

PM

UPPDRAG Simulering Blekingegatan	UPPDRAGSLEDARE Ola Wilhelmsson	DATUM 2014-10-24
UPPDRAGSNUMMER 7000544000	UPPRÄTTAD AV Ola Wilhelmsson	

Simulering av Blekingegatan i Karlskrona

1 Bakgrund

Sweco har i samarbete med Karlskrona kommun och Blekingetrafiken tagit fram utformningsförslag för Blekingegatan i Karlskrona. Målet med förändringen är att förbättra förutsättningarna för kollektivtrafiken. Ett antal olika utformningsförslag har tagits fram och bedömts. Av dessa har två förslag valts att gå vidare med i processen.

För att kunna bedöma de olika utformningarnas påverkan och effekt på trafiksystemet har simuleringar av förslagen genomförts med hjälp av mikrosimulering. Syftet med simuleringarna har varit att ge underlag för att bedöma om utformningarna dels är genomförbara dels om de finns några signifikanta skillnader mellan dem. Simuleringarna bedömer utformningarna utifrån hur väl de klarar av att ta hand om trafik i området i termer som kapacitet, framkomlighet och fördröjning. Någon mer allmän och bredare bedömning har inte genomförts inom denna del av uppdraget.

Förutom förändringen i utformning av Blekingegatan är det pågående detaljplanearbetet med området Pottholmen en viktig förändring som har tagits med i simuleringarna. Den tänkta exploateringen och förändringen av Pottholmen, i utredningsområdets västra del, påverkar trafiksystemet i hög grad genom såväl nyttillkommen trafik på grund av exploateringen som överflyttning av trafik mellan gator.

2 Metod

Arbetet inleddes med att definiera trafikmodellens omfattning, vilket innebär en geografisk avgränsning av studieområdet. Två trafikmodeller skapades med simuleringssverket VISSIM enligt den geometriska utformning som de två utformningsalternativen. Nästa steg är att bestämma trafiksignalens detaljer och trafikdata. Simuleringen och trafikanalysen genomförts med hjälp av verket VISSIM. Resultaten av simuleringarna visualiseras, tolkas och förklaras. Trafikanalysen innebär jämförelse av vägnätets förmåga att hantera framtidens trafik vid olika utformningar, genom bland annat jämförelse av fördröjningar och hastighet för alla fordon och för bussar. Arbetet avslutas med identifiering av fördelar och nackdelar för varje trafikantgrupp vid både utformningarna.

Trafikanalysen har genomförts genom trafiksimulering med mikrosimuleringsverket VISSIM (ver 5.40). Med begreppet trafiksimulering menas återskapande av ett trafiksystem i en datoriserad miljö.

3 Genomförande

Trafikmodellens omfattning

Modellen omfattar Blekingegatan samt korsningen mellan Blekingegatan och gatorna Järnvägstorgsgatan/Österleden och Landbrogatan, Figur 1. Även den genomgående gatan genom Pottholmen är med i modellen.

Modellen omfattar inte korsningen med Skeppsbrokajen och Kungsplan.



Figur 1 Trafikmodellens omfattning, Blekingegatan med anslutande gator (Open Street Map)

Utformning i simulering

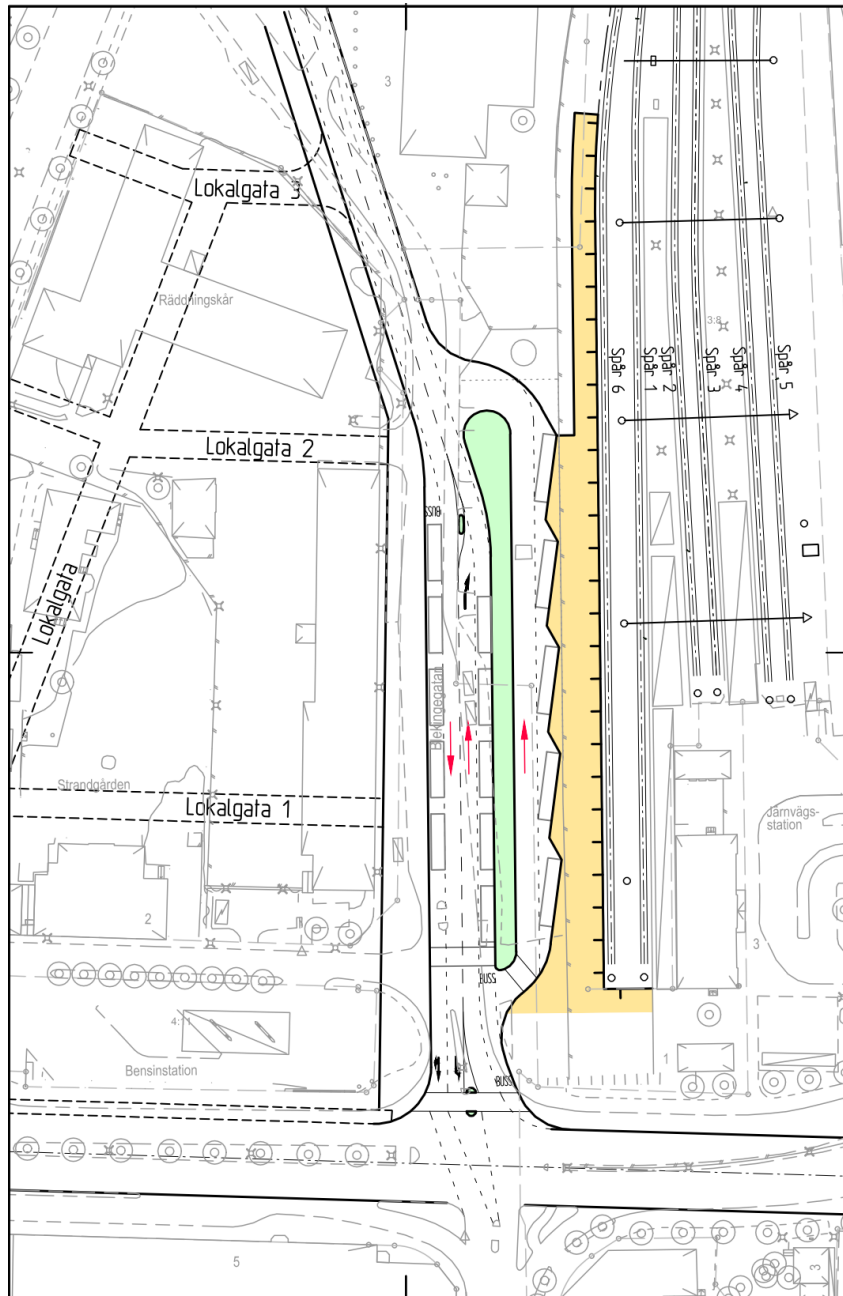
Ett antal olika utformningsförslag har tagits fram och bedömts. Av dessa har två förslag valts att gå vidare med i processen.

Utredningsalternativ A (UAA)

Det första utformningsförslaget har i simuleringarna benämnts som Utredningsalternativ A (UAA), Figur 2. Principen för utformningen är att stadsbussarna trafikerar Blekingegatan och angör kantstenshållplatser i busskörfält på ömse sidor gatan. Övrig trafik använder de mittersta körfälten. Busskörfälten utformas genomgående för att ge busstrafiken prioritet. Regionbussar och övriga bussar angör en separat terminalslinga öster om Blekingegatan med in och utfart mot Blekingegatan.

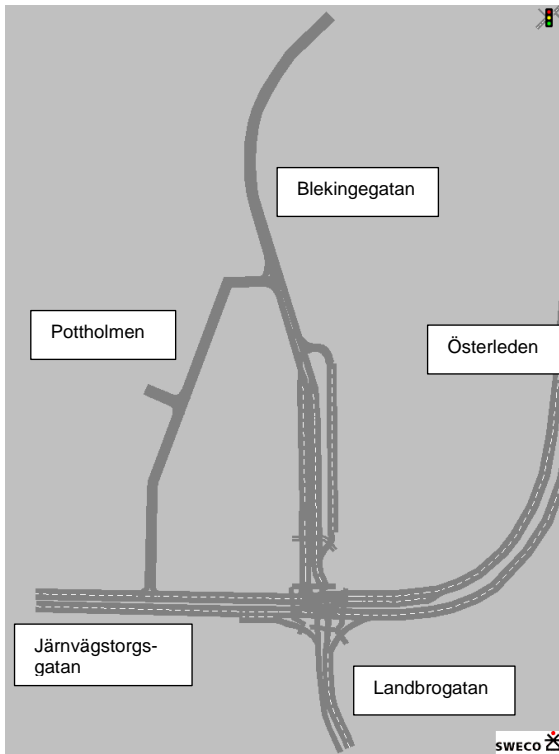
2 (20)

PM
2014-10-24



Figur 2 Utformningsförslag A (UAA)

Figur 3 visar modellen som skapats i VISSIM enligt utformningsförslaget A.

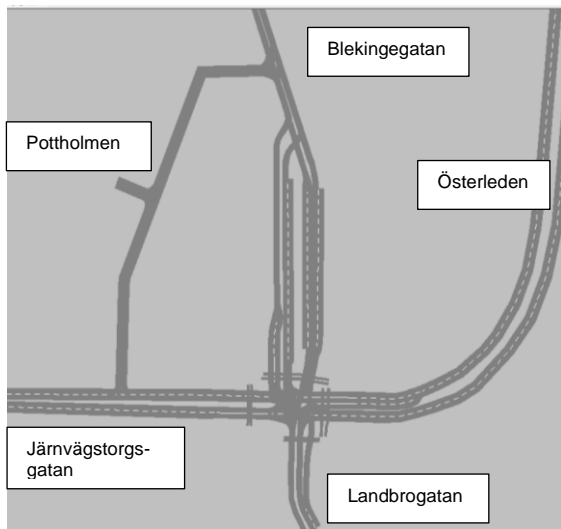


Figur 3 Trafikmodell byggd enligt utformningsförslag A

Utredningsalternativ B (UAB)

Det andra utformningsförslaget benämns som Utredningsalternativ B (UAB), Figur 4. Principen för utformningen är att stadsbussarna trafikerar en separat terminalslinga öster om Blekingegatan. I trafiksignalen anläggs separata busskörfält som leder direkt till och från terminaldelen vilket möjliggör prioritering av busstrafiken. Övrig trafik går i Blekingegatan. Norrgående trafik väjer mot busstrafiken i anslutningen mellan Blekingegatan och terminalytan. Regionbussarna angör kantstenshållplatser längs Blekingegatans östra sida.

Figur 5 visar modellen som skapats i VISSIM enligt utformningsförslaget B.



Figur 5 Trafikmodell byggd enligt utformningsförslag B

Detta alternativ är en utveckling av ett tidigare förslag. I den norra anslutningen mellan Blekingegatan och terminalytan finns en detaljutformning som kan vara intressant att lyfta in i aktuellt förslag, Figur 6. Detta är inget som påverkar simuleringen i stort men värt att påpeka för den kommande processen med att detaljutforma den lösning som väljs.



Figur 6 Detaljlösning för korsningen mellan Blekingegatan och terminalområdet från tidigare förslag som kan vara applicerbar på utformningsalternativ B

Trafiksignal

Trafiksignalen i korsningen är en väldigt viktig del för hur trafiksystemet ska fungera totalt sett. Samtidigt så är huvudsyftet med genomförda simuleringar att utvärdera de två utformningsförslagens för- och nackdelar. För att analysen i så liten utsträckning som möjligt ska påverkas av effekterna från trafiksignalen har denna i möjligaste mån bibehållits oförändrad mellan alternativen. Det finns heller inga uppgifter på hur trafiksignalerna kommer att utformas och styras i de framtida utformningsförslagen. Dagens trafiksignal är sammankopplad med ytterligare två signaler österut på Österleden och styrs genom tre olika signalprogram (fordonsstyrt i lågtrafik och tidsstyrt förmiddag respektive eftermiddag).

I de genomförda simuleringarna har trafiksignalen förenklats genom att en anpassad och enkel tidsstyrning har använts. Syftet har varit att få trafiksignalen att fungera med den trafiksituation som är i simuleringarna. Ingen hänsyn har tagits till kringliggande signaler eller möjligheterna med mer avancerad trafikstyrning.

I UAA har trafiksignalen delats in i tre faser. Första fasen är för trafik i öst-västlig riktning (Järnvägstorgsgatan-Österleden). Andra fasen ger vänstersvängande trafik från Österleden en fri sväng samtidigt som den medger trafik rakt fram och högersvängande från Österleden att köra. Tredje fasen är för trafiken i nord-sydlig riktning (Blekingegatan-Landbrogatan).

I UAB finns det separata körfält för busstrafiken vilket kan regleras separat. Detta har skett genom att lägga till en ny signalfas mellan fas två och tre vilken ger busstrafiken i nord-sydlig riktning grönt och fri körväg. Med en mer avancerad styrning av trafiksignalen kan denna fas vara helt fordonsstyrd vilket skulle ge fördelar. Genom en fördetektering av bussarna kan signalen snabbare (eventuellt direkt) ge grönt för bussarna till skillnad mot den simulerade styrningen med en fast fas. Den separata fasen för bussar behöver bara användas då det ankommer bussar om det är en fordonsstyrning jämfört med att fasen i simuleringarna ligger fast med i varje signalomlopp. Detta skulle innebära att bussfasen inte behöver ta tid från övrig trafik när den inte behövs.

Trafik

Trafiken som används i analyserna ska motsvara den framtida trafiksituationen då Pottholmen är exploaterad och Borgmästarekajen är stängd och trafiken är överflyttad till Blekingegatan. Trafikvolymerna är hämtade från tidigare trafikutredningar (*Framkomlighet Järnvägstorgsgatan-Blekingegatan*, PM 2003:18, Trivector) och överensstämmer med presenterade trafikvolymerna i planunderlaget för Pottholmen (*Planbeskrivning Pottholmen*, samrådshandling 2014-04-17, Karlskrona kommun).

Trafik för förmiddagens maxtimme och eftermiddagens maxtimme har använts i simuleringarna. De trafikmatriser som har använts finns i bilaga 1. En bedömning av trafikens fördelning i vägnätet har genomförts med utgångspunkt från att den signalreglerade korsningen och Blekingegatan ska ha tillräckligt stor trafikbelastning. Det har antagits cirka 5-10 % smittrafik genom Pottholmsområdet.

Andelen tung trafik är enligt tidigare trafikutredning 5 %. Denna andel har använts i simuleringarna med fördelningen 4 % lastbilar och 1 % lastbilar med släp. För trafik från Landbrogatan har endast lastbilar använts (5 %).

Kollektivtrafiken har lagts in enligt den trafikering som finns idag enligt tidtabell. I framtiden förväntas resandet med kollektivtrafiken att öka. Detta kan mötas till exempel genom att öka turtätheten eller genom mer kapacitetsstarka fordon. Bedömningen är att en ökning av turtätheten inte skulle få någon avgörande påverkan på hur föreslagna lösningar fungerar då det inte är busstrafiken som är dimensionerande i området.

Antalet fotgängare och cyklister har uppskattats från räknade fältvärden under förmiddag och eftermiddag under oktober 2014. Antalet fotgängare och cyklister har ökats med tanke på den framtida trafiksituationen. Dock är dessa värden mycket osäkra. Syftet med att ha med fotgängare och cyklister i modellen har primärt varit att bedöma den påverkan de utgör för övriga trafikslag och inte att analysera effekter för dessa trafikantgrupper.

Simulerade scenarier

Trafiknätets utformning enligt UAA och UAB med trafik i förmiddagsmaxtimme och eftermiddagsmaxtimme har simulerats, totalt fyra olika scenarier. Den mest belastade timmen är eftermiddagsmaxtimmen och det är för den som huvudresultaten har tagits fram. Även förmiddagsmaxtimmen har analyserats.

Nuläget har inte simulerats (varken nulägesutformning med dagens eller framtida trafik eller framtida utformningsförslagen med dagens trafik) eftersom utredningen fokuserar på att kunna jämföra två framtida utformningsvarianter, vilka är helt skilda från dagens utformning.

4 Resultat

Trafikanalysen har genomförts genom trafiksimulering med mikrosimuleringsverktyget VISSIM (ver 5.40). Med begreppet trafiksimulering menas återskapande av ett trafiksystem i en datoriserad miljö. Ordet *mikro* syftar till *mikroskopisk* vilket innebär en mycket hög grad av detaljer.

Resultatet av fordons agerande i modellen bestäms genom ett slumpförfarande vid början av simuleringen. Denna slumpning avgör hur ankomstfördelningen av trafiken in i modellen ser ut över tid, det vill säga vid vilken tidpunkt som ett visst fordon uppträder. Denna tidpunkt styr därefter när den anlöper korsningen och därefter när den träffar på andra fordon och så vidare. Genom att varje ny simulering startar med denna slumpning skapas en ny slumpad händelse-serie. För att försäkra att de resultat som presenteras är representativa för en medelsituation har därför resultat från 20 separata körningar per trafikscenario tagits fram och 18 av dessa har sammanvägts till ett resultat (den bästa och sämsta körningen har tagits bort för att undvika påverkan från eventuella extermvärden).

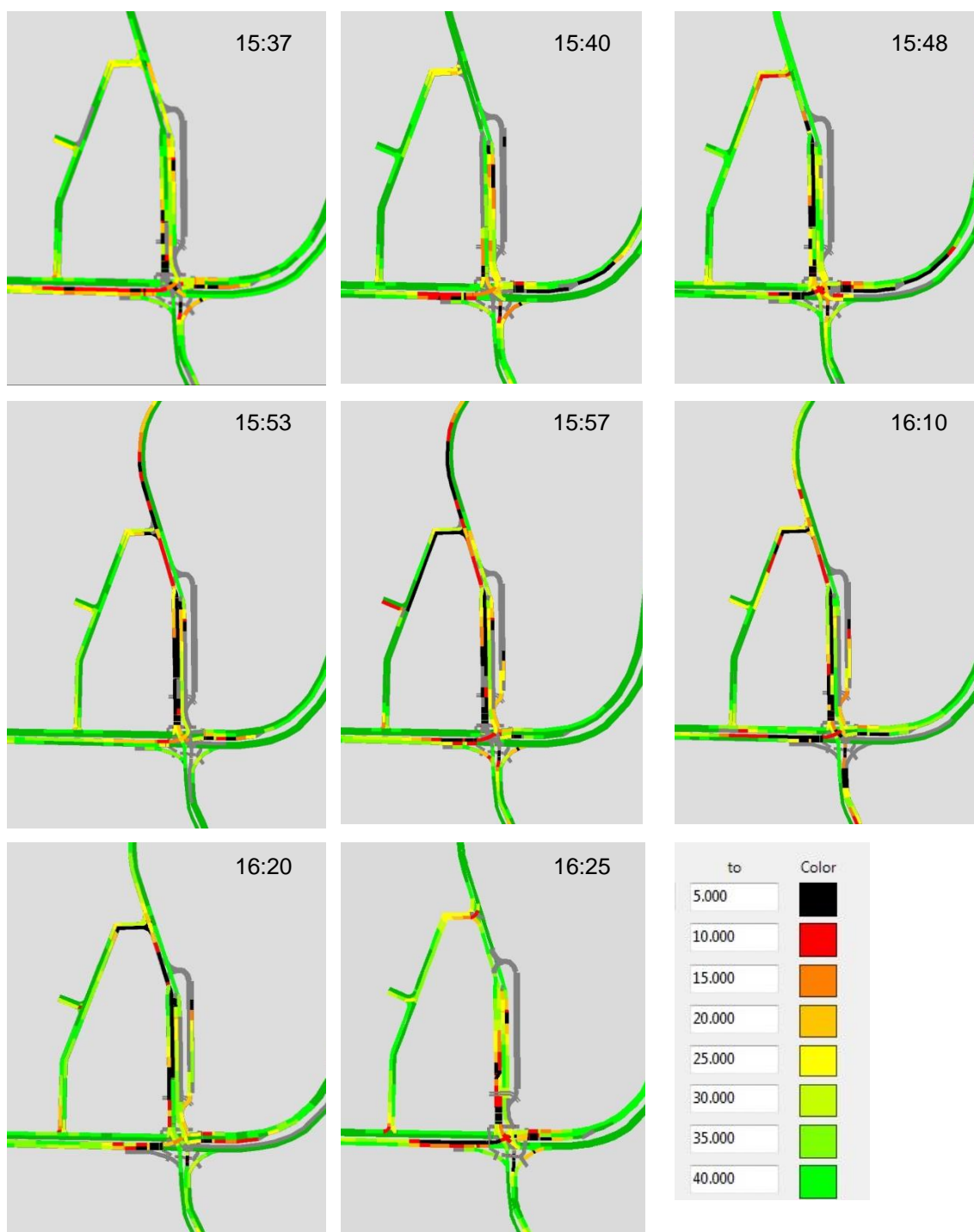
Målet med trafikanalysen är att kunna jämföra utformningsalternativ A med utformningsalternativ B. Jämförelsen genomförs med hjälp av olika indikatorer och parametrar som beskriver trafiksituationen. En jämförelse av dessa indikatorer och parametrar identifierar och illustrerar skillnader mellan olika scenarier. För att kunna bedöma trafiksituationen vid utformningsförslag A och B har följande parametrar valts:

- Visuella resultat
- Fördröjning och genomsnittlig hastighet för alla fordon respektive bussar
- Genomsnittlig körlängd och maximal körlängd för alla fordon

Visuella resultat

Trafiken, som ständigt ändras, upplevs och bedöms på olika nivåer på olika sätt. För trafikanter är trafiken en mycket lokalt upplevelse och påverkas mest av händelser i ens närmiljö. Trafiken för planerare är ett mer komplex begrepp som hanteras generellt på ett större område och beskrivs bland annat med olika former av mått. En av trafiksimuleringens fördelar är att man har möjlighet att titta på utformningen från trafikanternas synvinkel. Detta kallas visuella resultat och observationen och ger en bild om trafikantens upplevelser vid utformningen, hur bra flyter trafiken, var byggs köer och hur snabbt löses de upp.

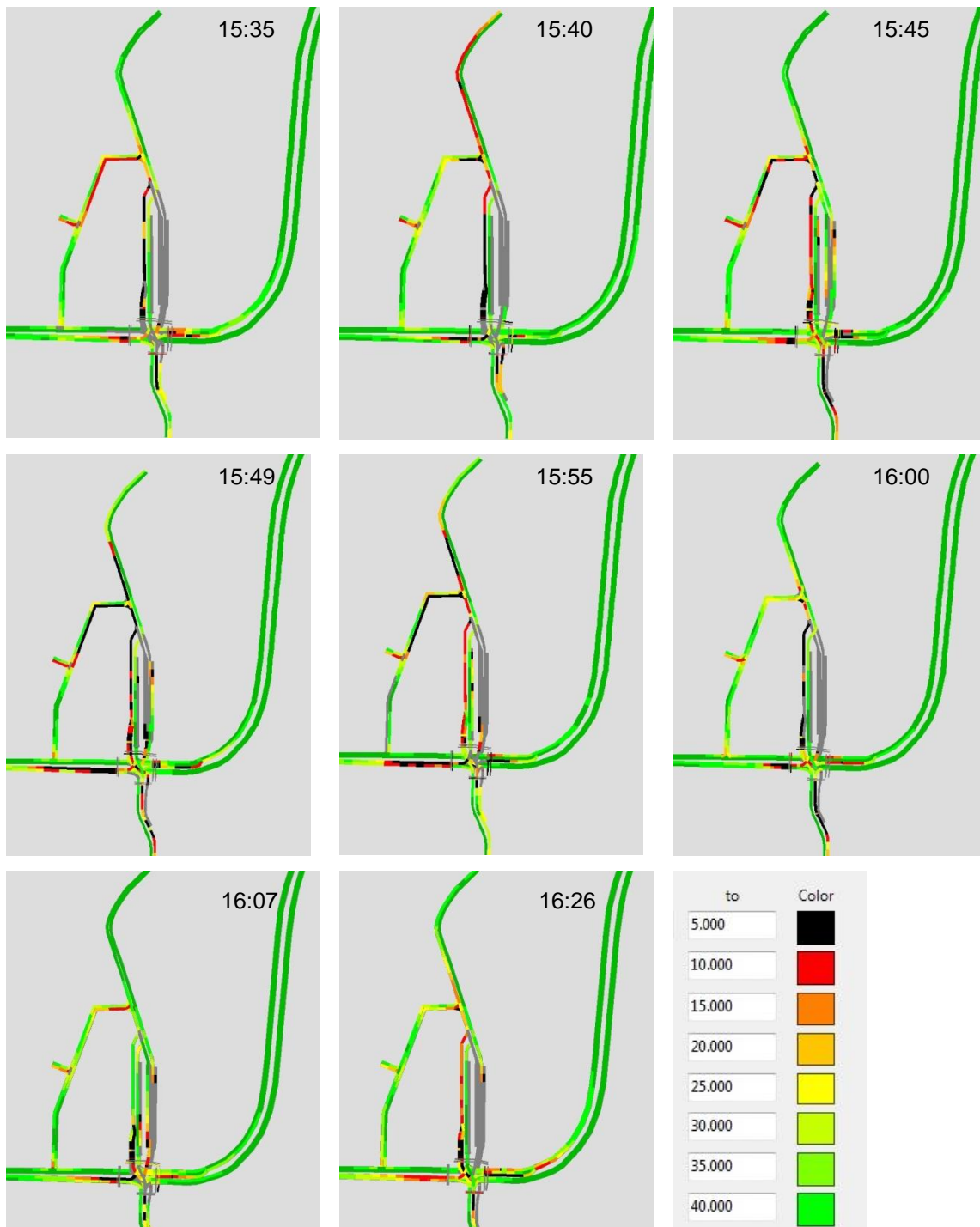
För att jämföra trafiksituationen vid olika utformningsförslag har ögonblicksbilder med fordonens hastighet genom korsningen valts. Ögonblicksbilderna i Figur 7 och 8 visar fordonens medelhastighet per sträcka per minut.



Figur 7 Ögonblicksbilder för utredningsalternativ A

10 (20)

PM
2014-10-24



Figur 8 Ögonblicksbilder för utredningsalternativ B

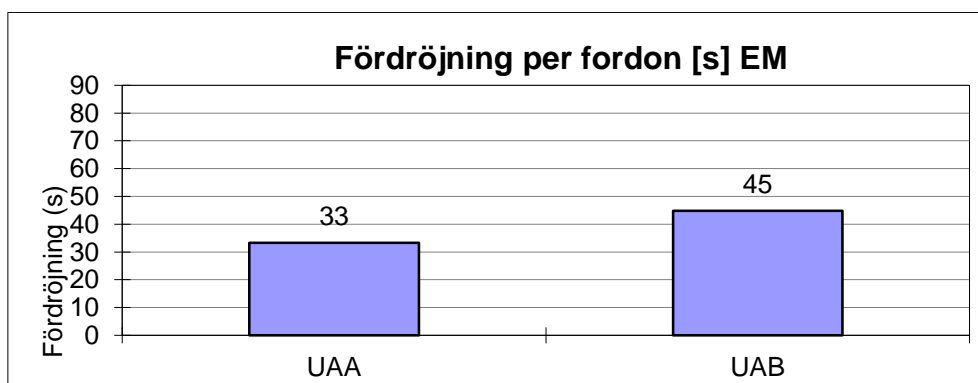
Trafiknätets totala förmåga att hantera trafiken

Framkomligheten i en korsning är avgörande. Det viktigaste framkomlighetsmålet är fördröjning. Fördröjning definieras som den mertid det tar att passera en korsning jämfört med om denna inte funnits. Detta innebär att även rödtiden i trafiksignalen räknas in i fördröjningen.

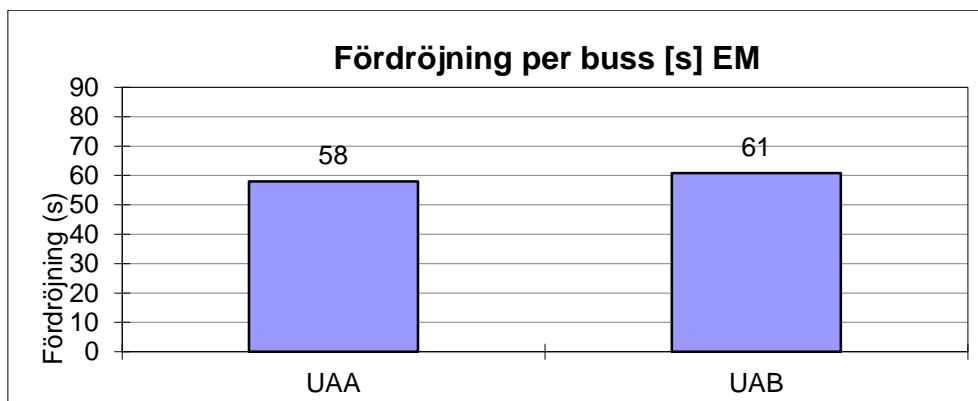
Fördröjningen för bussarna definieras som den tidsförlust som någonting i körvägen orsakar bussen jämfört med om bussen hade kunnat köra rakt förbi med normal körhastighet. Vid till exempel hållplatsstopp är fördröjningen lika med stopptiden plus tidsförlusten på grund av retardation- och acceleration före respektive efter hållplatsen.

I modellen har lokalbussarna och regionbussarna olika väntetid vid hållplatsen. Lokalbussarnas väntetid vid avstigning är 10 sekunder, vid påstigning 20 sekunder och väntetiden för regionbussarna är 60 sekunder vid både avstigning och påstigning. Bussarnas trafikering är samma i de olika utformningsförslagen vilket medför att det är samma fördröjning vid hållplats i alla alternativ.

Fördröjningen för samtliga fordon samt för bussarna i de två utformningsförslagen redovisas i Figur 9 och 10.

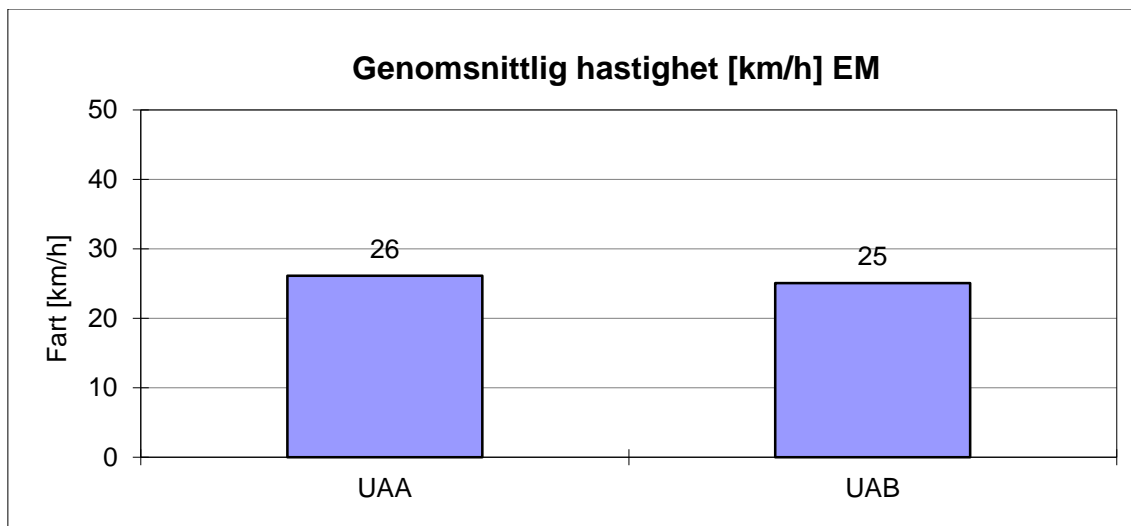


Figur 9 Fördröjning för alla fordon under eftermiddagsmaxtimmen

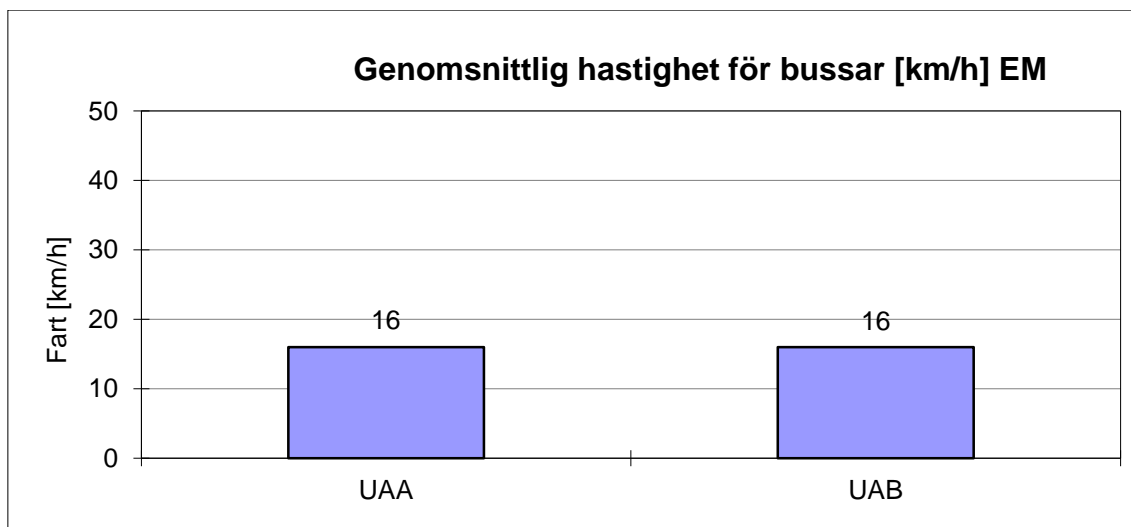


Figur 10 Fördröjning för bussar under eftermiddagsmaxtimmen

Genomsnittlig hastighet ger information om framkomligheten i trafiknätet. I Figur 11 och 12 redovisas den genomsnittliga hastigheten för alla fordon respektive bussar i de två utformningsalternativen under eftermiddagens maxtimme.



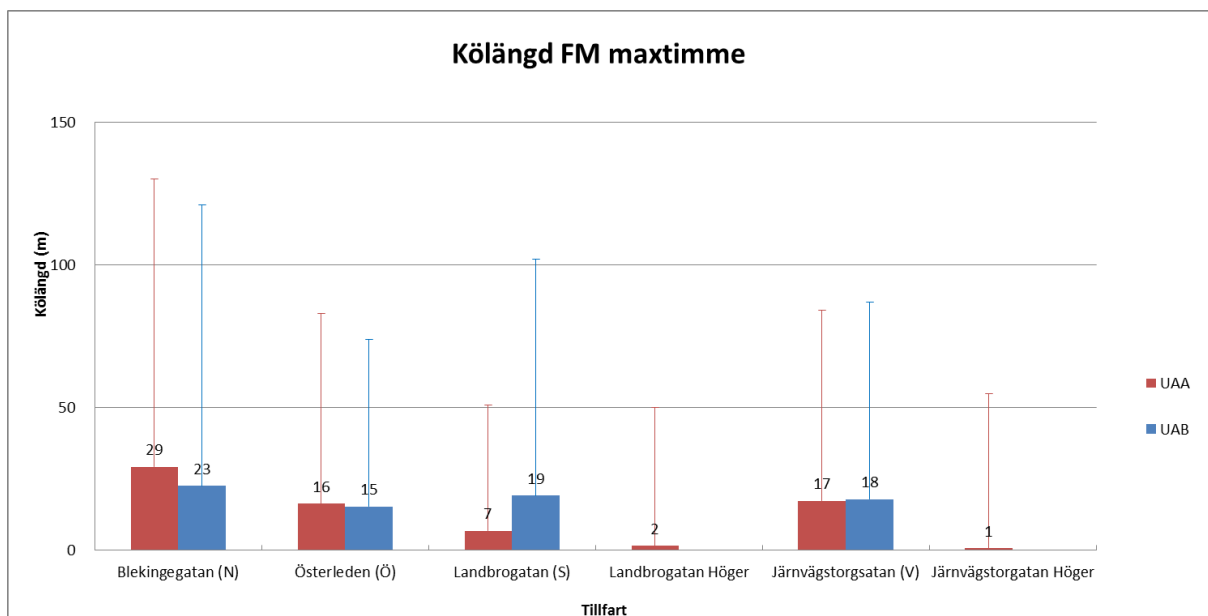
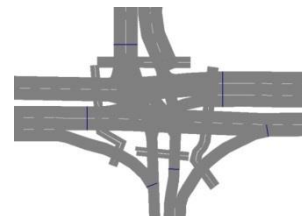
Figur 11 Genomsnittlig hastighet för alla fordon under eftermiddagsmaxtimmen



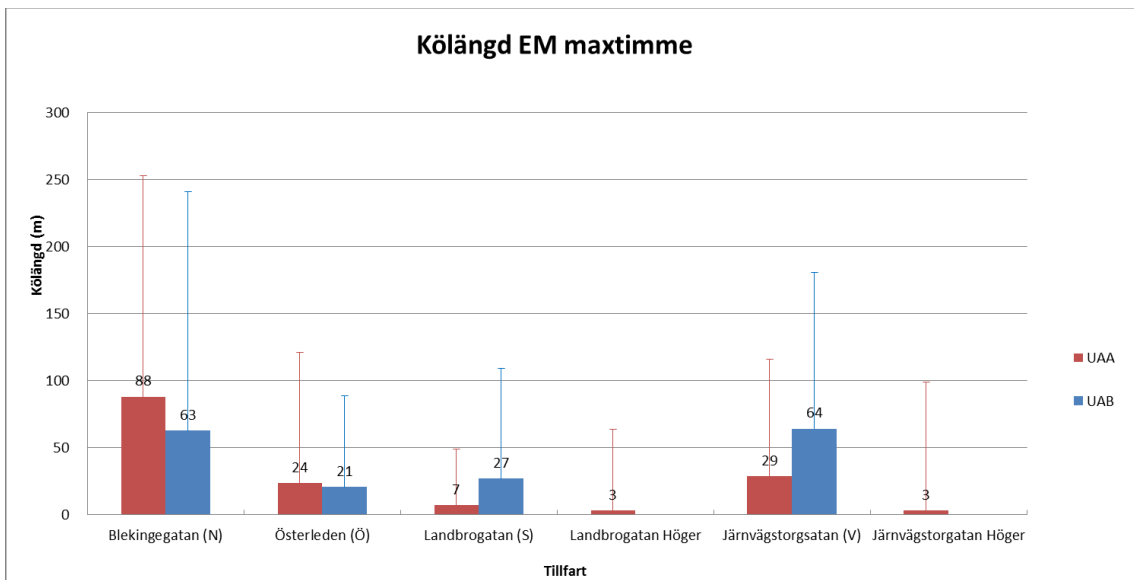
Figur 12 Genomsnittlig hastighet för busar under eftermiddagsmaxtimmen

Kölingder

Kölingder är det mått som upplevs mest av trafikanterna och påverkar upplevelsen mest vid trafikaneläggningen. Det är även ett viktigt mått på om analyserad korsning påverkar intilliggande korsningar eller andra viktiga funktioner. I korsningen mäts kölingder i alla tillfarter. Diagrammen i Figur 13 och 14 visas genomsnittligt värde (medelkölingd) genom fylld stapel och maxvärde per i varje tillfart (maxkölingd) genom streckets utbredning vid båda utformningsförslagen.



Figur 13 Medelkö och maximal kö vid respektive tillfart för förmiddagens maxtime



Figur 14 Medelkö och maximal kö vid respektive tillfart för eftermiddagens maxtimme

I utformningsförslag B finns det ingen separat högersväng därför saknas dessa data i diagrammen.

5 Jämförelse av utformningsförslag

Visuella resultat

Generellt för båda utformningsförslagen går det att konstatera att det periodvis byggs upp längre köer, men att dessa också avvecklas inom simuleringen. Detta tyder på att trafiksystemet är hårt belastat men inte över sin kapacitetsgräns. Trafiksystemet klarar av att hantera trafiksituationen i det simulerade prognosåret.

Utformningsförslag A

Den gångpassage som finns över Blekingegatan orsakar en del kapacitetsproblem och köbildning. Den ligger i ett område där det händer flera saker som trafikanterna behöver ta hänsyn till; eventuellt byte av körfält då samspel med busstrafiken, gångpassage samt trafiksignal. De visuella resultaten från simuleringarna visar på att det periodvis uppstår problem i detta område.

Bussar och bilar blandas i samma körfält genomtrafiksignalen vilket gör det dels svårt att prioritera busstrafiken dels får den delvis anpassa sig efter övrig fordonstrafik.

De frigående högersvängfälten från Landbrogatan och Järnvägstorgsgatan kan bibehållas i detta utformningsförslag. Det är en fördel då körfälten på ett effektivt sätt kan avveckla trafik och förbättrar kapaciteten i korsningen.

Signalkorsningens huvudsakliga utformning och funktion kommer att bibehållas jämfört med idag. En fördel med detta är att trafikanterna kommer att känna igen sig i korsningen och först funktionen enklare.

Utformningsförslag B

Utformningen har ett separat körfält för busstrafiken vilket ger möjlighet att tydligare prioritera kollektivtrafiken. Samtidigt ges övrig trafik en mer renodlad gata i Blekingegatan vilket även är fördelaktigt för denna trafikantgrupp. Även gående och cyklister får en tydligare yta och koppling i nord-sydlig riktning i detta alternativ.

Signalkorsningen blir större och mer komplex i detta alternativ. Den tar mer yta i anspråk och kan av vissa trafikanter upplevas som komplicerad med risk för felbeteenden.

Utformningen i nuvarande form är en principskiss. Signalkorsningen kräver noggrann detaljplanering att göra utformningen lättförståeligt för alla trafikanter.

Fördröjning

För alla fordon skiljer sig fördröjningen något mellan alternativen, vid utformningsalternativ B är fördröjningen något större.

Fördröjning för bussar däremot visar ingen stor skillnad mellan olika utformningarna, båda ger ungefär 60 sekunders fördröjning, vilken är ett bra värde med tanken att väntetid vid hållplatsen räknas in i detta värde.

Genomsnittlig hastighet

Skillnaderna i genomsnittlig hastighet mellan de två utformningsförslagen är obetydlig för såväl alla fordon som för buss.

Kölägg

Kölägg är ett vanligt framkomlighetsmått och används för att beskriva framkomligheten i korsningar med och utan trafiksignal. Om korsningen är signalstyrd måste man tänka på att principen för en signalstyrd korsning är att samla bilarna under rödtiden och släppa igenom dem koncentrerat under gröntiden. Detta innebär att en signalreglerad korsning alltid kommer att ha ett visst mått av kö. Ett bättre mått på kö hade varit antalet fordon som inte kommer igenom under ett signalomlopp. Tyvärr kan inte VISSIM hantera denna definition.

Vid utformningsförslag A bildas den längsta medelkön i Blekingegatan under eftermiddagsmaxtimmen med 88 meter kö, detta motsvarar ungefär 16-18 bilar eller 7-8 bussar. Under gröntiden under ett omlopp kan cirka 3-5 fordon (bilar och bussar) köra in i korsningen. Det vill säga att vid denna utformning kommer nästan alla på Blekingegatan att få vänta minst ett omlopp för att passera korsningen.

Vid utformningsförslag B bildas ungefär 64 m medelkö i Blekingegatan och i Järnvägstorgsgatan. Med samma omräkning och hänsyn till den längre gröntiden på Järnvägstorgsgatan kan man under eftermiddagsmaxtimmen konstatera att nästan alla som kommer från norr på Blekingegatan och från vänster på Järnvägstorgsgatan får vänta minst ett omlopp för att passera korsningen.

Maximala kölängden ger information om de externsituationer som kan uppstå. Framför allt kan måttet visa om intilliggande korsningar påverkas av köbildningen. De längsta maxköerna uppstår under eftermiddagen. För Blekingegatans del ligger korsningen med lokalgatan genom Pottholmsområdet cirka 200 från korsningen vilket innebär att den kan påverkas av den maximala kölängden i bägge utformningsalternativen. På Österleden är det ett kort avstånd till nästa korsning, cirka 100 meter. I utformningsalternativ A går maxkön bak till korsningen. Dock kommer tidigare signalreglerade korsningar att reglera detta om trafiksignalerna även i framtiden kommer att vara sammankopplade. För Landbrogatan ligger intilliggande korsning bara 50 meter från signalkorsningen och riskeras att bli blockerad periodvis vid utformningsalternativ B. Järnvägstorgsgatan har idag cirka 150 meter till intilliggande korsning vilken maxkön i utformningsalternativ B kan nå fram till. Denna korsning är tänkt att förändras/tas bort i och med att Borgmästarekajen stängs.

Maxköerna på Blekingegatan och Landbrogatan kan orsaka problem i intilliggande korsningar. Ett sätt att bearbeta detta är genom en bättre signaloptimering där dessa anslutningar ges mer gröntid.

Genomförbarhet och kapacitet

Båda utformningsförslagen fungerar enligt de analyser som genomförts.

Kapaciteteten definieras som max antal bilar som kan köra igenom trafikaneläggningen under en viss tid, oftast en timme. Kapaciteten vid korsningen bedöms att vara nära men under kapacitetsgränsen.

Är någon utformning bättre än den andra?

De två utformningsförslagen har jämförbara huvudresultat. Utifrån analyserna går det inte att peka på att en utformning är signifikant bättre än den andra.

Eftersom de två utformningsvarianterna ger fördelar för olika trafikantgrupper måste denna bedömning utgå från en bredare bedömningsgrund som är baserad på kommunens prioritering.

För och nackdelar

Utformningsförslag A

Fördelar:

- Geometrisk utformningen av korsningen är tydlig och lätt att förstå för alla trafikanter.
- Direkt högersvängfil från Landbrogatan och från Järnvägstorgsgatan orsakar mindre kö

Nackdelar

- Gångpassagen norr om korsningen är problematisk dels för att den leder till fördröjningar för fordonstrafiken dels för att utformningen med passage över fyra körfält för gående är mindre lämplig. Den bristfälliga utformningen kan även leda till ökad risk för att fotgängare korsar vägen utanför passagen.
- Utformningen separerar inte den genomgående trafiken (mest biltrafik) med måltrafiken (regionbussar och stadsbussar).
- Bussfilen från Blekingegatan övergår till körfält för rakt fram och högersvängande bilar. Den växling biltrafik som ska rakt fram och svänga höger tvingas till skapar kö och fördröjningar.

Utformningsförslag B

Fördelar:

- Den geometriska utformningen av korsningen ger en tydlig bussprioritet
- Utformningen separerar genomgående trafiken (mest biltrafik) med måltrafik (regionbussar och stadsbussar)
- Fotgängar- och cyklistflöden är tydligt kanaliserade med övergångställen. Utformningen ger tydligt tillfart till kollektivtrafikområdet (resecentrum)

18 (20)

PM
2014-10-24

Nackdelar

- Vid modelleringen var utformningsförslag B inte lika genomarbetat som utformningsförslag A. Det behövs ytterligare arbete med utformningen för att säkerställa en korrekt och funktionell utformning. Till exempel behövs det studeras om det separata högersvängfältet från Järnvägstorgsgatan går att behålla i utformningsförslag B.
- Trafiksignalens fasindelning och gröntider behöver utvecklas, till exempel för vänstersvängande trafik som från Järnvägstorgsgatan och högersvängande trafik från Landbrogatan.

Generella synpunkter för båda utformningsförslagen

- Ingen hänsyn har tagits till signalkorsningens koppling till övriga trafiksignaler
- Ingen speciell hänsyn har tagits till cyklister och fotgängares möjligheter att nå stationsområdet

6 Slutsatser

Syftet med utredningen var att pröva de två utformningsförslagens genomförbarhet och i vilken grad de förbättrar förutsättningarna för kollektivtrafiken.

Framkomligheten i korsningen är avgörande för hur hela trafiksystemet ska fungera i utredningsområdet. Genom framtagna framkomlighetsmått bedöms och jämförs utformningsförslagen.

Kapacitet - korsningen är nära kapacitetsgränsen i båda utformningsalternativen, men överskrider inte maximal kapacitet.

Fördröjningarna – båda alternativen är likvärdiga i fördröjning och fördröjningen är inte särskilt hög varken vid utformning A eller vid utformning B.

Körlängder - både maximal och medelkörlängd är acceptabel vid båda utformningsalternativen.

Baserat på resultaten av framtagna framkomlighetsmått vid maxtimmen kan slutsatsen dras att framkomligheten för olika trafikantgrupper skiljer sig vid de olika utformningsförslagen.

Framkomlighet för kollektivtrafik:

Utformningsförslag B ger bättre förutsättningar för att prioritera kollektivtrafiken.

Vid utformningsförslag A har kollektivtrafiken ingen prioritering i korsningen, och på Blekingegatan blandas bussarna delvis med övrig trafik.

Utformningsförslag B är en tydlig kollektivtrafiklösning, med separerad buss- och biltrafik genom separat busskörfält och egen fas i trafiksignalen.

Framkomlighet för bilister:

Båda utformningsförslag ger en bra framkomlighet för biltrafiken.

Framkomlighet för fotgängare och cyklister:

Utredningen omfattar inga analyser av den direkta framkomligheten för fotgängare och cyklister. Det behövs mer och bättre analyser för att bedöma utformningsförslagets påverkan på dessa trafikantgrupper. Några mer allmänna reflexioner från arbetet är:

Vid utformningsförslag A kan gångpassagen norr om korsningen vara problematiskt. I korsningens signalschema fotgängarna korsar vägen tillsammans med svängande trafik, vilket kan leda till sämre trafiksäkerhet.

Vid utformningsförslag B kan cyklister och fotgängare inleda passagen av Österleden medlöpande med bussarna utan korsande biltrafik, vilket är bra för trafiksäkerheten.