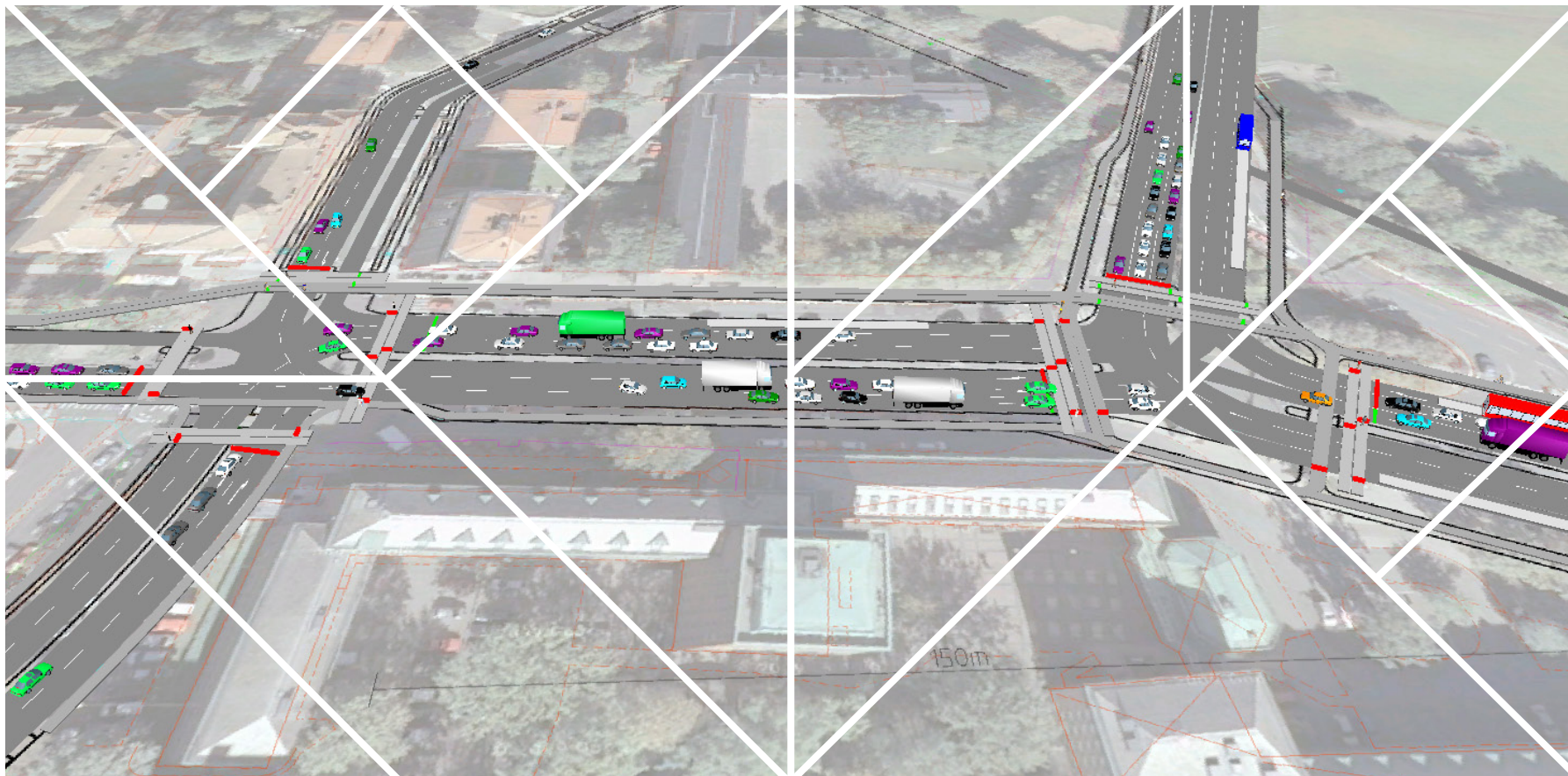


BILAGA TILLHÖRANDE TRAFIKPLAN MARIEBERG:
TRAFIKANALYS NYA VÄSTERBROPLAN



Trafiksimulering har gjorts för den nya utformningen av Västerbroplan och korsningen Gjörwellsplan/Rålambshovsvägen, både alternativet med och utan Västerbronedfarten. Syftet är att visa om utformningen klarar av framtida prognostiserad trafik och vilka konsekvenser som annars fås. Denna bilaga redovisar olika simuleringar samt trafikprognos.

Sammanfattning

Den studerade förändringen av Västerbroplan, enligt alt 1, klarar att avveckla dagens trafik vid Västerbroplan och Gjörwellsplan.

Utformningen klarar även den trafikökning som förväntas om programförslagen för Nordvästra Kungsholmen och Marieberg genomförs fullt ut. Däremot överskrids kapaciteten om Västerbronedfarten tas bort, enligt alt 2.

För att kapaciteten ska klaras, utan Västerbronedfart, krävs en betydande omfördelning av trafik till andra förbindelser över Saltsjö-Mälarsnittet och fler körfält i korsningarna vid Västerbron och Gjörwellsplan.

De trafikanalyser som gjorts (Movea) visar i och för sig att det kan finnas ledig kapacitet över Saltsjö-Mälarsnittet under eftermiddagens maxtimme. Det är däremot oklart om det finns kapacitet även under förmiddagarna.

Med de störningar som kan förväntas vid Slussen, under kommande mångåriga ombyggnad bör man knappast minska kapaciteten över Saltsjö-Mälarsnittet genom att ta bort Västerbronedfarten.

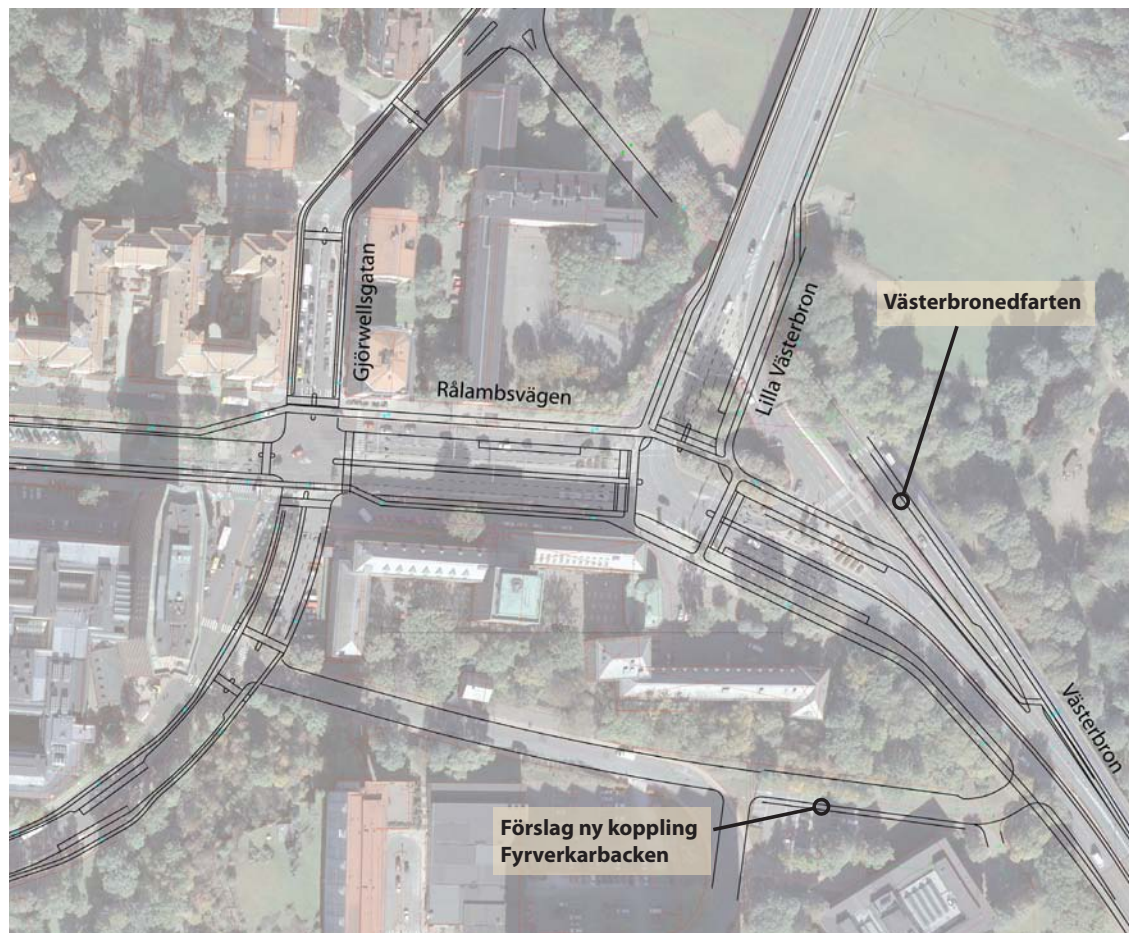


Bild 1. Alt1

Dagens trafikmängder

Bild 2 och 3 visar räknad trafik, år 2009, för Västerbroplan och korsningen Gjørwellsgatan/Rålambsvägen. Västerbroplan räknades under 6 timmar i en punkt norr om Västerbronedfarten varför särskilt värde för själva nedfarten saknas. Korsningen vid Gjørwellsgatan räknades endast under en eftermiddag.

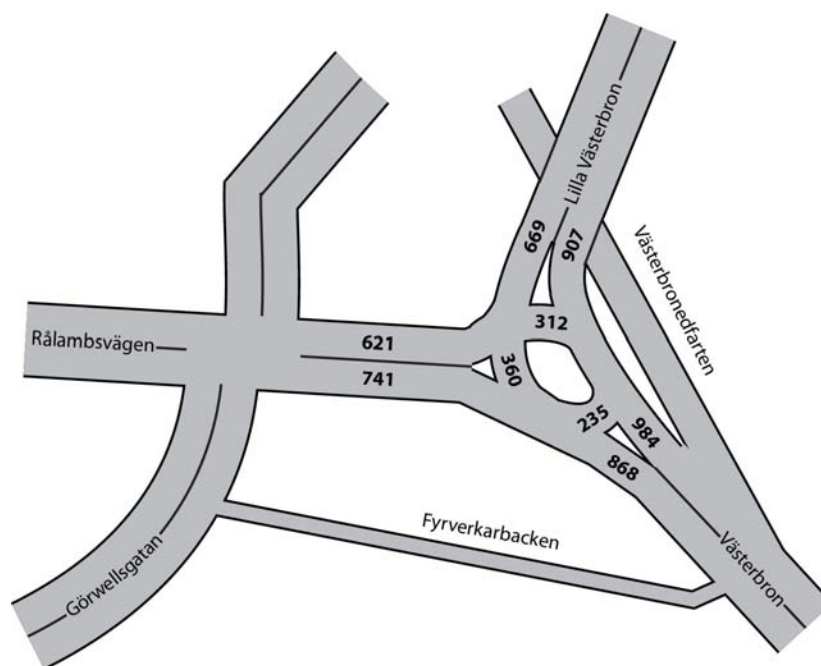


Bild 2. Nuläge (2009) förmiddag- värden vid Gjørwellsgatan saknas. Fordon/timme.

Övriga förändringar av gatenätet

Utöver den ändrade utformningen av Västerbroplan och korsningen Rålambsvägen/Gjørwellsgatan innehåller programstudien även en helt ny gata mellan Fyrverkarbacken och Västerbron. Förbindelsen är ett led i ambitionen att skapa ett öppet och mer stadsmässigt gatenät i Marieberg. Den nya förbindelsen som bedöms få ringa trafik har inte "utnyttjats" i kapacitetsberäkningarna.

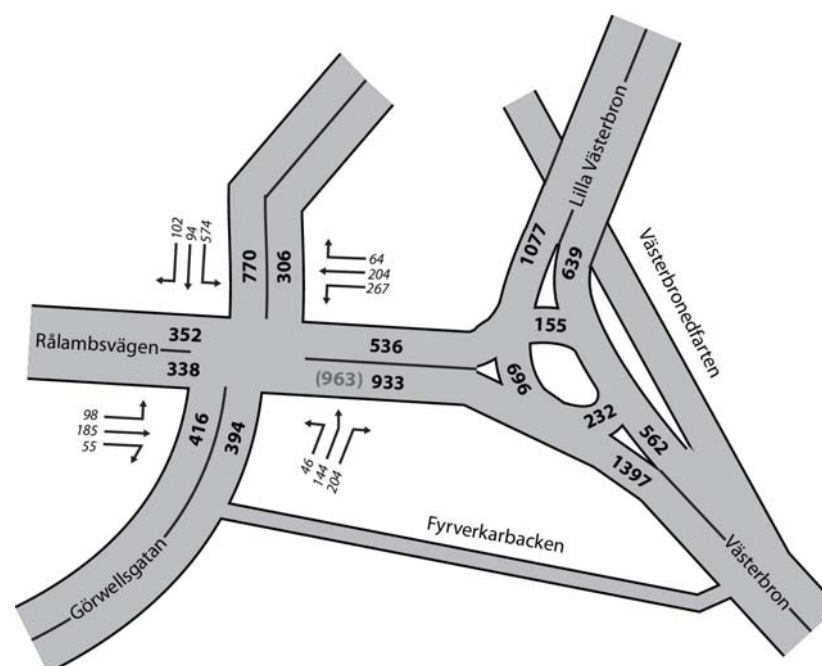


Bild 3. Nuläge (2009) eftermiddag. Fordon/timme.

Prognoser

För att ha ett bra underlag för analyser och simuleringar har trafikprognoser tagits fram av Movea. Prognoserna avser år 2017 med full utbyggnad enligt programförslag för Marieberg och Nordvästra Kungsholmen men utan Förbifart Stockholm. Två prognoser har tagits fram: med och utan Västerbronedfart, alt 1 respektive alt 2.

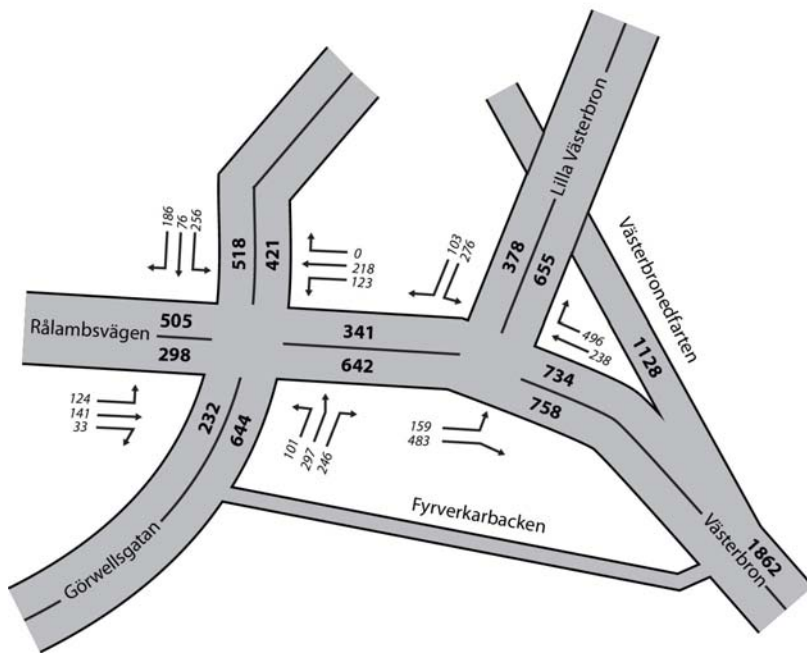


Bild 4. Alt1 Fm. Dimensionerande trafikflöden under förmiddag 2017, med Västerbronedfarten. Fordon/timme.

Ojusterade prognoser - grundvärden

Flödena i 4 – 7 avser de grundvärden som tagits fram av Movea för år 2017. Dessa har (i samråd med Movea) sedan bearbetats och justerats manuellt i efterhand. Se även nästa kapitel.

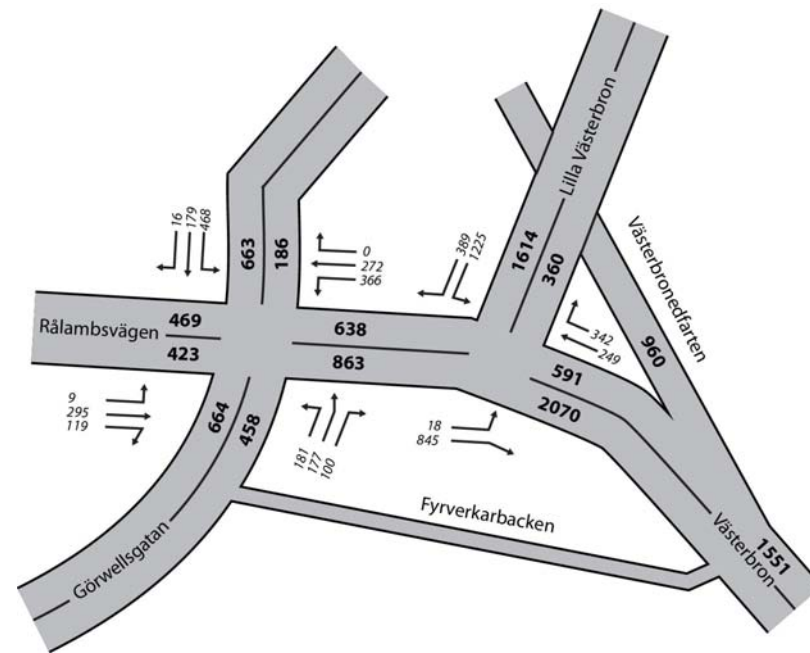


Bild 5. Alt1 Em. Dimensionerande trafikflöden under eftermiddag 2017, med Västerbronedfarten. Fordon/timme.

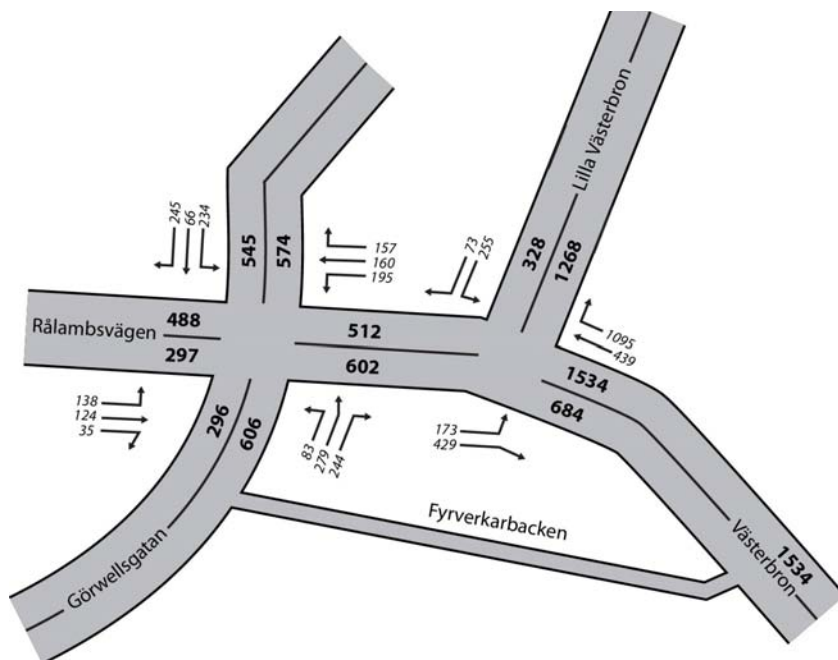


Bild 6. Alt2 Fm. Dimensionerande trafikflöden under förmiddag 2017 utan Västerbronedfarten. Fordon/timme.

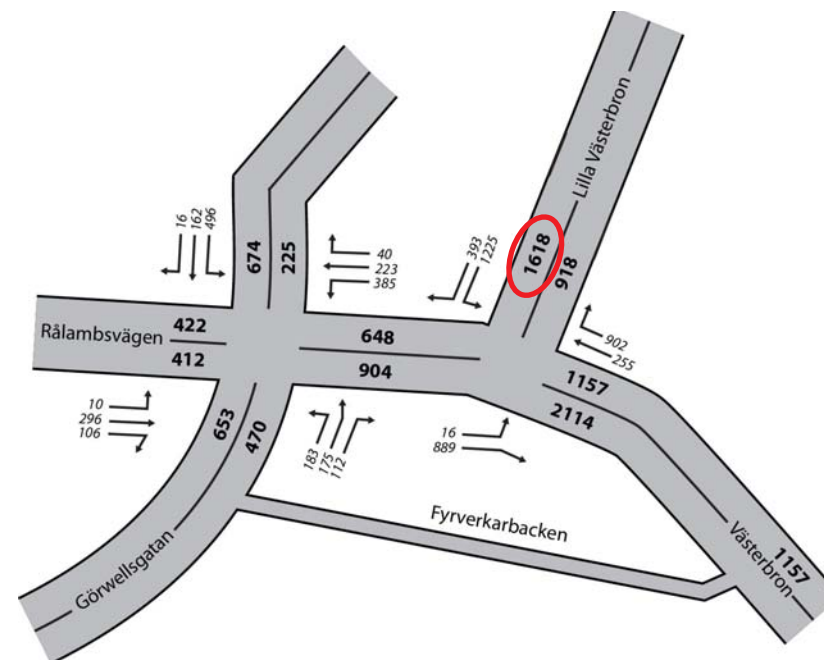


Bild 7. Alt2 Em. Dimensionerande trafikflöden under eftermiddag 2017 utan Västerbronedfarten. Fordon/timme.

Justerade Prognoser

Prognoserna som utförts av Movea har bearbetats och justerats manuellt eftersom trafiken från Lilla Västerbron, riktning söderut, har varit för stor. Anledningen till detta är att basmodellen har en alltför god kapacitet i gatunätet kring S:t Eriksplan. Detta har gett för stor genomströmning och

för höga värden på Lilla Västerbron. För att få mer realistiska värden har därför trafiken under eftermiddagen från Lilla Västerbron minskats med 500 fordon/timme. Justeringen har gjorts för både alternativet med och utan Västerbronedfarten.

I prognosen för alt2, utan Västerbronedfarten, sker även en omfördelning av trafiken till andra delar av staden. Under eftermiddagen försvinner, enligt prognosen, ca 400 norrgående fordon från Västerbron. Enligt Movea beror detta på att det, åtminstone under eftermiddagen, finns större kapacitet i andra delar över Saltsjö- Mälarsnittet ex Centralbron. Trafiken väljer därför, enligt prognosen, att flytta från Västerbron.

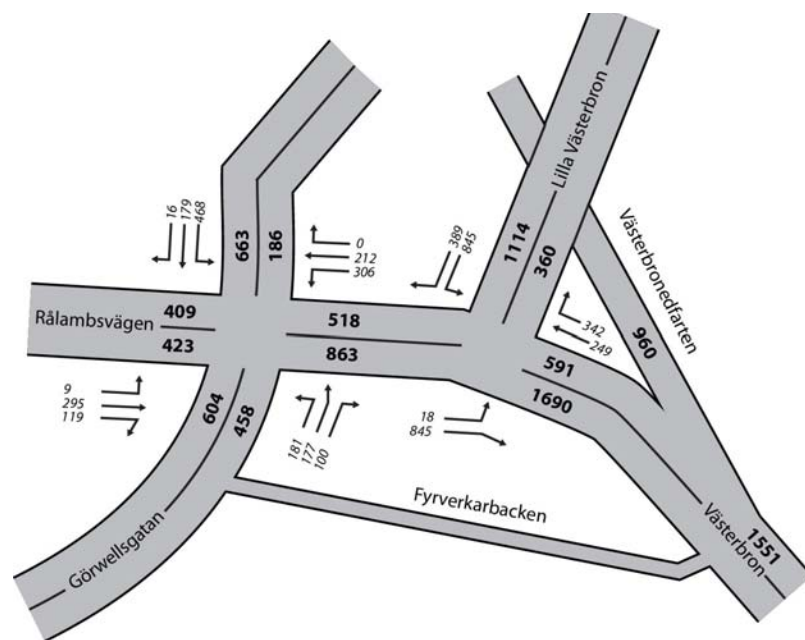


Bild 8. Justerade värden under eftermiddag för alt 1. Fordon/timme.

Enligt prognoserna ökar trafiken ändå kraftigt på Lilla Västerbron som får ta emot delar av den trafik som tidigare använde Västerbronedfarten för att nå Lindhagensplan. Med vetskap om att kapaciteten är starkt begränsad för vänstersvängande trafik i trafiksignalen vid Mariebergsgatan har därför ytterligare en manuell förändring gjorts i den justerade prognosen. Trafik från Västerbron mot Lindhagensplan har flyttats från Lilla Västerbron till Rålambsvägen-Gjörwellsgatan. De justerade prognoserna visas på bilderna 8 – 9.

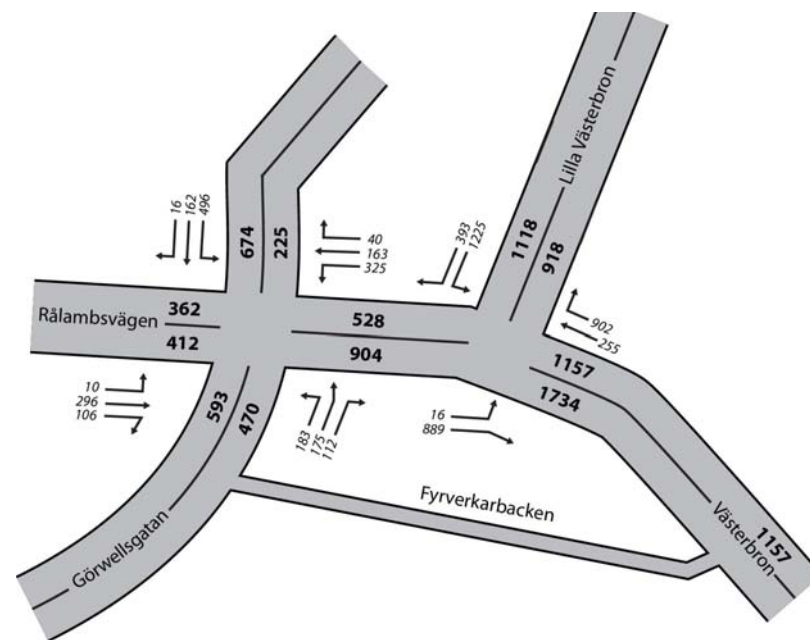


Bild 9. Alt 2. Justerade värden under eftermiddag för alt 2. Fordon/timme.

Simuleringar

För att kunna analysera hur de olika utformningarna av Västerbroplan och korsningen Gjörwellsgatan/Rålambsvägen klarar den framtida trafiken har olika simuleringar genomförts. Analyserna har gjorts för:

Alt 1 – Ombyggnad av Västerbroplan i grundutförande med bibehållen Västerbronedfart

Alt 2 – Ombyggnad av Västerbroplan där Västerbronedfarten slopas.

För alt 2 har ett flertal olika varianter, 2A-2D, med olika antal körfält och indelningar testats och analyserats för att försöka få igenom trafiken. Åtgärder och antal körfält har ”byggts på” mellan de studerade varianterna för att försöka hitta en utformning som klarar kapaciteten med så få körfält som möjligt. Simuleringarna har utförts med Vissim för maxtimarna under för- och eftermiddag.

Alt 1–Grundutförande där Västerbronedfarten bibehålls

Bild 10 visar utformning och antal körfält efter ombyggnad av Västerbroplan i "grundutförande" där Västerbronedfarten behålls, alt1. Kapaciteten klaras i alla relationer och antalet körfält för bil från Västerbron kan begränsas till två.

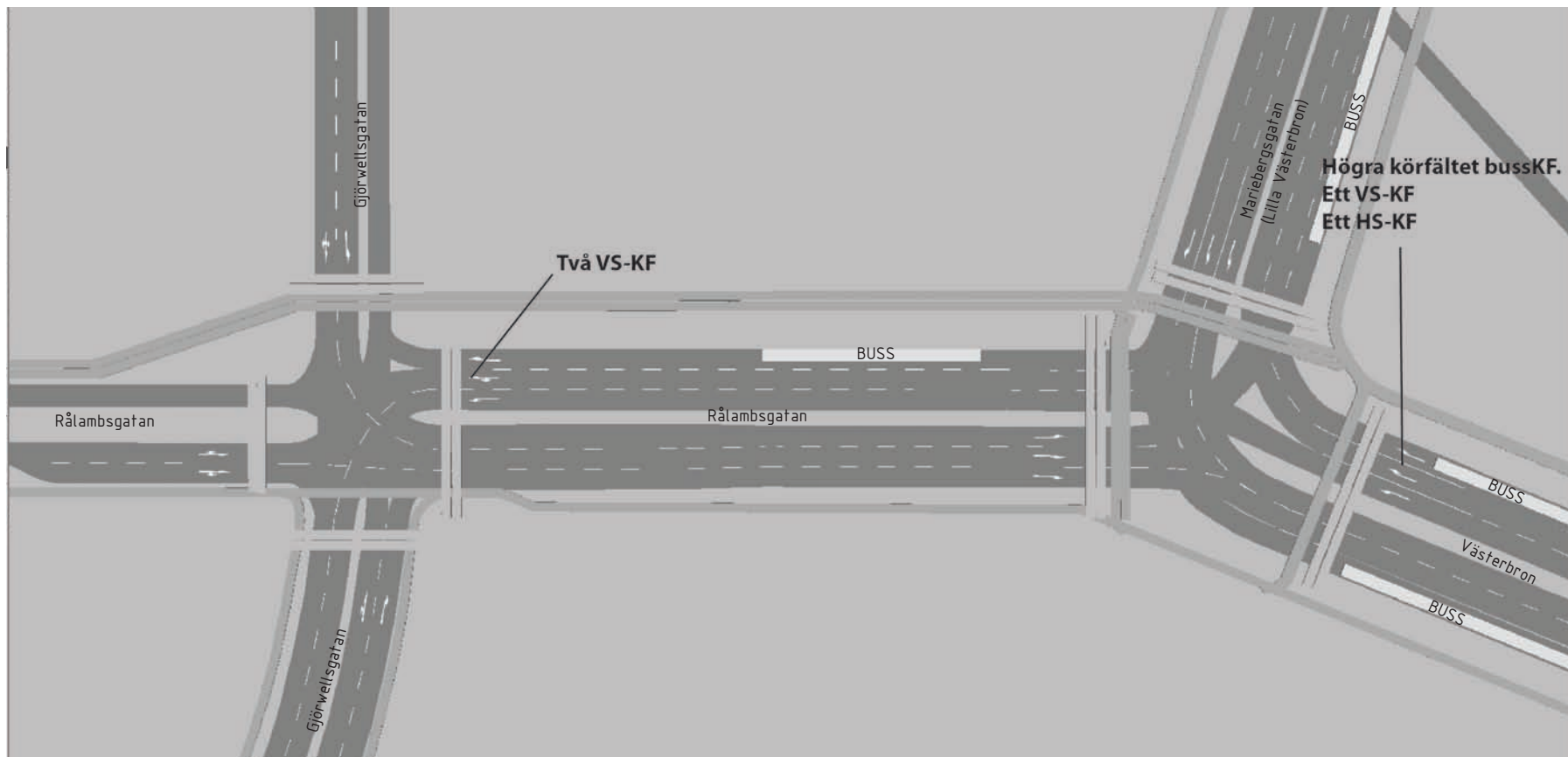


Bild 10. Alt1. Grundutförande

Alt 2A. Slopad Västerbronedfart. Utförande i övrigt enligt alt 1

Den första varianten utan Västerbronedfart, 2A, har samma antal körfält och körfältsindelning som grundutförandet i alt 1, ovan.

Analysen visar på otillräcklig kapacitet. Det räcker inte med två körfält från Västerbron. Överbelastningen beror på att trafiken ökar kraftigt i denna tillfart om Västerbronedfarten slopas. Detta trots att många valt att söka andra vägar över Saltsjö Mälarsnittet. Köerna växer snabbt upp på Västerbron.

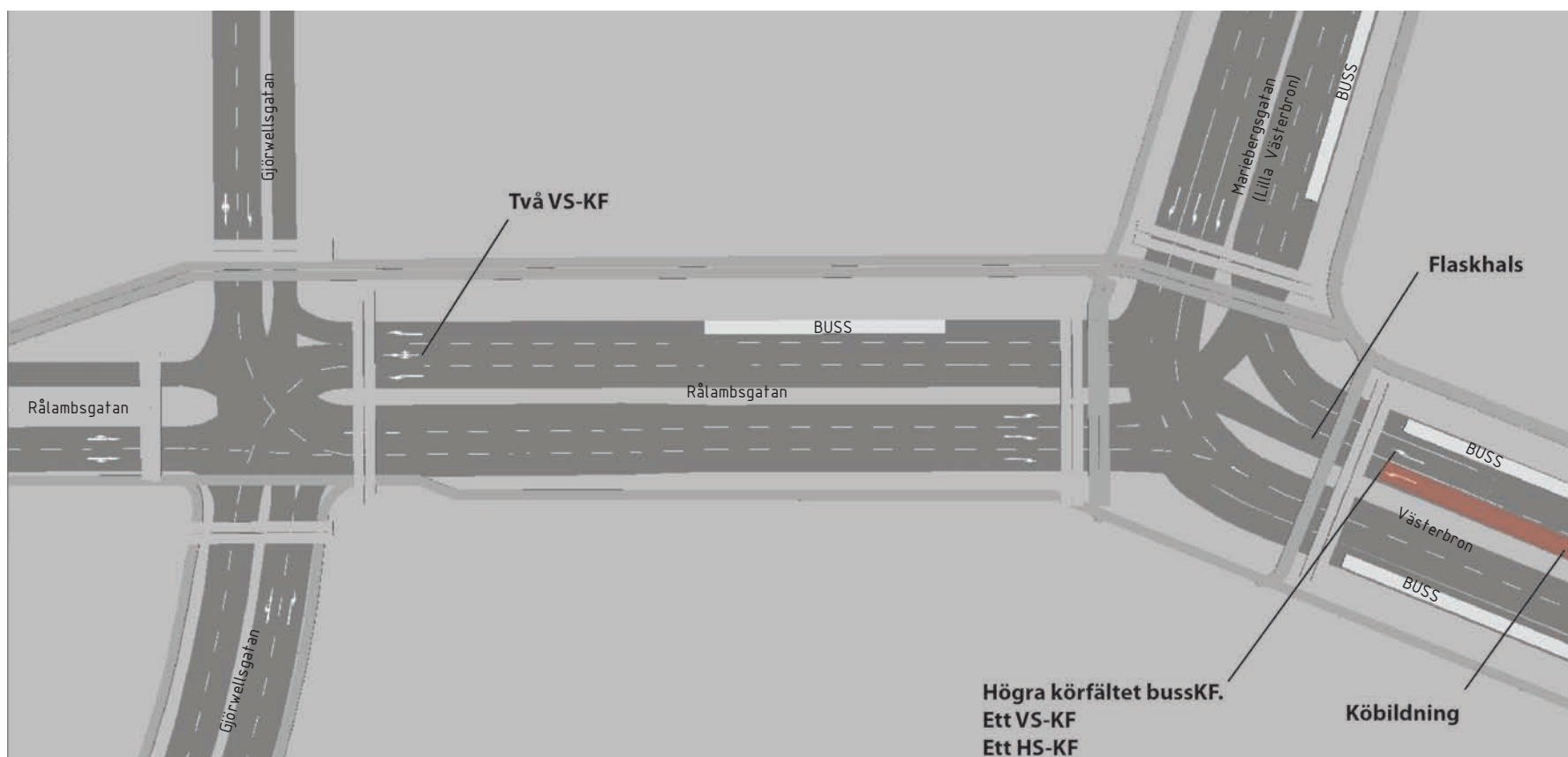


Bild 11. Alt 2A

Alt 2 B. Slopad Västerbronedfart, flyttade busshållplatser och extra vänstersvängfält från Västerbron

I detta alternativ flyttas busshållplatsen från Västerbrons norra brofäste ”runt hörn” till Lilla Västerbron. Detta ger möjlighet till

ytterligare ett vänstersvängande körfält från Västerbron mot Rålambsvägen. Kapaciteten klaras inte i detta alternativ heller. Dubbla västersvängar från Västerbron ger ökad trafik till Rålambsvägen-Gjörwellsgatan. Det räcker inte med det korta högersvängkörfält som blir kvar efter busshållplatsen

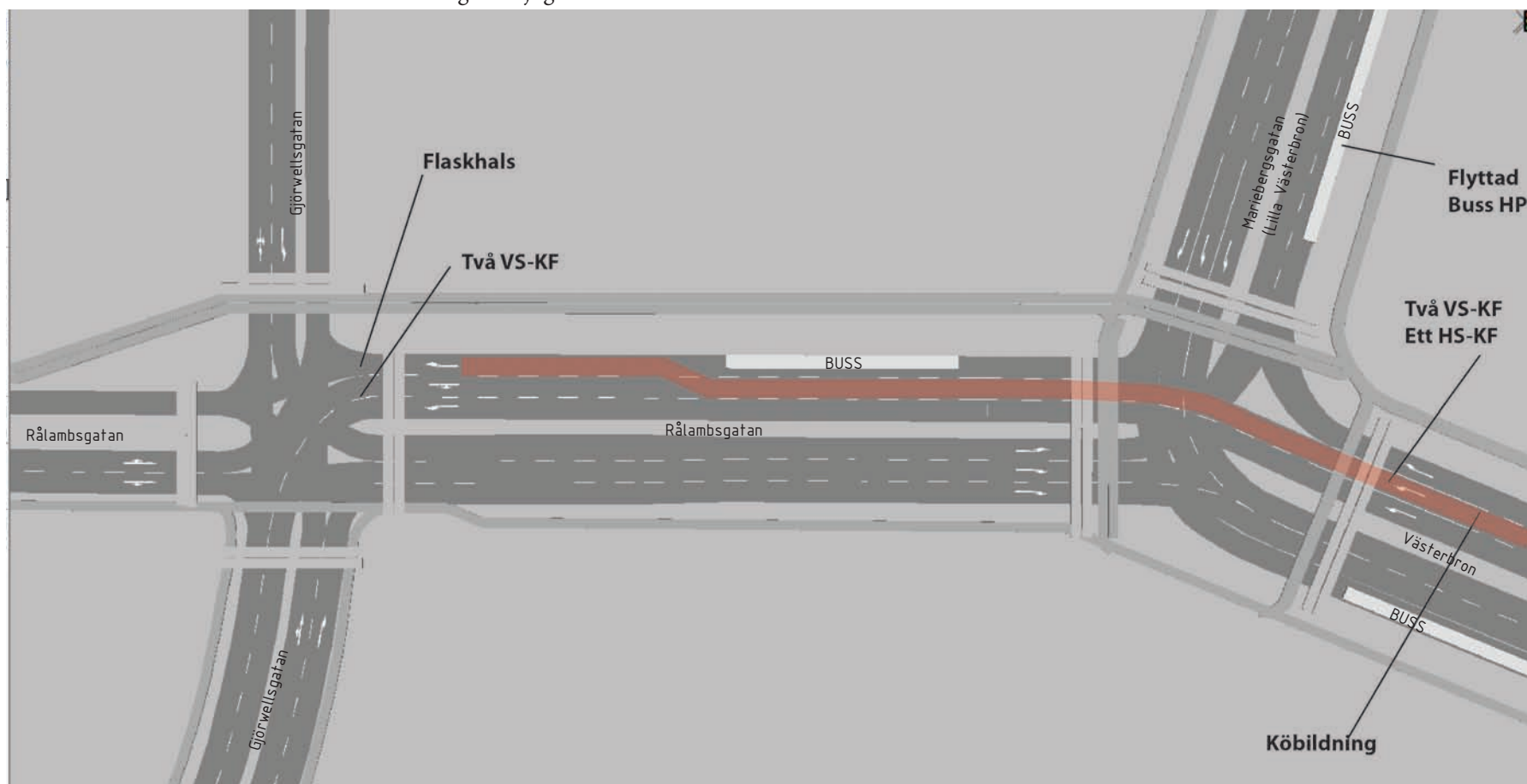


Bild 12. Alt 2B

Alt 2C. Slopad Västerbronedfart och dubbla högersvägande körfält från Rålambsvägen mot Gjörwellsgatan

För att klara den ökade trafiken från Västerbron mot Lindhagensplan via Gjörwellsgatan krävs dubbla körfält även i högersvängen från Rålambsvägen mot Gjörwellsgatan. I denna variant görs sträckan på

Rålambsvägen mellan Västerbroplan och korsningen med Gjörwellsgatan fyrfältig i västlig riktning. Det högra körfältet är enbart för buss. Då det högra körfältet är för buss och de flesta bussarna ska svänga vänster måste bussen gå på en egen fas i signalen (Gjörwellsgatan/Rålambsvägen). Detta gör att signaltiden för biltrafiken inte räcker. Kö bildas och sträcker sig mot Västerbroplan och upp på Västerbron.

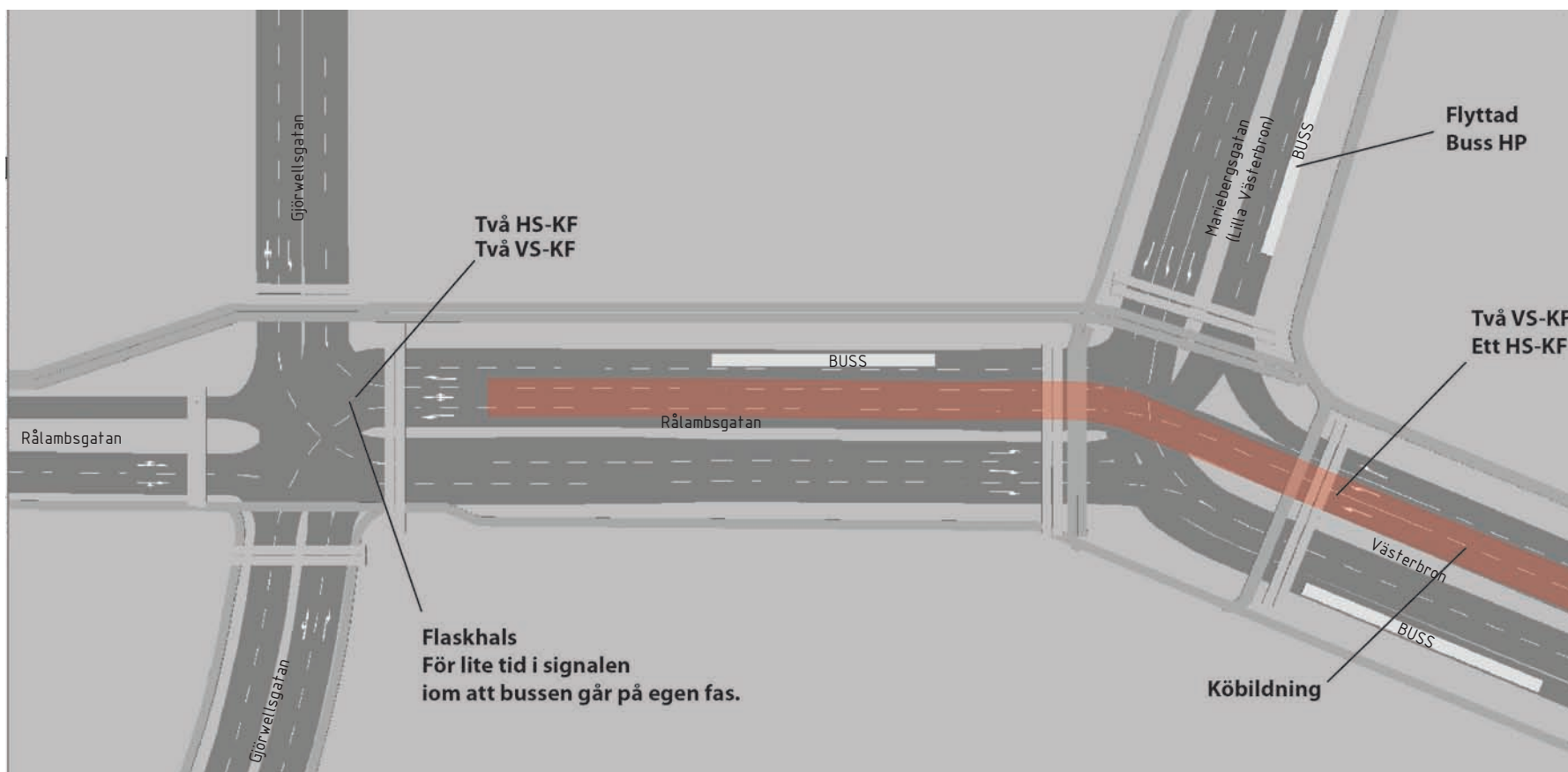


Bild 13. Alt 2C

Alt 2D. Slopad Västerbronedfart, dubbla högersvängande körfält från Rålambsvägen mot Gjörwellsgatan samt flytt även av hållplatsen på Rålambsvägen

I alternativ 2D har busshållplatsen på Rålambsvägen flyttats till Lilla Västerbron. Det högra körfältet från Västerbron är busskörfält med stopp-

hållplats. Utformningen enligt alternativ 2D klarar trafiken i prognosen men med liten marginal. Under förmiddagen byggs relativt långa köer upp på Västerbron. Köerna avvecklas dock. Det finns ändå en betydande risk för överbelastning om inte omfördelningen av trafik blir så stor som prognoserna anger. En sådan faktor kan exempelvis vara kommande ombyggnad av Slussen.

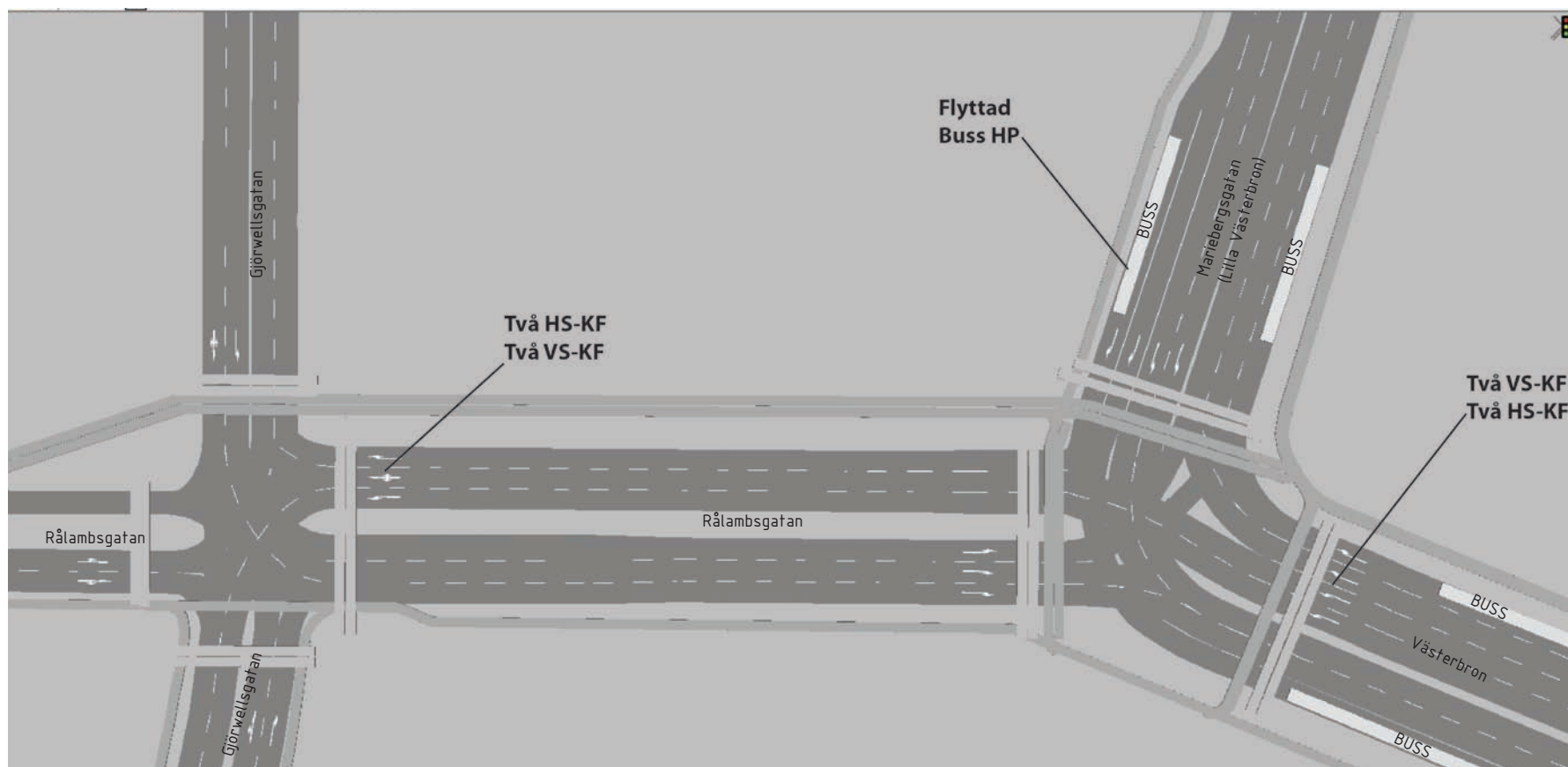


Bild 14. Alt 2D