

Analys av utformningsförslag

Hjalmar Brantingsgatan

Resultatmöte 2025-12-17

Reviderad 2026-03-11

RAMBOLL

Bright ideas.
Sustainable change.

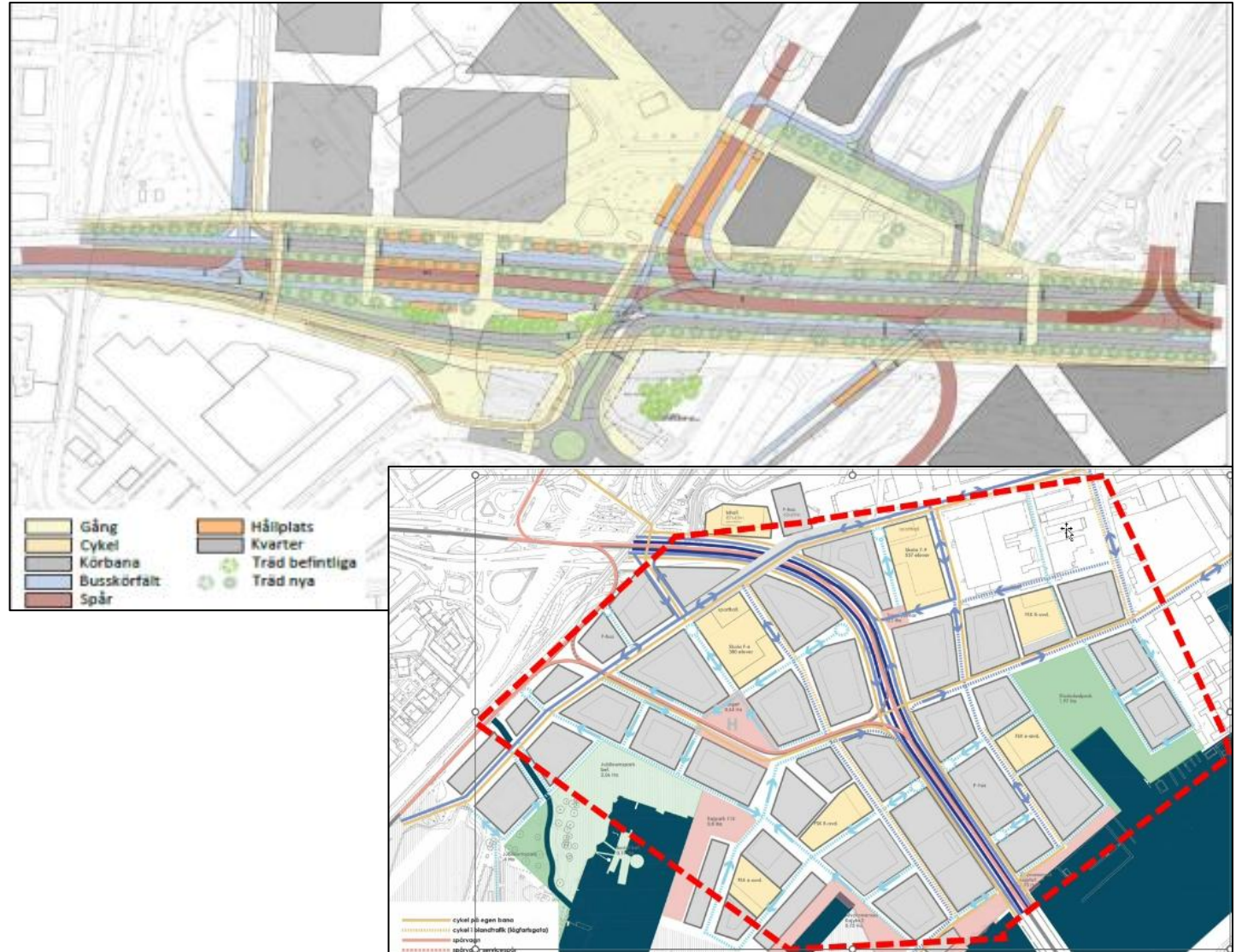
Agenda

- Syfte och förutsättningar
- Scenarier och utredningsområde
- Resultat UA1 & UA2
 - Stadsbyggnadsförslag variant 1 och 2
 - Medelhastigheter, kölängder, restider för kollektivtrafik, bil och cykel
 - Identifierade problempunkter
 - Påverkan på kollektivtrafiken
 - Påverkan på gående och cyklister
- UA3 – Signalreglerad korsning
 - Slutsats option 1 - Hjalmar Brantingsgatan/Ringögatan
- UA4 – Känslighetsanalys för UA3

Syftet med utredningen

Syftet med analyserna är att utreda två olika versioner av stadsbyggnadsförslag för Hjalmar Brantingsgatan och huruvida trafiklösningarna kan hantera de trafikvolymerna som väntas inom aktuellt utredningsområde

I uppdraget finns en option med syftet att studera korsningen Hjalmar Brantingsgatan och Ringögatan som en planskild korsning eller en signalreglerad korsning



Scenarier & utredningsområde

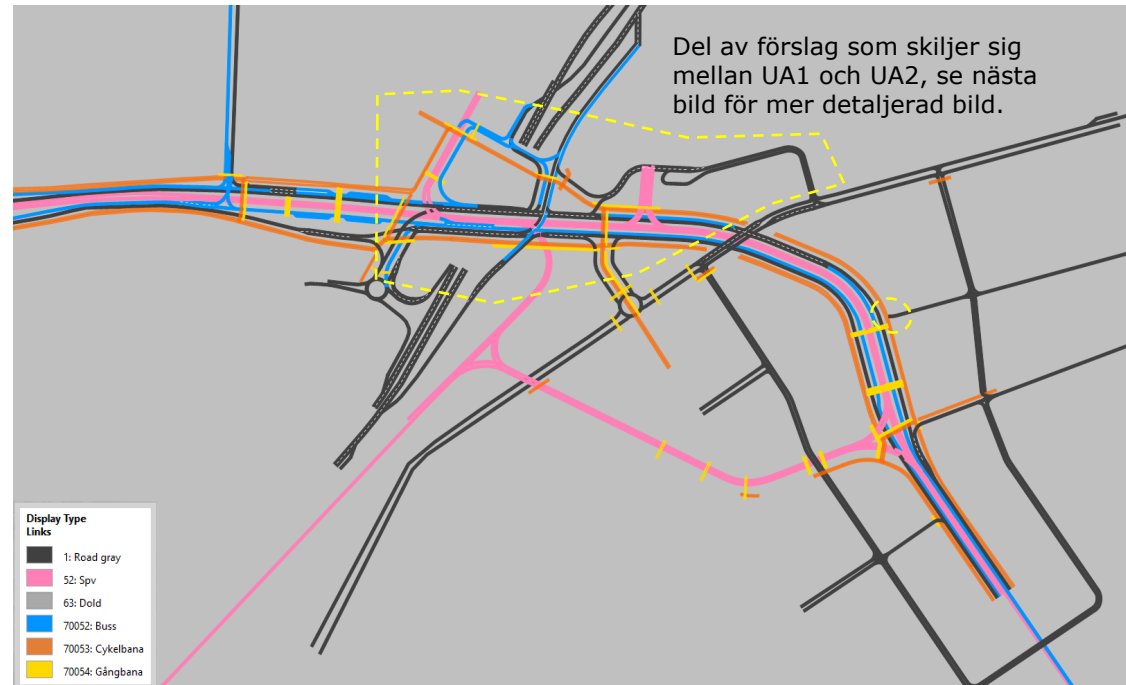


Scenario	Utformning gult område	Utformning rött område Hjalmar Brantingsgatan/Ringögatan	Trafik
UA1	Stadsbyggnadsförslag 1	Planskild korsning	EM
UA2	Stadsbyggnadsförslag 2	Planskild korsning	EM
UA3	Stadsbyggnadsförslag 1	Signalkorsning	EM
UA4	Stadsbyggnadsförslag 1	Signalkorsning	Justerade trafikflöden vid behov

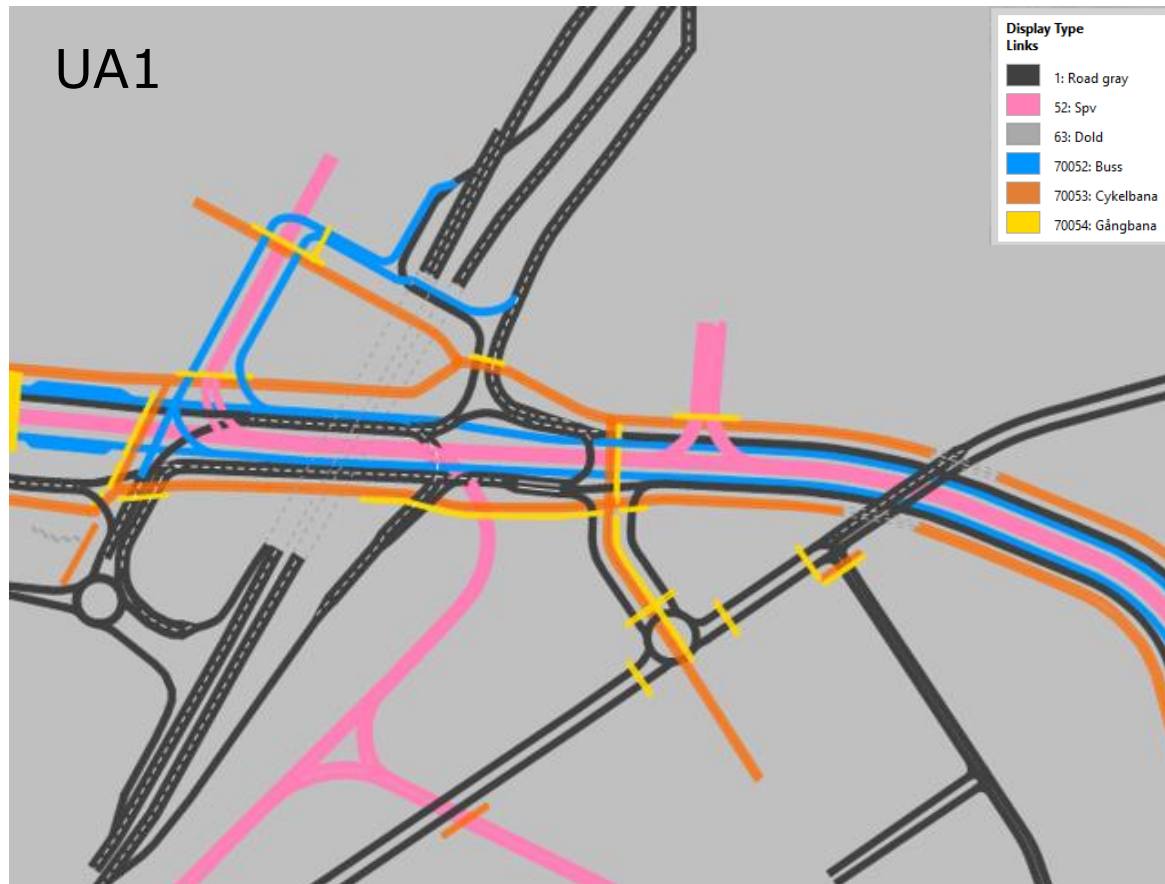
Analyserade alternativ

UA1: Stadsbyggnadsförslag 1
+
Planskild korsning Hjalmar
Brantingsgatan/Ringögatan

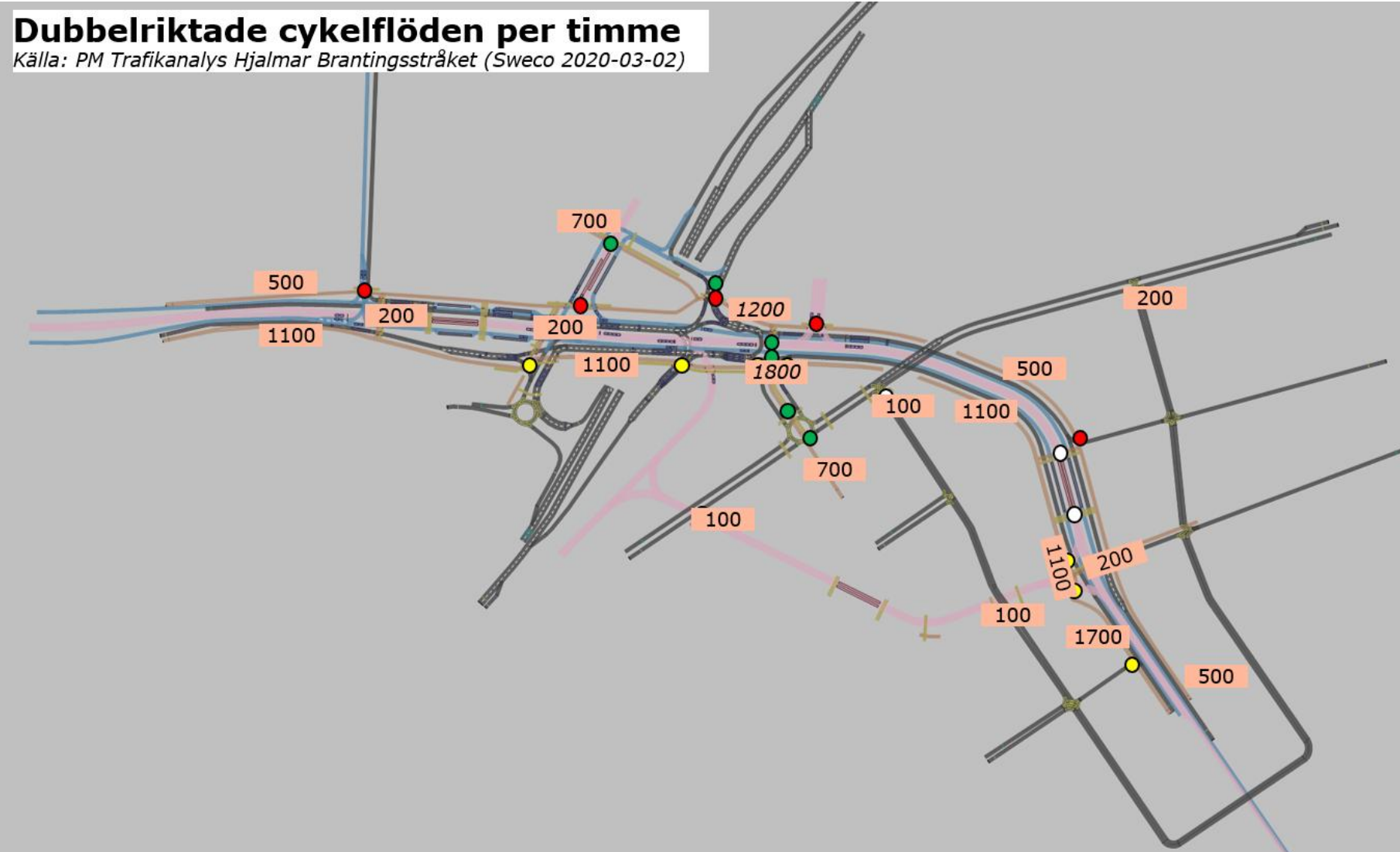
UA2: Stadsbyggnadsförslag 1
+
Planskild korsning Hjalmar
Brantingsgatan/Ringögatan



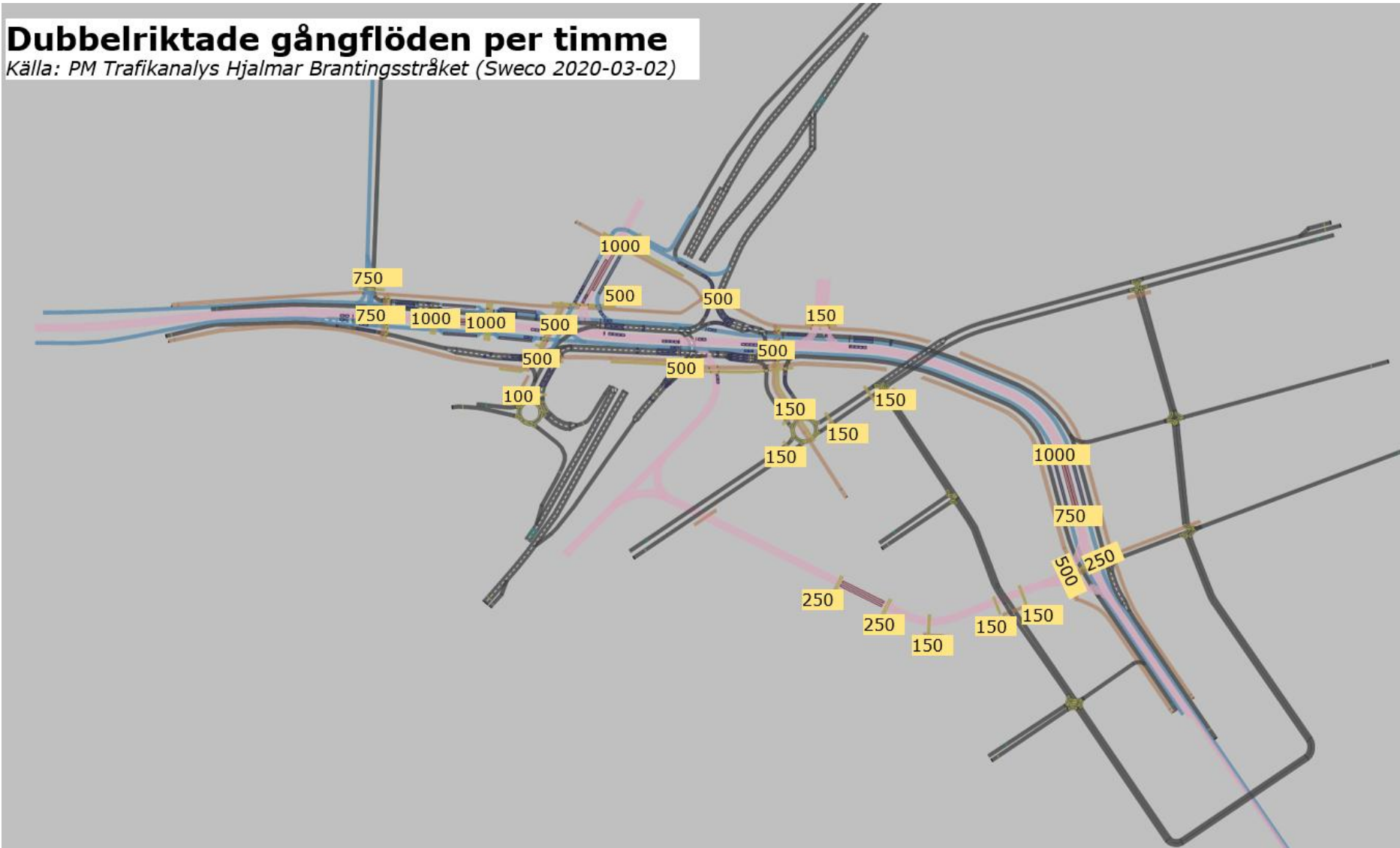
Skillnad UA1 och UA2



Indata till modellen



Indata till modellen

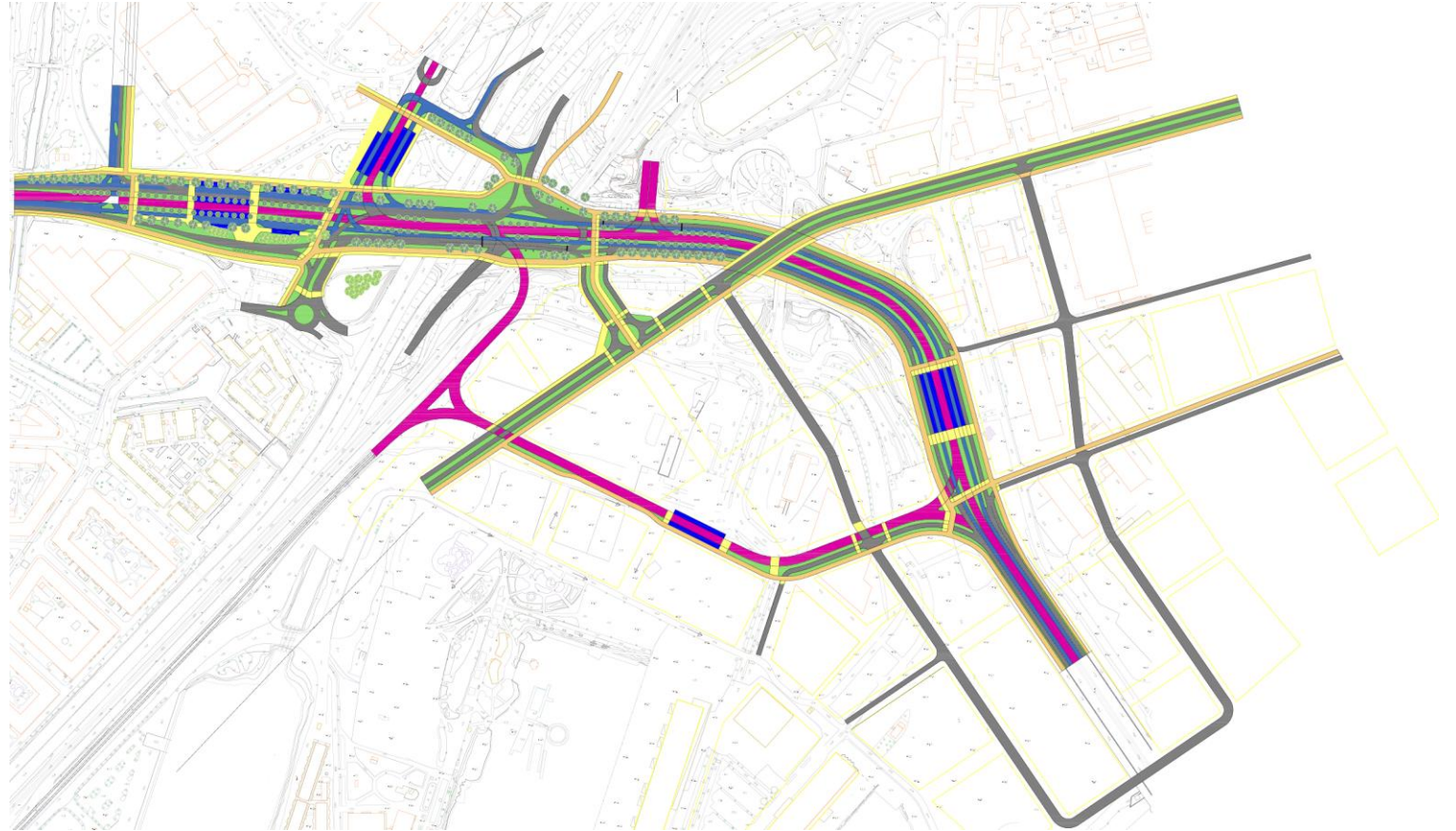


UA1 och UA2

UA1

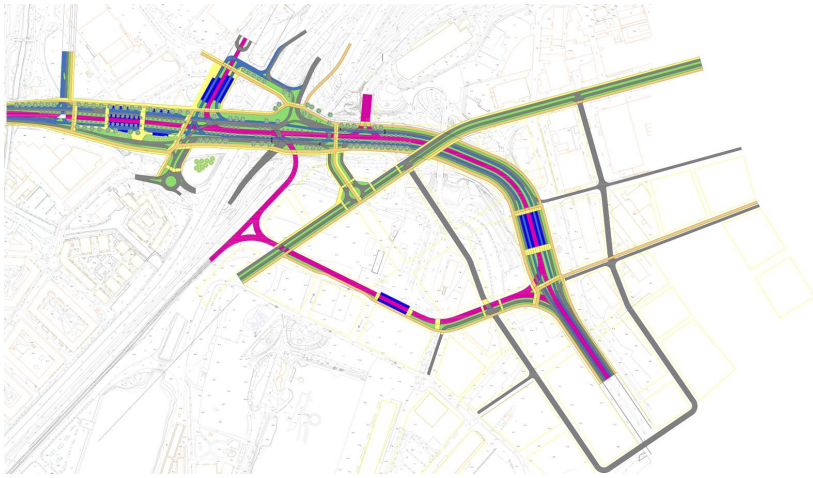
Alt 1 + planskild korsning

Stadsbyggnadsförslag 1
+
Planskild korsning Hjalmar
Brantingsgatan/Ringögatan

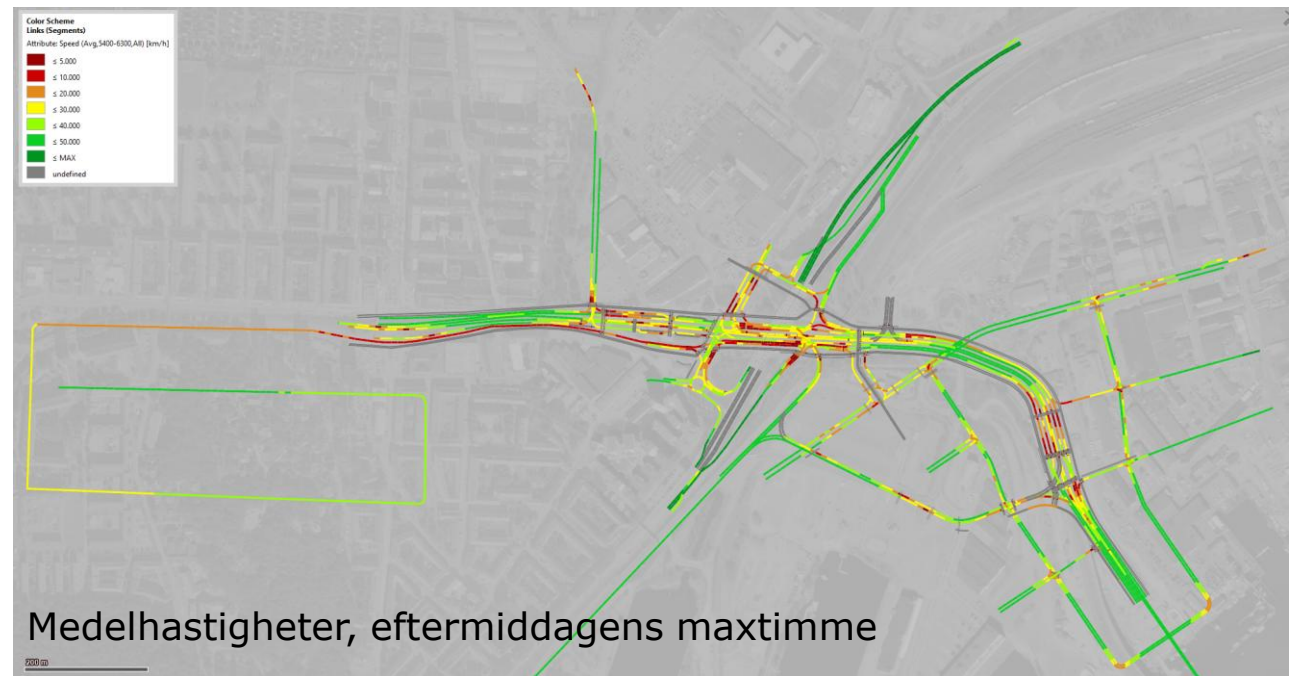


Medelhastighet och -kölängd

UA1



Stadsbyggnadsförslag 1
+
Planskild korsning Hjalmar
Brantingsgatan/Ringögatan



UA2

Alt 2 + planskild korsning

Stadsbyggnadsförslag 2
+
Planskild korsning Hjalmar
Brantingsgatan/Ringögatan

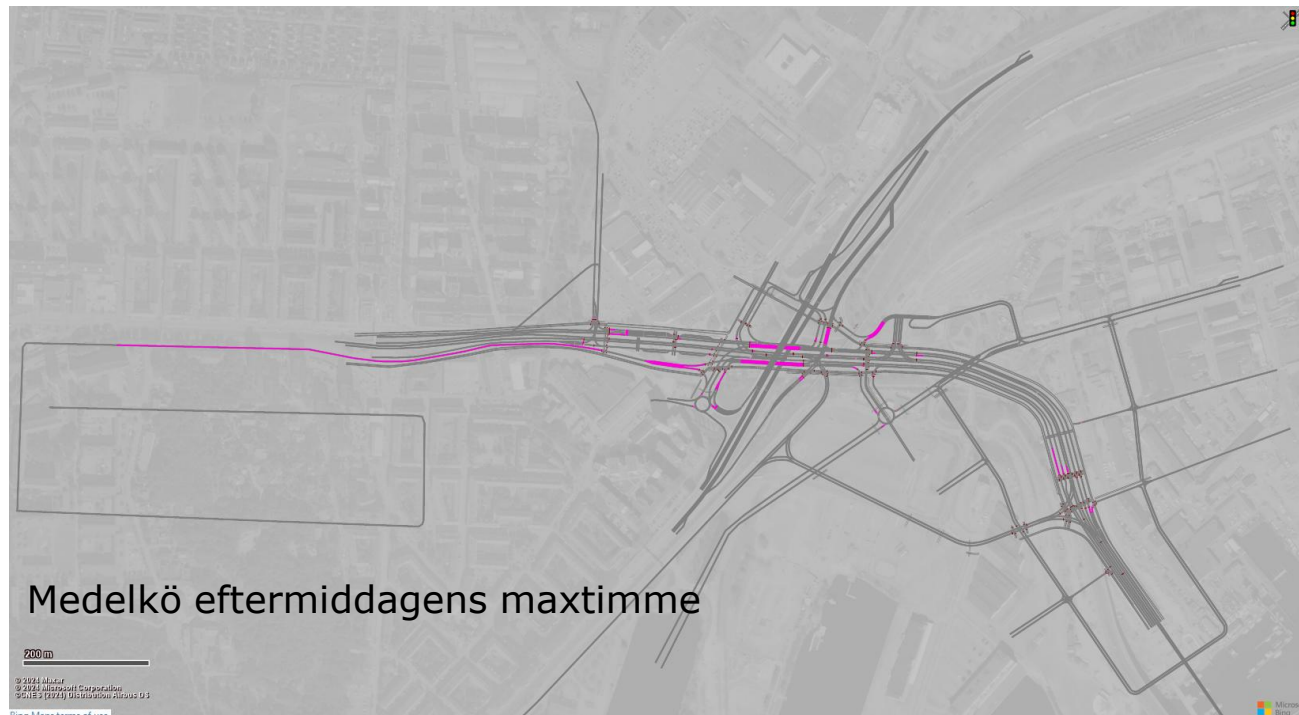
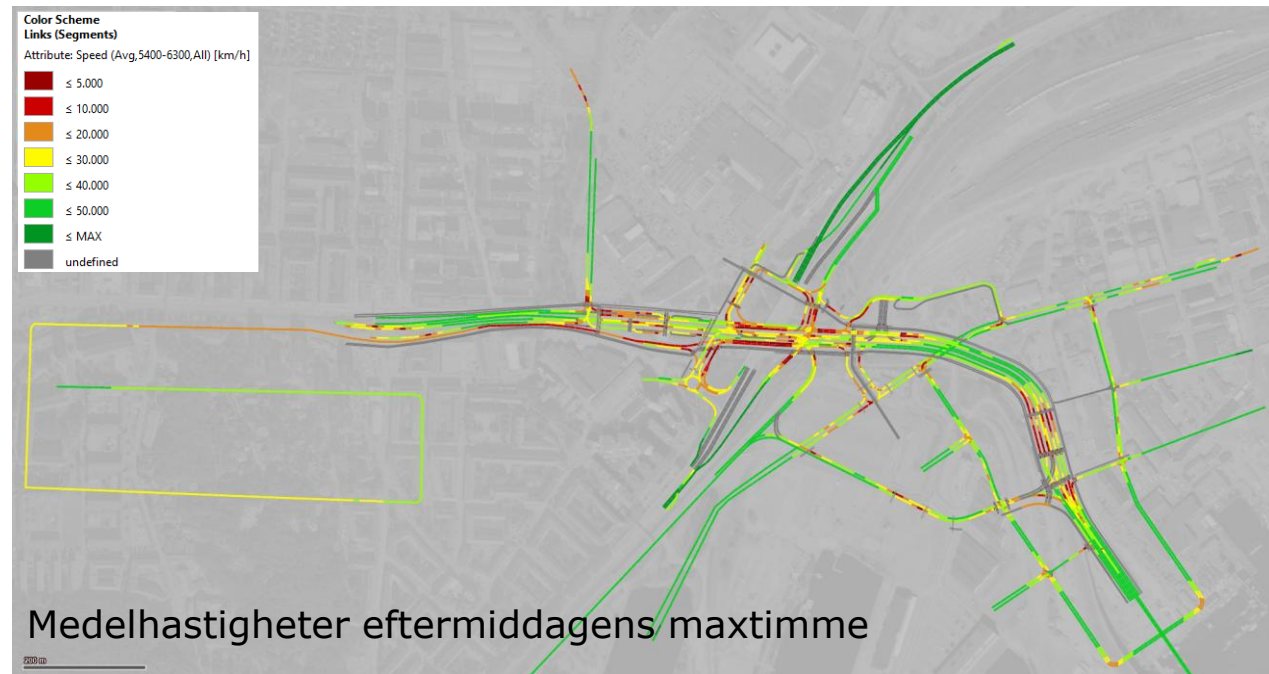


Medelhastighet och kölängd

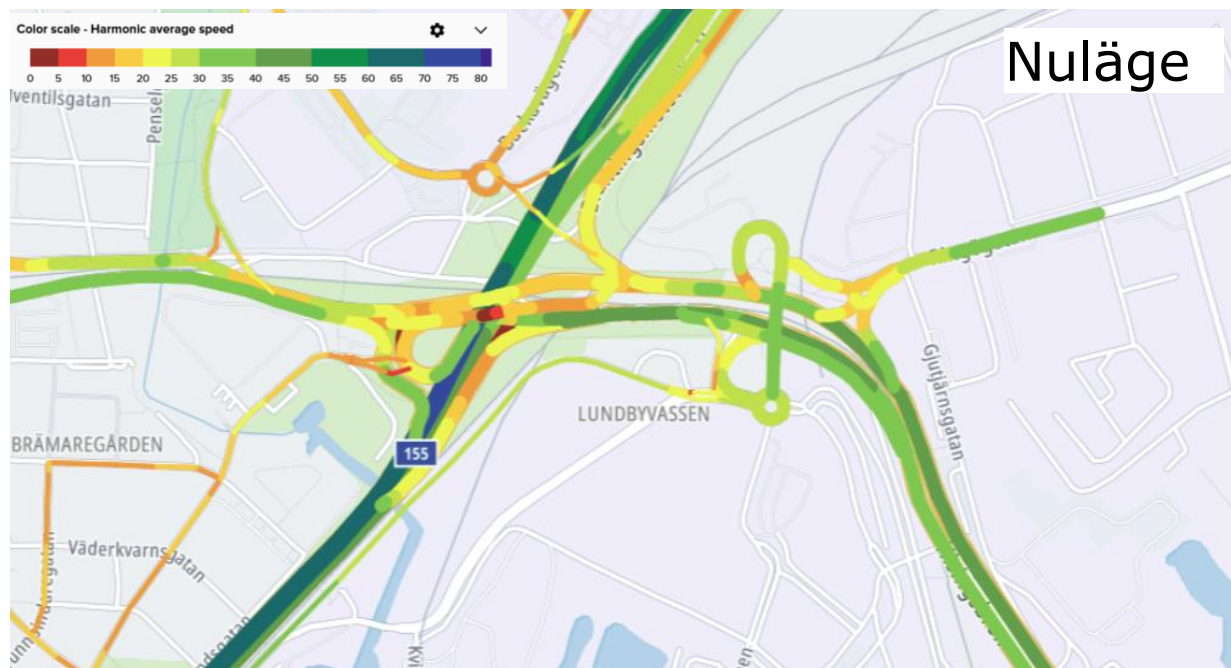
UA2



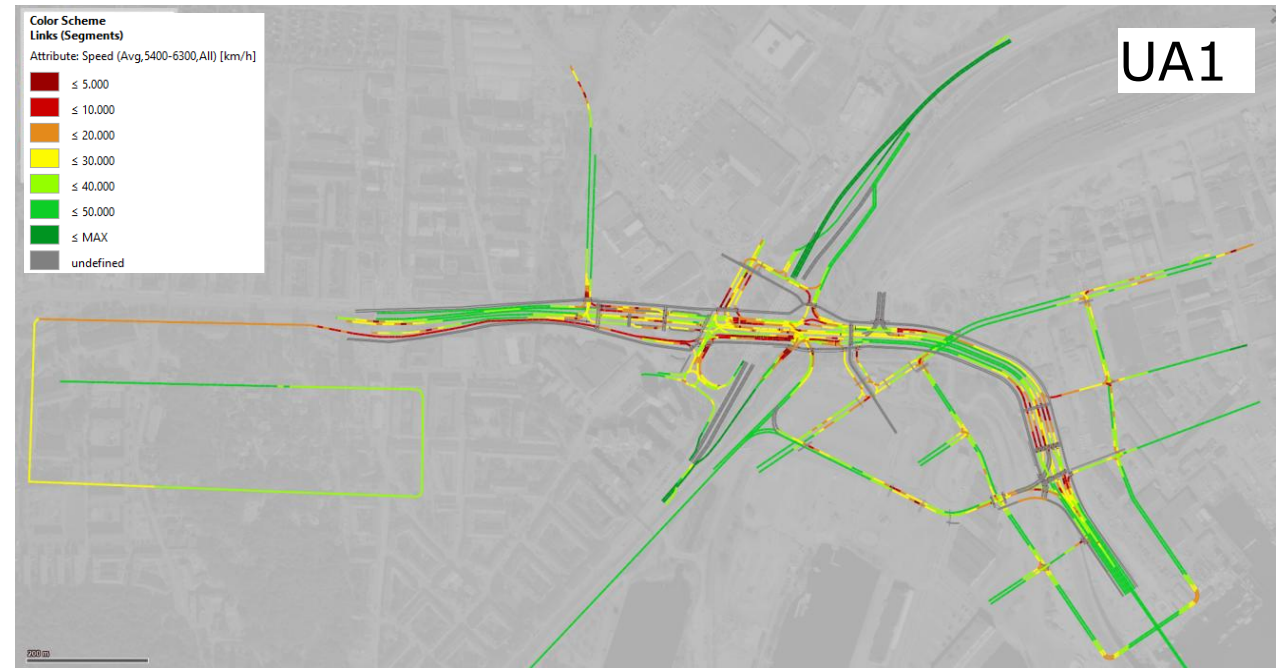
Stadsbyggnadsförslag 2
+
Planskild korsning Hjalmar
Brantingsgatan/Ringögatan



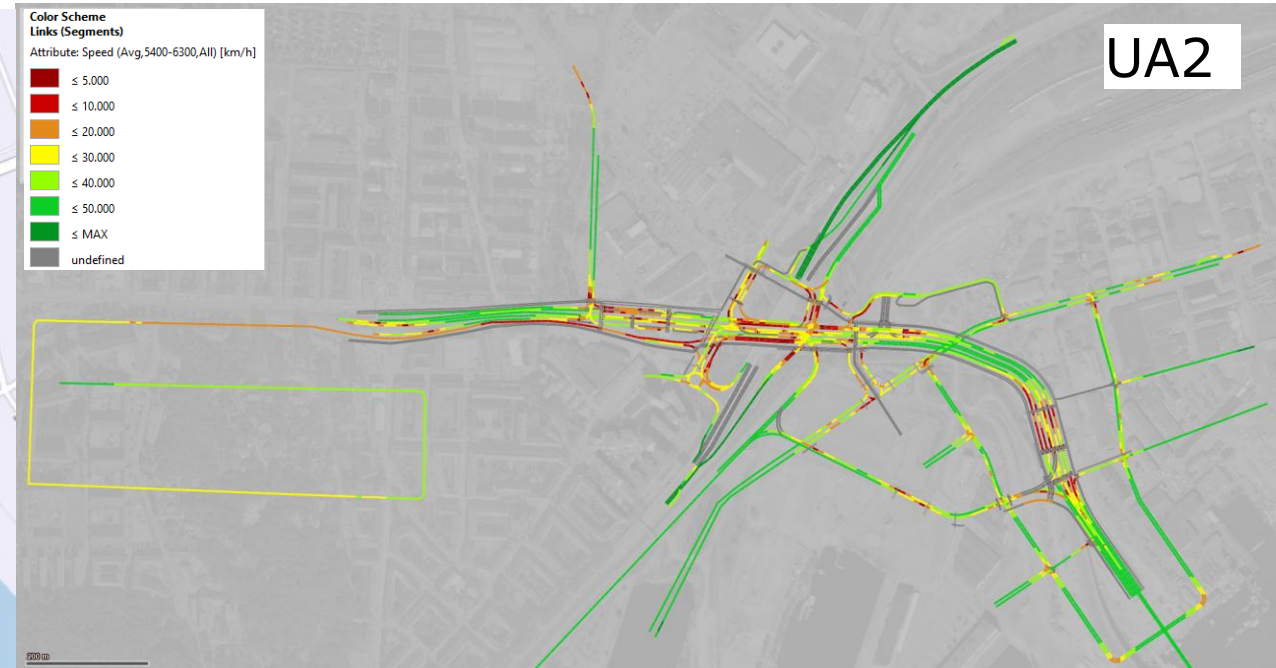
Medelhastighet Nuläge, UA1 och UA2



Nuläge



UA1



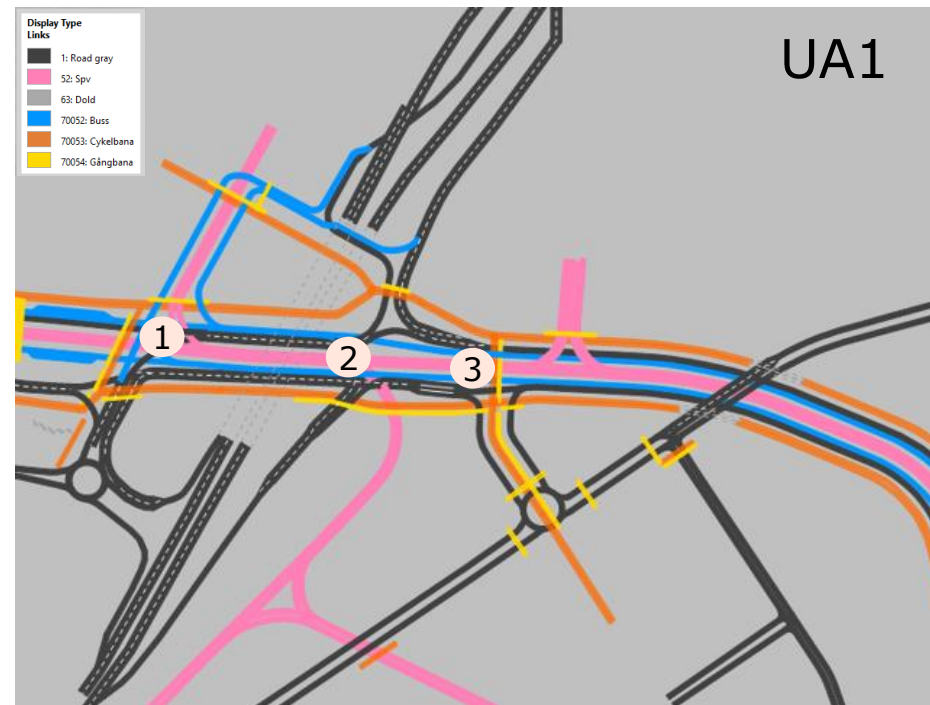
UA2

Identifierade problempunkter UA1 och UA2

1. Vänstersväng mot Lundbyleden söderut (UA1 och UA2)
2. Vänstersväng från Lundbyleden (UA1)
3. Vänstersväng mot Lundbyleden norrut (UA1 och UA2)

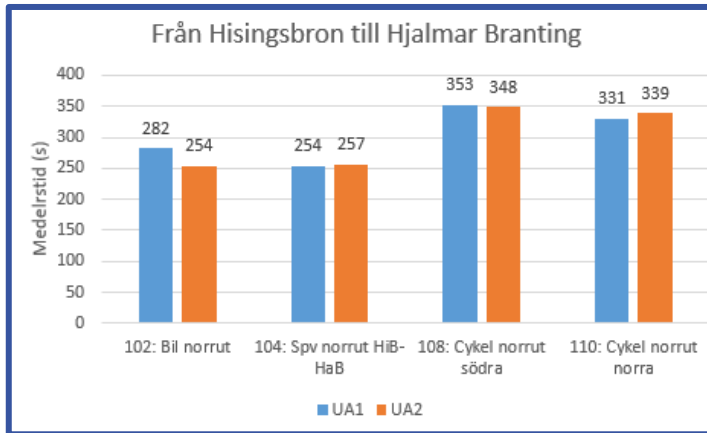
Punkt 1-3 bedöms kritiska för genomgående flöde på Hjalmar Branting

4. Kort sträcka med körfältsbyte när bilar ska höger samtidigt som busskörfält tar slut (UA2)

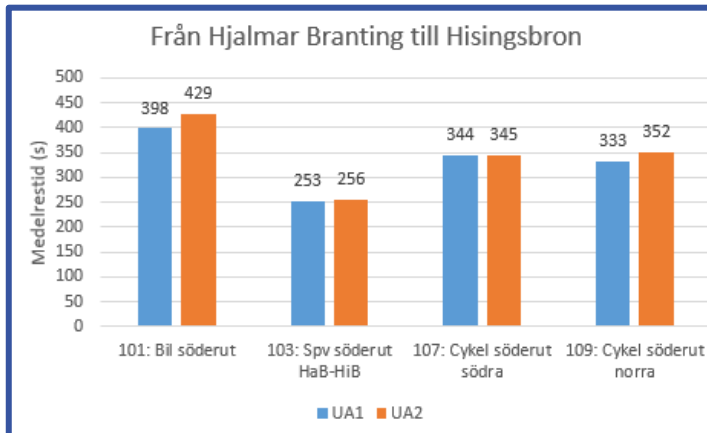


Restid

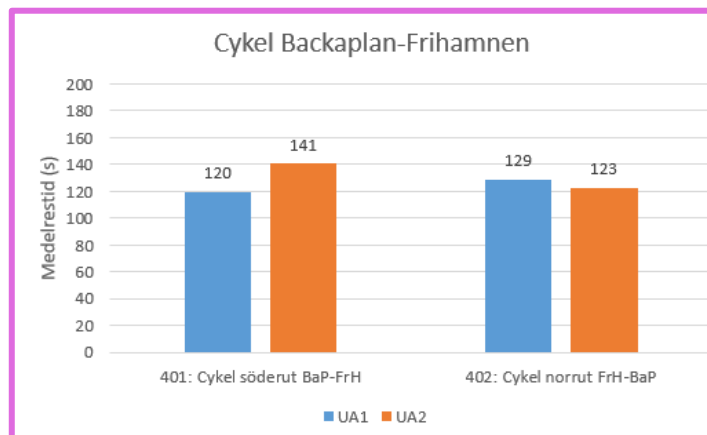
UA1 och UA2



Bil: ca 0,5 min kortare i UA2 jämfört med UA1
Spårvagn: likvärdig
Cykel: likvärdig



Bil: ca 0,5 min längre i UA2 jämfört med UA1
Spårvagn: likvärdig
Cykel: likvärdig på södra sidan, något längre i UA2 på norra sidan. *Observera att sträckan på norra sidan är längre i UA2 än i UA1.*



Från Backaplan till Frihamnen marginellt längre i UA2 jämfört med UA1.

Påverkan på kollektivtrafiken

- Simuleringarna visar på hyfsad framkomlighet för kollektivtrafiken. Framkomligheten försämras dock jämfört med idag då ett flertal ytterligare konfliktpunkter tillkommer, dels ett antal övergångsställen, dels korsande kollektivtrafik och ändrade fordonsrörelser. Tillkommande gång och cykelpassager över Hjalmar Brantingsgatan förbättrar den lokala tillgängligheten, men försämrar samtidigt framkomligheten i den något större skalan och spårvagnstrafiken mot de yttre delarna av Hisingen får förlängd restid.
- Även busstrafiken fördröjs något av spårvagnens prioritet då dessa i vissa punkter är konflikterande. I andra relationer där de går parallellt med spårvägen får bussarna istället hjälp av spårvagnsprioriteringen. Busstrafiken bedöms få högre framkomlighet än biltrafiken, och jämfört med idag tillkommer busskörfält på vissa sträckor.
- Det kan finnas möjligheter att optimera utformningen för kollektivtrafik. Bland annat i anslutning till hållplatsläget direkt norr om Hisingsbron. Avståndet mellan hållplatslägen och signal bedöms något kort för att kunna magasinera en 45 meters vagn, vilket vore önskvärt för att inte blockera spårvägen mot Lindholmen.
- Att separera högersvängande spårvagnar mot Brunnsbo från dem mot Vågmästareplatsen tidigare (tre spår i bredd under Lundbyleden) så att ett "vänteläge" för spårvagnar mot Brunnsbo tillskapas innan de korsar västgående körbana torde öka framkomligheten för spårvagnarna avsevärt.

Påverkan på gående och cyklister

- Cykelstråken på båda sidorna längs med Hjalmar Brantingsgatan får stora cykelströmmar, och på många håll kan cyklarna hålla relativt hög hastighet. Av framkomlighetsskäl för biltrafiken men också av trafiksäkerhetsskäl för oskyddade trafikanter är konflikterna mellan högersvängande bilar och det parallella gång- och cykelstråket längs Hjalmar Brantingsgatan separatreglerade i trafiksignalerna, dvs. högersvängande bilar har inte grönt ljus samtidigt som gående och cyklister, förutom vid Dialoggatan. Detta leder till en hyfsad framkomlighet för såväl gång- cykel- och biltrafiken, men väntetiderna för gång och cykel blir längre än om högersvängarna för bil hade skett med väjning mot gående och cyklister. Det leder också till relativt många stopp för cyklister längs Hjalmar Brantingsgatan. Framkomlighet för bil samt trafiksäkerhet för cykel ställs här mot framkomlighet för gång och cykel. Vid gatuanslutningen mot Frihamnen har gång och cykel över körbanan till respektive från Frihamnen grönt ljus i olika faser, vilket innebär ett extra stopp för cyklister på södra sidan (den lägre prioriterade sidan) men bättre framkomlighet för cyklister som korsar Hjalmar Brantingsgatan i denna punkt.
- Ett flertal nya cykelpassager och övergångsställen över Hjalmar Brantingsgatan tillkommer vilket minskar barriäreffekten och förbättrar tillgängligheten för gående samt cyklister.
- Övergångsställena tvärs Hjalmar Brantingsgatan är uppdelade i flera delar så att det kan vara grön gubbe separat över västgående körbana, spårväg eller östgående körbana. På så sätt kan det vara grönt över spårvägen så länge det inte kommer en spårvagn samtidigt som spårvägen får bättre signalprioritering, men med den mängd spårvagnar som passerar kan de gående få stanna flera gånger för att passera över Hjalmar Brantingsgatan. Cyklister får däremot alltid grönt hela vägen över.

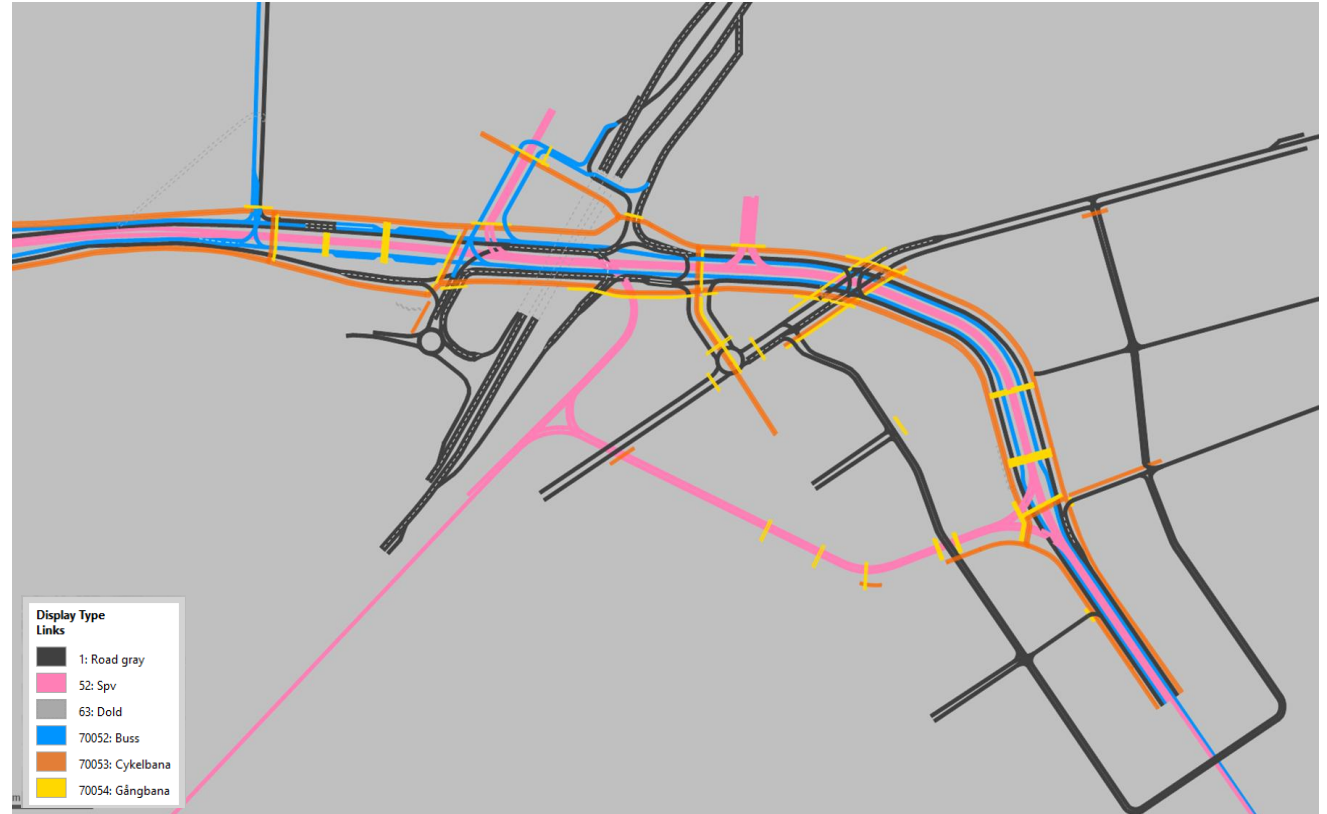
Option 1: UA3 och UA4

Option 1 – Korsningen Hjalmar Brantingsgatan/Ringögatan

Option 1 handlar om att utreda behovet av den lokala bron över Hjalmar Brantingsgatan istället för en signalreglerad korsning i plan

Utformningen med en signalreglerad korsning har studerats i kombination med stadsbyggnadsförslag 1

Jämförelse av resultat görs således mot UA1



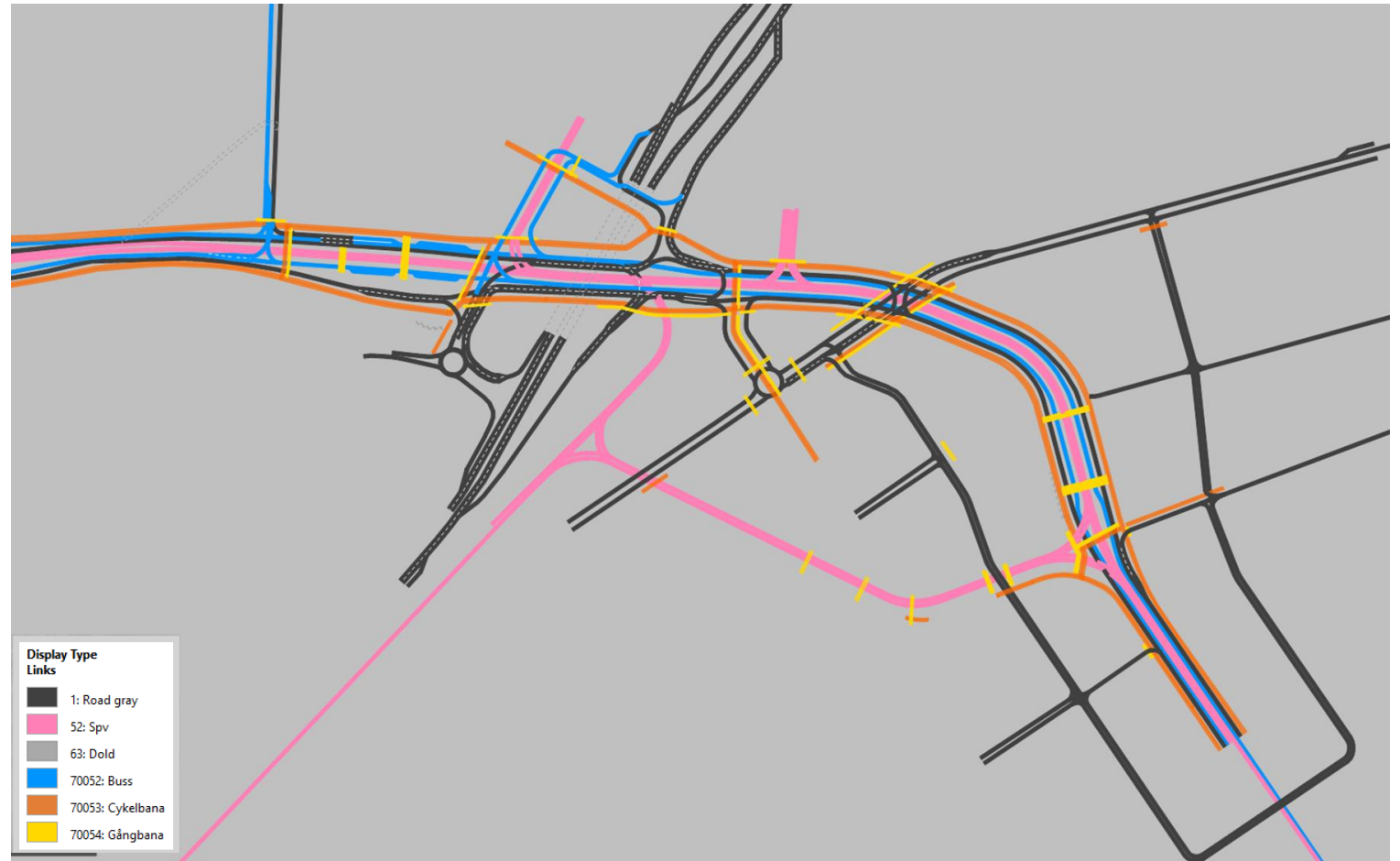
UA3

Alt 1 + signalkorsning

Stadsbyggnadsförslag 1
+
Signalkorsning Hjalmar
Brantingsgatan/Ringögatan

Inga svängrörelser tillåtna från
Hjalmar Brantingsgatan

Alla rörelser tillåtna från
Ringögatan

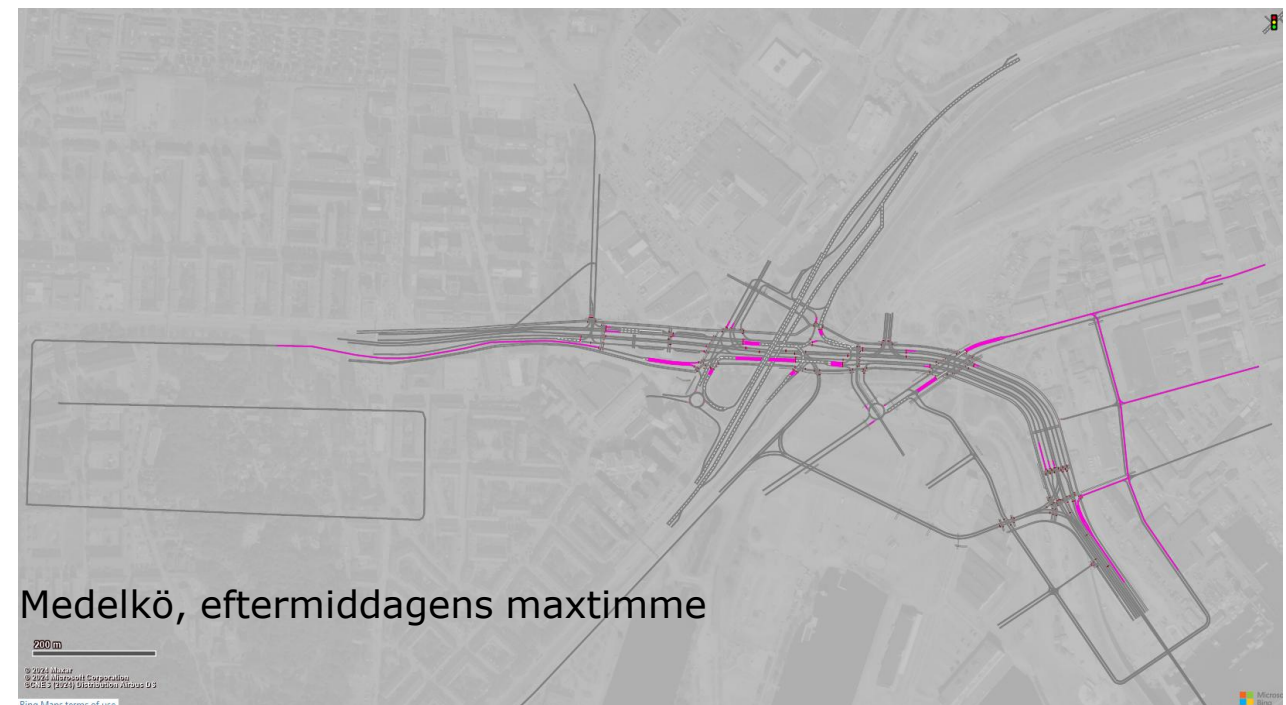
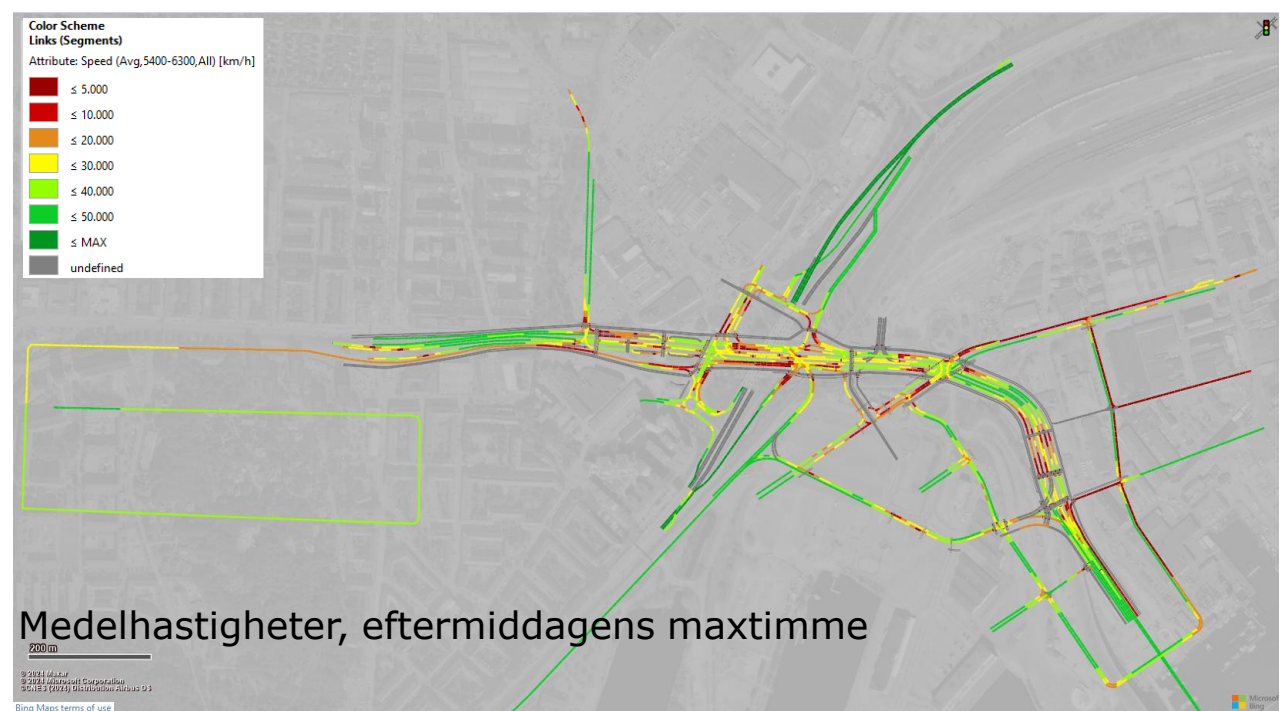


Medelhastighet och kölängd

UA3 - Alt 1 + signalkorsning

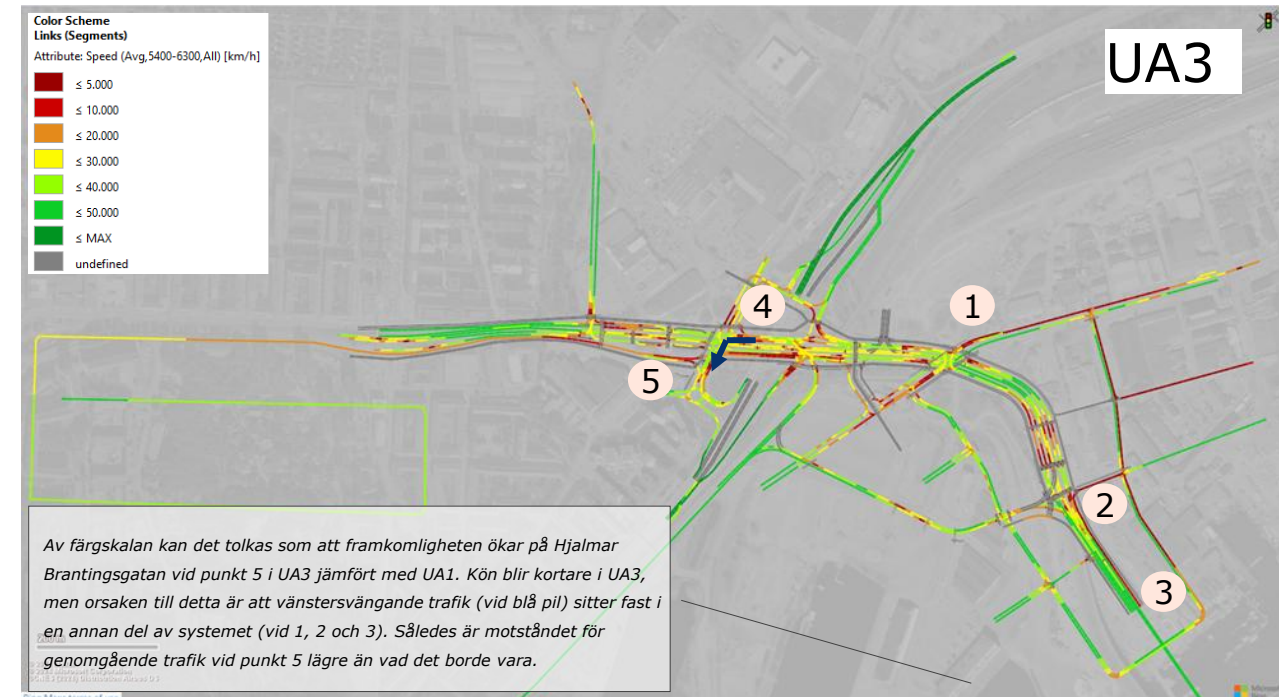
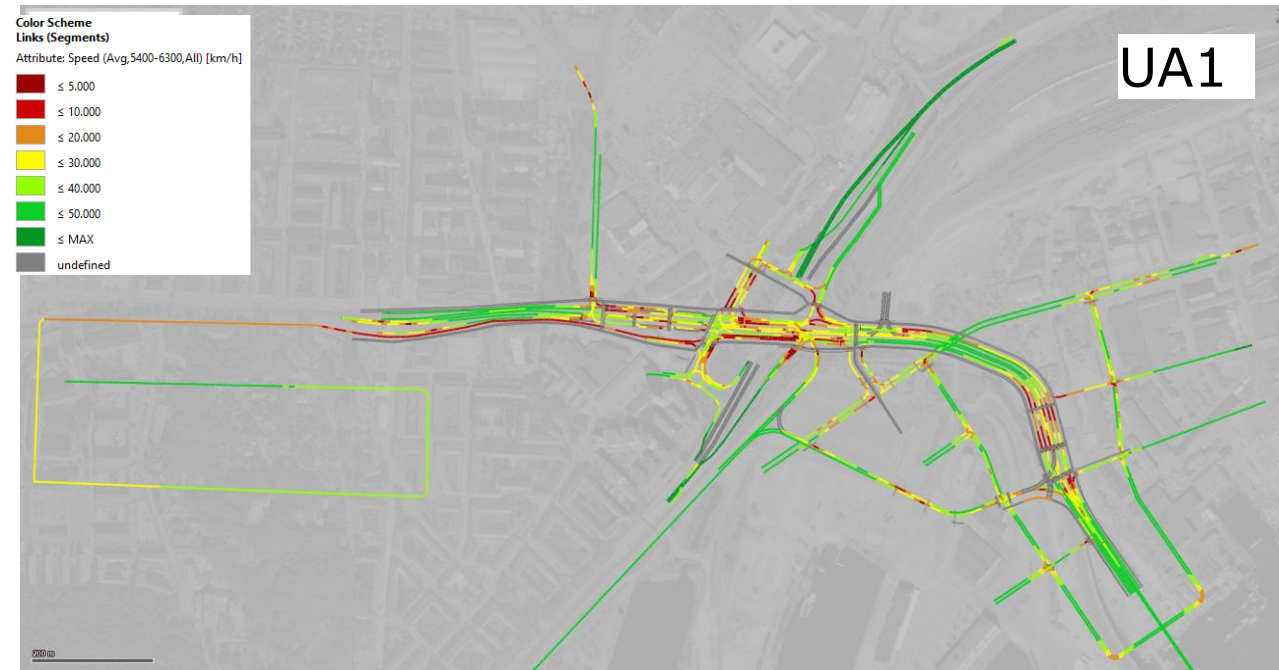


Stadsbyggnadsförslag 1
+
Planskild korsning Hjalmar
Brantingsgatan/Ringögatan



Medelhastighet UA1 och UA3

1. UA3 medför stor köbildning från Ringön i signalkorsningen
2. Köbildning från (1) fyller hela lokalgatunätet och växer bak till (2) och ut på Hjalmar Brantingsgatan
3. Köbildningen växer ut på Hisingsbron och blockerar även trafik rakt fram (3). Kön växer ur modellens avgränsning
4. Trafikflödet västerut på Hjalmar Brantingsgatan minskar eftersom tillfödet blockeras. Färre fordon svänger vänster vid (4)
5. "Framkomligheten ökar på Hjalmar Brantingsgatan i UA3 jämfört med UA1" – ej korrekt slutsats (se tolkning i textruta).



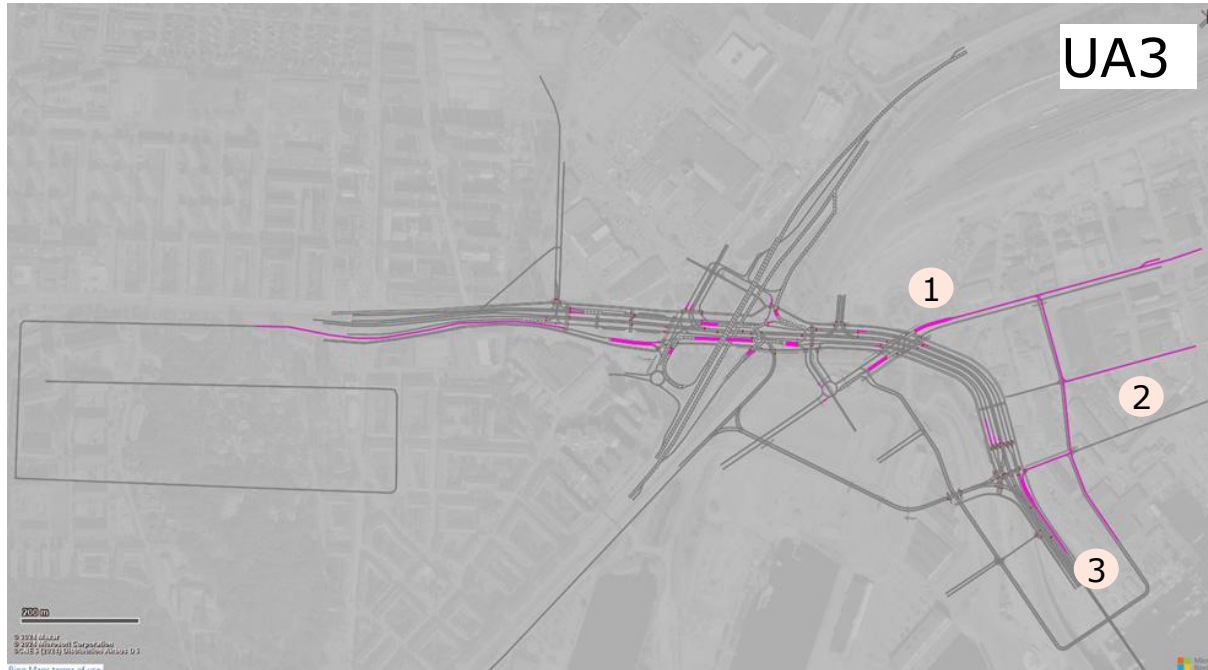
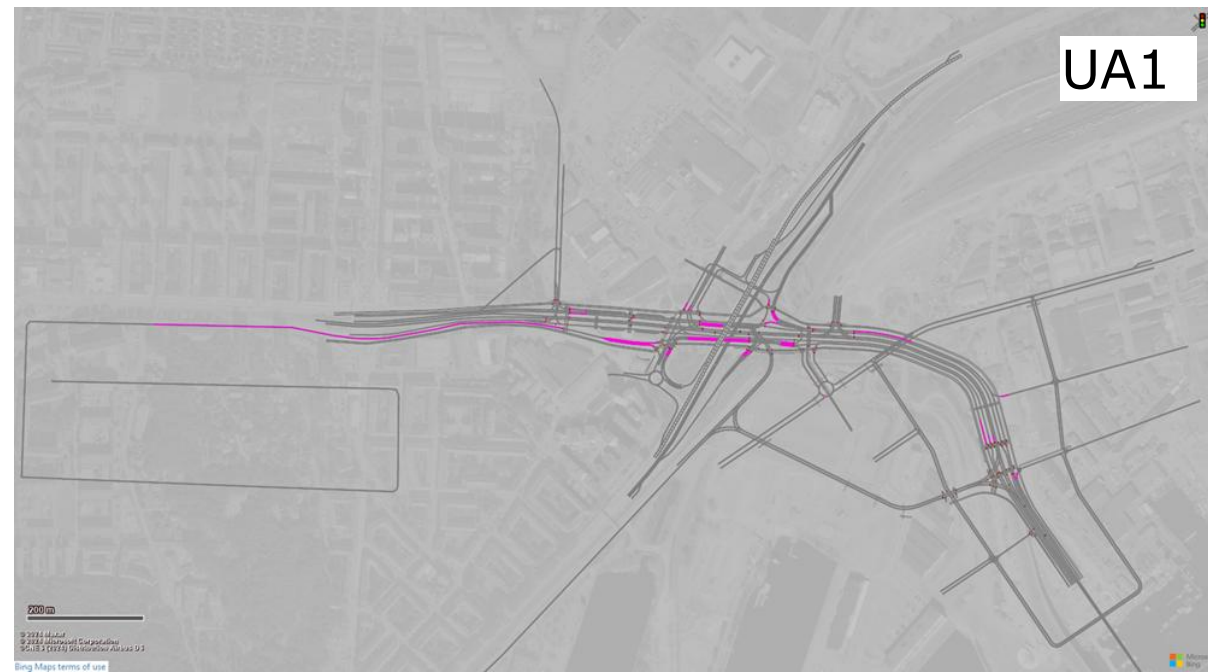
Medelkölängd UA1 och UA3

Den studerade signalkorsningen (två körfält från Ringön respektive Frihamnen, separat- reglerad vänstersväng) har inte tillräcklig kapacitet. Stor köbildning fyller gatunätet på Ringön (2)

Kön väntas växa bak och påverka trafiken på Hisingsbron (3). Då modellen ej fångar hela köbildningen, är medelkön som visas grafiskt i bilden underskattad

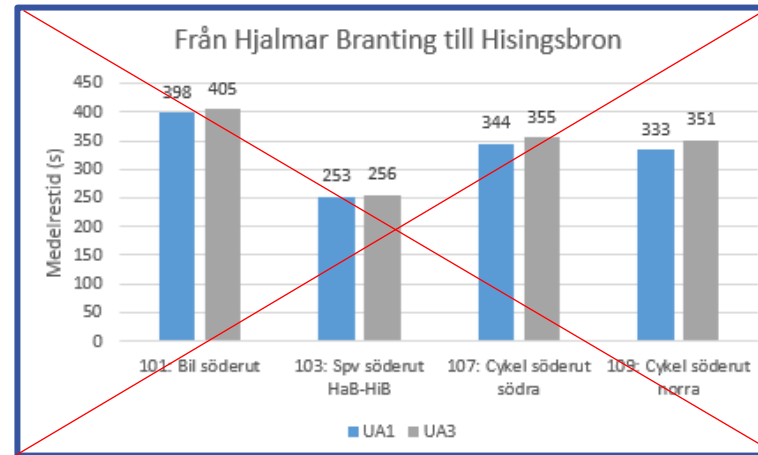


Prövad utformning i UA3.

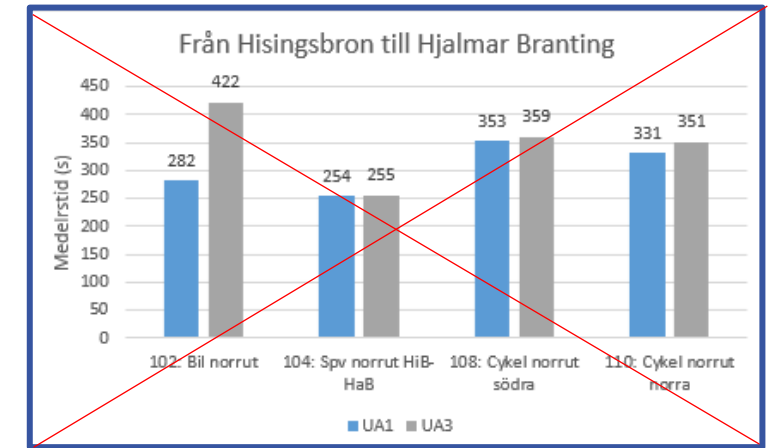


Restid

UA1 och UA3



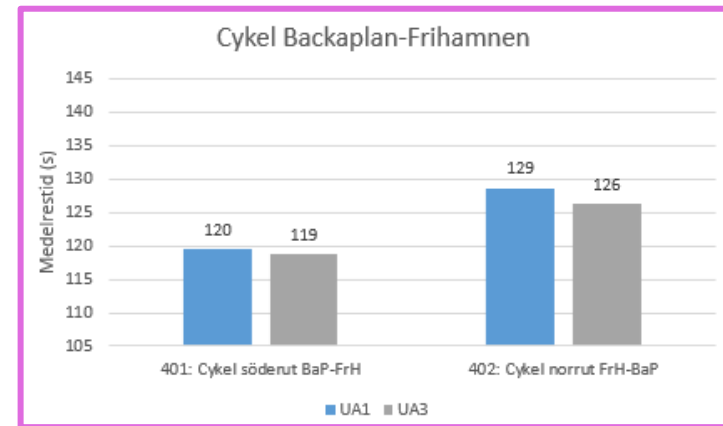
UA1 och UA3 medför likvärdiga restider för bil respektive spårvagn i södergående riktning.



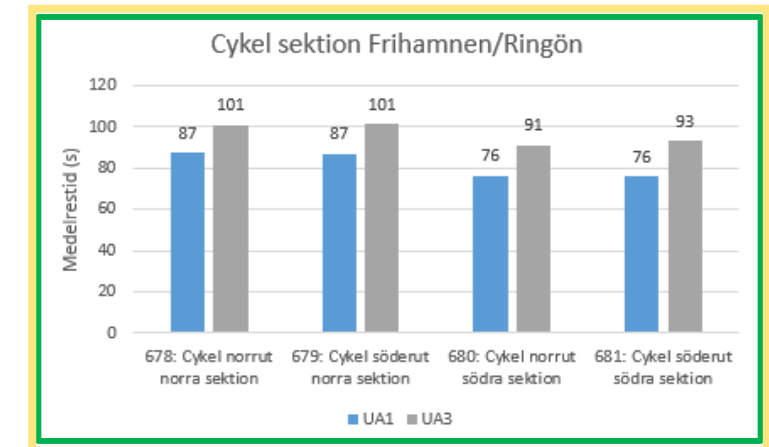
UA3 medför mer än 2 min* lägre restid för bil jämfört med UA1. Likvärdigt för spårvagn.

* Fordon köar utanför modell, ej inräknat i restiden

Restiderna för bil i UA3 är underskattade då all trafik ej har kommit in i modellen pga köer. Resultaten bör tolkas med försiktighet, även restid för övriga trafikslag påverkas indirekt. Därav är diagram ovan överkryssade.



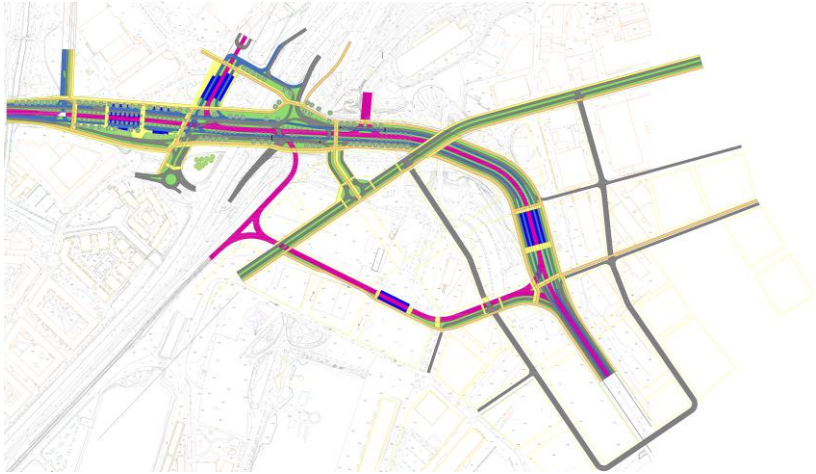
Cykelrelationen Backaplan-Frihamnen påverkas mycket lite av hur korsningen Ringön/Frihamnen är utformad.



Att anlägga en signalkorsning medför att restiden för cykel blir knappt 0,5 min längre i detta snitt.

Slutsatser

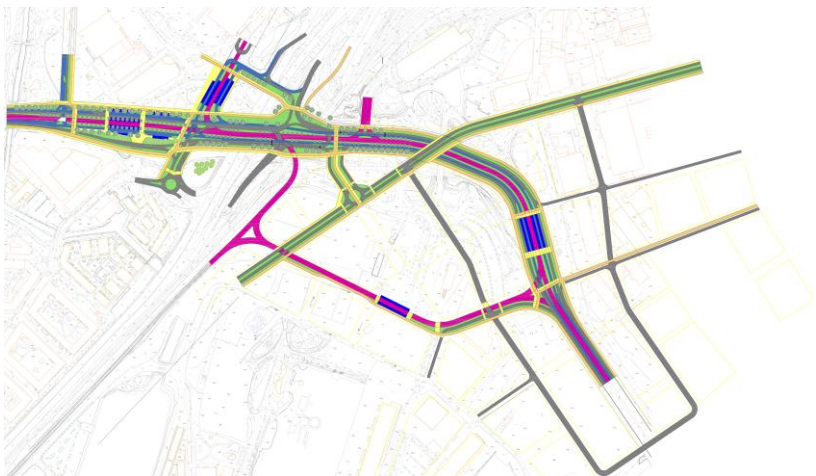
UA3



- Den utformning av signalkorsning som studerats har inte kapacitet att hantera de prognostiserade trafikflödena
- Att köbildning växer genom Ringön och ut på Hisingsbron beror på att kapaciteten i körfältet höger/rakt fram från Ringön är lägre än dess trafikefterfrågan
- Att anlägga en signalkorsning väntas fördröja restiden för cyklister med ca en halvminut jämfört med om planskild korsning
- Ytterligare ett scenario (UA4) har analyserats, vilket syftar till att undersöka hur mycket trafik den studerade utformningen kan hantera

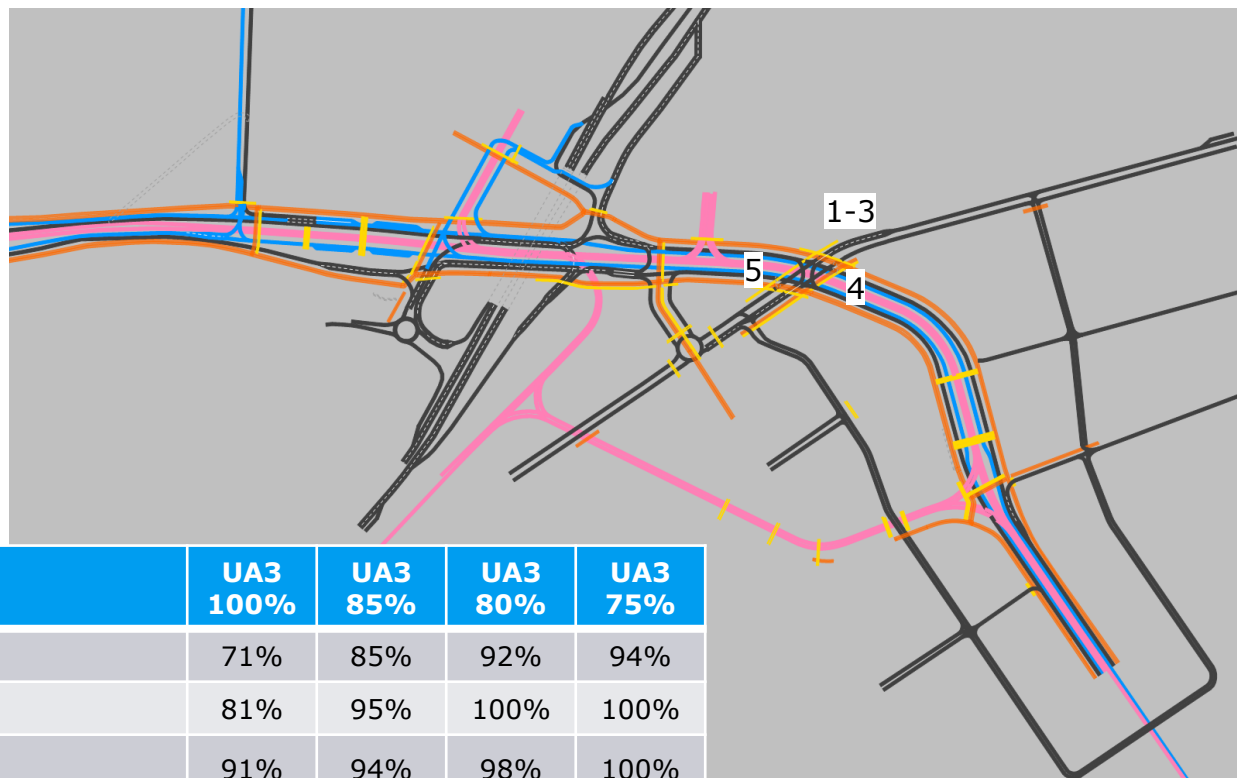
UA4

Känslighetsanalys



Stadsbyggnadsförslag 1
+
Signalkorsning Hjalmar
Brantingsgatan/Ringögatan

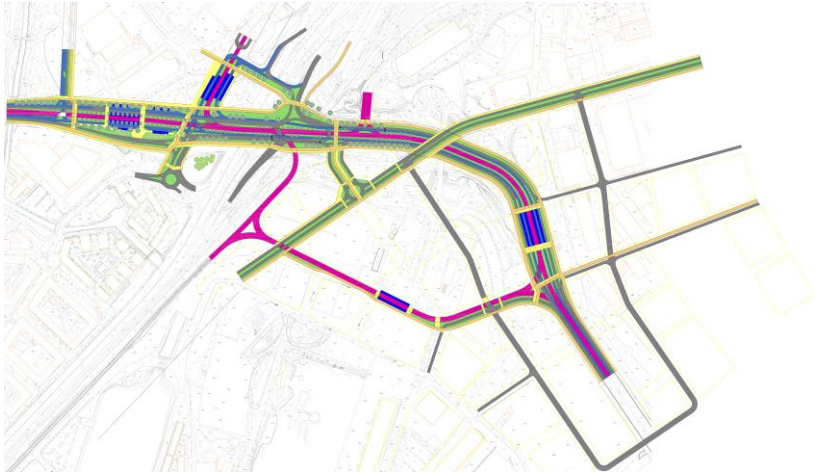
- Trafiken har stegvis sänkts med 15%,20% och 25% i alla relationer
- Med studerad utformning av korsningen behöver trafiken minska med minst 20% för att den ska kunna hanteras
- I tabell nedan presenteras hur stor andel av trafiken som kan passera i respektive snitt vid stegvis sänkning av trafiken. Exempelvis kan 71% av trafiken passera snitt 1 vid 100% trafikefterfrågan. Om trafikefterfrågan sänks till 75%, kan 94% av trafiken passera snitt 1.



Trafikflöde	UA3 100%	UA3 85%	UA3 80%	UA3 75%
1. Ringön högersväng	71%	85%	92%	94%
2. Ringön rakt fram	81%	95%	100%	100%
3. Ringön vänstersväng	91%	94%	98%	100%
4. Hisingsbron genomgående	51%	96%	98%	96%
5. Hjalmar Brantingsg. genomgående	97%	100%	100%	100%

Slutsatser

UA3 och UA4



- Den studerade utformningen i UA3 och UA4 bedöms ha kapacitet hantera knappt 80% av den prognostiserade trafikefterfrågan
- Trafiken behöver minska med minst 20% för att två körfält ifrån Ringön ska ge tillräcklig kapacitet
- En möjlig lösning kan vara att öka till tre körfält från Ringön in mot korsningen med Hjalmar Brantingsgatan. Med en sådan utformning kan högersvängande bilar delvis ha grönt samtidigt med spårvagn