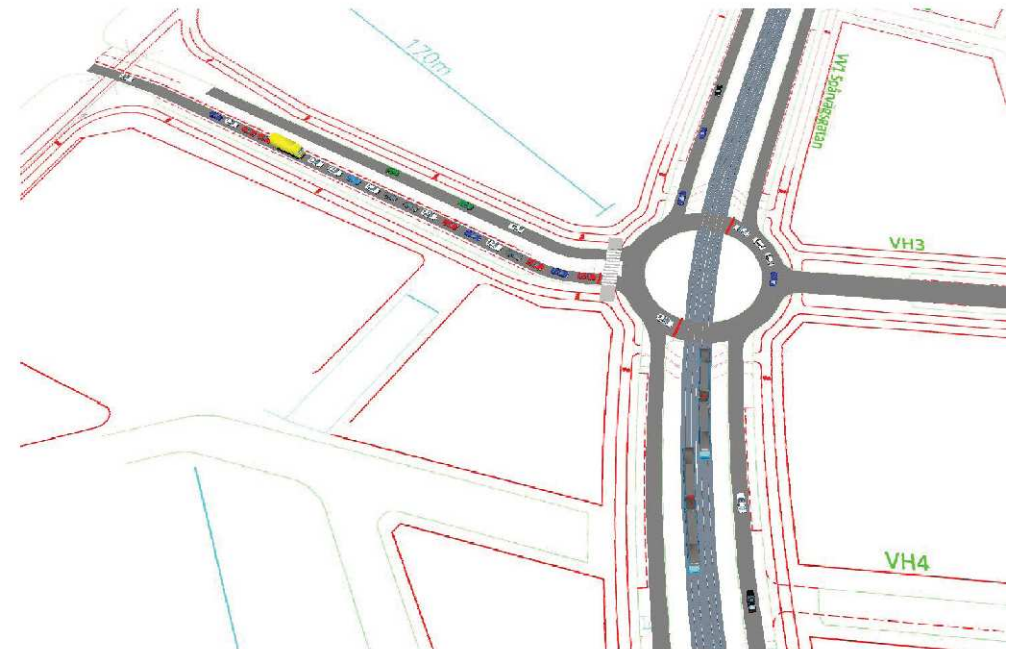
Västra huvudgatan - Ersta gårdsväg



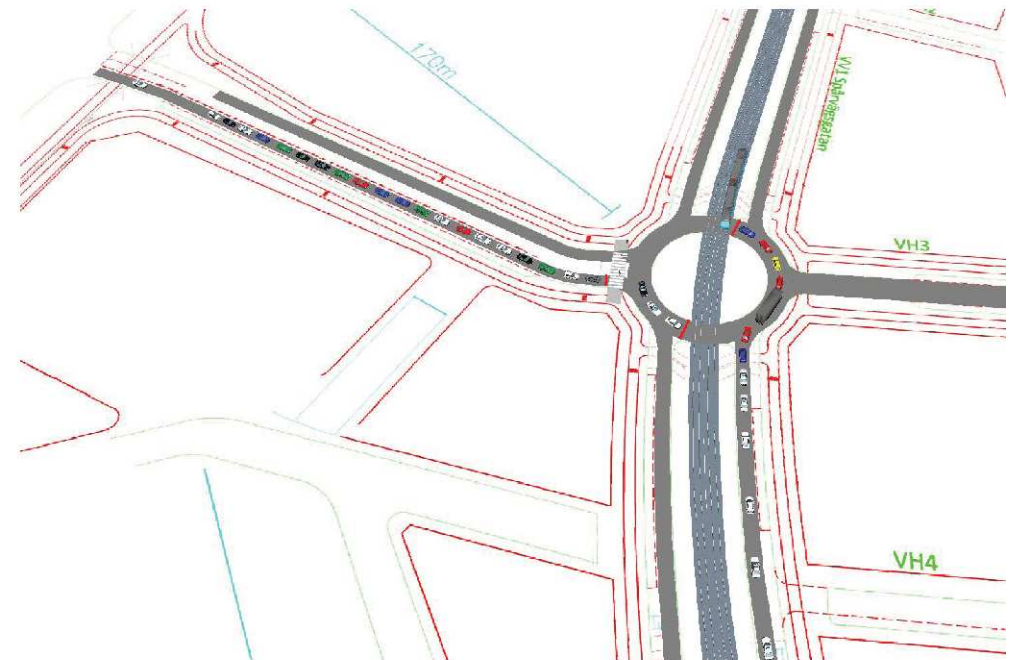
Uiformning enligt systemhandling



Alternativ utformning medför något ökad kapacitet för fordonstrafiken.



Trafikflöden 2030, Förmiddag med rödsignal för korsande tvärbana, utformning enligt systemhandling



Trafikflöden 2030, Eftermiddag med rödsignal för korsande tvärbana, utformning enligt systemhandling

