

# Förstudie för Spårväg i Alléstråket och Övre Husargatan

Remisshandling, november 2021





Dnr: 2431/20  
Trafikkontoret, Göteborgs stad 031-365 00 00  
Organisationsnummer: 212000-1355  
[www.goteborg.se/trafikkontoret](http://www.goteborg.se/trafikkontoret)  
[trafikkontoret@trafikkontoret.goteborg.se](mailto:trafikkontoret@trafikkontoret.goteborg.se)  
Ansvarig tjänsteman: Magnus Ståhl



Dnr: 1-385-20  
Västtrafik 0771-41 43 00  
Organisationsnummer: 556558-5873  
[www.vasttrafik.se](http://www.vasttrafik.se)  
[vasttrafik@vasttrafik.se](mailto:vasttrafik@vasttrafik.se)  
Ansvarig tjänsteman: Torvald Asplund

Framsidesbild: Visualisering av tänkbar utformning av spårväg i Parkgatan,  
Stadsbyggnadskontoret, Göteborgs stad

Konsultbolag som anlitas av Trafikkontoret: COWI AB

Status på dokumentet: Version 1.0, daterad 2021-11-22

## Innehållsförteckning

Sammanfattning.....	5	3.9	Cykelstråket Hisingen-Norra Gårda.....	41
1 Indelning.....	15	3.10	Genomförbarhetsstudie för Lindholmsförbindelsen, delen Vegasvackan-Linnéplatsen.....	42
1.1 Projektet.....	15	3.11	Åtgärdsvalsstudie Dag Hammarskjölds Boulevard.....	42
1.2 Förstudiens syfte, mål, omfattning och avgränsning.....	15	4	Befintliga förhållanden och utvecklingstrender.....	43
1.3 Organisation.....	17	4.1	Spårvagnstrafiken.....	43
1.4 Genomförande och förankring.....	18	4.2	Övrig trafik.....	46
1.5 Behov av kompletterande utredningar.....	19	4.3	Stadsbyggnad och stadsliv.....	49
2 Bakgrund till projektet.....	22	4.4	Riksintressen.....	51
2.1 Fortsatt satsning på spårvägsnätet.....	22	4.5	Miljö- och parkintressen.....	51
2.2 Aktuella objekt i förstudien.....	22	5	Systemutformning.....	54
2.3 Målbild Koll2035.....	23	5.1	Utgångspunkter.....	54
2.4 Ny översiktsplan för Göteborg och två fördjupningar.....	29	5.2	Studerade alternativ.....	55
2.5 Övriga utredningar.....	32	5.3	Konsekvenser av studerade alternativ.....	59
3 Angränsande projekt.....	34	6	Principutformning Alléstråket.....	68
3.1 Genomförbarhetsstudie för Masthuggskajen.....	34	6.1	Utgångspunkter.....	68
3.2 Nya Allén, delen Järntorget-Station Haga.....	35	6.2	Studerade alternativ.....	69
3.3 Västlänkens Station Haga.....	36	6.3	Konsekvenser av studerade alternativ.....	82
3.4 Utveckling av Avenyn.....	37	6.4	Övriga alternativ.....	92
3.5 Stadsutveckling vid Heden.....	38	7	Principutformning Åkareplatsen.....	93
3.6 Stadsutvecklingsprogram för Centralenområdet.....	39	7.1	Utgångspunkter.....	93
3.7 Bangårdsförbindelsen.....	40	7.2	Studerade alternativ, motiv och konsekvenser.....	94
3.8 Kanalmursprogrammet.....	41	8	Principutformning Övre Husargatan.....	101
		8.1	Utgångspunkter.....	101

Förstudie för spårväg i Alléstråket och Övre Husargatan

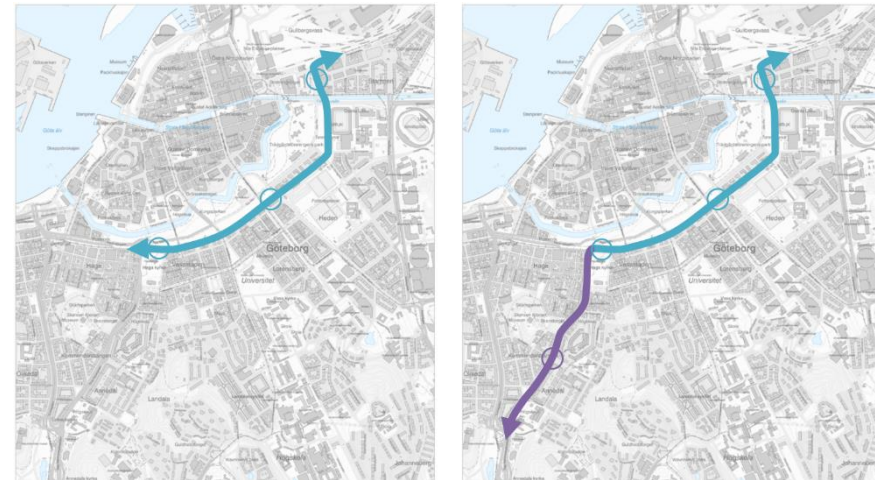
8.2	Studerat alternativ.....	101
8.3	Konsekvenser av studerat alternativ .....	106
9	Preliminära slutsatser.....	110
9.1	Systemutformning .....	110
9.2	Spårväg i Alléstråket .....	110
9.3	Spårväg i Övre Husargatan .....	114
10	Fortsatt arbete.....	115
10.1	Kostnadsbedömning .....	115
10.2	Förankringsprocessen .....	115
10.3	Kompletterande utredningar.....	115
10.4	Beslut om fortsatt arbete .....	116
10.5	Nästa skede .....	116
10.6	Viktiga frågeställningar i nästa skede.....	117
Bilagor 119		
A:	Utformningsförslag för spårväg i Parkgatan.....	120
B:	Utformningsförslag för spårväg i Övre Husargatan .....	126

## Sammanfattning

Projektet Förstudie för spårväg i Allétråket och Övre Husargatan genomförs gemensamt av Trafikkontoret och Västtrafik på uppdrag av Styrgrupp Stadskoll inom ramen för Handlingsplan 2020-2024, för att nå Målbild Koll2035. Handlingsplanen är antagen i Göteborgs Stads och Västra Götalandsregionens fullmäktige samt av Stadstrafikforum. Utgångspunkten för projektet är att fördjupa det i Målbild Koll2035 utpekade objektet spårväg i Allétråket och klargöra de tekniska förutsättningarna för en spårvägsutbyggnad. Därtill att på samma sätt studera och klargöra de tekniska förutsättningarna för ett möjligt tillägg med spårväg i Övre Husargatan.

Förstudien syftar till att konkretisera förslag till utbyggnad av spårväg i Allétråket och Övre Husargatan samt beskriva dess nyttor och påverkan utifrån olika aspekter, såsom påverkan på spårvagnstrafiken, övriga trafikslag, stadsbyggnad och stadsliv, riksintressen samt miljö- och parkintressen. Målet med förstudien är ta fram ett beslutsunderlag som, tillsammans med kompletterande utredningar, kan utgöra ett underlag för beslut om spårväg i Allétråket och Övre Husargatan ska drivas vidare som projekt eller ej.

I förstudien studeras två utredningsalternativ, dels spårväg i Allétråket (UA1) och dels spårväg i Allétråket och i Övre Husargatan (UA2), se Figur 1. De två utredningsalternativen beskrivs, analyseras och bedöms utifrån systemutformning och principutformning, där principutformningen omfattar ett mer inzoomat perspektiv för olika delområden längs sträckan. De tre delområdena är Allétråket, Åkareplatsen respektive Övre Husargatan. Uppdelningen i de olika delområdena har valts utifrån att planeringsförutsättningarna skiljer sig åt mellan delområdena.



Figur 1. Förstudiens två utredningsalternativ, spårväg i Allétråket (UA1) till vänster respektive spårväg i Allétråket och Övre Husargatan (UA2) till höger.

Utgångspunkten för förstudiens beskrivningar, analyser och bedömningar är att en spårvägsutbyggnad kommer att ske och därmed fokuseras förstudien på hur en spårväg i Allétråket och Övre Husargatan kan byggas, hur spårvägsutbyggnaden påverkar omgivningen samt vad som påverkar möjligheterna till utbyggnaden av spårvägen.

Förstudien har succesivt arbetats fram, anpassats, förändrats och utvecklats utifrån den information, inspel, angränsande utredningar, avvägningar mellan intressen, påverkan, effekter och konsekvenser med mera som har identifierats och lyfts fram under processen. Denna rapport utgör en sammanställning av det kunskapsläge tillsammans med effekter och konsekvenser av detsamma som råder hösten 2021.

Under förstudiens gång har ett flertal frågeställningar lyfts fram där förstudien har konstaterats inte vara rätt plats för att besvara frågeställningarna. Dels som följd av frågeställningens karaktär och dels som följd av att frågeställningen hänger samman och omfattas av andra pågående utredningar eller projekt. Inom ramen för förstudien har således

ett antal kompletterande utredningar identifierats som, sannolikt, också behöver genomföras för att fullt ut få fram ett fullgott beslutsunderlag för om spårväg i Alléstråket och Övre Husargatan ska utredas vidare eller ej.

## Bakgrund

Göteborg och Göteborgsregionen växer och förtätas vilket, tillsammans med ambitioner om ett minskat bilresande, ökar trycket och efterfrågan på samt behovet av kollektivtrafik i Göteborgs stadskärna. En utbyggd kollektivtrafik är en förutsättning för att planerad expansion och förtätning ska vara möjlig och även möjligheten att skapa en tät och hållbar stadsmiljö.

Målbild Koll2035 anger inriktningen för hur kollektivtrafiken ska utvecklas fram till år 2035 för att attrahera och ta hand om betydligt fler resenärer. Som en del i den utbyggda kollektivtrafiken pekar målbilden ut en fortsatt satsningen på spårvägsnätet. Därtill beskrivs att centrala Göteborg kan och behöver avlastas från kollektivtrafik och att speciellt Brunnsparken kan avlastas genom att skapa en förbifart med angoringspunkter på randen till City. För att möta efterfrågan på ökad kvalitet finns även behov av att öka kapaciteten och robustheten i spårvägsnätet och särskilt inom och förbi City. Utöver nya länkar behövs också en anpassning till längre spårvagnar för att möjliggöra fler resenärer per fordon.

Spårväg i Alléstråket är i målbilden en utpekad åtgärd med syfte att avlasta Brunnsparken, öka robustheten i spårvägsnätet samt möjliggöra för att ta bort kollektivtrafik på Norra Hamngatan. I målbildsarbetet har det konstaterats, baserat på jämförande analyser, att spårväg i Alléstråket är den länk som bäst kan avlasta Brunnsparken. Spårväg i Alléstråket finns också utpekad som framtida spårväg i granskningsförslaget till ny fördjupad översiktsplan för centrala Göteborg (FÖP Centrala Göteborg). I FÖPen beskrivs behovet av att avlasta Brunnsparken och Centralstationen och sprida flöden till fler platser. Det anges att redovisad sträckning för spårvägen ska tolkas som ungefärlig och utformning bör studeras vidare i sitt sammanhang innan reservatet tas i anspråk.

Spårväg i Övre Husargatan är inte utredd i målbilden. Spårvägsleden studeras inom ramen för förstudien i huvudsak utifrån följande tre frågeställningar. Spårväg i Alléstråket minskar utrymmet för övriga trafikslag i Alléstråket och därav bedöms prioriterade utrymmen för busstrafiken via Övre Husargatan och Alléstråket inte längre vara möjligt, vilket i sin tur möjliggör för annan användning av befintliga busskörfält i Övre Husargatan. Spårvägsnätet planeras att byggas ut söderifrån med stadsbana längs Dag Hammarskjölds Boulevard, vilket kommer att öka efterfrågan på kapacitet i systemet norrut via Sahlgrenska/Chalmers, Linnégatan/Annedal respektive planerad Lindholmsförbindelse. Därtill har det genom en kapacitetsbriststudie konstaterats att kapaciteten i befintligt spårvägsnät förbi Sahlgrenska/Chalmers respektive Järntorget är begränsad, vilket har initierat frågan kring vilka möjligheter som finns att anpassa och komplettera spårvägssystemet för att möta efterfrågan på kapacitet i systemet.

## Systemutformning

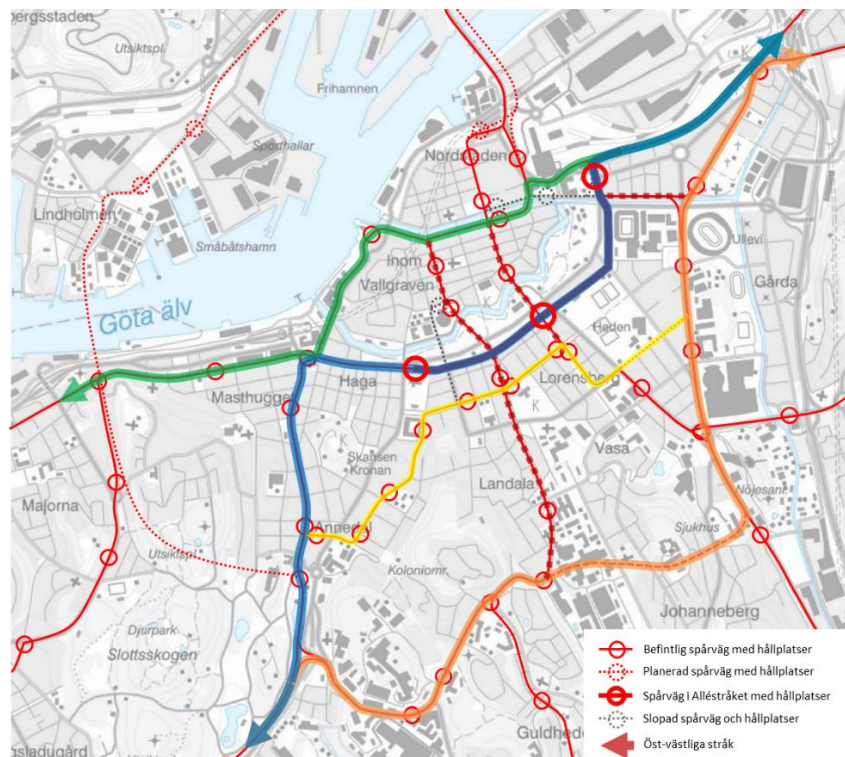
Utgångspunkten för spårväg i Alléstråket och Övre Husargatan är att tillskapa en så högklassig spårvägslösning som möjligt inom ramen för trafikkonceptet "Spårvagn" enligt Målbild Koll2035. Beaktat guidelines för trafikkoncept "Stadsbana" och "Spårvagn" enligt Målbild Koll2035, har följande ambitioner för spårvägen i Alléstråket och Övre Husargatan formulerats:

- Möjliggöra spårvagnstrafik på egen banvall, gräsbanvall eller liknande, utan buss- och/eller biltrafik.
- Möjliggöra för trafikering med 45 meter långa spårvagnar.
- Möjliggöra ett "lagom" avstånd mellan hållplatserna.
- Möjliggöra för högre genomsnittlig hastighet, och därmed kortare restid, än motsvarande inom vallgraven.
- Undvika skarpa svängar för spårvägen.
- Skapa enkla trafikmiljöer med bra sikt för alla trafikanter.

### Spårväg i Allétråket (UA1)

Spårväg i Allétråket (UA1) innebär en ny spårvägslink mellan Station Haga och snabbspåret öster om Åkareplatsen (blå färg i Figur 2). Längs stråket föreslås en hållplats i anslutning till korsningen Allétråket-Avenyn och en hållplats på Åkareplatsen.

Som del i spårväg i Allétråket föreslås en ny spårvägslink även mellan Åkareplatsen och Nils Ericsonsgatan och hållplats Nordstan. Spårvägen i Allétråket föreslås även anslutas österut till befintlig spårväg i Stampgatan eller ny spårväg i Ullevigatan.

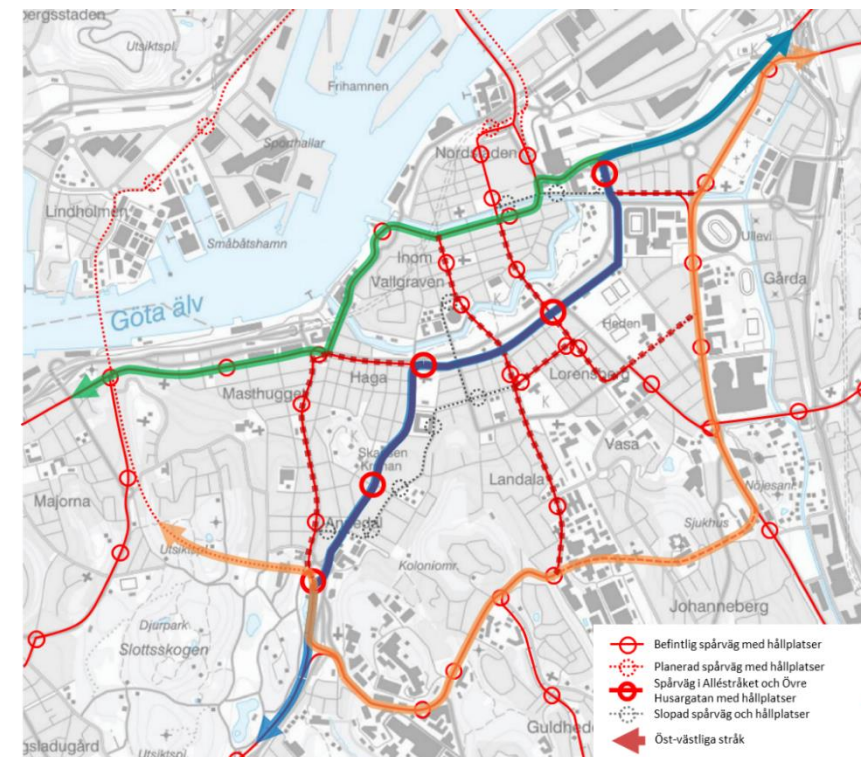


Figur 2. Möjliga stråk i öst-västlig riktning genom centrala Göteborg med hänsyn till spårväg i Allétråket (blå färg).

### Spårväg i Allétråket och Övre Husargatan (UA2)

Spårväg i Allétråket och Övre Husargatan (UA2) innebär, utöver spårväg i Allétråket (UA1), en ny spårvägslink mellan Station Haga och söderut till och från Linnéplatsen. Längs stråket föreslås en hållplats i anslutning till korsningen Övre Husargatan-Brunnsgatan.

I norr föreslås spårvägen i Övre Husargatan anslutas till hållplatsen vid Station Haga och vidare österut till och från spårväg i Allétråket. I söder föreslås spårvägen anslutas till och från Linnéplatsen, där utredningar kring Lindholmsförbindelsen anslutning också pågår.



Figur 3. Möjliga stråk i öst-västlig riktning genom centrala Göteborg med hänsyn till spårväg i Allétråket och i Övre Husargatan (blå färg).

### Konsekvenser för spårvagnstrafiken

Spårväg i Allétråket möjliggör för ett nytt parallellt stråk med hög standard i spårvägssystemet i öst-västlig riktning mellan Järntorget och snabbspåret. Det nya parallella stråket skapar möjlighet till ökad kapacitet och ökad robusthet i spårvägssystemet. Stråket innebär också kortare restid genom City, från en knapp minut upp till 5-6 minuter jämfört med befintliga stråk. Spårväg i Allétråket möjliggör, genom att fördela spårvagnstrafiken på fler stråk genom staden, att Brunnsparken och Centralstationen kan avlastas från spårvagnstrafik.

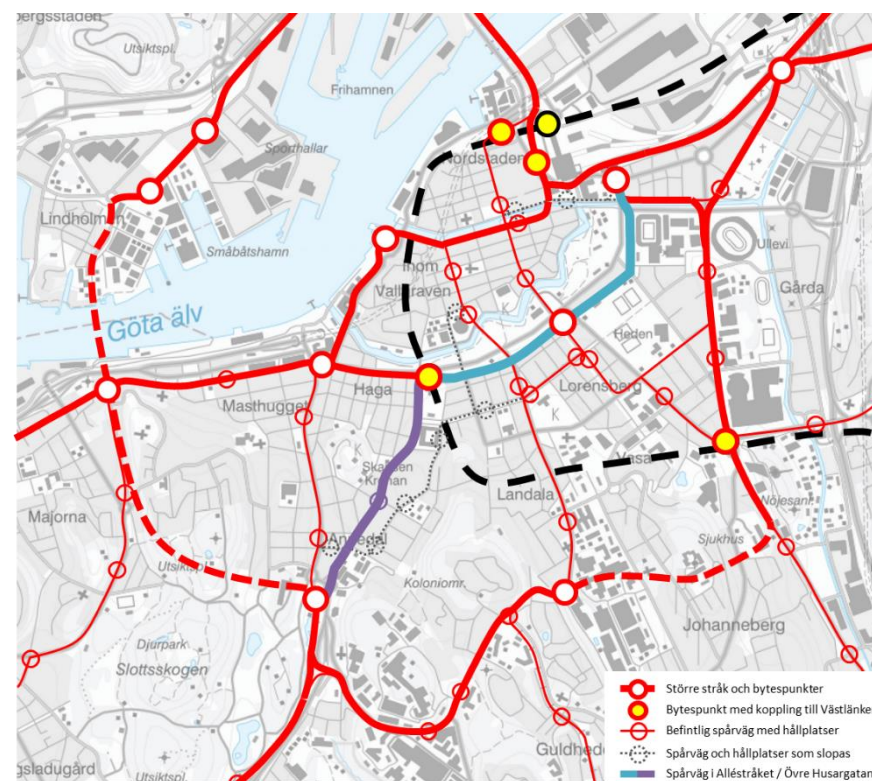
Som en följd av spårväg i Allétråket behöver spårvägen i Viktoriagatan och Magasinsgatan, mellan Vasagatan och Västra Hamngatan, slopas. En annan konsekvens av spårväg i Allétråket är ett eventuellt behov av justering av hållplatser längs Avenyn-Östra Hamngatan för att avståndet mellan hållplatserna fortsatt ska vara lagom.

Genom att komplettera spårvägen i Allétråket med spårväg i Övre Husargatan möjliggörs för ett nytt parallellt stråk med hög standard i öst-sydvästlig riktning på hela sträckan mellan Linnéplatsen och snabbspåret. Spårväg i Övre Husargatan innebär en uppgradering av befintliga busskörfält till spårväg. Det nya parallella stråket skapar möjlighet till avlastning av Järntorget och ytterligare ökad robusthet i spårvägssystemet. Spårväg i Övre Husargatan bidrar därtill att ytterligare korta restiden genom City, från knappt tre minuter upp till 8-10 minuter jämfört med befintliga stråk.

Spårvägen i Övre Husargatan möjliggör för att stråket förbi Sahlgrenska och Chalmers kan avlastas från spårvagnstrafik till och från City till förmån för spårvagnstrafik mellan Lindholmsförbindelsen och Korsvägen. Som en följd av spårväg i Övre Husargatan möjliggörs för att spårvägen genom Annedal kan tas bort på sträckan mellan Övre Husargatan och Vasaplatsen.

Beaktat planeringen för Lindholmsförbindelsen och framtida spårväg i Dag Hammarskjölds Boulevard kommer Linnéplatsen att bli en ny viktig

bytespunkt i spårvägssystemet. Spårväg i Allétråket och Övre Husargatan möjliggör för ökad kapacitet och kvalitet förbi bytespunkten och bidrar till att knyta samman större bytespunkter i staden, såsom Åkareplatsen, Station Haga och Linnéplatsen. Sammantaget erhålls ett högklassigt och robust spårvägsnät genom centrala Göteborg, med anslutning till City.



Figur 4. Möjligt framtida spårvägsnät med spårväg i Allétråket och Övre Husargatan. Större högklassiga stråk tillsammans med bytespunkter markerade. Västlänkens sträckning är markerad med svart streckad linje.



### **Konsekvenser för övrig trafik**

Spårväg i Allétråket innebär, som följd av att biltrafiken behöver samlas i färre körfält och för att undvika intrång i parkmiljöerna, att busstrafiken inte kan garanteras prioriterad framkomlighet i Allétråket på sträckan mellan Station Haga och Åkareplatsen. Busstrafiken i befintliga busskörfält längs Övre Husargatan blir därmed också hänvisad till parallella gator. Med spårväg i Övre Husargatan tas busskörfälten i Övre Husargatan i anspråk för spårvagnstrafik. Det medför att framför allt citybussarna till och från Toltorpsdalen behöver flyttas över till Linnégatan och där samsas med spårvagnstrafiken. Områdestrafik kan vara möjlig som ersättning genom Annedal om spårvägen i stråket tas bort.

För gång- och cykeltrafiken längs och tvärs Allétråket och Övre Husargatan innebär spårvägsutbyggnaden liten påverkan på systemnivå utifrån befintliga strukturer. Dock innebär en prioritering av spårvägen en påverkan på möjligheterna till utveckling av gång- och cykeltrafiken i stråken, och särskilt i Allétråket där tillgängligt utrymme är begränsat och intrången i parkmiljön ska undvikas.

För biltrafiken innebär spårväg i Allétråket, och utgångspunkten att undvika intrång i parkmiljöerna, att biltrafiken behöver samlas i färre körfält. För att inrymma biltrafiken i antingen Nya Allén eller Parkgatan möjliggörs för ett körfält i vardera riktningen. I korsningspunkterna behöver en av anslutningarna stängas för att utformningen med behov av svängfält med mera inte ska medföra intrång i parkmiljön. Med ett körfält i vardera riktningen och trevägskorsningar bedöms en kapacitet på cirka 15-20 000 fordon/dygn erhållas. Det innebär att 75-80 % av dagens trafikflöden kan hanteras i stråket.

Den lägre kapaciteten för biltrafiken i Allétråket och begränsningar i anslutningarna medför att trafik flyttas från Allétråket till andra parallella stråk, och primärt till stråket Skånegatan-Engelbrektskatan men även i viss utsträckning till Götaleden. För biltrafiken innebär spårväg i Övre Husargatan endast liten påverkan på kapaciteten i stråket.

Prioritering av anspråk för trafikslag och utformningen av gatorna som påverkas av spårväg i Allétråket och Övre Husargatan behöver studeras vidare, med hänsyn till olika trafikslags anspråk och stadsmiljö med mera.

### **Konsekvenser för stadsbyggnad och stadsliv**

Området kring Allétråket är under förändring, bland annat som följd av Västlänkens Station Haga och den storskaliga exploateringen som växer fram omkring Järntorget, vilket skapar ett ökat tryck på befintliga stads- och parkrum. Därtill finns ett ökat behov av kvalitativa grönområden i centrala Göteborg. Spårväg i Allétråket, tillsammans med följd effekter därav, behöver därför undvika påverkan på omgivande stads- och parkmiljöer.

Spårväg i Allétråket skapar möjlighet till två nya entréer till City och området kring Avenyn/Heden genom bytespunkterna vid Charles Felix Lindbergs plats och Åkareplatsen. Bytespunkterna och entréerna lokaliseras i Allétråket, likt Station Haga, mellan City, området innanför vallgraven, och de omkringliggande stadsdelarna Vasastaden och Stampen. Lokalisering medför även att nya tyngdpunkter och målpunkter tillförs staden, vilket påverkar var och hur människor rör sig i densamma. Som följd av de nya tyngdpunkterna kan även en förskjutning av stadsutvecklingen på sikt komma att ske mot Allétråket.

Lokalisering av de nya hållplatser kan även påverka, och eventuellt ersätta, befintliga hållplatser, såsom Valand, Kungssportsplatsen och Centralstationen vid Drottningtorget, och därigenom påverka stadsmiljön och stadslivet i området kring dessa hållplatser.

Spårväg i Övre Husargatan innebär små förändringar i utformningen av Övre Husargatan jämfört med befintlig utformning med busskörfälten. Hållplatsen vid Brunnsgatan innebär att en ny målpunkt tillförs området.

Påverkan på och konsekvenserna för stadsmiljön och stadslivet av spårväg i Allétråket och Övre Husargatan behöver studeras vidare.

### **Konsekvenser för riksintressen**

Med hänsyn till de karaktärsdrag och strukturer som ska värnas enligt de fördjupade och utvecklade värdebeskrivningarna för riksintresse för kulturmiljövården behöver ny spårväg, tillsammans med följd effekter därav, genom att så långt det är möjligt, undvika intrång och påverkan på Kungsparken, Trädgårdsföreningen, parkmiljöerna och de äldre träden för att kunna inordnas i framför allt Alléstråket men även längs Övre Husargatan. I de fall det inte är möjligt att undvika intrång behöver påverkan och konsekvenserna av intrånget vägas samman i en helhetsbedömning av de samlade stadsbyggnadsanspråkens påverkan på riksintresset.

Påverkan på och bedömning av konsekvenserna för riksintresset behöver studeras vidare.

### **Konsekvenser för miljö- och parkintressen**

På samma sätt som för riksintresset för kulturmiljövård behöver ny spårväg, tillsammans med följd effekter därav, genom att så långt det är möjligt, undvika intrång och påverkan på Kungsparken, Trädgårdsföreningen, parkmiljöerna och de äldre träden, de gröna och blågröna stråken, men även Vasaplatsen och Haga Kyrkoplan, Bältesspannarparken och Charles Felix Lindbergs plats, för att kunna inordnas i framför allt Alléstråket men även längs Övre Husargatan.

Påverkan på och bedömning av konsekvenserna för miljö- och parkintressena behöver studeras vidare.

### **Principutformning**

Spårvägsutbyggnaden i Alléstråket och längs Övre Husargatan har också studerats mer inzoomat och med en högre detaljeringsnivå för tre olika delområden, Alléstråket, Åkareplatsen och Övre Husargatan. Detta beskrivs översiktligt nedan och för ytterligare detaljer hänvisas till kapitel 6-8.

#### **Alléstråket**

För delområdet Alléstråket har två alternativ till lokalisering av spårvägen studerats, dels spårväg i Parkgatan och dels spårväg i Nya Allén öster om Station Haga.

**Spårväg i Parkgatan** innebär att spårvägen byggs ut med gräsbanvall eller liknande inom befintlig hårdgjord yta i Parkgatan för att så långt det är möjligt undvika intrång i parkmiljöerna. Mellan spårområdet och fasaderna söder om Parkgatan föreslås en gångbana, skiljeremsa och vissa möbleringsytor. Gångbanan tillgodoser även för räddningstjänstens framkomlighet till fastigheterna söder om Parkgatan.

Vid korsningen Parkgatan-Avenyn föreslås en hållplats i Parkgatan vid Charles Felix Lindbergs plats, mellan Avenyn och Södra vägen. I anslutning till hållplatsen i Parkgatan föreslås även att en ny hållplats längs Avenyn anläggs. Olika lokaliseringar längs Avenyn är möjliga, där en lokalisering söder om Parkgatan skulle innebära korta avstånd mellan hållplatslägena i bytespunkten.

Lokaliseringen av spårvägen i Parkgatan medför, för att undvika intrång i Kungsparken, att Nya Allén behöver dubbelriktas för biltrafiken. Korsningspunkterna i Nya Allén föreslås bli trevägskorsningar med anslutningar antingen norrut, mot City innanför vallgraven, eller söderut, mot Vasastaden.

Förbi Station Haga finns olika varianter till utformning. Dels varianter som innebär att utformningen med spårväg i Parkgatan anpassas till utformningen i enlighet med trafikförslaget för Västlänkens station. Dels varianter som innebär att Nya Allén dubbelriktas på sträckan även förbi

Station Haga. Den senare varianten medför i sin tur att biltrafiken längs delar av Södra Allégatan och Parkgatan samt norra delen av Sprängkullsgatan flyttas till Vasagatan och Viktoriagatan vidare till och från Nya Allén. Tidigare körbanor kan istället användas till gång- och cykelbanor till och från stationen samt möjlighet att utöka parken vid Haga Kyrkoplan. Längs Nya Allén innebär dubbelriktningen av biltrafiken att cykelbanan som föreslås i trafikförslaget för Västlänkens station behöver flyttas till parkområdet med intrång i parkmiljön som följd.

Sträckan längs Parkgatan förbi Heden är en kritisk sträcka där behov av tillgängligheten till fastigheterna är styrande för utformning av spårvägen. Olika alternativa lösningar är möjliga. Ett av alternativen utgörs av en utformning med ett enkelriktat lågfartsområde/en enkelriktad gångfartsgata i riktning mot Södra vägen närmast fasaderna och söder därom spårområdet. Utformningen innebär att befintliga träd behöver flyttas eller tas ned. Ett annat alternativ är att tillgodose tillgängligheten för bil- och nyttotrafik samt räddningstjänsten via flertal anslutningar till och från den dubbelriktade Nya Allén. Det innebär påverkan på upplevelsen och utformning av Nya Allén samt gång- och cykelbanorna, men påverkan på träden längs Parkgatan kan ändå inte helt uteslutas.

För gång- och cykeltrafiken i Alléstråket föreslås en utformning med långsgående gångbana längs Parkgatan hela vägen mellan Station Haga och Ullevigatan på endera sidan spårvägen. Som del i utformningen av korsningspunkterna längs Parkgatan och Nya Allén uppgraderas gång- och cykelstråken tvärs Alléstråket. Därtill föreslås att befintliga gångstråk genom Kungsparken knyts samman med trygga och säkra passager över spårvägen i Parkgatan och med passager med mittrefug i tvärs Nya Allén.

För gång- och cykeltrafiken längs Nya Allén finns olika alternativa lösningar, där vidare arbete behövs med fokus på just gång- och cykeltrafikens anspråk i kombination med intrång, påverkan och konsekvenser i Kungsparken. De olika lösningarna som studerats är att befintlig utformning för gång- och cykeltrafiken bibehålls, att befintliga

gång- och cykelbanor uppgraderas för att möjliggöra en smal kombination av separerad gångbana och enkelriktade cykelbanor mellan trädraderna samt att enkelrikta befintliga gång- och /eller cykelbanor för cykeltrafik och komplettera med gångbanor utanför trädraderna. Det har också konstaterats att olika utformning är möjlig på olika sträckor.

**Spårväg i Nya Allén** innebär att spårvägen byggs ut med gräsbanvall eller liknande i Nya Allén, öster om Station Haga. Vid korsningen Nya Allén-Avenyn föreslås en hållplats i Nya Allén vid Charles Felix Lindbergs plats, mellan Avenyn och Södra vägen. I anslutning till hållplatsen i Nya Allén föreslås även att en ny hållplats längs Avenyn anläggs. Olika lokalisering längs Avenyn är möjliga, där en lokalisering norr om Nya Allén, utanför Stora teatern, skulle innebära korta avstånd mellan hållplatslägena i bytespunkten.

För spårväg i Nya Allén behöver spårvägen, i höjd med korsningen Parkgatan/Nya Allén-Viktoriagatan eller korsningen Parkgatan/Nya Allén-Aschebergsgatan/Raul Wallenbergs gata, korsa genom parkområdet mellan Parkgatan och Nya Allén. Beroende på krav för hastigheten för spårvägen medför olika lösningar olika stort intrång i parken.

Lokaliseringen av spårvägen i Nya Allén medför, för att undvika intrång i Kungsparken, att Parkgatan behöver dubbelriktas för biltrafiken. Korsningspunkterna i Parkgatan föreslås bli trevägskorsningar med anslutningar antingen norrut, mot City innanför vallgraven, eller söderut, mot Vasastaden. Med hänsyn till anslutande stråk blir det fler anslutningar söderut mot Vasastaden än norrut mot City innanför vallgraven, bland annat till följd av att det med en hållplats utanför Stora teatern inte bedöms vara möjligt med biltrafik längs Avenyn, mellan Parkgatan och Basargatan/Stora Nygatan. Det i sin tur innebär att stråket längs vallgraven kan få större betydelse för trafikförsörjningen till och från City inom vallgraven.

Med spårväg i Nya Allén öster om Station Haga erhålls, till skillnad mot spårväg i Parkgatan, inte en enhetlig utformning av Alléstråket. Det i sin tur

minskar incitamenten för att bygga om trafikutformningen vid och förbi Station Haga, där befintlig rundkörning för biltrafiken mellan Nya Allén och Parkgatan, med mindre justeringar, kan behållas.

Längs Parkgatan förbi Heden, på sträckan mellan Södra vägen och Sten Sturegatan, kan befintlig utformning i stort sett behållas, men med dubbelriktad biltrafik, utan större påverkan på angöring till fastigheterna och trädraden mot Heden.

För gång- och cykeltrafiken längs Nya Allén finns olika lösningar på samma sätt som för spårväg i Parkgatan. För att minimera konflikter mellan spårvägen i Nya Allén och cykeltrafiken, och särskilt i korsningspunkterna men också gentemot resenärerna vid bytespunkten vid Charles Felix Lindbergs plats, kan en dubbelriktad cykelbana på södra sidan av Nya Allén vara fördelaktig. Längs Parkgatan finns möjlighet till gångbana/trottoar på samma sätt som för befintlig utformning.

### **Åkareplatsen**

För delområdet Åkareplatsen har principutformningen studerats på en mer översiktlig nivå än motsvarande för övriga Alléstråket och Övre Husargatan med hänsyn till osäkerhet i planeringsförutsättningarna på Åkareplatsen. Flera tänkbara alternativ har identifierats, och ytterligare alternativ respektive varianter kan vara möjliga. Utgångspunkten för principutformningen har varit att möjliggöra för en framtida bytespunkt, som del i ett stadsbanekryss, mellan de två stadsbanestråken Frölunda/Högsbo-Angered/Bergsjön respektive Hisingen-Möln dal.

De identifierade alternativen som studerats är dels ett alternativ för en triangelhållplats som bytespunkt i stadsbanekrysset på Åkareplatsen, dels ett alternativ som har anpassats till en framtida Bangårdsförbindelse på Åkareplatsen och dels ett alternativ med uppdelade hållplatslägen mellan Åkareplatsen och Drottningtorget.

En utformning av spårvägen med en triangelhållplats innebär att separata hållplatser anläggs i alla tre relationerna på Åkareplatsen, det vill säga en

hållplats på respektive ben i triangeln. På så sätt skapas en samlad bytespunkt med kort gångavstånd mellan hållplatslägena, vilket medför goda förutsättningar för en bra bytespunkt i stadsbanekrysset. Alternativet med en triangelhållplats medför att Bangårdsförbindelsen inte kan anläggas på Åkareplatsen i enlighet med förslaget i Stadsutvecklingsprogrammet för Centralenområdet. Istället behöver Bangårdsförbindelsen lokaliseras i ett östligt läge längs bangården. Med en Bangårdsförbindelsen i ett östligt läge bedöms merparten av busstrafiken till och från Svingeln flyttas över till Bangårdsförbindelsen. Det innebär i sin tur att bytespunkten för spårvagnstrafiken på Åkareplatsen kan bli i princip helt fri från andra fordon. Beroende på hur en triangelhållplats utformas kan intrång i bangården bli aktuellt och/eller att Västgötabanans stationshus påverkas eller behöver rivras.

Med Bangårdsförbindelsen på Åkareplatsen behöver spårvägen lokaliseras till den östra delen av Åkareplatsen, mellan Bangårdsförbindelsen och bebyggelsen i stadsdelen Stampen. Utformningen av spårvägen på Åkareplatsen blir på så sätt starkt beroende av Bangårdsförbindelsens utformning och byggnation. Anslutningen till spårvägen i Alléstråket bedöms lämpligast ske till och från spårväg i Parkgatan. En utformning med hänsyn till Bangårdsförbindelsen innebär att hållplatslägen för alla trafikerade relationer förbi Åkareplatsen inte kan lösas på platsen. Istället behöver hållplatslägen kompletteras mellan Posthotellet och Göteborgs Central eller på Drottningtorget. Utformningen möjliggör på så sätt inte för ett komplett stadsbanekryss med bytesmöjligheter i alla relationer på Åkareplatsen. För att möjliggöra den planskilda korsningen mellan snabbspåret och Bangårdsförbindelsen behöver snabbspåret lokaliseras norr om Västgötabanans stationshus, vilket medför ett mindre intrång i bangården.

En utformning av spårvägssystemet med hållplatslägen på både Åkareplatsen och Drottningtorget innebär att hållplatslägen för de båda stadsbanestråken anläggs på Åkareplatsen medan hållplatslägen för trafik till och från Brunnsparken anläggs på Drottningtorget. Utformningen

innebär inte ett komplett stadsbanekryss med bytesmöjligheter i alla relationer på Åkareplatsen. Istället sprids hållplatslägena ut och byten mellan olika relationer försvåras som följd av att det stora avståndet mellan hållplatslägena. Orienterbarheten inom bytespunkten försämras också av att hållplatslägena separeras och tillgängligheten till spårvägssystemet blir därigenom sämre. Alternativet med hållplatser på Åkareplatsen och Drottningtorget, med hållplatslägena väster om biltrafiken på Åkareplatsen, medför att Bangårdsförbindelsen inte kan anläggas på Åkareplatsen i likhet med triangelhållplatsen. Utformningen innebär att Västgötabanans stationshus bedöms kunna bevaras.

### Övre Husargatan

För delområdet Övre Husargatan ett alternativ till lokalisering av spårvägen studerats. Principutformningen innebär att spårvägen byggs ut med gräsbanvall eller liknande i befintliga busskörfält längs Övre Husargatan och del av Sprängkullsgatan. Längs norra delen av Sprängkullsgatan, norr om Vasagatan, anläggs spårvägen i befintlig gata och bil- och busstrafiken behöver därav flyttas. På sträckan söder om Olivedalsgatan finns två alternativ för anslutning till och från Linnéplatsen, dels hela vägen via Övre Husargatan och dels via Olivedalsgatan och Linnégatan.

På sträckan föreslås en hållplats vid Brunnsgratan. Ett alternativ till en hållplats kan vara två hållplatser, en vid Skanstorget och en vid Sveaplan, vilket dock påverkar spårvagnstrafikens framkomlighet negativt.

För biltrafiken innebär anläggandet av spårväg i befintliga busskörfält en i princip oförändrad situation längs sträckan från Vasagatan och söderut till Linnéplatsen. Vid Vasagatan föreslås att biltrafiken med mera leds in på Vasagatan för att via Viktoriagatan ansluta till och från Nya Allén.

För gång- och cykeltrafiken längs Övre Husargatan innebär anläggandet av spårväg i befintliga busskörfält också en i princip oförändrad situation. Längs norra delen av Sprängkullsgatan föreslås cykelbanan dubbelriktas på västra sidan för att minska konflikterna mellan cyklister och spårvagnar i

korsningen Parkgatan-Sprängkullsgatan men även för att undvika intrång i Haga Kyrkoplan. Befintliga passager för gång- och cykeltrafiken tvärs Övre Husargatan och Sprängkullsgatan behålls och i vissa fall förstärks.

### Preliminära slutsatser

Baserat på förstudien gör Trafikkontoret och Västtrafik bedömningen att det är möjligt att tillskapa en högklassig spårväg på egen banvall i Alléstråket och med möjlighet att komplettera med högklassig spårväg i Övre Husargatan. Hållplatser föreslås lokaliseras vid Charles Felix Lindbergs plats och Åkareplatsen i Alléstråket och vid Brunnsgratan längs Övre Husargatan.

Bakgrunden är att utbyggnaden av spårväg i Alléstråket ger ett nytt parallellt stråk genom centrala Göteborg, med anslutning till City, på sträckan mellan Järntorget och snabbspåret. Spårvägslänken medför ökad kapacitet i öst-västlig riktning och ökad robusthet hög kapacitet och kvalitet i spårvägsnätet. En spårväg i Alléstråket medför även kortare restid jämfört med befintliga stråk.

En komplettering med spårväg i Övre Husargatan innebär ett nytt parallellt stråk på hela sträckan mellan Linnéplatsen och snabbspåret. Spårvägen i Övre Husargatan möjliggör för en avlastning av Järntorget från spårvagnstrafik och ökad robusthet med hög kapacitet och kvalitet i spårvägsnätet. Med spårväg i Övre Husargatan kan restiden kortas jämfört med att resa via Järntorget eller via Annedal. Spårväg i Övre Husargatan bidrar även till att frigöra kapacitet förbi Sahlgrenska och Chalmers, genom att avlasta stråket från spårvagnstrafik till och från City.

Den kortare restiden via spårväg i Alléstråket och spårväg i Övre Husargatan tillsammans med bytespunkternas lokalisering skapar förutsättningar för att avlasta Brunnsparke och Centralstation från både spårvagnstrafik och bytesresenärer. På så sätt sprids trafiken och resenärerna ut i staden för ökad kapacitet och robusthet.

För spårväg i Alléstråket bedöms spårväg i Parkgatan vara mest lämpligt för lokalisering av spårvägen i stråket, mot bakgrund av en möjlig högklassig spårväg i kombination med att så långt som möjligt minimera intrång, påverkan och konsekvenser i Alléstråket. Vid Åkareplatsen är planeringsförutsättningarna osäkra och utformningen av spårvägen kommer behöva anpassas till andra infrastruktur- och stadsutvecklingsanspråk på platsen. Utifrån ett spårvägsperspektiv och för att skapa så stor nytta för spårvägen i Alléstråket som möjligt bedöms en triangelhållplats som del i ett stadsbanekryss vara mest lämpligt.

För spårväg i Övre Husargatan bedöms det vara möjligt att skapa en högklassig spårväg genom ombyggnad av befintliga busskörvägar. Spårväg i Övre Husargatan bedöms därtill på ett effektivt sätt komplettera spårvägen i Alléstråket.

### **Fortsatt arbete**

Nästa steg i processen för projektet, spårväg i Alléstråket och Övre Husargatan, är att ta fram en kostnadsbedömning via en succesiv kalkyl enligt succesivmetoden. Kostnadsbedömningen genomförs för de fördjupade alternativen till principutformning som redogörs för enligt förstudiens preliminära slutsatser.

Parallellt med framtagande av kostnadsbedömning genomförs fortsatt förankringsprocess kring förstudien. Trafiknämnden planeras att besluta om att skicka förstudien på remiss till Göteborgs Stads fackförvaltningar, Byggnadsnämnden, Park- och Naturnämnden samt Fastighetsnämnden respektive Västtrafik, Västra Götalandsregionen, Göteborgs Spårvägar och Trafikverket. Remisstiden föreslås till cirka tre månader.

Flera av de identifierade kompletterande utredningarna, som sannolikt behövs för att fullt ut kunna ta ställning till om spårväg i Alléstråket och Övre Husargatan ska utredas vidare eller ej, är uppstartade eller på gång att startas upp. Andra utredningar ligger längre fram i tiden. Som del i fortsatt arbete behöver beroenden till beslut mellan de olika kompletterande

utredningarna och projektet för spårväg i Alléstråket och Övre Husargatan klargöras.

Baserat på slutlig förstudie bedöms Göteborgs Stads kommunfullmäktige kunna fatta ett inriktningsbeslut om projektet, spårväg i Alléstråket och Övre Husargatan, som helhet eller i delar, ska drivas vidare eller ej, tidigast under hösten år 2022.

Efter inriktningsbeslutet bedöms arbete med genomförbarhetsstudier och detaljplanläggning kunna ta vid under åren 2022-2025 med genomförandebeslut i Göteborgs Stads kommunfullmäktige respektive Västra Götalandsregionens fullmäktige under år 2025. Efter genomförandebeslut kan projektering, upphandling och genomförande genomföras. Tidplan för genomförande bedöms till åren 2027-2029.

# 1 Indelning

Kapitel 1 innehåller beskrivning av projektet, förstudiens syfte, mål, omfattning och avgränsning, dess organisation samt genomförande och förankring. Slutligen beskrivs identifierat behov av kompletterande utredningar som bedöms behövas tillsammans med förstudien för att kunna ta beslut om att gå vidare med projektet.

## 1.1 Projektet

Projektet Förstudie för spårväg i Alléstråket och Övre Husargatan genomförs gemensamt av Trafikkontoret och Västtrafik på uppdrag av Styrgrupp Stadskoll inom ramen för Handlingsplan 2020-2024, för att nå Målbild Koll2035. Handlingsplanen är antagen i Göteborgs Stads och Västra Götalandsregionens fullmäktige samt av Stadstrafikforum.

Utgångspunkten för projektet är att fördjupa det i Målbild Koll2035 utpekade objektet spårväg i Alléstråket och klargöra de tekniska förutsättningarna och att ta fram en mer precis utformning av spårvägsanläggningen, bland annat vad gäller läge i förhållande till Parkgatan och Nya Allén i Alléstråket och hur prioriteringen mellan olika trafikslag kan lösas. Därtill att på samma sätt studera och klargöra de tekniska förutsättningarna för ett möjligt tillägg med spårväg i Övre Husargatan.

## 1.2 Förstudiens syfte, mål, omfattning och avgränsning

I detta avsnitt beskrivs förstudiens syfte, mål, omfattning och avgränsning.

### 1.2.1 Syfte

Förstudiens syfte är att konkretisera förslag till utbyggnad av spårväg i Alléstråket och Övre Husargatan samt beskriva dess nyttor och påverkan utifrån olika aspekter, såsom påverkan på spårvagnstrafiken, övriga trafikslag, stadsbyggnad och stadsliv, riksintressen samt miljö- och parkintressen.

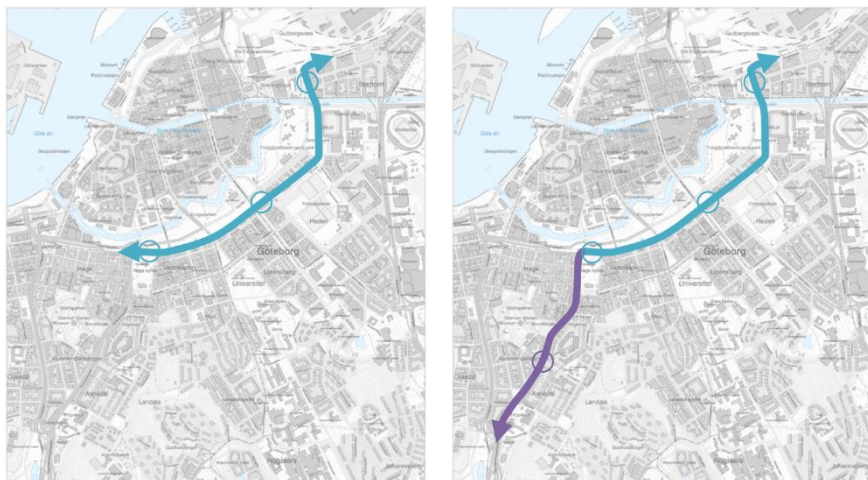
### 1.2.2 Mål

Målet med förstudien är att ta fram ett beslutsunderlag som, tillsammans med kompletterande utredningar, kan utgöra ett underlag för beslut om spårväg i Alléstråket och Övre Husargatan ska drivas vidare som projekt eller ej. Därtill är målet att förstudien ska kunna utgöra ett underlag till genomförandestudie (GFS), projektering och detaljplanläggning vid beslut om att gå vidare med projektet.

### 1.2.3 Omfattning

Förstudien omfattar beskrivningar, analyser och bedömningar för två utredningsalternativ (UA) för utbyggnad av spårvägsnätet, dels utifrån systemutformning och dels utifrån principutformning. De två utredningsalternativen beskrivs nedan och framgår i Figur 5:

- Spårväg i Alléstråket (UA1) innebär att spårvägsnätet kompletteras med ny spårväg i Alléstråket mellan Station Haga och snabbspåret vid Åkareplatsen. Det innebär möjlighet till trafikering med spårvagnar mellan Järntorget och snabbspåret utan att passera Brunnsparken och Centralstationen.
- Spårväg i Alléstråket och Övre Husargatan (UA2) innebär att spårvägsnätet, utöver UA1, kompletteras med ny spårväg i befintliga busskörfält längs Övre Husargatan mellan Linnéplatsen och Station Haga.



Figur 5. Förstudiens två utredningsalternativ, spårväg i Allétråket (UA1) till vänster respektive spårväg i Allétråket och Övre Husargatan (UA2) till höger.

Principutformningen, som omfattar ett mer inzoomat perspektiv, studeras för olika delområden enligt nedan, vilka också redovisas i Figur 6.

Spårväg i Allétråket studeras för två delområden:

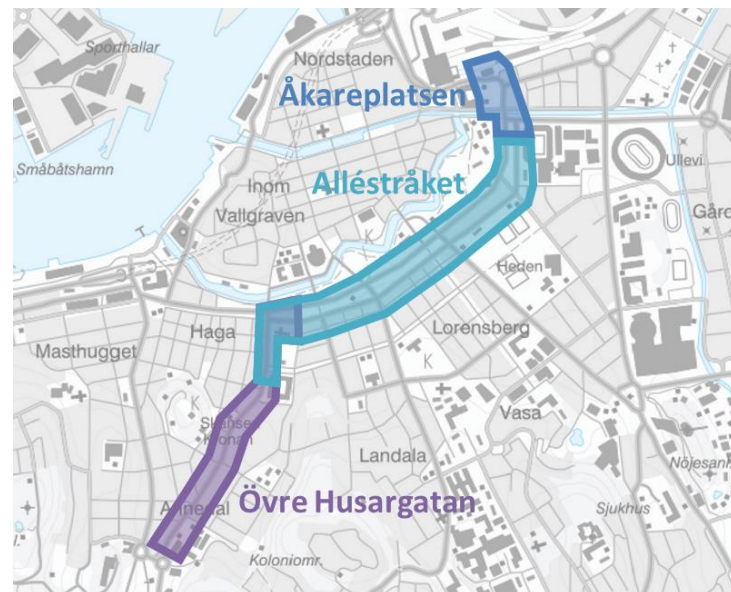
- **Allétråket**, vilket omfattar gatorna Parkgatan och Nya Allén samt parkområdet däremellan på sträckan, mellan Station Haga och Gamla Ullevi. Därtill omfattar delområdet norra delen av Sprängkullsgatan, mellan korsningen Vasagatan och Södra Allégatan/Parkgatan.
- **Åkareplatsen**, vilket omfattar området mellan Posthotellet och bebyggelsen vid Stampen samt mellan Göteborg C och korsningen mellan Nya Allén, Stampbroarna, Ullevigatan och Slussgatan.

Spårväg i Övre Husargatan studeras för ett delområde:

- **Övre Husargatan**, vilket omfattar Sprängkullsgatan och Övre Husargatan mellan Södra Allégatan/Parkgatan i norr och

Linnéplatsen i söder. Delområdet överlappar för Sprängkullsgatan delvis delområdet Allétråket.

Bakgrunden till uppdelningen i två delområden för spårväg i Allétråket är de två områdenas olika planeringsförutsättningar. Utvecklingen av Åkareplatsen berörs och hanteras i flera olika projekt och därmed finns flera olika beroenden och planer att förhålla sig till. För Allétråket och dess omgivning är förutsättningarna tydligare att förhålla sig till även om det också för Allétråket finns flera olika utvecklingsanspråk. De två delområdenas olika förutsättningar medför olika detaljeringsnivå för förstudiens underlag och analyser, där förstudiens underlag för Allétråket är mer detaljerat än motsvarande för Åkareplatsen. För Åkareplatsen redovisar förstudien olika förslag till lösning, och ytterligare lösningar kan vara möjliga, för utbyggnaden av spårvägen, där det kommer att behövas fördjupade studier inför val av alternativ.



Figur 6. De olika delområdena som studeras för principutformningen av spårväg i Allétråket respektive spårväg i Övre Husargatan.



### 1.2.4 Avgränsningar

Utgångspunkten för förstudiens beskrivningar, analyser och bedömningar är att en spårvägsutbyggnad kommer att ske och därmed fokuseras förstudien på hur en spårväg i Alléstråket och Övre Husargatan kan byggas, hur spårvägsutbyggnaden påverkar omgivningen samt vad som påverkar möjligheterna till utbyggnaden av spårvägen. Spårvägsutbyggnadens påverkan på omgivningen omfattar dels direkt påverkan på övriga trafikslag och stadsbyggnad och stadsliv, riksintressen respektive miljö- och parkintressen och dels de sekundäreffekter denna påverkan har och kan ha utifrån de olika aspekterna i anslutning till utredningsområdet.



Figur 7. Illustration av förstudiens innehåll och dess samband och beroende till omgivningen.

Förstudiens utredningsområde och tillika avgränsning utgörs primärt av Alléstråket och Övre Husargatan samt dess parallella stråk och anslutningar. Utredningsområdet varierar beroende på aspekt som studeras. Nedan listas de aspekter som beaktas i förstudien.

- *Konsekvenser för spårvagnstrafiken*  
Exempelvis: Utformning, standard, anslutningar, hållplatslägen, antal turer, hastighet, korsningsutformning, passager, robusthet, etcetera.
- *Konsekvenser för övrig trafik*  
Exempelvis: Annan kollektivtrafik, cykeltrafik, gångtrafik, biltrafik och nyttotrafik, med mera. Nyttotrafiken avser räddningstjänsten, sophämtning, transporter och distributionstrafik.
- *Konsekvenser för stadsbyggnad och stadsliv*  
Exempelvis: Stadsbyggnadsperspektivet, förändring av stadens karaktär, förändring av förutsättningar för stadsliv, barriäreffekten, påverkan på omkringliggande gator och områden, riksintressen, kulturmiljö, biotopskydd, buller och intrång i parken.
- *Konsekvenser för riksintressen*  
Exempelvis: Riksintresse för kulturmiljövård.
- *Konsekvenser för miljö- och parkfrågor*  
Exempelvis: Kultur- och naturmiljövärden, biotopskydd, buller, utveckling av blå/gröna stråk, buller och intrång i parken.

Längs och i anslutning till förstudiens utredningsområde finns ett stort antal olika intressen, planer och projekt vilket skapar beroende mellan spårvägsutbyggnaden och angränsande intressen och projekt. Dessa innebär anspråk och påverkan som inte fullt ut hanteras inom ramen för förstudien, utan behöver fördjupas i kompletterande utredningar, se avsnitt 1.5.

Förstudien har avgränsats så att lösningar för planskild kollektivtrafik och/eller planskild biltrafik i Alléstråket inte omfattas av utredningen.

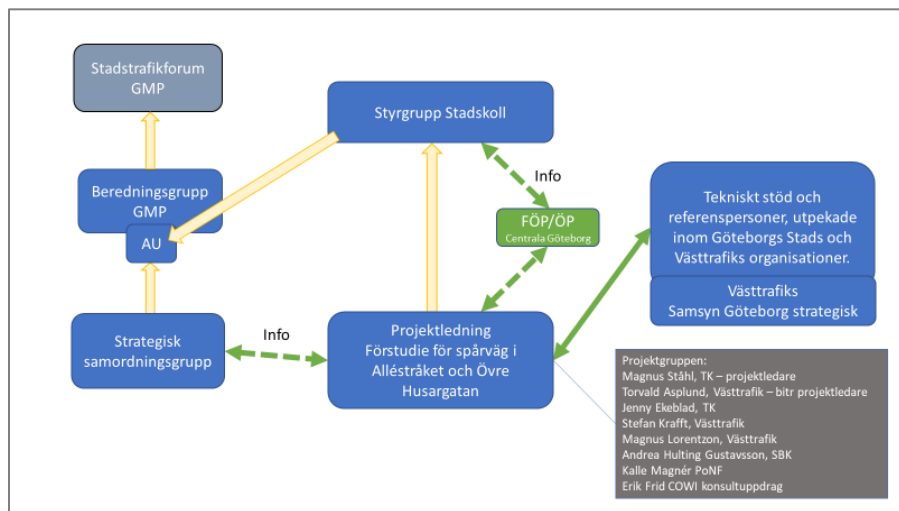
### 1.3 Organisation

Förstudien har bedrivits som ett gemensamt projekt mellan Trafikkontoret Göteborgs Stad och Västtrafik. Projektet har letts av projektledare Magnus Ståhl, Trafikkontoret (TK), med hjälp av biträdande projektledare Torvald Asplund, Västtrafik.

Till projektet har en projektgruppen varit knuten med representanter från Trafikkontoret (TK), Stadsbyggnadskontoret (SBK), Park- och naturförvaltningen (PoNF) samt Västtrafik. Upphandlad konsult har också deltagit i projektgruppen. Projektgruppens syfte har varit att fortlöpande

informera de olika parterna om projektet, diskutera förstudiens innehåll, förslag och omfattning samt inhämta kunskap, förutsättningar, synpunkter och perspektiv på olika frågeställningar.

För förstudien har en styrgrupp i form av Styrgrupp Stadskoll funnits att tillgå. Styrgrupp Stadskoll är sammansatt för att styra ett flertal gemensamma projekt mellan Göteborgs Stad och Västtrafik inom ramen för "Handlingsplan 2020-2024, för att nå Målbild Koll2035". Styrgruppens syfte har varit att styra, vara rådgivande och ta beslut i frågor inom projektet samt att förankra projektet i de organisationer och styrgrupper där så krävs. Hur projektgruppen förhåller sig till styrgruppen och kedjan för förankring framgår av Figur 8.



Figur 8. Organisationsbild för projektet och kedjan för förankring.

Till projektgruppens hjälp har ett flertal referenspersoner med olika specialistkompetenser funnits. De utpekade personerna har primärt utgjorts av medarbetare inom Göteborgs Stads respektive Västtrafiks organisationer. Referenspersonernas syfte har varit att dels utgöra kontakt för inhämtande av befintliga underlag och information till förstudien och dels, i ett senare

skede, för att inhämta synpunkter på förstudiens förslag och framför allt behov av fördjupningar i form av kompletterande utredningar. Under förstudiens gång har flertalet av referenspersonerna deltagit i olika fokusgrupper, se mer om fokusgrupperna i avsnitt 1.4 Genomförande och förankring.

## 1.4 Genomförande och förankring

Förstudien har succesivt arbetats fram, anpassats, förändrats och utvecklats utifrån den information, inspel, angränsande utredningar, avvägningar mellan intressen, påverkan, effekter och konsekvenser med mera som har identifierats och lyfts fram under processen. Denna rapport utgör en sammanställning av det kunskapsläge tillsammans med effekter och konsekvenser av detsamma som råder hösten 2021.

Förstudien, dess innehåll och alternativ, har under arbetets gång presenterats, och därigenom granskats, i olika forum såsom information till styrgruppen, möten i projektgruppen, fokusgruppsmöten, enskilda avstämningar med referenspersoner med flera. Vid de olika tillfällena har det funnits möjlighet att framföra kommentarer, synpunkter och förslag till justeringar på förstudien.

Genom projektgruppen har förstudiens innehåll, alternativ och påverkan delgetts, diskuterats och utvecklats tillsammans mellan Trafikkontoret, Stadsbyggnadskontoret och Park- och naturförvaltningen samt Västtrafik. Förstudiens förslag och preliminära slutsatser har tagits fram av och förankrats mellan Trafikkontoret och Västtrafik.

Genom styrgruppen har förstudiens syfte, mål, omfattning, avgränsning, förslag och slutsatser delgetts och diskuterats. Med styrgruppen har frågor framför allt kopplade till avgränsning av projektet och alternativ för spårvägsutbyggnaden vid Åkareplatsen diskuterats. Styrgruppen har tagit beslut om och ställts sig bakom förstudien i november 2021.

Genom fokusgrupperna har förstudiens alternativ och påverkan delgetts och diskuterats med olika specialistkompetenser. Fokusgrupperna har haft

möten efter behov och därmed olika många möten. De fem olika fokusgrupperna med respektive fokusområde har varit:

- **ÖP/FÖP.** Fokusgruppen har primärt diskuterat spårvägssystemet som helhet och spårväg i Allétråket respektive Övre Husargatans bidrag till helheten. Detta som underlag till förslag till Översiktsplanen för Göteborg och den Fördjupade översiktsplanen för centrala Göteborg.
- **Stadsbyggnad och miljö.** Fokusgruppen har diskuterat befintliga intressen i Allétråket och längs Övre Husargatan, såsom historiska aspekter, bevarandevärden, parkmiljöerna och träden, och vilken påverkan en spårvägsutbyggnad skulle få på dessa.
- **Trafikteknik.** Fokusgruppen har diskuterat trafikutformning för alla trafikslag, korsningsutformning samt kapacitet, framkomlighet och prioritering mellan trafikslag. Fokusgruppen har ansvarat för de trafikanalyser som genomförts inom ramen för förstudien.
- **Spårvägsteknik.** Fokusgruppen har diskuterat spårvägens utformning och standard, signalanläggning och spår säkerhet samt behov av korrelationer och robusthet.
- **Genomförande och förankring.** Fokusgruppen har diskuterat tidplan, koppling till andra projekt, politisk förankring samt kostnads- och finansieringsfrågor.

Därtill har enskilda avstämning med referenspersoner genomförts, exempelvis projektledare för angränsande projekt, avstämning med Räddningstjänsten, med flera.

Presentation av förstudien har vid två tillfällen skett för Samordningsgrupp GMP.

En större presentation av förstudien, dess förslag och påverkan, har i maj 2021 genomförts för Göteborgs Stads och Västtrafiks medarbetare. Efter presentationen fanns möjlighet att ställa frågor och lämna kommentarer och

synpunkter. Presentationen efterföljdes av en information för politikerna i Trafiknämnden, också det i maj 2021.

En information för politikerna i Trafiknämnden har även genomförts i slutet på oktober 2021. Informationen innehöll en presentation om projektets preliminära slutsatser som underlag till beslut om remiss av förstudien i december 2021.

## 1.5 Behov av kompletterande utredningar

Under förstudiens gång har ett flertal frågeställningar lyfts fram där det kunnat konstateras att förstudien inte är rätt plats för att besvara frågeställningarna. Dels som följd av frågeställningens karaktär och dels som följd av att frågeställningen hänger samman och omfattas av andra pågående utredningar eller projekt. Inom ramen för förstudien har således ett antal kompletterande utredningar identifierats som, sannolikt, också behöver genomföras för att fullt ut få fram ett fullgott beslutsunderlag för om spårväg i Allétråket och Övre Husargatan ska utredas vidare eller ej.

Följande behov av kompletterande utredningar har identifierats:

- **Kollektivtrafiken i City.** Det har i förstudien konstaterats att kapaciteten i den tillgängliga infrastrukturen i centrala Göteborg är begränsad. En samlad utredning för kollektivtrafiken i City föreslås därav kring hur spårvägs- och busstrafiken påverkar samt kompletterar varandra. Under år 2021 har en linjenätsutredning för citybuss genomförts, en linjenätsutredning för spårvagn påbörjas under år 2022 och därtill planeras en linjenätsutredning för metrobuss genomföras inom de närmaste åren. De olika linjenätsutredningarna behöver samordnas för att svara på frågeställningen.
- **Linjenätsutredning för spårvägsnätet.** För att kunna göra en samhällsekonomisk bedömning för spårväg i Allétråket och Övre Husargatan behövs resenärsnyttan kunna definieras. Resenärsnyttan är beroende av antal resenärer som kommer att resa i stråket vilket i

sin tur är beroende av vilka linjer, och dess destinationer, som planeras trafikera spårvägslinkarna. I och med att flera projekt för utbyggnad av spårvägsnätet är på gång är trafikering för spårväg i Alléstråket och Övre Husargatan inte enbart en fråga för förstudien.

- **Succesiv kalkyl.** Förstudien omfattar inte någon kostnadsbedömning. Denna har valts att genomföras separat och behövs bland annat som underlag till den samhällsekonomiska bedömningen.
- **Stadsutvecklingsprogrammet 3.0 för Centralområdet.** Stadsutvecklingsprogrammet omfattar Åkareplatsen och Drottningtorget och förslag kring användning och utformning. I Stadsutvecklingsprogrammet ingår också Bangårdsförbindelsens anslutning till Åkareplatsen. För att kunna ta ställning till förstudiens förslag för spårväg i Alléstråket på Åkareplatsen behöver inriktningen och ambitionerna kring användning av och utformning för området uppdateras inom ramen för stadsutvecklingsprogrammet.
- **Bangårdsförbindelsens principutformning.** En viktig utgångspunkt för spårväg i Alléstråket är att den ska kunna ansluta till snabbspåret längs bangården. Det innebär att spårväg i Alléstråket och Bangårdsförbindelsens anslutning på Åkareplatsen, såsom den är studerad i Stadsutvecklingsprogrammet 2.0 för Centralområdet, blir beroende av varandra. Under förstudiens gång har även förslag för spårvägens utformning på Åkareplatsen identifierats som omöjliggör tidigare studerad utformning för Bangårdsförbindelsen. En förstudie för Bangårdsförbindelsen är under uppstart under 2021 och beslut om förbindelsens principutformning behövs för att kunna ta ställning till utformningen av spårväg i Alléstråket, delen över Åkareplatsen.
- **Spårväg i Stampgatan eller Ullevigatan.** Under förstudiens gång och med koppling till kanalursprogrammet och arbetet med cykelstråket mellan Hisingen och Norra Gårda har möjligheten att flytta spårvagnstrafiken i Stampgatan till Ullevigatan lyfts fram

som ett förslag. Bakgrunden är hantering av spårvagnstrafiken under byggtiden för renoveringen av kanalmurarna längs Stampgatan, men också möjligheten att tillskapa en spårväg med högre standard på egen banvall i Ullevigatan, istället för i blandtrafik längs Stampgatan som idag. Därigenom har även möjligheten att utveckla stadsmiljön mellan Alléstråket och Skånegatan samt möjliggöra för ett högklassigt gång- och cykelstråk längs Stampgatan identifierats. Möjligheterna till att trafikera via spårväg i Stampgatan alternativt i Ullevigatan har också lyfts fram som del i etappbyggnad för spårväg i Alléstråket innan Åkareplatsen kan byggas om. Möjligheterna till samt påverkan, effekterna och konsekvenserna av spårväg i Ullevigatan behöver utredas vidare för att kunna ställa dem mot att behålla spårvägen i Stampgatan.

- **Projekt Avenyn/Östra Hamngatan.** I förstudien studeras ett hållplatsläge för spårvagnar i Alléstråket i höjd med Avenyn, vilket skapar möjlighet till att förändra hållplatsstrukturen längs Avenyn och Östra Hamngatan. Parallellt pågår ett projekt för utveckling av Avenyn där behovet av hållplatser och dess lokalisering behöver analyseras och beslutas. Beroende på beslut erhålls olika påverkan och nyttor med hållplatsläget i Alléstråket.
- **Trafikområdesplaner för Stora Hamnkanalen-Fattighusån och Alléstråket.** I förstudien studeras och påverkan och konsekvenser beskrivs för förslag till utbyggnad av spårväg i Alléstråket och dess närområde. Som del i detta har påverkan och konsekvenser samt möjliga åtgärder identifierats för det omkringliggande väg- och gatunätet. Hur väg- och gatunätet på bästa sätt bör utformas behöver dock studeras vidare och föreslås ske genom upprättande av Trafikområdesplaner. En trafikområdesplan för området Stora Hamnkanalen-Fattighusån har påbörjats som del i arbetet med cykelstråket Hisingen Norra-Gårda.
- **Fördjudad stadsbyggnadsanalys.** I förstudien studeras och påverkan och konsekvenser beskrivs för förslag till utbyggnad av

spårväg i Alléstråket och dess närområde utifrån stadsbyggnads- och miljöaspekter. Under förstudiens gång har Stadsbyggnadskontoret lyft fram att det finns behov av att genomföra en fördjupad stadsbyggnadsanalys kopplat till spårvägsutbyggnadens påverkan och konsekvenser på bostäder, handel, rörelsemönster, etcetera för ett större omland, inkluderande parkstråket, området innanför vallgraven samt stadsdelen Vasastaden med flera.

- **Utredning för kulturmiljön och påverkan på riksintresset för kulturmiljövård.** I förstudien beskrivs riksintresset för kulturmiljövård som omfattar Alléstråket och delar av Övre Husargatan respektive Linnéplatsen samt hur det påverkar lokalisering och utformning av en spårvägsutbyggnad i Alléstråket och längs Övre Husargatan. Därtill redogörs för en översiktlig påverkan på riksintresset utifrån förstudiens alternativ. Park- och naturförvaltningen har lyft fram att en utredning för bedömning av påverkan på och dess konsekvenser för riksintresset tillsammans med ett tidigt samråd med länsstyrelsen behöver genomföras i det fortsatta arbetet.
- **Utredning för påverkan på träd.** I förstudien har direkt påverkan på träd av de olika alternativen identifierats och därtill konstaterats att ytterligare träd kan komma att behöva hanteras som följd av olika anläggningsarbeten nära träden, behov av fri höjd för spårvägen, med mera. I det fortsatta arbetet behöver påverkan på och konsekvenserna för träden studeras vidare genom bland annat, inventering, inmätning, och värdering.

## 2 Bakgrund till projektet

Kapitel 2 innehåller en beskrivning av bakgrunden till projektet, Målbild Koll2035 med tidigare utredningar, pågående planering med översiktsplan (ÖP) och fördjupade översiktsplaner (FÖP) samt övriga utredningar som legat till grund för förstudien för spårväg i Alléstråket och Övre Husargatan.

### 2.1 Fortsatt satsning på spårvägsnätet

Göteborg och Göteborgsregionen växer och förtätas vilket, tillsammans med ambitioner om ett minskat bilresande, ökar trycket och efterfrågan på samt behovet av kollektivtrafik i centrala Göteborg. En utbyggd kollektivtrafik är en förutsättning för att planerad expansion och förtätning ska vara möjlig och även möjligheten att skapa en tät och hållbar stadsmiljö.

Målbild Koll2035, som är antagen av Göteborgs Stads respektive Västra Götalandsregionens fullmäktigeförsamlingar, anger inriktning för hur kollektivtrafiken ska utvecklas fram till år 2035 för att attrahera och ta hand om betydligt fler resenärer. Det beskrivs i målbilden att kollektivtrafiksystemet behöver växa och att, utöver att tänka nytt, använda och bygga vidare på de system som redan finns i staden. Som en del i den utbyggda kollektivtrafiken pekar målbilden ut en fortsatt satsning på spårvägsnätet, med bland annat snabba tvärförbindelser samt ökad kapacitet och framkomlighet i spårvägsnätet. Därtill beskrivs att centrala Göteborg kan och behöver avlastas från kollektivtrafik och att speciellt Brunnsparken kan avlastas genom att skapa en förbifart med angoringspunkter på randen till City, där City omfattar området med bytespunkterna inom och i anslutning till vallgraven. Det framhålls också att City framför allt bör ses som en målpunkt istället för en bytespunkt, vilket Brunnsparken till stor del är i dagens kollektivtrafiksystem.

En satsning på spårvägsnätet och efterfrågan på ökad kvalitet i detsamma medför behov av utveckling och utbyggnad av befintligt spårvägsnät, som

till del i centrala Göteborg är gammalt och störningskänsligt. Som del i att möta efterfrågan på ökad kvalitet finns behov av att öka kapaciteten och robustheten i spårvägsnätet och särskilt inom och genom City. Utöver nya länkar behövs också en anpassning till längre spårvagnar för att möjliggöra fler resenärer per fordon.

### 2.2 Aktuella objekt i förstudien

Nedan redogörs för bakgrunden till aktuella objekt, spårväg i Alléstråket respektive spårväg i Övre Husargatan, som studeras i denna förstudie.

#### 2.2.1 Spårväg i Alléstråket

Spårväg i Alléstråket är i målbilden utpekad med syfte att avlasta Brunnsparken. Det redogörs för att länken utöver att avlasta Brunnsparken också ökar robustheten i spårvägsnätet samt gör det möjligt att ta bort kollektivtrafik på delar av Norra Hamngatan, vilket dock behöver klargöras i fortsatta utredningar. I målbilden beskrivs att spårväg i Alléstråket, baserat på jämförande analyser, är den länk som bäst kan avlasta Brunnsparken. I målbilden anges att det krävs genomförandestudier för att klargöra de tekniska förutsättningarna och för att ta fram en mer precis utformning. Det sistnämnda anges innefatta exakt läge i förhållande till Parkgatan och Nya Allén och hur prioriteringen mellan olika trafikslag ska lösas. En fördjupad beskrivning av Målbild Koll2035 finns i avsnitt 2.3.

Spårväg i Alléstråket finns också utpekad som framtida spårväg i granskningsförslaget till ny fördjupad översiktsplan för centrala Göteborg (FÖP Centrala Göteborg). I FÖPen beskrivs behovet av att avlasta Brunnsparken och Centralstationen och sprida flöden till fler platser. Det anges vidare att redovisad sträckning för spårvägen ska tolkas som ungefärlig och utformningen bör studeras vidare i sitt sammanhang innan reservatet tas i anspråk. Sträckningen anges bli aktuell på lång, medellång eller kort sikt beroende på vad staden väljer eller hur behovet ser ut. En utförligare beskrivning av ny översiktsplan med tillhörande fördjupningar finns i avsnitt 2.4.

## 2.2.2 Spårväg i Övre Husargatan

Spårväg i Övre Husargatan är inte utredd i målbilden och finns inte med i granskningsförslaget till ny fördjupad översiktsplan för centrala Göteborg. Spårvägsleden studeras inom ramen för förstudien utifrån i huvudsak följande tre frågeställningar:

- Vid utbyggnad av högkvalitativ spårväg i Allétråket minskar utrymmet för övriga trafikslag, och särskilt bil- och busstrafiken, i Allétråket och därmed bedöms prioriterade utrymmen för busstrafiken inte längre vara möjligt. Följden blir att busstrafiken som idag trafikerar i Övre Husargatan och vidare i Allétråket behöver flyttas till andra stråk. Det möjliggör för annan användning av befintliga busskörfält i Övre Husargatan.
- I granskningsförslaget till fördjupad översiktsplan för Högsbo-Frölunda, se avsnitt 2.4.2, redovisas utvecklingen av Dag Hammarskjöldsstaden tillsammans med spårväg som kollektivtrafiklösning genom stadsutvecklingsområdet. I åtgärdsvalsstudien för Dag Hammarskjölds Boulevard, se avsnitt 3.11, redovisas spårvägen som stadsbana, i enlighet med Målbild Koll2035, med koppling till Frölundabanan vid Marklandsgatan. Ett utbyggt spårvägsnät åt söder kommer att öka efterfrågan på kapacitet i systemet norrut via Sahlgrenska/Chalmers, Linnégatan/Annedal respektive planerad Lindholmsförbindelse.
- Enligt Kapacitetsbriststudie för Göteborg, som har genomförts av Trivector på uppdrag av Styrgrupp Stadskoll, är kapaciteten i befintligt spårvägsnät förbi Sahlgrenska/Chalmers respektive Järntorget begränsad. Det initierar frågan vilka möjligheter som finns att anpassa och komplettera spårvägssystemet för att möta efterfrågan på kapacitet söderifrån i systemet.

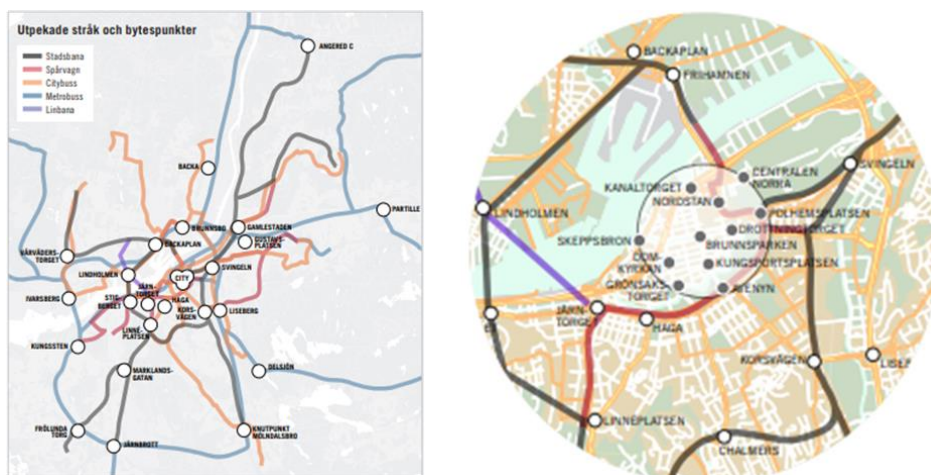
## 2.3 Målbild Koll2035

Målbild Koll2035 pekar ut förutsättningarna för framtidens kollektivtrafik inom Göteborgsområdet. I målbilden pekas förslag till åtgärder för infrastrukturen ut tillsammans med en utveckling av befintliga trafikslag, spårvagnar och bussar, till fem trafikkoncept, med tydliga egenskaper och funktioner som både skiljer dem åt och som resenärerna förstår. Som en viktig del i målbilden pekas snabba tvärförbindelser ut för att avlasta innerstaden och samtidigt möjliggöra för att resenärerna kan åka runt City istället för genom City eller byta i City varje gång. En annan viktig del i målbilden är utvecklingen av bytespunkter, som behöver leva upp till högre krav på attraktivitet och kapacitet.



I målbilden konstateras att det finns ett behov av avlastningen av centrala Göteborg från kollektivtrafik. Avlastningen beskrivs kunna ske genom att mängden kollektivtrafik genom City, och särskilt genom Brunnsparken, begränsas genom att skapa en förbifart med bytespunkter på randen till

City. Baserat på tidigare utredningar *Spårväg genom Centrala staden* (Sweco, 2011), se avsnitt 2.3.1, respektive *Åtgärdsvalsstudie Stomnät city* (Sweco, 2015), se avsnitt 2.3.2, konstateras att ett prioriterat spårvägsstråk i Alléstråket bäst fyller denna funktion. Restidsnyttan för spårväg i Alléstråket beskrivs väga upp en hög investeringskostnad även vid små restidsvinster, och särskilt om dessa även kan tillfalla befintliga linjer. Därtill konstateras att en spårvägslösning i markplan både är tillräcklig och nödvändig på kort sikt för att avlasta Brunnsparken men även för att tillskapa extra kapacitet i spårvägsnätet. Det konstateras att även om en lösning i markplan är tillräcklig på kort sikt, cirka 20 år, behöver en långsiktig lösning studeras vidare.



Figur 9. Utpekade åtgärder i Målbild Koll2035 (till vänster) tillsammans med en inzoomning över City med spårväg i Alléstråket och den utvidgade bytespunkten (till höger).

Spårväg i Alléstråket innebär, enligt målbilden, nyanläggning av spårväg mellan Viktoriagatan och Nordstans hållplats med preliminära hållplatser vid Avenyn och Polhemsplatsen. Antal resenärer beräknas till cirka 50 000 stycken per dygn och 8 000 stycken i maxtimmen år 2035. Den nya länken beskrivs möjliggöra för att avlasta Brunnsparken, öka robustheten i spårvägsnätet och ta bort kollektivtrafiken på delar av Norra Hamngatan.

Som del i målbilden har analyser av kritiska korrelationer vid ett antal platser i staden genomförts. De med koppling till spårväg i Alléstråket och Övre Husargatan beskrivs nedan:

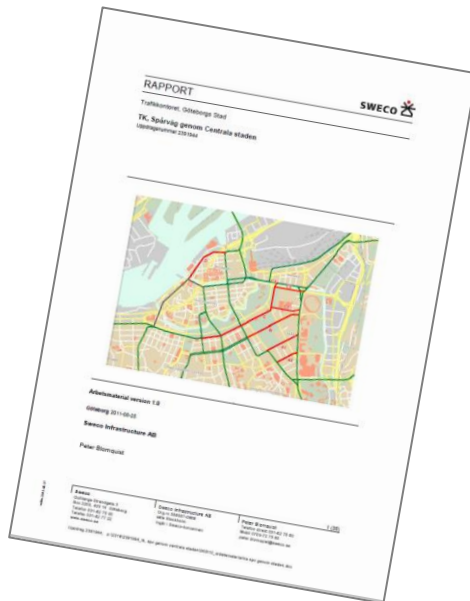
- För Polhemsplatsen konstateras att platsen blir den strategiskt viktigaste platsen i kollektivtrafiksystemet, men också den kanske svåraste platsen att utforma. De båda stadbanestråken (Länsmansgården-Mölndal och Angered-Frölunda via Alléstråket) planeras korsa varandra vid Polhemsplatsen tillsammans med befintligt spårvägsstråk längs Stampgatan, ett metrobusstråk via Bangårdsförbindelsen och ett citybusstråk via bussgatan till och från Svingeln. Det konstateras att fortsatt utredning behövs för att visa på vad som är fysiskt möjligt att åstadkomma på den begränsande ytan.
- För Järntorget konstateras att det tyngsta spårvägsstråket kommer att vara relationen mellan Alléstråket och Linnégatan och att geometrin på platsen medför att det blir svårt att behålla en flexibilitet för olika körvägar.
- För Linnéplatsen konstateras att bytespunkten får en större betydelse genom att ett stadsbanestråk i nord-sydlig riktning korsar stadsbanestråket längs innerstadsringen (mellan Lindholmsförbindelsen och Sahlgrenska/Chalmers). Därtill konstateras att platsen och behoven behöver detaljstuderas för att uppnå en utformning som är robust.
- För Svingeln konstateras att det finns olika tankar kring hur stadsbanestråket/snabbspåret kan kopplas samman med spårvägsstråket längs Stampgatan söderut samt möjligheterna att anlägga ett hållplatsläge längs snabbspåret. Därtill konstateras att Svingeln kommer att utgöra en viktig plats för omledning av trafik och att detsamma kan vara svårt att få till vid Polhemsplatsen.



Sedan målbild antogs har ett antal förändringar och kompletteringar genomförts och tillkommande åtgärder i kollektivtrafiksystemet diskuterats. Förändringarna omfattar bland annat att linbanan över älven har beslutats utgå och projektet avslutats, att spårväg i Engelbrektsgränd har tillkommit, att spårväg i Övre Husargatan respektive spårväg i Gropegårdsgatan diskuteras, att fler älvförbindelser diskuteras samt att Göteborgs Stad har arbetat fram en ny översiktsplan med tillhörande fördjupningar för centrala Göteborg respektive Högsbo-Frölunda.

### 2.3.1 Spårväg genom Centrala staden

I utredningen *Spårväg genom Centrala staden* (Sweco, 2011) konstateras att Brunnsparken är en hårt belastad passage och hållplats för såväl spårvagns- som busstrafiken. Utredningen syftar till att hitta alternativa körvägar för spårvagnstrafiken genom centrala staden med målet att öka spårvagnstrafiken samt att öka dess tillgänglighet genom att nå nya målpunkter direkt via nya hållplatser eller indirekt via bytespunkter.



Utredningen omfattar analyser för fyra olika alternativ till spårvägs-länkar som skulle kunna avlasta Brunnsparken, där ett av alternativen omfattar två underalternativ. De fyra alternativen är Engelbrektsgränd (A1)/Berzeliigatan (A2), Förlängningen av Vasagatan över Heden (B), Parkgatan/Nya Allén (C) respektive Operalänken (D). De olika spårvägs-länkarna utvärderas utifrån en rad olika aspekter för att belysa möjligheter och eventuella problem för respektive alternativ. Baserat på utvärdering anges att alternativet via Parkgatan/Nya Allén framstår som det mest intressant.

För alternativet via Parkgatan/Nya Allén har sedan tre olika underalternativ för anslutning till befintligt spårvägsnät österut studerats mer fördjupat. De tre underalternativen är anslutning till Stampgatan vid Stampbroarna (C1), anslutning till Skånegatan via Ullevigatan (C2) respektive anslutning till Skånegatan via Smålandsgatan (C3).

I utredningen tas inte ställning till val av alternativ för spårvägs-länkarna, utan det konstateras att fördjupade och mer detaljerade skisser, noggrannare kostnadsbedömningar och hänsyn till linjeläggning krävs för att fullt ut kunna bedöma effekterna för resenärer och trafikekonomin.

I utredningen redovisas även andra förändringar i spårvägsnätet som komplement till alternativet med en ny spårvägs-länk i Parkgatan/Nya Allén:

- Att spårvägen i Västergatan förlängs norrut via Haga Kyrkogata till Parkgatan vilket anges skulle möjliggöra för en gemensam hållplats för alla linjer som passerar Västlänkens Station Haga.
- Att de linjer som trafikerar i Vasagatan läggs om så att de istället trafikerar i Parkgatan, liksom de linjer som trafikerar över Viktoriabron och Magasinsgatan.
- Att Spårvägen i Vasagatan, Viktoriagatan och Magasinsgatan kan övervägas att tas bort, men att de kan behövas för att erbjuda vändmöjligheter vid störningarna i spårvägsnätet.

### 2.3.2 Åtgärdsvalsstudie Stomnät city

I *Åtgärdsvalsstudie Stomnät City* (Sweco, 2015) konstateras att befintligt spårvägsnät inte tillåter någon ökning av trafik som följd av att det nått sitt kapacitetstak på den mest belastade punkten. Det beskrivs att det övergripande problemet är att hållplatserna i Brunnsparken, och särskilt hållplatslägena i Norra och Södra Hamngatan, inte klarar fler avgångar per timme i högtrafik. Det konstateras vidare att kapacitet behöver tillskapas eller frigöras för att kollektivtrafikens stomnät, spårvagns- och stombusslinjer, expressbussar och pendeltåg, ska kunna möta det trafikerings- och resandebehov som finns i framtiden.



För att studera lösningar för kapacitetsbristen har Västra Götalandsregionen, med hjälp av Sweco, genomfört en åtgärdsvalsstudie enligt fyrstegsprincipen. Åtgärdsvalsstudien har mynnat ut i ett antal åtgärder som har grupperats i följande områden:

- Uppmuntra alternativa resvägar och bytespunkter (steg 1)
- Flytta resandet från högtrafik på centrala sträckor (steg 1)
- Begränsa korta resor i stomnätet i centrala staden i högtrafik (steg 1 och 2)
- Effektivisera utnyttjandet av hållplatser i centrala staden (steg 2)
- Öka kapaciteten hos fordonen (steg 2)
- Förändrade linjedragningar (steg 2)
- Bygga ut hållplatser och bytespunkter (steg 3)
- Fysiska framkomlighetsåtgärder längs stomnätsgator (steg 3)
- Nya spårdragningar (steg 4)

Som del åtgärdsvalsstudiens steg 4-åtgärd, nya spårvägsdragningar, har de totalt sju alternativen till nya spårvägsänkar från utredningen *Spårväg genom Centrala staden* (Sweco, 2011) effektbedömts. I effektbedömningen har alternativen via Parkgatan/Nya Allén med anslutning till Stampgatan vid Stampbroarna (C1) och med anslutning till Skånegatan via Ullevigatan (C2) konstaterats ha bäst effekt, där alternativen har bedömts ha fördelar för aspekterna kapacitet i stomnätet, tillgänglighet och påverkan på staden jämfört med övriga alternativ.

Som del i åtgärdsvalsstudiens samlade bedömning konstateras vilka av de studerade åtgärderna som bedöms lämpliga att arbeta vidare med. Bland åtgärderna finns bland annat följande:

- Informera resenärer om andra resvägar och färdmedel (steg 1)
- Fördela målpunkter genom stadsplanering (steg 1)
- Begränsning av biltrafiken för bättre framkomlighet för spårvagn och stombuss (steg 2)
- Längre spårvagnar och stombussar (steg 2)
- Ändrade linjedragningar för en eller flera spårvagns- och stombusslinjer (steg 2)
- Bygga ut Svingeln till en bättre bytespunkt (steg 3)

- Bredda Norra Hamngatan genom att bygga ut cykel- och gångbana över kanalen (steg 3)
- Separera gångflödena från hållplatserna vid Brunnsparken (steg 3)
- Samtliga förslag till nya spårdragningar (steg 4)

I åtgärdsvalsstudiens slutsats redogörs för att det inte går att utesluta att nya spårdragningar kan behövas i framtiden, men att de kapacitetsproblem som finns och de behov av kapacitet som kommer att finnas fram till år 2025 troligtvis kan lösas med enbart steg 1- och steg 2-åtgärder. Bland steg 2-åtgärderna lyfts ändrade linjedragningar för ett antal stombussar och eventuellt någon spårvagnslinje för att avlasta Brunnsparken fram. Det konstateras också att oavsett åtgärder så kommer det troligen fortsatt vara viktigt med åtgärder för att resenärer ska förlägga sina byten till andra bytespunkter än Brunnsparken.

### 2.3.3 Planskild kollektivtrafik genom centrum

En idéstudie *Planskild kollektivtrafik genom centrum* (Ramböll 2016) togs fram för att komplettera Målbild Koll2035 avseende att studera genomförbara alternativ för snabb, planskild kollektivtrafik genom centrum samt att belysa förutsättningar för genomförbarheten.

I idéstudien har olika sträckningar för spårväg i tunneln respektive för spårväg på högbana samt kombinationer av tunnel och högbana arbetats fram och utvärderats. Det konstateras att tunnelsträckningar i så mycket berg som möjligt, vilket är fördelaktigt ur byggbarhetssynpunkt, lämpligen förläggs till berget mellan Annedal och Landala samt längs Engelbrektskatan respektive under Nordhemsgatan och under Kungshöjd. Alternativ till tunnelsträckningar i berget har studerats i form av betongtunnlar under exempelvis Linnégatan, Övre Husargatan, Nya Allén och Vasagatan. Dock så konstateras att betongtunnlar innebär störningar under byggtiden och att anpassningar till befintlig bebyggelse krävs för att undvika sättningsskador. Sträckningar för högbanan har också identifierats i studien och det konstateras att lösningen innebär en påtaglig förändring av stadsmiljön och är förenad med utmaningar såsom bullerpåverkan, andra

störningar, till exempel visuella ingrepp, insyn med flera, skuggeffekter samt utformning av hållplatslägen så att de blir stadsmässiga. Fördelarna, jämfört med tunnelalternativet, anges vara lägre anläggningskostnad och mindre påverkan under byggtiden.

Utredningen tar inte ställning till förslag till stråk att utreda vidare utan att utredningen ska ses som just en idéstudie och diskussionsunderlag. Som del i utredningens förslag till fortsatt arbete lyfts frågeställningar för fortsatta utredningar upp kring fordonstyper, trafikanalyser, hållplatslägen och antal hållplatser, byggbarheten i olika stråk, påverkan på miljö- och kulturaspekter, grundläggning, påverkan på grundvatten och hydrogeologi respektive påverkan på stadsmiljön, stadsutvecklingen och fastighetsvärden.

Som del i idéstudien har stråk som berör förstudiens utredningsområde identifierats. Nedan redogörs för idéstudiens beskrivningar av alternativen uppdelat på sträckningar för tunnel respektive högbana.

### Sträckningar för tunnel i Allétråket, Övre Husargatan och Linnégatan

För sträckningar i tunnel längs Allétråket konstateras att den största utmaningen är passagen vid Sprängkullsgatan/Rosenelundsbron på grund av att Västlänken, och dess stationsrum, här kommer att ha ett relativt grunt läge. Att förskjuta tunneln norrut, under vallgraven, konstateras innebära risk för konflikter med kulturhistoriska värden, i form av Göteborgs stadsmur och vallgraven i sig. Vid Polhemsplatsen konstateras att tunneln skulle komma i konflikt med Bangårdsförbindelsen vilket kräver samordning projekten sinsemellan. Det konstateras också att möjligheterna att ansluta till snabbspåret är en utmaning beroende på hur stor flexibilitet för olika körvägar till och från snabbspåret som eftersträvas.

Ett flertal stråk via Övre Husargatan har identifierats i studien. Två delvis i bergtunnel mellan Brunnskatan och Vasaparken/Vasaplatsen och ett i betongtunnel under Övre Husargatan och vidare under Vasagatan. För tunnelsträckningarna i berg konstateras att hänsyn behöver tas till

Västlänken och ett antal befintliga berganläggningar. För sträckningen i betongtunnel konstateras att påverkan på befintliga alléträd längs Vasagatan är oundviklig och att de behöver ersättas.

Två stråk längs Linnégatan har också identifierats i studien. Ett delvis i bergtunnel väster om Linnégatan och ett i betongtunnel under Linnégatan. För tunnelsträckningen i berg konstateras att det finns risk för att tunneln behöver förläggas på stort djup och därmed påverkar höjdläget för möjlig hållplats vid Linnéplatsen. Alternativet konstateras vara en betongtunnel under Linnégatan i gatans sträckning.

Genomförd kostnadsbedömningen, med stora osäkerheter, indikerar på en kostnad omkring 8-10 miljarder för sträckning i betongtunnel i Alléstråket och längs Linnégatan.

### **Sträckningar för högbana i Alléstråket, Övre Husargatan och Linnégatan**

Möjlig sträckning för högbana har bland annat identifierats längs Alléstråket. Det konstateras att utmaningarna framför allt utgörs av påverkan på utformningen av Polhemsplatsen och att högbanan skulle komma i konflikt med Bangårdsförbindelsen, vilket kräver samordning projekten sinsemellan.

För sträckningar längs Övre Husargatan konstateras att befintliga busskörvägar i mitten kan kompletteras med en högbana ovanför körvägarna. Det anges att påverkan på stadsmiljön bedöms bli mindre längs södra delen av gatan där gatusektionen är bredare än i norra delen där sektionen är smalare. För sträckningar längs Linnégatan konstateras att påverkan är ungefär densamma som längs Övre Husargatan.

I idéstudien beskrivs även en sträckning med kombination av högbana längs Alléstråket och tunnel längs Linnégatan. Det konstateras att Alléstråket har bättre förutsättningar att tåla högbanans visuella ingrepp jämfört med Linnégatan, där alternativet med betongtunnel konstateras innebära en mindre utmaning för stadsmiljön.

Genomförd kostnadsbedömningen, med stora osäkerheter, indikerar på en kostnad omkring 6-7 miljarder för en högbana i Alléstråket och längs Linnégatan.

## 2.4 Ny översiktsplan för Göteborg och två fördjupningar

Göteborgs stad har under de senaste åren arbetet med en ny översiktsplan och två fördjupningar av översiktsplanen, dels för centrala Göteborg och dels för Högsbo-Frölunda. Förslag till ny översiktsplan tillsammans med fördjupningarna har under våren år 2021 funnits tillgängliga för granskning, där bland annat allmänheten har haft möjlighet att lämna synpunkter.

I förslag till översiktsplan för Göteborg beskrivs att en stark kärna är en förutsättning för att Göteborg och regionen ska fortsätta ha en god tillväxt. Mot den bakgrunden tar översiktsplanen höjd för en befolkningstillväxt på cirka 250 000 nya invånare i Göteborg. Det anges att samtidigt som Göteborg växer står staden inför stora utmaningar där stadsutvecklingen måste vara en del av lösningen. För att nå målet om en hållbar stad beskrivs att översiktsplanen utgår från den övergripande inriktningen att planera för en nära, sammanhållen och robust stad enligt nedan.



- Nära stad beskrivs som en stad som innebär korta avstånd mellan människor och de funktioner som behövs för vardagslivet och minskar behovet av att resa.
- En sammanhållen stad anges förutsätta att såväl fysiska som mentala och sociala barriärer överbyggs men också omfatta frågor kring hur offentliga funktioner fördelas och lokaliseras i staden samt kring hur boendesegregationen kan brytas. Som del i detta anges att infrastrukturen ska stödja en jämlik tillgänglighet till hela staden. Detta exemplifieras med att staden hänger ihop med kontinuerliga gator och offentliga rum som är till för alla och att staden kopplas samman med sammanhängande stråk som gör det lättare att ta sig mellan stadens olika platser och stadsdelar.
- En robust stad anges innebära att staden har motståndskraft och anpassningsförmåga för att möta utmaningar och kriser samtidigt som invånarna har förtroende till varandra och till samhällets funktioner. Det exemplifieras av en hälsosam livsmiljö, ett stabilt infrastruktursystem liksom att identitet och kultur är värdefulla resurser för robusthet.

### 2.4.1 Fördjupad översiktsplan för Centrala Göteborg

Den fördjupade översiktsplanen för Centrala Göteborg omfattar planeringsinriktningen för innerstaden och älven.

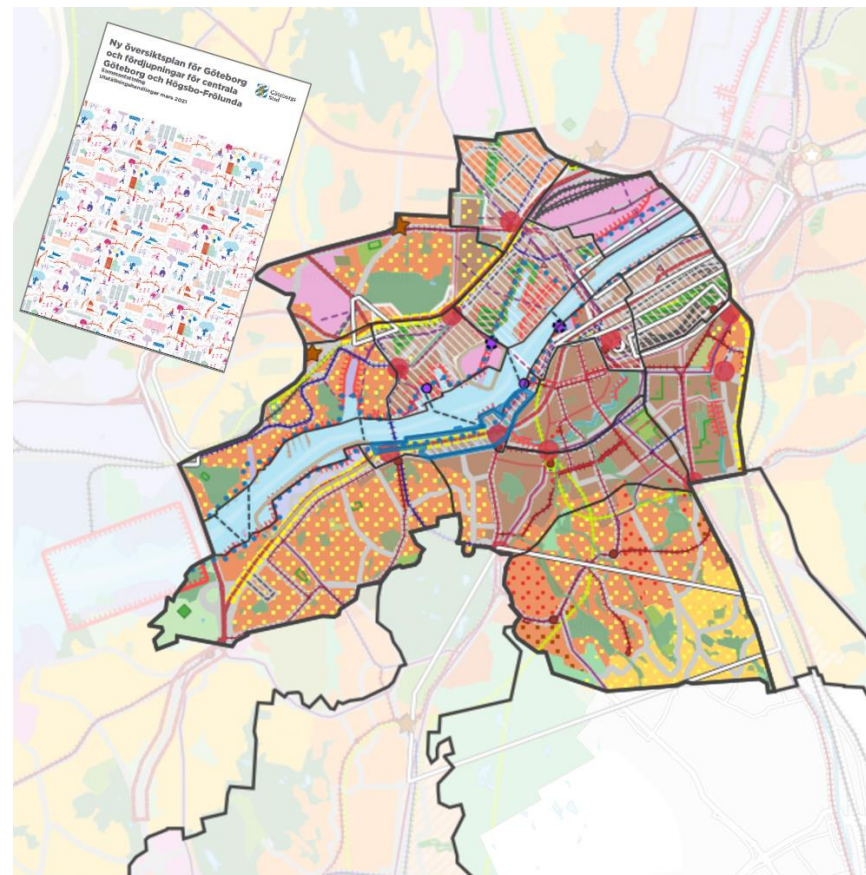
I fördjupningen konstateras att centrala Göteborg i framtiden behöver inrymma fler boende och verksamma och vara attraktivt för besökare i alla åldrar samtidigt som utvecklingen ska stärka staden och regionens kärna invid älven. En av utmaningarna anges vara att älven delar staden i två delar, norr och söder, med infrastruktur och otillgängliga markområden, såsom före detta varvs- och hamnverksamheter, som barriärer, vilket innebär att älven varit otillgänglig för många trots närhet till densamma.

I förslaget till fördjupad översiktsplan för centrala Göteborg föreslås att innerstaden ska växa norrut och främst i omvandlingsområden längs älven, i de tidigare varvs- och industrimiljöer. Förslaget anges möjliggöra för cirka

25 000-30 000 nya bostäder i dessa områden och därtill att en mindre andel nya bostäder, cirka 5 000 bostäder, kan tillkomma i andra delar av innerstaden.

För att koppla samman innerstaden över älven beskrivs i förslaget till fördjupad översiktsplan för centrala Göteborg olika förslag till åtgärder, bland annat en spårvägskoppling i tunnel, flera nya tvärgående färjeförbindelser och en ny gång- och cykelbro. Därtill beskrivs i förslaget att Brunnsparken kan avlastas av nya kollektivtrafikförbindelser och att flöden av människor kan spridas till fler platser genom stadsbana i en ring och järnväg under mark.

Det anges också att fokus för trafiken i centrala Göteborg handlar om hållbar mobilitet, uppgradering av kollektivtrafik och en gång- och cykelvänlig innerstad, i vilken stora flöden av människor och många olika trafikslag behöver samsas och nyttja ytorna tillsammans. Som del i detta beskrivs i förslaget att de stora centrala trafikledningens barriäreffekter ska minska för att skapa stadsmässiga kvaliteter och ett mer finmaskigt gatunät samt att stadslivet i staden behöver spridas på fler stråk och noder och att befintliga offentliga rum som torg, platser och stråk, likväl som parker och natur samt kulturella målpunkter och mötesplatser, ges möjlighet att utvecklas.



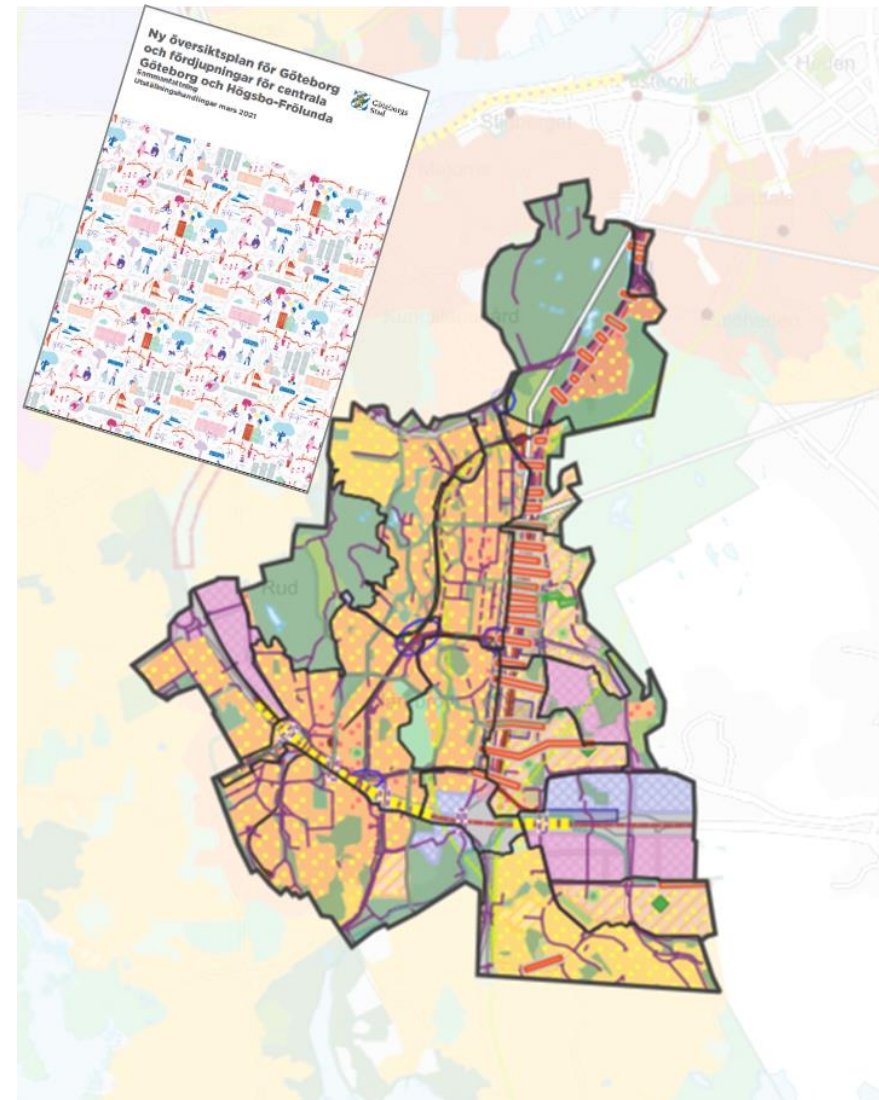
Figur 10. Avgränsning för förslag till Fördjupad översiktsplan för Centrala Göteborg.

## 2.4.2 Fördjupad översiktsplan för Högsbo-Frölunda

Den fördjupade översiktsplanen för Högsbo-Frölunda omfattar planeringsinriktningen för området från Linnéplats i norr till och med Tynnered i söder inklusive utvecklingen av området längs Dag Hammarskjöldsleden.

I förslaget beskrivs en omvandling av Högsbo industriområde och Dag Hammarskjöldsleden som ska möjliggöra att stadsdelen Högsbo-Frölunda kan växa österut, där fler bostäder i en levande stadsmiljö kan ge plats för ungefär 50 000 nya invånare. I förslaget ingår en boulevard med många nya korsningar i marknivå som ersättning till dagens trafikled. Målet anges vara att skapa en sammanhållen stadsmiljö i hela Högsbo-Frölunda.

Som del i förslaget till fördjupad översiktsplan för Högsbo-Frölunda beskrivs planerna för att fler ska kunna resa hållbart genom utbyggnad av ny spårväg i den ombyggda Dag Hammarskjöldsleden, från Marklandsgatans hållplats till Radiomotet, samt ett utbyggt nät av gång- och cykelbanor. I förslaget beskrivs också att möjligheterna till att komplettera området med pendeltågstrafik har studerats, men att det kräver ytterligare utredningar.



Figur 11. Avgränsning för förslag till Fördjupad översiktsplan för Högsbo-Frölunda.

## 2.5 Övriga utredningar

Nedan redogörs för ytterligare två utredningar som har utgjort underlag för förstudien.

### 2.5.1 Trafiknätsplan för Göteborg

Trafikkontoret har arbetat fram en trafiknätsplan för Göteborg. Trafiknätsplanens syfte är att omvandla Göteborgs Stads trafikstrategi och dess visioner till mer konkret vägledning. I arbetet med trafiknätsplanen konstateras att planeringssituationen är komplex, där Göteborg växer samtidigt som planering och byggande av den framtida staden sker parallellt. Resultatet av trafiknätsplanen, som publicerades hösten 2020, redovisar en helhetsbild av de anspråk som olika trafikanter och trafikslag har på stadens gator. Trafiknätsplanens omfattar således trafiknäten för gång-, cykel-, kollektiv- och biltrafik, gods- och varutransporter samt utryckningsnätet och omfattar hela Göteborgs Stad. De olika näten är klassificerade utifrån olika funktionsklasser. Därtill presenteras kunskapsunderlag så som standard, kvalitet och flöden kopplat till respektive trafikslag.

Som del i resultaten av arbetet med trafiknätsplanen har en problembild med begränsningar i kollektivtrafiksystemet identifierats som följd av ambitionen att kraftigt öka trafikeringen med spårvagnar och bussar till år 2035. Identifierade begränsningar utgörs av hållplatskapacitet och korsningskapacitet på ett flertal platser. Därtill har även systempåverkande begränsningar identifierats där exempelvis olika trafikkoncept enligt Målbild Koll2035 har anspråk på samma plats.

Det konstateras att även om kollektivtrafiken är prioriterad, så är också gång- och cykeltrafiken prioriterad samt att biltrafiken behöver kunna fungera. Mot den bakgrunden konstateras att det inte är möjligt att optimera trafiksystemet som helhet för att prioritera ett enskilt trafikslag utan trafiksystemet behöver dimensioneras för balans mellan trafikslagen. Därav föreslås att det bör utredas hur mycket resande som är möjligt i det trafiksystem som finns och planeras.

För kollektivtrafiken har en fördjupning av kapaciteten vid hållplatser och i korsningarna genomförts, se Figur 12. För ett hållplatsläge för spårväg redovisas att dimensionerande maxkapacitet är 40 turer per timme och riktning. Maxkapaciteten för en signalreglerad korsningen konstateras vara situationsberoende men att en turtäthet på över 40 turer per timme och riktning får mycket stora konsekvenser på kapaciteten i korsningen, även vid mindre biltrafikflöden.

GRÄNSVÄRDEN FÖR KAPACITET I SPÅRVÄGSSYSTEMET	ANTAL TURER PER RIKTNING (ANTAL TURER TOTALT)					
	<20 (<40)	20-30 (40-60)	30-40 (60-80)	40-50 (80-100)	50-60 (100-120)	>60 (>120)
HÅLLPLATSKAPACITET	Grön	Yellow	Orange	Red	Black	Black
KORSNINGSKAPACITET	Grön	Yellow	Orange	Red	Red	Black

Figur 12. Gränsvärden för kapacitet i spårvägssystemet enligt fördjupad analys inom arbetet med trafiknätsplanen.

### 2.5.2 Kapacitetsbriststudie för kollektivtrafiken i Göteborg

Med bakgrund i trafiknätsplanens identifierade kapacitetsbrister i kollektivtrafiksystemet genomfördes under hösten år 2020 en kapacitetsbriststudie för kollektivtrafiken, *Kapacitetsbriststudie Göteborg – en analys av kapaciteten för spårvägen i samverkan med övrig trafik*, Trivector 2020. Utredningens utgångspunkt är att kollektivtrafiksystemet redan idag är ansträngt på flera platser i kombination med att Målbild Koll2035 beskriver en trafikering för att möta ett kraftigt ökat kollektivt resande, vilket tillsammans innebär att systemet kan bli än mer sårbart i framtiden. Syftet med utredningen är att studera spårvägens kapacitet i olika trafikmiljöer i förhållande till den säkerhet som krävs kring en spårväg. De olika trafikmiljöer som har studerats är sträckor, hållplatser och korsningar med och utan trafiksignaler.

I utredningen konstateras att det är primärt hållplatserna som sätter den absoluta gränsen för hur många spårvagnar som kan trafikera en sträcka per timme och riktning. För en situation med god framkomlighet, motsvarande



60 % kapacitetsutnyttjande, konstateras att kapaciteten är en turtäthet på cirka 40 spårvagnar per timme och riktning. Vid acceptabel framkomlighet, motsvarande 80 % kapacitetsutnyttjande, är kapaciteten en turtäthet på 50-60 spårvagnar per timme och riktning beroende på tillåten hastighet, där högre hastighet innebär lägre kapacitet. Det konstateras dock att signalreglerade korsningarna begränsar framkomligheten och att kapaciteten för full framkomlighet utan störningar för spårvagnstrafiken i en signalreglerad korsning är 20-25 turer per timme och riktning. Förhållandet mellan kapaciteten vid hållplatser och signalreglerade korsningar beskrivs enligt följande:

*"Överskrids flödet för hållplats så kommer systemet att generera köer medan ett överskridande av flödet i trafiksignaler leder till längre restider genom ökad fördröjning".*



Utredningen resonerar vidare kring förhållandet mellan turtäthet och fördröjning på sträcka mellan två hållplatser som innehåller trafiksignal och konstaterar att god framkomlighet erhålls för en turtäthet upp till 20 spårvagnar per timme och riktning. En högre turtäthet på 30 spårvagnar per timme och riktning kan hanteras utan att restiden, genom fördröjning, ökar med mer än 40 %. Vid högre turtäthet ökar fördröjningen kraftigt.

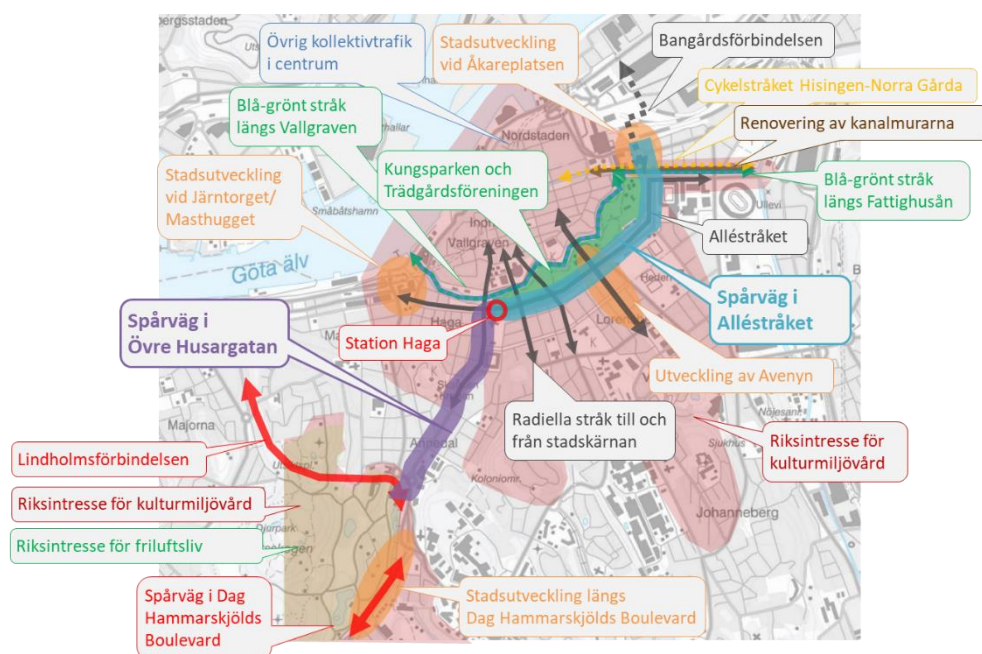
En exempelberäkning har i utredningen genomförts för restiden i Allétråket med hänsyn till trafikeringen enligt Målbild Koll2035 i kombination med fördröjningen som följd av signalanläggningarna. Beräkningen visar på att den optimala körtid, för sträckan mellan hållplats Hagakyrkan och Polhemsplatsen med ett uppehåll, på 2,9 minuter (exklusive tiden vid hållplats) förlängs med 1,9 minuter till totalt 4,8 minuter med hänsyn till turtätheten och fördröjningen i korsningarna.

Utredningen konstaterar slutligen att det är fördelaktigt att sprida ut spårvagnstrafiken på flera stråk för att minska belastningen och öka medelhastigheten för att därigenom kunna optimera systemet utifrån kapacitet och restid.

### 3 Angränsande projekt

Med hänsyn till att Göteborg är en storstad som växer och ständigt utvecklas finns ett stort antal angränsande projekt att beakta som både påverkar och kan påverkas av en utbyggnad av spårväg i Alléstråket och Övre Husargatan. Därtill finns ett stort antal intressen som också påverkar och kan påverkas av en utbyggnad av spårväg i Alléstråket och Övre Husargatan. I Figur 13 redovisas de angränsande projekt och intressen som närmast berörs av en utbyggnad av spårväg i Alléstråket och Övre Husargatan.

Nedan beskrivs de angränsande projekten. Intressena beskrivs i kapitel 4 "Befintliga förhållanden och utvecklingstrender".



Figur 13. Sammanställning av angränsande projekt och intressen som påverkar och kan påverkas av en utbyggnad av spårväg i Alléstråket och Övre Husargatan.

### 3.1 Genomförbarhetsstudie för Masthuggskajen

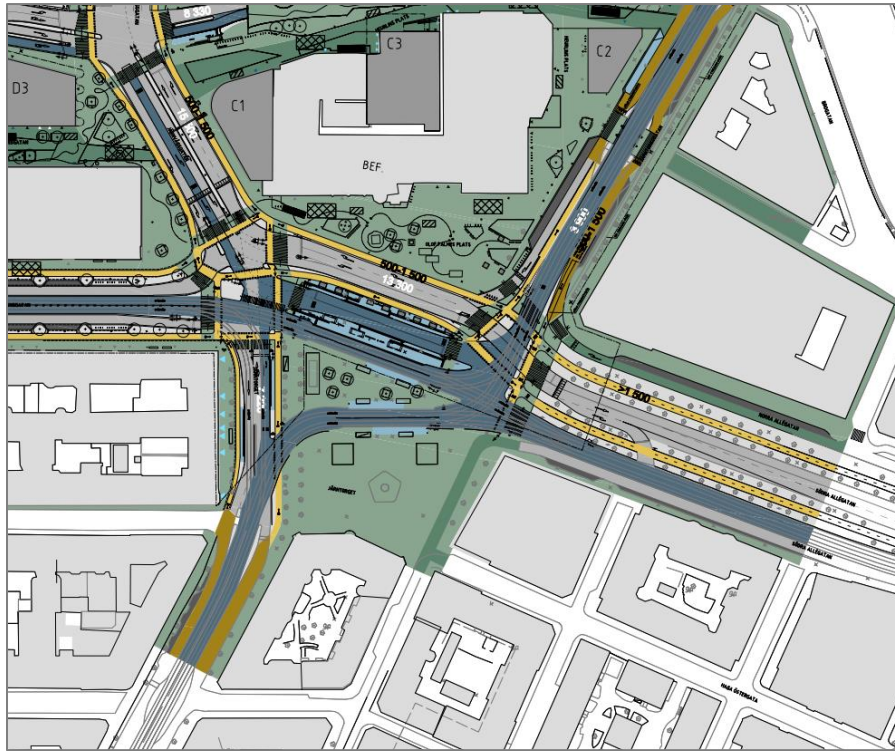
I området kring Järntorget pågår ett större stadsutvecklingsprojekt, Masthuggskajen. I detta arbete planeras delar av Järntorget och Olofs Palmes plats att byggas om. Järntorget föreslås kompletteras med kollektivtrafikkörfält och en hållplats för busstrafiken. Det medför ett samlat hållplatsläge för kollektivtrafiken vid Järntorget.

För att ge plats åt kollektivtrafikkörfälten planeras utrymmet för biltrafiken minskas till två respektive ett körfält i vardera riktningen förbi Järntorget och ett körfält i vardera riktningen i anslutningen till och från Alléstråket. Parallellt med körfälten för biltrafiken planeras för cykelbanor på ömse sidor, enkelriktade förbi Järntorget respektive dubbelriktade i Alléstråket.

Det konstateras i genomförbarhetsstudien att utgångspunkten för antal körfält över Olof Palmes plats är en framtida utformning av Nya Allén med tre körfält för biltrafik, ett i vardera riktningen och ett för omväxlande vänstersvängfält i mitten. Det beskrivs därtill att framkomligheten för kollektivtrafiken och oskyddade trafikanter värnas i området kring Järntorget och att konkurrensen om utrymmet på Olof Palmes plats därmed gör att framkomlighet för biltrafik förbi Järntorget kommer att vara relativt låg.

I förslaget finns fortsatt ett högersvängfält från Nya Allén till Södra Allégatan tvärs spårväg i Alléstråket för tillgänglighet till stadsdelen Haga.

Ett omtag av genomförbarhetsstudien genomförs under hösten år 2021. Utgångspunkten för gränssnittet mot Nya Allén är fortsatt tre körfält för biltrafik och utan framtida busstrafik i Alléstråket.



Figur 14. Utdrag ur utformningsförslag för Järntorget som del i Genomförbarhetsstudien för Masthuggskajen.

### 3.2 Nya Allén, delen Järntorget-Station Haga

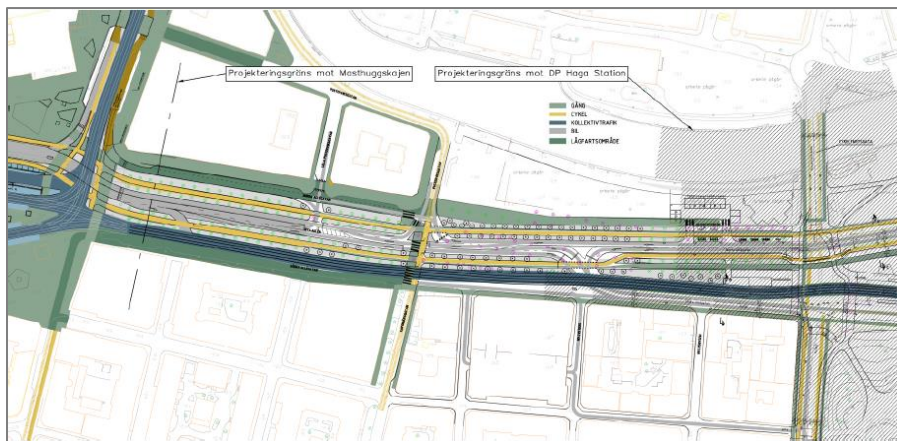
För att knyta samman planerad ombyggnad vid Järntorget och planerad ombyggnad vid Västlänkens Station Haga har ett arbete för utformning av Nya Allén på sträckan mellan Järntorget och Sprängkullsgatan genomförts under hösten/vintern 2020/2021.

Målet med projektet är att se över trafikutformningen på sträckan för att få en fungerande helhet projekten ovan emellan. Syftet med åtgärden beskrivs vara att ta vara på den potential denna del av Nya Allén har så att projekten kopplas ihop och ger fler och större nyttor sammantaget till staden.

Utgångspunkten för projektet är samma övergripande förslag på hur Alléstråket i framtiden kan utformas, som spårväg i Alléstråket, med spårvagnstrafik i Parkgatan från Viktoriagatan och österut. Som följd av spårvägsutbyggnaden blir Nya Allén dubbelriktad med tre körfält, ett körfält i varje riktning med mellanliggande svängfält.

Trafikutformningen på sträckan föreslås bygga vidare på motsvarande för detaljplanen vid Järntorget där anslutning till och från Alléstråket har smalnats av till ett körfält i vardera riktningen. Körfälten, ett i vardera riktningen med mellanliggande svängfält, förläggs i Nya Alléns sträckning som anpassas med längsgående trädrader i enlighet med 1866-års stadsplan. På ömse sidor om körfälten föreslås gång- och cykelstråk mellan trädraderna. Längs Södra Allégatan föreslås spårvägen ligga kvar som idag. Södra Allégatan och Norra Allégatan föreslås omdanas till en trafikmiljö anpassad till fotgängarna och ett attraktivt stadsliv.

I höjd med Skolgatan föreslås en koppling över spårvägen för att anpassa utformningen till trafikförslaget för Västlänkens Station Haga.



Figur 15. Utdrag ur skissförslag för Nya Allén, delen Järntorget-Station Haga.

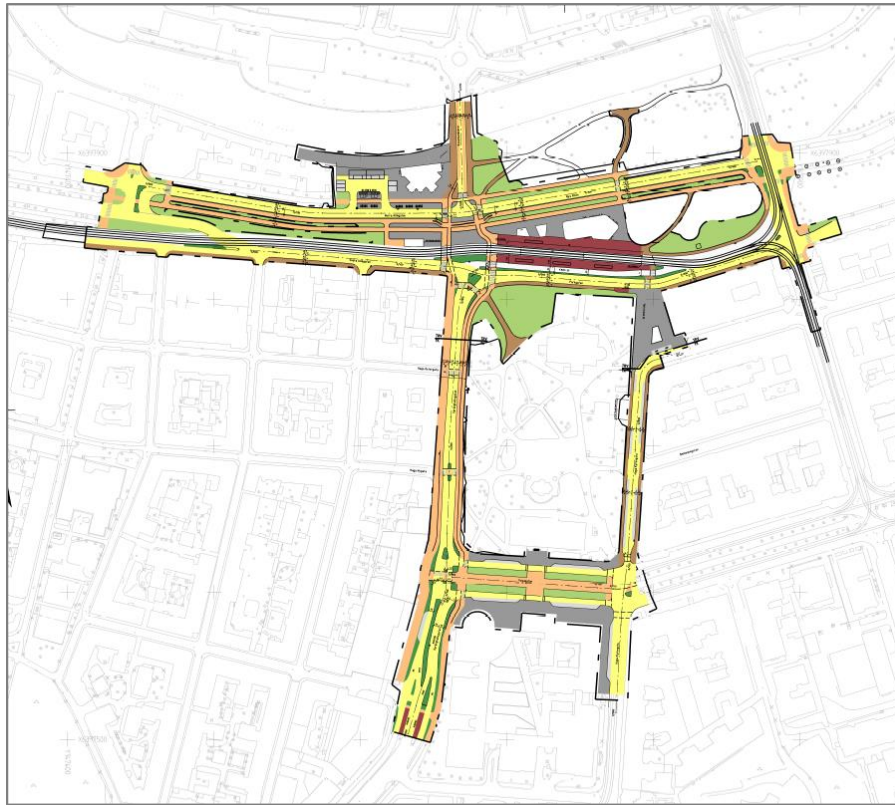
### 3.3 Västlänkens Station Haga

I Alléstråket vid Haga pågår byggnation av en av Västlänkens pendeltågsstationer, Station Haga. För att ta hand om de nya funktionerna på platsen och utveckla området i samband med återställningen efter byggnationen av stationen har ett trafikförslag tagits fram.

I Alléstråket och norr om Nya Allén planeras stationsbyggnader i form av entréer till tågstationen. Mellan Parkgatan och Nya Allén, väster om Sprängkullsgatan, planeras en entré till ett cykelgarage.

Trafikförslaget bygger i stort sett vidare på befintlig struktur för trafiklösningen med spårväg längs Södra Allégatan/Parkgatan och hållplats i Alléstråket i höjd med Haga Kyrkoplan. Spårvägen och hållplatsområdet är något förskjutet norrut, jämfört med idag, för att ge plats åt förändrad utformning längs Parkgatan förbi parken. Biltrafiken planeras i två körfält längs Södra Allégatan/Parkgatan i riktning österut och längs Nya Allén i riktning västerut. Korsningen mellan Nya Allén/Parkgatan och Sprängkullsgatan/Rosenlundsbron planeras att stängas. Istället föreslås en rundkörning via en u-sväng mellan Nya Allén och Parkgatan i höjd med Kamponjärsgatan i väster respektive mellan Parkgatan och Nya Allén via Viktoriagatan i öster. Korsningarna mellan Parkgatan och Sprängkullsgatan respektive Nya Allén och Rosenlundsgatan utformas som höger-in-höger-ut. Busstrafiken i riktning mot Sprängkullsgatan flyttas över till eget körfält längs Parkgatan.

Längs Nya Allén planeras ett av de tre körfälten i riktning västerut tas i anspråk till cykelbana på sträckan mellan Kamponjärsgatan och Viktoriagatan. Befintlig cykelbana söder om Nya Allén och gång- och cykelbanan norr om Nya Allén avses bli flanörstråk. Längs Sprängkullsgatan planeras körbanan smalnas av för att medge plats åt gång- och cykelstråk även på östra sidan av gatan mot Haga Kyrkoplan. Längs Haga Kyrkogata planeras en stadsmässig lokalgata för ökad tillgänglighet mellan Haga Kyrkoplan och Vasastaden. I Haga Kyrkogatas förlängning mot Arkitektgatan planeras en ny gångbro över Rosenlundskanalen.

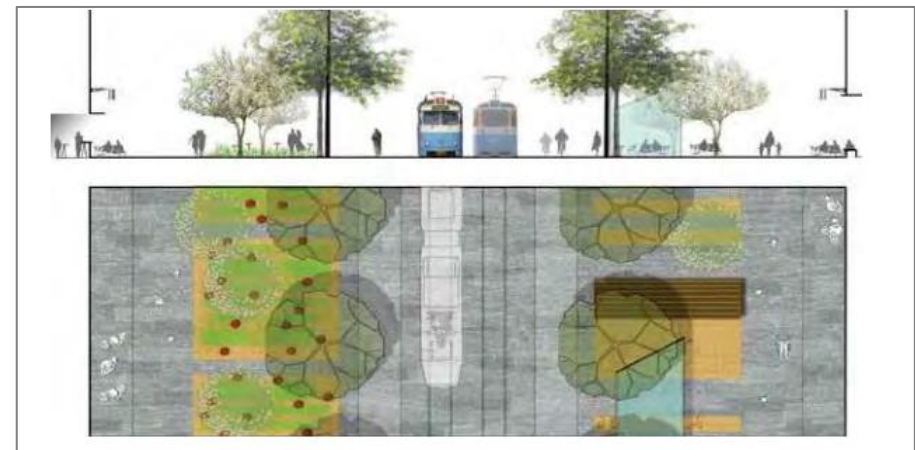


Figur 16. Trafikförslaget som del detaljplan för Västlänkens Station Haga.

### 3.4 Utveckling av Avenyn

Ett projekt för utveckling av Avenyn har under år 2021 startats upp. Projektet är en fortsättning på tidigare genomfört gestaltungsarbete längs gatan.

Utgångspunkterna för gestaltungsarbetet var att skapa förutsättningar för den blandade gatan med restauranger, kultur och bostäder sida vid sida. Därtill att skapa attraktiva flanörstråk nära invid fasaderna med bra framkomlighet och breda möbleringszoner ute i gatan. I mitten av gatan behålls kollektivtrafikens körfält med cykelbanor på ömse sidor. En av utgångspunkterna var att ingen allmän biltrafik tillåts längs Avenyn men däremot på alla korsande gator.



Figur 17. Illustration av tänkbar utformning av Avenyn ur tidigare genomfört gestaltungsarbete.

Frågeställningar som kommer att hanteras i projektet berör bland annat de långsgående gång- och cykelstråken, möjligheterna att ta bort långsgående biltrafik, sambandet och inbördes påverkan av de långsgående gång- och cykelstråken och tvärgående biltrafikflöden samt möjligheterna att sänka hastigheten för spårvagnstrafiken längs gatan.

### 3.5 Stadsutveckling vid Heden

Ett planarbete har påbörjats, men är vid tidpunkten för förstudien pausats, för utveckling av Heden. Huvudändamålet med planarbetet är att skapa "en idrotts- och kulturaktivitetsplats i form av ett stort offentligt stadsrum och som en resurs för evenemangsstaden Göteborg".

Målet med planarbetet för Heden anges vara att området ska vara en plats där göteborgare från alla delar av staden kan mötas. Vidare beskrivs att Heden ska bli som ett vardagsrum med plats för idrottsaktiviteter, kultur och möten samt att området i framtiden bidrar till att ge staden ännu mer liv och rörelse. Inriktning anges vara att Heden även i fortsättningen ska vara en plats för idrott och rekreation men att framtidens Heden också kan ha plats för bebyggelse. Som del i utvecklingen av Heden eftersträvas också att bebyggelse placeras på ett sådant sätt att stråk, rum och kopplingar stärks och väver samman staden samt att få till bra trafik-, parkerings- och kollektivtrafiklösningar inom ramen för stadens trafikplanering.

I *Inriktning för utveckling av Heden* (Göteborgs Stads Stadsbyggnadskontoret, 2015) beskrivs en tänkbar framtida utveckling av Heden. Som del i inriktningen beskrivs entrépunkter i väster till och från Charles Felix Lindbergs plats respektive i nordöst till och från Sten Sturegatan, Ullevi och Centralenområdet. Längs Parkgatan är inriktningen att Exercishuset behålls och att det kompletteras med bebyggelse mot Parkgatan men också mot Sten Sturegatan. En möjlig koppling mellan Heden och Trädgårdsföreningen, tvärs fastigheterna mellan Nya Allén och Parkgatan, redovisas. I nordvästra hörnet, med närhet till Charles Felix Lindbergs plats, redovisas en kollektivtrafikknutpunkt samt till och från Parkgatan upp- och nedfarter till och från parkeringsgarage under den norra delen av Heden samt under byggnaderna. Som del i inriktningen redovisas också en möjlighet till en gata i Storgatans förlängning tvärs Heden utifall att spårväg anläggs i Parkgatan.



Figur 18. Tänkbar framtida utveckling av Heden ur "Inriktning för utveckling av Heden" (Göteborgs Stads Stadsbyggnadskontoret, 2015).

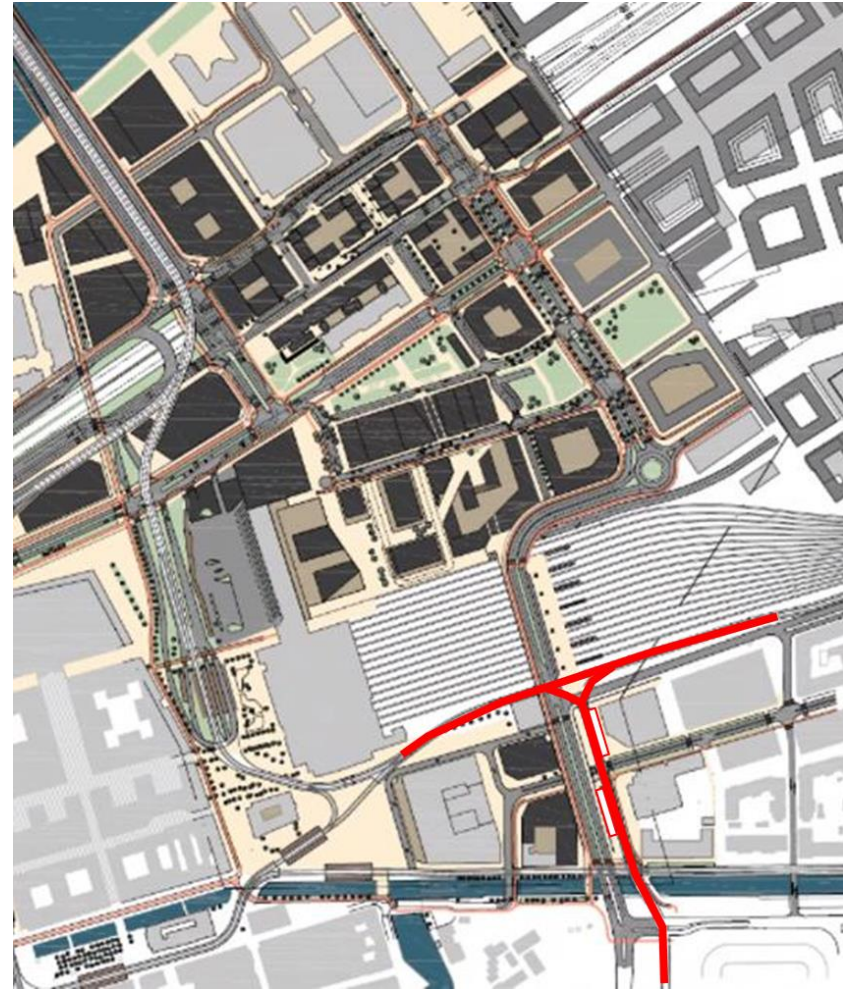
### 3.6 Stadsutvecklingsprogram för Centralenområdet

Åkareplatsen är idag ett område för trafikinfrastruktur som skapar barriärer mellan angränsande områden. Det kan idag vara svårt att röra sig och orientera sig på platsen som cyklist och fotgängare. Under byggnationen av Västlänkens tågtunnel vid Göteborgs Central har det uppförts en temporär bussterminal på platsen, som ersättning för delar av Nils Ericson Terminalen. Bussterminalen beräknas vara i bruk fram till år 2024. Även ett parkeringshus har byggts i södra delen.

Åkareplatsen omfattas av Stadsutvecklingsprogrammet för Centralenområdet, version 2.0. I programmet föreslås en utveckling av platsen med nya kvarter på mellan sex och tio våningar intill den planerade Bangårdsförbindelsen. Kvarteren föreslås få ett stort innehåll med bostäder, men att även kontor och andra verksamheter kan inrymmas i bebyggelsen. Det konstateras i programmet att trafikanläggningar även i framtiden kommer att påverka utvecklingen av området. Spårvägen och den planerade Bangårdsförbindelsen är strukturer som ger förutsättningar för hur platsen kan organiseras.

Det omnämns i programmet att ett av alternativen till utvecklingen av spårvägen är att anlägga ny spårväg i Parkgatan och norr om Posthotellet, mellan Nils Ericsonsplatsen och snabbspåret, som kopplas samman nordväst om GP-huset. Därtill beskrivs att en ny buss- och spårvagnshållplats planeras inom området öster om Bangårdsförbindelsen. Som konsekvens av förslag till ny spårväg anges att före detta Västgötabanans stationshus troligen behöver rivras alternativt flyttas.

Som del i stadsutvecklingsprogrammet ges exempel på fortsatta studier i form av; spårvägsdragningarna genom området och hållplats vid Polhemsplatsen, kvarterens skala och utformning, Bangårdsförbindelsens mer precisa läge, bro över Fattighusån och miljön utmed Fattighusån, koppling till stråket över säckbangården genom stationsområdet till Stadstjänaregatan samt den äldre bebyggelsens värde och eventuellt bevarande.



Figur 19. Illustration enligt Stadsutvecklingsprogrammet för Centralenområdet 2.0 med bland annat Bangårdsförbindelsen. Spårvägsdragningen på Åkareplatsen har markerats i efterhand.

### 3.7 Bangårdsförbindelsen

I Stadsutvecklingsprogrammet för Centralenområdet beskrivs Bangårdsförbindelsen som en bro för gående och cyklister samt bil- och busstrafik över bangården vid Göteborgs Central. Syftet med Bangårdsförbindelsen anges vara att avlasta Nils Ericsonsgatan och Nils Ericsonsplatsen från biltrafik samtidigt som en ny koppling över bangårdsområdet mellan Gullbergsvass och södra centrum skapas. Med planering för ett bra samspel med bebyggelsen bedöms sträckan som upplevs som bro kunna förkortas och Bangårdsförbindelsen delvis bli en gata i staden. Bangårdsförbindelsen bedöms också bli en viktig gång- och cykelkoppling. Det konstateras i programmet att förbindelsens exakta läge behöver studeras vidare, bland annat utifrån möjligheterna att bygga kvarter utmed dess ramper.

Sedan stadsutvecklingsprogrammet togs fram har utformningen av Åkareplatsen med spårväg i Alléstråket och Bangårdsförbindelsen studerats i olika sammanhang och utifrån olika syften. I senaste utformningsförslaget illustreras Bangårdsförbindelsen som en fyrfilig gata som ansluter i markplan vid Västra Stampbron i Nya Alléns förlängning. Längs Bangårdsförbindelsens västra sida finns en gång- och cykelbana och längs den östra sidan en gångbana. Till förbindelsen ansluter en ramp till och från Burggrevegatan och bussgatan till och från Svingeln. Rampen möjliggör därmed ett gent stråk för busstrafiken över bangården. Anslutningen av rampen innebär också en korsningspunkt uppe på förbindelsen. Odinsgatan planeras passera planskilt under Bangårdsförbindelsen, vilket innebär att förbindelsen i detta läge behöver medge fri höjd för passerande trafik. I Odinsgatans sträckning planeras även för gång- och cykeltrafik under förbindelsen. Vid Stampbroarna korsas förbindelsen av spårvägen längs Stampgatan. Korsningen Nya Allén-Ullevigatan-Stampbroarna-Slussgatan föreslås utformas som en trevägskorsning med trafiksignal.

Under åren har ytterligare projekt, utöver spårväg i Alléstråket, tillkommit vilka också gör anspråk på plats på och omkring Åkareplatsen. Exempel är kanalmursprogrammet, cykelstråket mellan Hisingen och Norra Gårda och angöring City för metrobussarna. En förstudie för Bangårdsförbindelsen planeras för uppstart under hösten 2021 med syfte att klargöra behov och syfte med förbindelsen samt för att studera olika lokaliseringar och utformning av förbindelsen.



Figur 20. Illustration av alternativa sträckningar för Bangårdsförbindelsen, dels enligt Stadsutvecklingsprogrammet för Centralenområdet 2.0 och dels ett tänkbart östligt läge.



### 3.8 Kanalmursprogrammet

Ett kanalmursprogram pågår för planering av renoveringen av Göteborgs kanalmurar, som med åldern och med ökad belastning från trafiken till stora delar är i dåligt skick och behöver renoveras. Inom ramen för kanalmursprogrammet har en förstudie tagits fram i vilken skicket för kanalmurarna beskrivs tillsammans med vilken påverkan olika produktionskedena har på kollektivtrafiken. I störst behov av renovering anges vara kanalmurarna längs med Fattighusån, förbi Drottningtorget och Brunnsparken, och södra sidan av Stora Hamnkanalen. I väntan på permanent renovering kan murarna, där de är i sämst skick, underhållas med tillfälliga åtgärder för att stabilisera dem.

I samband med förstudien konstateras att arbetsområdet för renovering kommer att krävas från kanalmuren och tio meter inåt. Det innebär i sin tur att spårvagnstrafiken som idag går längs kanalmurarna, bland annat längs Stampgatan parallellt med Fattighusån, behöver ledas om. En del i detta är utbyggnad av spårvägen i Engelbrektsgatan, mellan Skånegatan och Södra Vägen, som behöver vara klar innan renoveringarna av murarna kan påbörjas.

Ett planeringsarbete med de två första projekten, från Stenpiren fram till och med Brunnsparken, kommer att startas upp under hösten 2021. Planering för övriga delar, från Drottningtorget fram till Gårda Dämme, avvaktas i väntan på samordning med projekten kring Åkareplatsen. I arbetet ingår även att se över renoveringsbehovet på befintliga broar utmed sträckan.

### 3.9 Cykelstråket Hisingen-Norra Gårda

En ny gång- och cykelbro planeras över Göta älv mellan Hugo Hammars kaj på Hisingen och Packhuskajen på Södra älvstranden. Cykelbron ansluter till pendelcykelstråket längs Södra Älvstranden.

I Göteborgs Stads Cykelprogram för en nära storstad, 2015-2025, pekas cykelbanan längs södra sidan av Ullevigatan fram till och med Drottningtorget ut som del i stadens pendelcykelnät. Vid Åkareplatsen och Drottningtorget öppnas det upp för olika sträckningar av det framtida pendelcykelnätet mellan Ullevigatan och området norr om Göteborgs Central och Hisingsbron.

I arbetet med att ta fram Utbyggnadsplan för cykelinfrastruktur har behov av kopplingar i cykelvägnätet identifierats längs både Norra och Södra Hamngatan, mellan planerad gång- och cykelbro och pendelcykelnätet i Ullevigatan. Som del i prioriteringsarbetet inom utbyggnadsplanen pekades Södra Hamngatan ut som del i det övergripande cykelvägnätet.

Arbetet med en stadsmiljöplan för området inom vallgraven pekar ut Trafikkontorets viljeinriktning för hur gator och platser inom det aktuella området ska utvecklas. I arbetet är ambitionen att hitta en balans mellan framkomlighetsanspråk för olika trafikantgrupper och samtidigt skapa plats för vistelse med ett rikare stadsliv och tilltalande gaturum. Som del i arbetet pekas Norra Hamngatan och Stampgatan fram till Åkareplatsen ut som ett gång- och cykelstråk längs Stora Hamnkanalen med stark koppling vidare över älven.

### 3.10 Genomförbarhetsstudie för Lindholmsförbindelsen, delen Vegasvackan-Linnéplatsen

Genomförbarhetsstudie för Lindholmsförbindelsen, delen Vegasvackan-Linnéplatsen, omfattar anslutningen av den planerade spårvägstunneln under Göta älv vid Linnéplatsen. Projektet studerar olika lösningar för att koppla samman den nya förbindelsen med befintligt spårvägssystem och som följd därav olika lokalisering av hållplatser vid Linnéplatsen. En utgångspunkt i projektet är att två hållplatser ska anläggas, en för spårvagnstrafiken till och från Lindholmsförbindelsen och en för spårvagnstrafiken till och från Linnégatan och eventuell framtida spårväg i Övre Husargatan. Genomförbarhetsstudien omfattar även alternativ för möjligheterna att ansluta spårvägen söderifrån, Frölundabanan och spårvägen förbi Sahlgrenska, till och från spårväg i Övre Husargatan. Beroende på val av lösning för anslutning av spårvägstunneln är det olika rimligt och möjligt att ansluta spårvägen direkt till och från spårväg i Övre Husargatan alternativt via Linnégatan och Olivedalsgatan.

Som del i genomförbarhetsstudien och i det parallella programarbetet för Linnéplatsen studeras även möjligheterna att utveckla Linnéplatsen till en plats i och entré till staden men också möjligheterna att förstärka entrén till Slottsskogen.

### 3.11 Åtgärdsvalsstudie Dag Hammarskjölds Boulevard

Åtgärdsvalsstudien för Dag Hammarskjölds Boulevard har tagits fram parallellt med granskningsförslaget för fördjupad översiktsplan för Högsbo-Frölunda. Åtgärdsvalsstudien omfattar studier av trafiklösningar i kombination med stadsutveckling för omvandling av Dag Hammarskjöldsleden till en boulevard och verksamhetsområdena i östra Högsbo till blandstad. Stadsutvecklingen anges möjliggöra för bostäder för upp till cirka 20 000 invånare i anslutning till boulevarden.

I åtgärdsvalsstudien beskrivs de åtgärder som krävs för att möjliggöra omvandlingen till boulevard och stadsutveckling och där pekas genomförandet av Målbild Koll2035 ut som den enskilt viktigaste åtgärden. Som en av åtgärderna i förslaget finns en stadsbana, i enlighet med Målbild Koll2035, längs Boulevarden. I studien redovisas även bedömningar av spårvägssystemets kapacitet vilket har påverkat och begränsat förslaget stadsutveckling. Det konstateras också att med mindre begränsningar i spårvägssystemet möjliggörs för mer stadsutveckling i förslaget. Därtill beskrivs i åtgärdsvalsstudien att åtgärder för kollektivtrafiken krävs även bortom år 2035, där en framtida järnväg mellan Kungsbacka och Station Haga via Järnbrott är en potentiell nyckel för det aktuella området men även för Göteborg som helhet.



Figur 21. Illustration av Dag Hammarskjölds Boulevard med stadsbana för spårvägen i mitten.

## 4 Befintliga förhållanden och utvecklingstrender

Kapitel 4 innehåller en beskrivning av förutsättningarna i Allétråket och längs Övre Husargatan uppdelat på spårvagnstrafiken, övrig trafik, stadsbyggnad och stadsliv, riksintressen respektive miljö- och parkintressen.

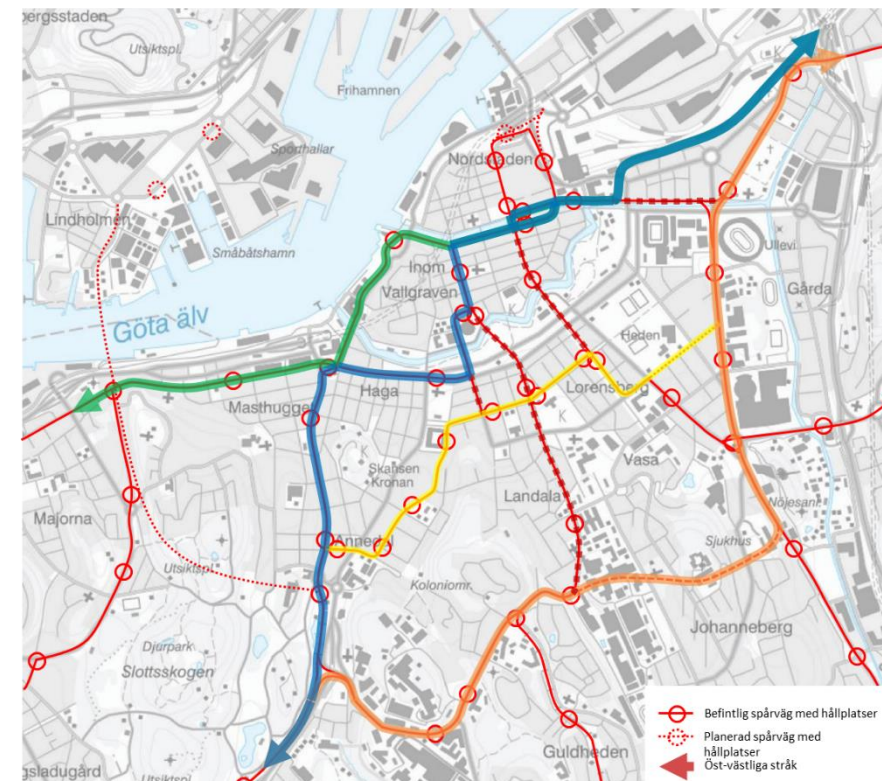
### 4.1 Spårvagnstrafiken

I Målbild Koll2035 beskrivs att det allt oftare är fullt ombord på spårvagnslinjerna i högtrafik. Att lösa problemet med högre turtäthet anges medföra att det istället blir fullt med fordon i staden och att spårvagnarna får stå i kö vid korsningar och för att komma fram till hållplatserna. Det konstateras att kapacitetstaket i Brunnsparken är i princip uppnått med dagens många linjer, varav en del busslinjer, där flera av dem även har hög turtäthet. Därtill beskrivs att en störning sprider sig snabbt vidare i spårvägssystemet. Det konstateras också att många resenärer reser hela vägen in till City för att byta, vilket leder till längre restider och en onödig belastning på både stadsmiljön och kollektivtrafiksystemet. Det anges att snabba tvärförbindelser och attraktiva bytespunkter längre ut i systemet saknas.

Befintligt spårvägssystem och linjeläggning bygger i huvudsak på en radiell struktur vilket innebär att spårvagnstrafiken samlas i City. Längs flera stråk är kollektivtrafikens framkomlighet inte garanterad vilket orsakar kapacitetsproblem och bristande pålitlighet. Medelhastigheten för spårvagnstrafiken inom vallgraven är knappt 18 km/timme. Det beror dels på många hållplatser och att de ligger tätt och dels på låg tillåten hastighet om 30 km/timme innanför vallgraven, men även på fördröjning till följd av köbildning av spårvagnar och bussar.

I befintligt spårvägsnät finns flera parallella stråk i nord-sydlig riktning genom City, motsvarande området innanför vallgraven. Stråken går via Skeppsbron, Parkgatan/Västra Hamngatan, Östra Hamngatan/Avenyn

respektive Skånegatan. I öst-västlig riktning finns dock endast ett stråk genom City. Stråket går genom Brunnsparken, framför allt via Södra Hamngatan men också via Norra Hamngatan, samt förbi Centralstationen. Stråket samlar ihop spårvagnstrafik från primärt två, men delvis även från det tredje, av fyra av de nord-sydliga stråken genom City, det vill säga stråken via Skeppsbron (grön färg i Figur 22) och Västra Hamngatan/Parkgatan (blå färg i Figur 22) samt delvis stråket via Östra Hamngatan/Avenyn.



Figur 22. Befintliga stråk i öst-västlig riktning genom City.

Stråket via Västra Hamngatan/Parkgatan, innebär därtill låg standard för spårvagnstrafiken på sträckan Parkgatan-Södra Hamngatan som följd av ett flertal 90-graderssvängar, vilka påverkar hastigheten negativt, samt kapacitet- och säkerhetsproblem i korsningen Parkgatan-Viktoriagatan. Kapacitets- och säkerhetsproblem är en följd av korta magasin mellan närliggande korsningar och många olika anspråk för olika trafikslag i korsningen.

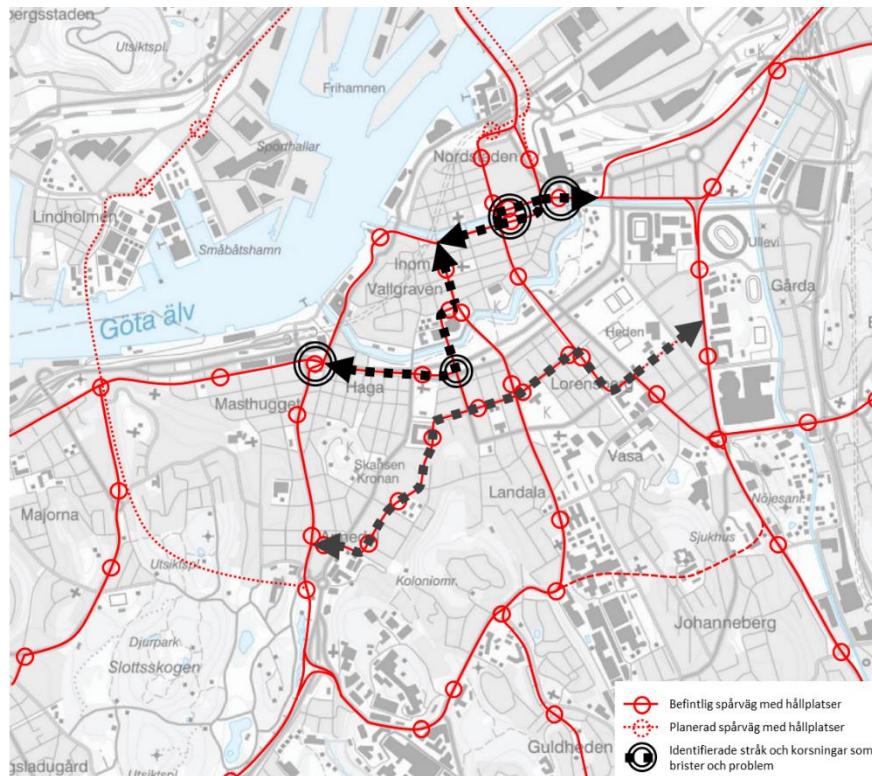
Båda stråken, via Skeppsbron och Västra Hamngatan/Parkgatan, passerar även Järntorget som vid och i anslutning till bytespunkten har hög belastning, dock inte lika hög som Brunnsparken, av både spårvagns- och busstrafik såväl som gång- och cykeltrafik samt biltrafik. Den höga belastningen medför att bytespunkten har hög sårbarhet och innebär stor risk för störningar i spårvägsnätet vid ett eventuellt stopp. Sårbarheten är extra hög i och med att två av de öst-västliga relationerna trafikerar bytespunkten.

Utöver stråket genom Brunnsparken finns ett stråk i öst-västlig riktning via Chalmerstunneln (orange färg i Figur 22) och genom planerad utbyggnad av spårväg i Engelbrektsgatan möjliggörs för ett stråk i öst-västlig riktning genom södra delarna av stadskärnan, via Annedal och Vasastaden (gul färg i Figur 22). De båda sistnämnda stråken bedöms dock passera City på för stort avstånd för att möjliggöra en tillräcklig stor avlastning av trafiken och resandet genom Brunnsparken och ansluter inte, utan ombyggnad av Svingeln, till snabbspåret till och från Gamlestaden.

Stråket via Annedal och Vasastaden bedöms därtill inte möjliggöra för tillräcklig högkvalitativ spårväg för att möta en ökad trafikering och längre spårvagnar. Bakgrunden är att redan dagens trafikering medför upplevda störningar i form av buller och vibrationer samt att spårvägens utformning med låg hastighet, flera skarpa svängar, tätt mellan hållplatserna och delvis går i blandtrafik med biltrafiken och därtill långsgående parkering längs delar av Västergatan.

Längs stråken i öst-västlig riktning har följande brister och problem konkretiserats, se också Figur 23.

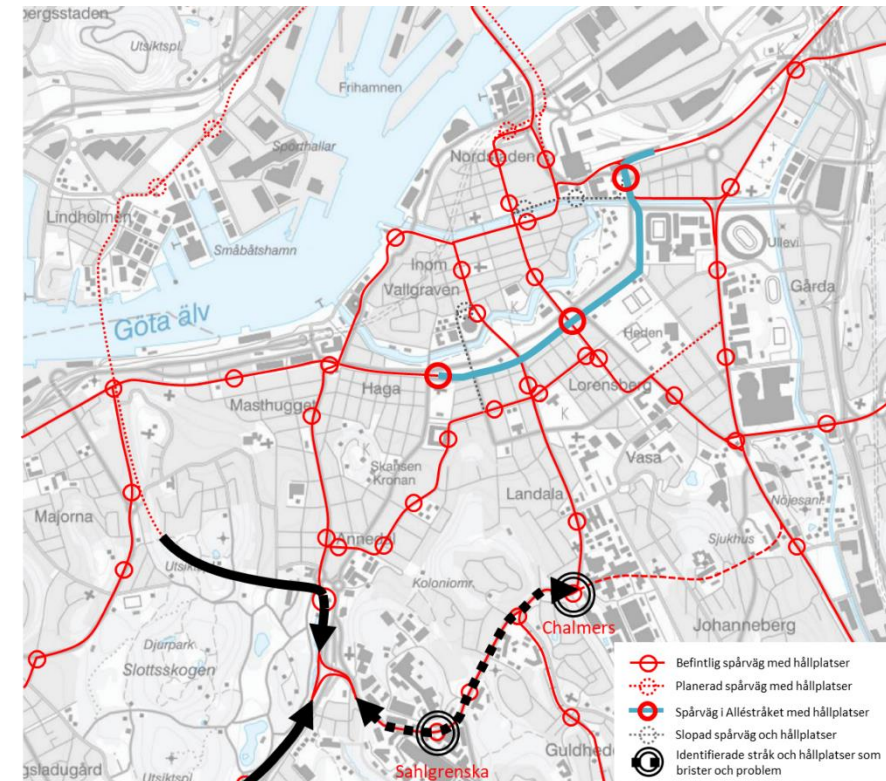
- **Endast ett öst-västligt stråk genom City.** De två tyngst trafikerade stråken i öst-västlig riktning genom City, via Skeppsbron respektive Västra Hamngatan, passerar båda genom Brunnsparken och förbi Centralstationen.
- **Passage av Brunnsparken och Centralstationen.** De båda hållplatserna har hög belastning och som följd därav hög sårbarhet.
- **Sträckan Parkgatan-Södra Hamngatan.** Spårvägen har på sträckan låg standard och i korsningen Parkgatan/Viktoriagatan finns kapacitets- och säkerhetsproblem.
- **Passage av Järntorget.** Hållplatserna har hög belastning och som följd därav hög sårbarhet.
- **Övriga öst-västliga stråk.** Stråken passerar inte genom City och ansluter inte till snabbspåret. Stråket via Annedal och Vasastaden innebär inte en tillräcklig högkvalitativ spårväg för att möta en ökad trafikering.



Figur 23. Identifierade brister och problem längs stråken i öst-västlig riktning.

Planerad utbyggnad av spårvägsnätet, med Lindholmsförbindelsen åt väster och med spårväg i Dag Hammarskjölds Boulevard åt söder, kommer att förändra förutsättningar för spårvägssystemet och trafikeringen i detsamma vid Linnéplatsen. Lindholmsförbindelsen kommer att öka spårvagnstrafiken till och från väster, i riktning till och från Korsvägen, medan spårvägsutbyggnaden i Dag Hammarskjölds Boulevard kommer att öka spårvagnstrafiken till och från söder. Hållplats Sahlgrenska planeras därtill byggas om inom en snar framtid, men för samma kapacitet för spårvagnstrafiken som idag. Då den ökade spårvagnstrafiken möts vid Linnéplatsen i kombination med att hållplatserna Sahlgrenska och Chalmers

trafikeras fullt ut redan i dagsläget bedöms mer kapacitet i spårvägsnätet behövas norrut till och från, genom eller förbi City. Bland annat för att avlasta hållplatserna Sahlgrenska och Chalmers från spårvagnstrafik till och från City.



Figur 24. Tillkommande förutsättningar vid Linnéplatsen med hänsyn till planerad utbyggnad av spårvägsnätet med Lindholmsförbindelsen och spårväg i Dag Hammarskjölds Boulevard.

## 4.2 Övrig trafik

I detta avsnitt fördjupas befintliga förhållande och utvecklingstrender för buss-, gång-, cykel- och biltrafiken samt för nyttotrafiken och parkering.

### 4.2.1 Busstrafiken

I Alléstråket trafikerar idag ett flertal busslinjer, både i form av regionbussar, expressbussar och stombussar. Majoriteten av busstrafiken trafikerar på sträckan mellan Södra vägen och Åkareplatsen. Endast ett fåtal busslinjer (exempelvis Blå express) trafikerar hela vägen längs Alléstråket och därtill finns ett fåtal bussar som trafikerar på delar av sträckan mellan två anslutande gator (exempelvis linje 25 respektive linje 50). Tvärs Alléstråket korsar busstrafiken längs Avenyn, Västra Hamngatan och Ullevigatan. Vid Åkareplatsen ansluter en bussgata för busstrafiken mellan Svingeln och Nils Ericson Terminalen, men även till och från den temporära bussterminalen på Åkareplatsen.

Vid nordvästra delen av Heden, vid korsningen Parkgatan-Södra vägen, finns Hedens bussterminal. Bussterminalen trafikerar av ett stort antal busslinjer och har som funktion att avlasta City från busstrafik. Vid bussterminalen finns resenärsservice och möjlighet att reglera bussar.

I Alléstråket har delar av körfälten i Nya Allén respektive Parkgatan på olika sträckor prioriterats för busstrafiken. Busskörfälten finns framför allt i anslutning till korsningspunkterna. På Åkareplatsen prioriteras busstrafiken genom egna busskörfält i delar av gatunätet.

Som del i trafikförslaget för Station Haga kompletteras bytespunkten med hållplatslägen för busstrafiken. I riktning mot Övre Husargatan anläggs hållplatsläget i Parkgatan invid spårvagnshållplatserna och i riktning österut, mot Åkareplatsen, anläggs en hållplats söder om Parkgatan.

Längs Övre Husargatan trafikerar expressbussar och stombussar. Busskörfält finns anlagda i mitten på gatan på sträckan mellan Linnéplatsen och Vasagatan. Längs den norra delen av Sprängkullsgatan mellan Vasagatan och Parkgatan finns busskörfält i norrgående riktning medan

busstrafiken i södergående riktning är hänvisad till blandtrafik. Vid Linnéplatsen, och korsningen mellan Övre Husargatan och Linnégatan, passerar busskörfälten genom en större cirkulationsplats till och från bytespunkten.

Enligt Målbild Koll2035 planeras inte för någon busstrafik inom trafikkoncepten Metrobuss i Alléstråket. Ett Citybusstråk planeras däremot i Övre Husargatan, via delar av Alléstråket förbi Station Haga, och vidare till och från Västra Hamngatan.

### 4.2.2 Gångtrafiken

Gångtrafikens rörelser och anspråk i Alléstråket är, med hänsyn till områdets karaktär, en kombination av förflyttning, flanerande, motion och rekreation. Rörelser och anspråk för gångtrafiken finns dels längs stråket men framför allt tvärs stråket, längs de radiella stråken till och från City innanför vallgraven. Rörelser och anspråk finns även i det mer lokala perspektivet tvärs framför allt Parkgatan mellan kvarteren i Vasastaden och parkområdena.

I Alléstråket finns ett flertal målpunkter i form av Avenyn, Stora teatern, Trädgårdsföreningen, Heden, Hagakyrkan, parkerna och vallgraven men också City innanför vallgraven och de närliggande stadsdelarna Haga, Vasastaden och Heden. Vid Haga planeras för en station för Västlänken vilket blir en viktig bytespunkt för resenärerna med kollektivtrafiken.

Både längs och tvärs samt genom Alléstråket finns gångbanor av olika utförande, för olika funktion och med olika kvalitet. Nya Allén och Parkgatan med de många körfälten innebär en barriär för rörelserna och anspråken för gångtrafiken tvärs Alléstråket.

En kombinerad gång- och cykelbana finns längs norra sidan av Nya Allén mellan Station Haga i väster och Ullevigatan i öster. På sträckan mellan Avenyn/Södra vägen finns en gångbana även längs södra sidan av Nya Allén. Gångbanor finns även längs vallgraven och genom parkerna i Alléstråket. Längs Parkgatan finns en trottoar längs södra sidan mot

fasaderna i Vasastaden, Heden respektive Gamla Ullevi. På sträckan förbi Heden och vidare mot Ullevigatan finns en trottoar även längs norra sidan av Parkgatan.

Tvårs Alléstråket finns gångbanor/trottoarer med olika utformning längs de anslutande gatorna. Korsningarna med Parkgatan och Nya Allén är signalreglerade.

I anslutning till Sprängkullsgatan finns flera större målpunkter i form av bland annat Hagakyrkan, Handelshögskolan, Göteborgs Universitet med tillhörande bibliotek, stadsdelen Haga och Vasagatan. Det innebär betydande rörelser och anspråk för gångtrafiken tvärs Sprängkullsgatan.

Längs Övre Husargatan är rörelserna och anspråken för gångtrafiken av mer lokal karaktär inom närområdet. Detsamma gäller målpunkterna i form av bostäder, butiker, restauranger och mindre parkområden. I höjd med Skanstorget finns den större målpunkt Skansen Kronan och i söder, vid Linnéplatsen, finns Slottsskogen.

Gångbanor finns närmast fasaderna längs båda sidor av Övre Husargatan och Sprängkullsgatan. Tvårs Övre Husargatan och Sprängkullsgatan finns passager med olika utformning i anslutning till korsningarna för anslutande gator. Korsningarna med Övre Husargatan är signalreglerade. Längs norra delen av Sprängkullsgatan finns ett förhöjt övergångsställe och en förhöjd passage mellan Haga Kyrkoplan och Haga.

### 4.2.3 Cykeltrafiken

Cykeltrafikens rörelser och anspråk i Alléstråket är till skillnad från gångtrafiken framför allt förflyttning längs eller tvärs alternativt till och från Alléstråket. Längs stråket sker cykling på ömse sidor av Nya Allén och tvärs stråket längs de radiella anslutande gatorna. Målpunkterna i Alléstråket är i stort sett desamma för cykeltrafiken som för gångtrafiken.

En dubbelriktad cykelbana finns längs södra sidan av Nya Allén hela vägen mellan Station Haga i väster och Ullevigatan i öster. På samma sträcka

finns även en kombinerad gång- och cykelbana längs norra sidan av Nya Allén. Som del i trafikförslaget för Station Haga, på sträckan mellan Skolgatan och Viktoriagatan, flyttas cykelbanan på södra sidan av Nya Allén till ett av de tre körfälten i riktning västerut. Befintlig cykelbana övergår till att bli ett gång-/flanörstråk förbi Västlänkens station.

Tvårs Alléstråket finns kopplingar för cykeltrafiken med olika utformning längs de anslutande gatorna, där cykelfält eller cykling i blandtrafik är vanligast förekommande. Korsningarna med Parkgatan och Nya Allén är signalreglerade.

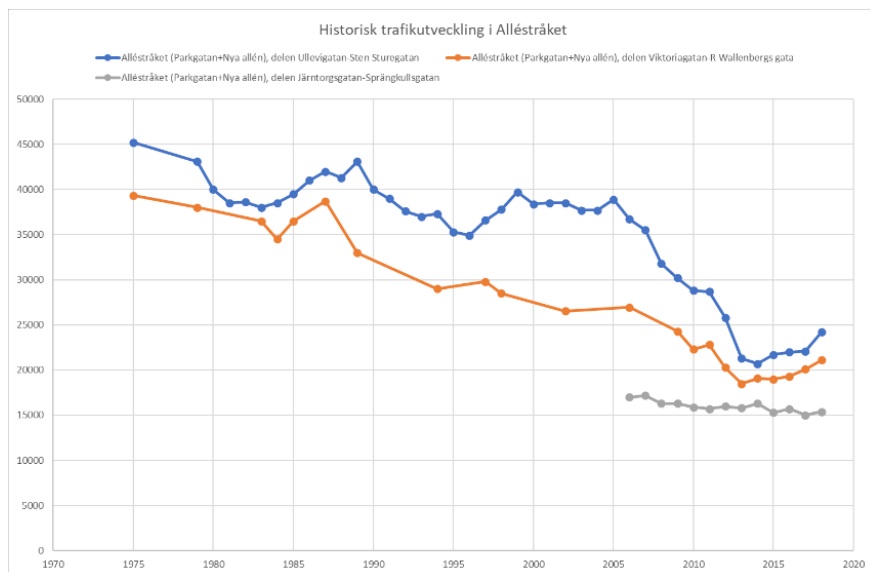
I anslutning till Sprängkullsgatan innebär cykeltrafiken rörelser och anspråk på motsvarande sätt som för gångtrafiken med hänsyn till flertalet större målpunkter. Därtill finns betydande rörelser och anspråk för cykeltrafiken längs Övre Husargatan och Sprängkullsgatan som del i det radiella stråket till och från City, vilket kommer att bli mer påtagligt som följd av färdigställande av Station Haga. Längs övriga Övre Husargatan är rörelserna och anspråken för cykeltrafiken primärt förflyttning längs det radiella stråket.

Smala dubbelriktade cykelbanor finns längs båda sidor av Övre Husargatan och del av Sprängkullsgatan. En ambition i stadens cykelprogram är att på sikt skapa enkelriktade cykelbanor längs gatan. Längs norra delen av Sprängkullsgatan finns en dubbelriktad cykelbana längs västra sidan av gatan. Tvårs Övre Husargatan och Sprängkullsgatan finns passager för cykeltrafiken i anslutning till korsningarna för anslutande gator. Korsningarna är signalreglerade.

I förslag till ny översiktsplan finns pendelcykelnät utpekade i Alléstråket med koppling via Åkareplatsen till och från Hisingsbron samt längs Södra vägen och Övre Husargatan-Sprängkullsgatan.

#### 4.2.4 Biltrafiken

Biltrafiken i Allétråket utgörs mestadels av lokal trafik. Det vill säga trafik med start- och/eller målpunkt i City inom vallgraven eller inom stadsdelarna Haga, Vasastaden respektive Heden. Enligt de trafikanalyser som genomförts kopplat till förstudien kan konstateras att cirka 20-25 % av trafiken i Allétråket är genomfartstrafik. Det vill säga trafik som har start- och eller målpunkt utanför Allétråket men trafikerar igenom detsamma. Det kan också konstateras att biltrafikflödet i Allétråket succesivt har minskat sedan 1970-talet, från cirka 40-45 000 fordon/dygn till idag cirka 20-25 000 fordon/dygn, se Figur 25.



Figur 25. Biltrafikens historiska utveckling i Allétråket.

Biltrafikens rörelser och anspråk är i likhet med cykeltrafiken förflyttning längs eller tvärs Allétråket. Målpunkter för biltrafiken i Allétråket utgörs primärt av parkeringsplatserna vid Stora teatern samt vid Heden, men även vid Packhusplatsen vid Station Haga. Vid Trädgårdsföreningens entré mot Nya Allén finns en angörings- och parkeringsyta som också är målpunkt för

biltrafiken. Station Haga, och uppgången vid Packhusplatsen, kommer att bli en mer påtaglig målpunkt för biltrafiken för hämta/lämna vid tåget när stationen är i drift.

Nya Allén och Parkgatan har idag 2-3 körfält i vardera riktningen där 1-2 körfält blir separata svängfält i korsningspunkterna. På vissa sträckor är ett av körfälten ianspråktaget som busskörfält, bland annat på sträckan mellan Sten Sturegatan och Södra vägen. I vissa korsningar är svängrelationerna begränsade, bland annat vid korsningarna med Avenyn samt vid Viktoriagatan. Som del i trafikförslaget för Västlänkens Station Haga begränsas svängrelationerna även i korsningen Nya Allén/Parkgatan-Sprängkullsgatan/Rosenlundsbron. Samtliga korsningspunkter är signalreglerade.

Längs Övre Husargatan och Sprängkullsgatan utgörs biltrafikens rörelser och anspråk framför allt förflyttning längs stråket. Rörelser och anspråk är därtill, och betydligt mer än för Allétråket, av lokal karaktär till och från området som följd av målpunkter i form av bostäder, verksamheter, butiker och restauranger längs gatan. Vid Skanstorget finns också en större parkeringsanläggning och via Pilgatan nås parkeringshus med närhet till och från stadsdelen Haga med flera målpunkter.

Övre Husargatan och Sprängkullsgatan har ett körfält i vardera riktningen för biltrafik. I vissa korsningar kompletteras dessa med separata svängfält, exempelvis i korsningarna vid Skanstorget och Sveaplan. Vid korsningen Övre Husargatan-Brunnsgatan är korsningspunkten utformad som signalreglerad cirkulationsplats, med genomgående busskörfält, där signalen slår om till rött när en buss passerar. Övriga korsningspunkter är signalreglerade. I vissa korsningar är svängrelationerna begränsade, bland annat i korsningen vid Pilgatan.



#### 4.2.5 Nyttotrafik och parkering

Nyttotrafiken avser räddningstjänsten, sophämtning, transporter och distributionstrafik.

Ullevigatan, Nya Allén med koppling vidare söderut längs Övre Husargatan utgör primär uttryckningsväg för räddningstjänsten.

Längs Nya Allén finns en parkeringsplats i höjd med Stora teatern och vid Trädgårdsföreningens entré mot Nya Allén finns en angörings- och parkeringsyta. Längs Parkgatan finns en mindre längsgående parkering och lastzon mellan Chalmersgatan och Teatergatan och in- och utfart till och från parkeringsplatserna på Heden finns mellan Södra vägen och Sten Sturegatan. I övrigt råder parkeringsförbud längs de båda gatorna. Längs Parkgatan gäller även stoppförbud i högtrafik. Det kan noteras att gångbanan längs Parkgatan dock används för kortvarig parkering i anslutning till fastigheterna söder om gatan. I höjd med Gamla Ullevi finns anslutningar mellan Parkgatan och ytan framför Gamla Ullevi.

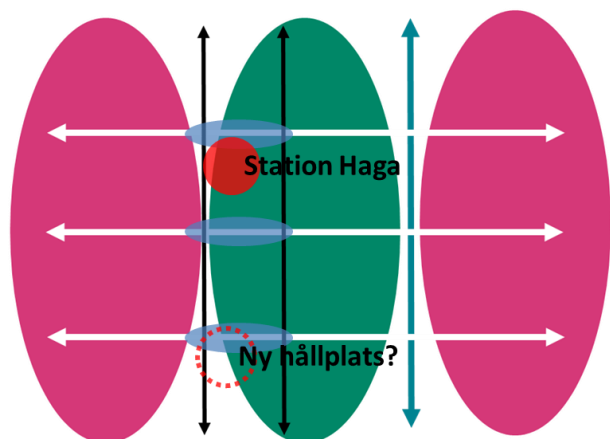
Längs större delen av Övre Husargatan och södra delarna av Sprängkullsgatan finns längsgående gatuparkering. Ett flertal lastzoner finns också.

#### 4.3 Stadsbyggnad och stadsliv

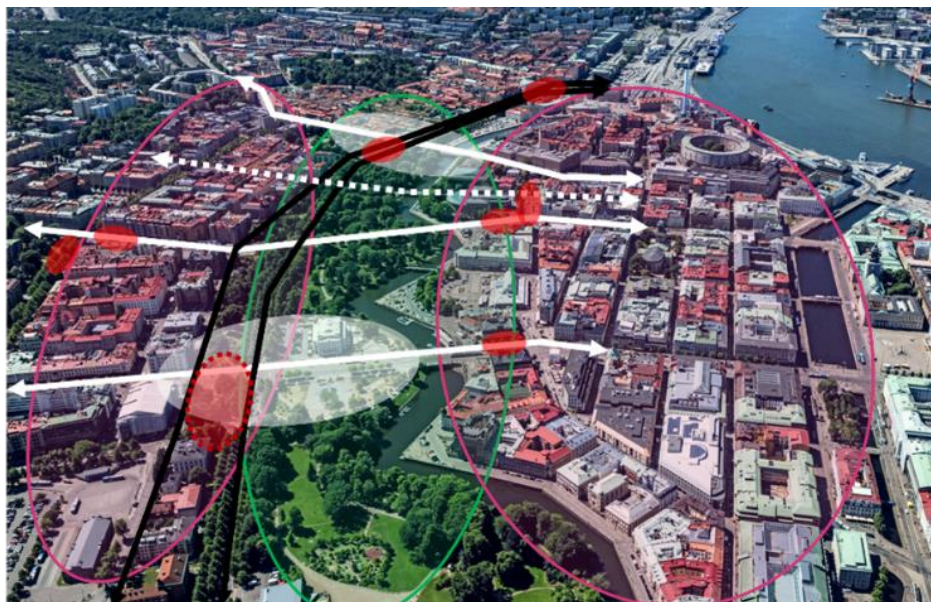
Allétråket, området mellan stadsdelarna Haga, Vasastaden och Heden och City innanför vallgraven, utgör ett sammanhållet grönrums i staden med flera besöksmål och vistelsevärden. På ömse sidor om Allétråket finns sammanhållen blandstad inom de tre stadsdelarna respektive innanför Vallgraven. Den sammanhållna blandstaden omfattar ordnad kvartersbebyggelse med bostäder och verksamheter och i bottenvåningarna handel mot gatan.

Allétråket korsas av flera historiska radiella stråk, som en gång i tiden varit vägarna till och från staden Göteborg innanför vallgraven och som knyter samman staden tvärs Allétråket även idag. De radiella stråken är Södra vägen, Avenyn, Aschebergsgatan/Raul Wallenbergs gata, Viktoriagatan och Övre Husargatan/Sprängkullsgatan. Längs de radiella stråken finns stora gångflöden med potential för stadsliv genom att bebyggelsen och verksamheter med mera vänder sig mot de radiella stråken. Det finns idag lite verksamheter som vänder sig mot Nya Allén respektive Parkgatan. Det sammanhållna grönrums, Kungsparken, och de radiella stråken skärs på längden av de tre barriärerna Vallgraven, Nya Allén och Parkgatan.

Övre Husargatan är idag framför allt ett kommunikationsstråk för buss-, cykel- och biltrafiken till och från City och Allétråket. Gatan omges av en sammanhållen blandstad i form av kvartersbebyggelse med handel och verksamheter i bottenvåningarna på båda sidor. Ett antal platser, i form av Skanstorget, Brunnsgatan, Sveaplan och Seminarieparken, kantar gatan som skapar möjlighet till och, som tillsammans med flertal målpunkter i form av kaféer och restauranger, biograf och specialbutiker, bidrar till stadslivet längs gatan. Övre Husargatan korsas av flera lokalgator som kopplar samman stadsdelarna Annedal, Linnéstaden och Masthugget.



Figur 26. Illustration av övergripande struktur för Alléstråket med stenstaden Vasastaden med flera till vänster, det sammanhållna grönummet, Kungsparken, i mitten och City innanför vallgraven till höger.



Figur 27. Den övergripande strukturen för Alléstråket illustrerad på en snedbild.

I förslaget till ny översiktsplan finns ett antal stadslivsstråk utpekade som berör Alléstråket. Det är dels Avenyn-Östra Hamngatan, dels Övre Husargatan-Sprängkullsgatan-Rosenlundsbron-Hvitfeldtsplatsen och dels Norra Hamngatan-Friggagatan, via Åkareplatsen. I anslutning till Alléstråket är även Vasagatan och vidare genom Haga utpekade som ett stadslivsstråk. I översiktsplanen anges att utvecklingen av stadslivsstråk ska bidra till en attraktiv stadsmiljö och stödja ett levande stadsliv med fokus på gående och upplevelse i ögonhöjd samt att det utöver en utveckling av gaturummet ska omfatta en utveckling för att stärka andra intilliggande offentliga platser.

Spårväg i Alléstråket finns också utpekade i förslag till ny översiktsplan. I översiktsplanen anges att ny spårväg bedöms vara möjlig att passa in i stadsbilden om den förläggs i befintliga körbanor. Det anges vidare att andra lägen kan medföra negativa konsekvenser om grönområden och de värdefulla träden påverkas. Det konstateras att ny spårväg riskerar att komma att utgöra en barriär för gående och cyklister genom minskad framkomlighet vid korsningspunkterna. Som del i beskrivningen av spårvägen i Alléstråket lyfts att en flytt av hållplatslägen längs Avenyn-Östra Hamngatan, med bland annat ett nytt hållplatsläge invid Bältespännarparken, riskerar att förändra stadsbilden i ett av stadens viktiga offentliga rum. Detta som följd av att Bältespännarparken med nya hållplatslägen kan få en förändrad roll i staden, från evenemangsplats och park till bytespunkt. Som en konsekvens lyfts konflikten och eventuell barriäreffekt mellan Stora teatern och Bältespännarparken/Trädgårdsföreningen som del i det utpekade Kungsparksstråket och att det därigenom krävs en mycket medveten gestaltning av platsen i det fortsatta arbetet.

Spårväg i Övre Husargatan finns inte utpekade i förslag till ny översiktsplan för Göteborg.

#### 4.4 Riksintressen

Allétråket och delar av Övre Husargatan respektive Linnéplatsen omfattas, tillsammans med stora delar av det sammanhängande stadsområdet i Göteborg, av riksintresse för kulmiljövård enligt 3 kap miljöbalken. För att precisera riksintressets anspråk har fördjupade och utvecklade värdebeskrivningar tagits fram och redovisas i *Riksintressen för kulturmiljövården samt beskrivning av centrala stadens karaktärsområden* (Göteborgs stad, 2021) som del i arbetet med ny översiktsplan för Göteborg.

För delområdet Stenstaden med mera, som berör Allétråket och delar av Övre Husargatan, anges att följande karaktärsdrag och strukturer i stadsmiljöerna ska värnas då de särskilt bidrar till att göra motivet till riksintresseområde Göteborgs innerstad upplevbart och avläsbart.

- Det blågröna stråket med vallgraven och Kungsparken. Vattendragen med sina stenskodda kanter, stränder och broar. Parkmiljön som helhet med äldre träd, pelouser, skulpturer och gångvägar.
- Trädgårdsföreningen. Engelskinfluerad park med tillhörande institutions- och verksamhetsbyggnader. Parken har viktiga visuella sammanhang med Kungsparken och Nya Allén, vallgraven och den sammanhållna historiska miljön längs Stora Nygatan med synagogan och omgivande välbevarad 1800-talsbebyggelse. Trädgårdsföreningen är även byggnadsminnesförklarad.
- Stora teatern med sitt öppna läge invid Kungsporsavenyn.
- Välbevarad och omsorgsfullt utformad arkitektur från 1860-talet till 1900-talets första decennier.
- Planmönster med rätvinkliga rutnätsskvarter, raka gator, bredare avenyer och inslag av plantering och parker. Inslag av förträdgårdar.
- Villaområden med trädgårdar med höga träd och terrassmurar.

- Terränganpassat planmönster i söder, med krökta gator, brutna gatuperspektiv och öppna grönområden som synliggör topografin.
- Institutioner. Fritt liggande byggnader omgivna av parker, trädgårdar, öppna platser och rymliga gårdar.

För delområdet Slottsskogen-Botaniska trädgården-Änggården, som berör Linnéplatsen, anges att den angränsande Slottsskogen särskilt ska värnas utifrån landskapets naturliga topografi och varierade innehåll av vegetation enligt ett engelskt parkideal med nationalromantiska förtecken. Därtill utifrån de historiska strukturerna i form av vägar, dammar, skulpturer och andra element samt byggnader och visuella samband.

#### 4.5 Miljö- och parkintressen

Allétråket ingår tillsammans med Kungsparken och angränsande stadsdelar som del i flera områden utpekade som värdefull kulturlandskap och kulturmiljö i förslaget till ny översiktsplan för Göteborg. Det anges i översiktsplanen att vid förändringar inom och i anslutning till områden med utpekade kulturvärden ska särskild hänsyn tas till kulturmiljöns värden och bebyggelsens karaktär och att befintlig bebyggelse ska behandlas med varsamhet så att värdena inte går förlorade. Därtill anges att i samband med planläggning och byggande ska behovet av fördjupade kunskaper om bebyggelsens och bebyggelsemiljöns värden klarläggas. Inom område som är av riksintresse för kulturmiljövården får inte åtgärder vidtas som innebär att värdena påtagligt skadas.

Stora delar av Allétråket berör utpekat område för fornlämningar kopplat till den befästa staden och stadsdelen Haga. Därtill finns ett antal byggnadsminnen längs stråket, bland annat Stora teatern, Trädgårdsföreningen, Dicksonska palatset och Posthotellet.

I Allétråket finns ett flertal intressen och anspråk kopplat till parkerna. Kungsparken utgörs av området mellan vallgraven och Parkgatan på sträckan mellan Avenyn och Sprängkullsgatan. Kungsparken och Trädgårdsföreningen, tillsammans med Bältesspannarparken och Charles

Felix Lindbergs plats ingår som delar i ett område utpekade som befintlig stadspark i översiktsplanen. Därtill anges att byggande för andra ändamål än parkändamål inte ska ske och att de stora parkerna så långt möjligt ska hållas fria från trafik- och industribuller och vara enkla att nå med kollektivtrafik och cykel. Kungsparkens gröna bälte knyter ihop flera delar av centrala Göteborg och är kulturhistoriskt unik. Här finns några av stadens mäktigaste och mest praktfulla träd. Trädgårdsföreningen är en av Europas bäst bevarade 1800-talsparker. Till Kungsparken och Trädgårdsföreningen lockas såväl turister som besökare från hela Göteborg och regionen. Samtidigt har Kungsparken också en viktig funktion som stadsdelspark och till viss del bostadsnära park för boende i stadsdelen Nordstan och i City innanför vallgraven, där tillgången till park och natur är mycket begränsad. Charles Felix Lindbergs plats pekas ut som en bostadsnära park i förslag till ny översiktsplan.

Seminarieparken, längs Övre Husargatan, ingår i Stadens bevarandeprogram och både parken som helhet och träden som individer är i gällande detaljplan skyddade som följd av de höga kulturvärdena.

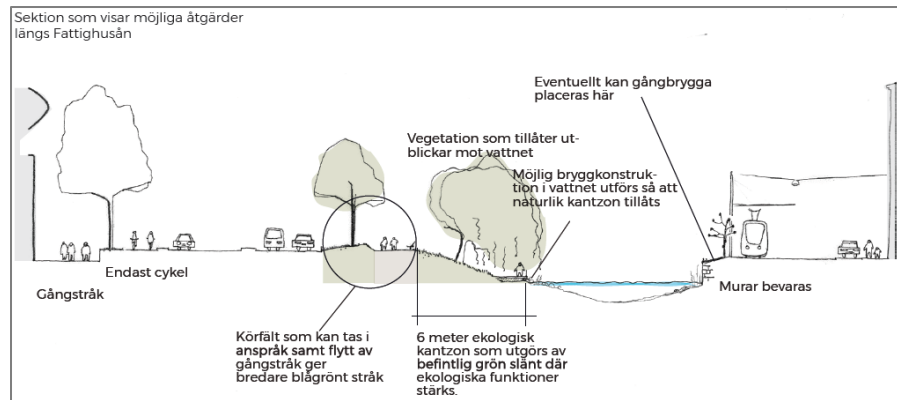
Kungsparken är, tillsammans med Haga Kyrkoplän, parken runt Hagakyrkan, i förslag till ny översiktsplan utpekade som ett ekologiskt särskilt känsligt område. Även delar av Trädgårdsföreningen, närmast vallgraven, är utpekade som ekologiskt särskilt känsligt område.

Två gröna stråk som berör Alléstråket finns utpekade i förslag till ny översiktsplan. Det är dels Lorensbergstråket, som sträcker sig via Vasaplatsen och tvärs Alléstråket mot Bazarbron, till och från Kungstorget, och dels Landalastråket, som sträcker sig mellan Kungsparken vid Station Haga, via Haga Kyrkogata och vidare åt sydost till och från Landala och Södra Guldheden. Vid Linnéplatsen ansluts ett grönt stråk, Guldhedsstråket, som via Annedal och Medicinareberget sträcker sig vidare åt sydost till och från Guldheden.

De utpekade gröna stråken syftar till att skapa bredare stråk där plats för vistelsezoner för lek och aktivitet finns. Vid utveckling av sammanhängande gröna stråk anges att tillgängligheten bör öka i delar med begränsad framkomlighet samt att grönska behöver tillföras där detta saknas. Orienterbarhet och trygghet längs stråken ska öka och platsbildningar kan aktivera stråken och tillföras i goda lägen. Ambitionen med de gröna stråken är att de i stort ska vara bilfria och långsträckta offentliga rum som innehåller mer eller mindre sammanhängande vegetation med tydlig rumsverkan. Stråken avses framför allt användas för promenad och gångtrafik men kan ibland också innehålla cykelbana. De gröna stråken anges vara mångfunktionella då de dels verkar för hållbar mobilitet och bidrar till en nära och sammanhållen stad, dels består av vegetation som tillhandahåller ekosystemtjänster för till exempel rekreation, biologisk mångfald och lokalklimat.

Vallgraven och Fattighusån utgör blågröna stråk i anslutning till Alléstråket. I arbetet med ny översiktsplan har en utredning, *Blågröna stråk – Kunskapsunderlag till översiktsplan för Göteborg (WSP 2021)* tagits fram som rör de blågröna stråken i den bebyggda staden med syfte att tydliggöra och fördjupa förståelsen för den blågröna strukturen som en del av stadsutvecklingen i Göteborg. Som del i utredningen beskrivs de blågröna stråken, dess sociala och ekologiska funktioner samt utvecklingspotential. För respektive blågrönt stråk redovisas sedan möjliga åtgärder.

För Fattighusån anges att möjliga åtgärder kan vara att stärka åns funktion som länk mellan Mölndalsån och Trädgårdsföreningen, att skapa små platsbildningar med koppling till Trädgårdsföreningen, förbättra åns ekologiska funktioner, och då primärt i ån, med hänsyn till de smala kantzoner samt att befintlig grönstruktur på land värnas och utvecklas.

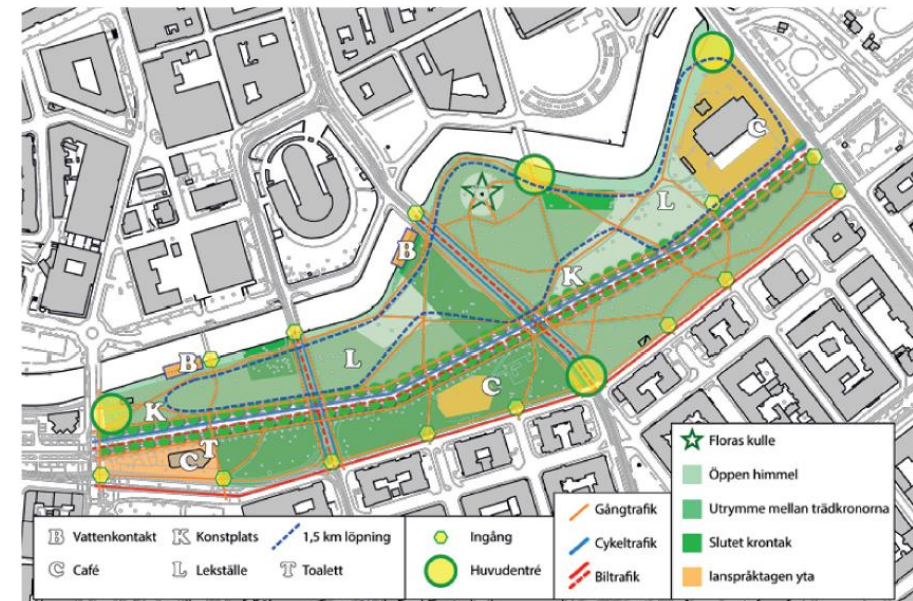


Figur 28. Utdrag ur Blågröna stråk – Kunskapsunderlag till översiktsplan för Göteborg (WSP 2021) som visar en sektion med möjliga åtgärder längs Fattighusån.

För vallgraven anges bland annat att möjliga åtgärder kan vara att koppla vallgravsstråket med Göta älv, att fler tvärgående stråk kan fortsatt över Allétråket och på så sätt verkar barriärminskande, att promenadstråk utvecklas längs norra sidan vallgraven med platsbildningar på bastionerna samt att fler broar anläggs över vallgraven. Därtill föreslås ett antal åtgärder i form av ekologiska åtgärder i eller i direkt anslutning till vallgraven.

En parkutvecklingsplan finns framtagen för Kungsparken som ett stöd för parkens fortsatta utveckling till en mer sammanhängande park med de kvaliteter som engelsk landskapspark har samt för att stegvis återta och utveckla parkens värden och utnyttja dess potential med sin storlek och centrala läge. Som del i parkutvecklingsplanen finns ett utvecklingsförslag, se Figur 29. Utvecklingsförslaget pekar bland annat på ingångar och huvudentréer till Kungsparken och förslag till gångstråk tvärs parken. Därtill föreslås att cykeltrafiken längs Nya Allén flyttas ut till ett av de tre bilkörfälten samt att gång- och cykelbanan på norra sidan respektive cykelbanan på södra sidan blir gångstråk. I parkutvecklingsplanen beskrivs också att biltrafiken i Nya Allén på sikt bör begränsas för att minska barriärerna i parken och skapa en mer sammanhållen park. I förslag till ny översiktsplanen anges att viktiga frågor kopplat till Kungsparken är hur

barriärerna Nya Allén, Viktoriagatan och Raul Wallenbergs gata kan minskas så att parken kan upplevas mer sammanhållen och lättare att röra sig i.



Figur 29. Utvecklingsförslaget för Kungsparken som utdrag ur parkens parkutvecklingsplan.

## 5 Systemutformning

Detta kapitel 5 behandlar spårvägsnätet och förslag till spårvägsutbyggnad i Alléstråket respektive Övre Husargatan på en övergripande systemnivå. Dels avseende utgångspunkter för utformning av spårvägen, studerade alternativ och dels avseende konsekvenser av de studerade alternativen.

Detaljer kring förslag till principutformning och dess konsekvenser i de båda stråken beskrivs i kapitel 6-8.

### 5.1 Utgångspunkter

Utgångspunkten för spårväg i Alléstråket och Övre Husargatan är att till skapa en så högklassig spårvägslösning som möjligt inom ramen för trafikkonceptet "Spårvagn" enligt Målbild Koll2035. Bakgrunden är att spårväg i Alléstråket och Övre Husargatan är tänkt att genom centrala Göteborg, på randen till City, länka samman de båda stadsbanorna till och från Frölunda/Högsbo åt sydväst och snabbspåret åt nordost. Det innebär således att en eller flera framtida stadsbanelinjer kan komma att trafikera spårvägen i Alléstråket och Övre Husargatan.

Beaktat guidelines för trafikkoncept "Stadsbana" och "Spårvagn" enligt Målbild Koll2035, Figur 30, har följande ambitioner för att åstadkomma en så högklassig spårväg som möjligt för spårvägen i Alléstråket och Övre Husargatan formulerats:

- Möjliggöra spårvagnstrafik på egen banvall, gräsbanvall eller liknande, utan buss- och/eller biltrafik.
- Möjliggöra för trafikering med 45 meter långa spårvagnar.
- Möjliggöra ett "lagom" avstånd mellan hållplatserna.
- Möjliggöra för högre genomsnittlig hastighet, och därmed kortare restid, än motsvarande inom vallgraven.
- Undvika skarpa svängar för spårvägen.
- Skapa enkla trafikmiljöer med bra sikt för alla trafikanter.

En förutsättning för spårväg i Alléstråket är att den kan anslutas till och från snabbspåret öster om Åkareplatsen. Bakgrunden är att spårvagnstrafiken till och från snabbspåret och Gamlestaden, och i förlängningen Angered/Bergsjön, behöver kunna trafikera till och från Alléstråket för att spårvägen i Alléstråket ska tillskapa den nytta, i form av ökad kapacitet och robusthet, kortare restider i spårvägssystemet samt för att kunna avlasta Brunnsparken och Centralstationen från spårvagnstrafik, som eftersträvas. I annat fall kommer denna trafik fortsatt att behöva trafikera genom Brunnsparken.

Guidelines för koncepten		METROBUSS	STADSBANA	SPÅRVAGN	CITYBUSS
Turtäthet per linje Hög/Dag/Låg* (minuter mellan turerna)	Grön nivå	7,5/10/15 min	5/7,5/10 min	5/7,5/10 min	5/7,5/10 min
	Gul nivå	10/15/30 min	7,5/10/15 min	7,5/10/15 min	7,5/10/15 min
Avstånd mellan hållplatser	Grön nivå	≥ 1 200 m	≥ 1 000 m	≥ 600 m	≥ 600 m
	Gul nivå	≥ 800 m	≥ 600 m	≥ 400 m	≥ 400 m
Maxhastighet	Grön nivå	≥ 80 km/h	≥ 70 km/h	≥ 50 km/h	≥ 50 km/h
	Gul nivå	≥ 60 km/h	≥ 50 km/h	≥ 30 km/h	≥ 30 km/h
Korsningar	Grön nivå	Planskild	Planskild	I plan i anslutning till hållplats	I plan i anslutning till hållplats
	Gul nivå	Signalprioriterad i plan	Signalprioriterad i plan i anslutning till hpl	I plan > 200 m	I plan > 200 m
Separering	Grön nivå	Egen bussbana utan annan busstrafik	Egen spårbana utan busstrafik	Egen spårbana utan busstrafik	Egen bussbana utan annan busstrafik
	Gul nivå	Egen bussbana gemensam med annan busstrafik	Egen spårbana gemensam med buss	Egen spårbana gemensam med buss	Egna körfält/garanterad framkomlighet

\* Högtrafik: måndag till fredag ca kl 06:30–09:00 och kl 14:30–17:30.  
Dagtrafik: måndag till fredag ca kl 09:00–14:30 och kl 17:30–22:00 samt lördag och söndag kl 09:00–22:00.  
Lågtrafik: ca kl 22:00–06:30 natt mot vardag samt kl 22:00–09:00 natt mot lördag och söndag.

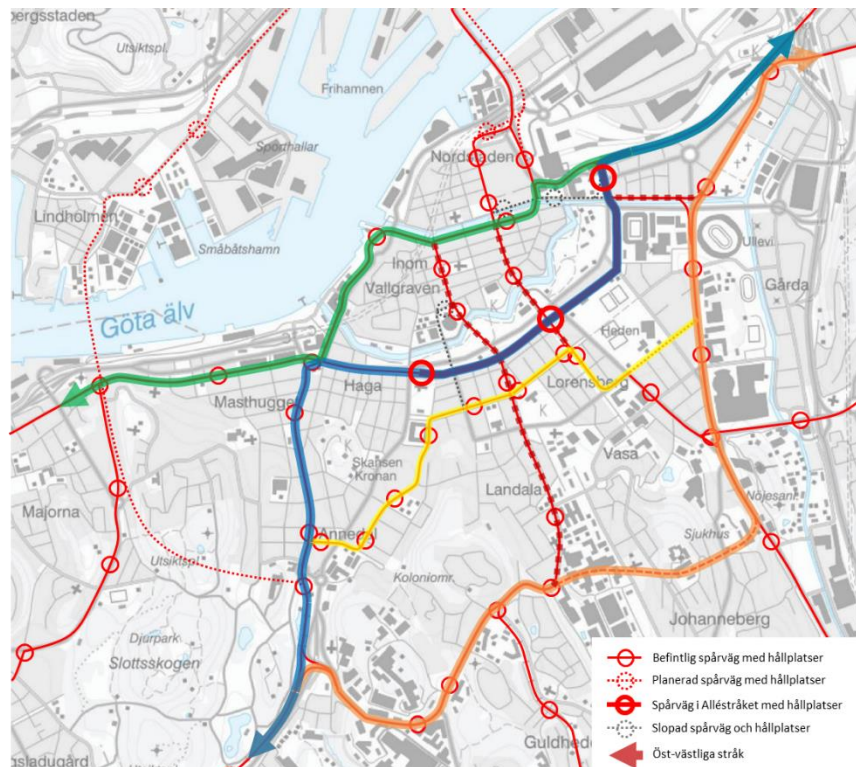
Figur 30. Guidelines för de olika trafikkoncepten enligt Målbild Koll2035. Aktuella trafikkoncept för spårvägs i Alléstråket och Övre Husargatan har markerats.

## 5.2 Studerade alternativ

I detta avsnitt redovisas studerade alternativ för systemutformning av spårväg i Allétråket (UA1) respektive i Allétråket och Övre Husargatan (UA2).

### 5.2.1 Spårväg i Allétråket (UA1)

Spårväg i Allétråket (UA1) innebär att en ny spårväglänk anläggs mellan Station Haga och snabbspåret öster om Åkareplatsen. På så sätt kompletteras spårvägssystemet med ett parallellt stråk genom centrala Göteborg, på randen till City, på sträckan mellan Järntorget och snabbspåret (blå färg i Figur 31).



Figur 31. Stråk i öst-västlig riktning med hänsyn till spårväg i Allétråket (blå färg).

### Lokalisering av hållplats/-er

En förutsättning för att kunna avlasta Brunnsparken är att en eller flera hållplatser anläggs i Allétråket. Längs stråket föreslås en hållplats i anslutning till korsningen Allétråket-Avenyn och en hållplats på Åkareplatsen. Hållplatsen vid Avenyn möjliggör en framtida bytespunkt vid Charles Felix Lindbergs plats, mellan spårvagnstrafik i öst-västlig riktning och nord-sydlig riktning, på randen till City och som ett komplement till Brunnsparken. Olika lokalisering av hållplatslägena längs Avenyn är möjliga, men även att inte anlägga en ny hållplats i anslutning till Allétråket. Hållplatsen på Åkareplatsen möjliggör för en framtida bytespunkt, som del i ett framtida stadsbanekryss, mellan stadsbanestråken Frölunda/Högsbo-Angered/Bergsjön respektive Hisingen-Mölndal. Bytespunktens läge innebär ett något längre avstånd till och från Göteborg Central respektive Nils Ericson Terminalen än motsvarande avstånd till och från befintlig hållplats Centralstationen på Drottningtorget. Läget bedöms, genom genomtänkt utformning och kompletterande stråk till och från Göteborg Central respektive Nils Ericson Terminalen, möjliggöra för goda kopplingar och byten mellan spårvagnstrafiken och tåg- och busstrafiken. Olika utformning av hållplatsen vid Åkareplatsen är därtill möjlig.

Längs Allétråket finns möjlighet till fler hållplatser. Primärt bedöms ytterligare hållplatser vid Vasaplatsen och vid Gamla Ullevi vara tänkbara. Generellt innebär ytterligare hållplatser i stråket längre restid för spårvagnstrafiken men ökar samtidigt tillgängligheten till spårvägen i Allétråket för start- och målpunktsresenärer.

En hållplats vid Vasaplatsen innebär därtill en förskjutning av befintlig bytespunkt vid Vasaplatsen, i korsningen Aschebergsgatan-Vasagatan, alternativt längre gångavstånd inom bytespunkten. En hållplats vid Gamla Ullevi innebär i sin tur två hållplatser på en kort sträcka beaktat hållplatsen vid Åkareplatsen. Därtill bedöms en hållplats endast i höjd med Gamla Ullevi inte kunna motsvara en hållplats på Åkareplatsen då avståndet till Göteborg Central skulle bli för långt. En temporär hållplats vid Gamla

Ullevi kan dock vara fördelaktig som en del i en etapputbyggnad av spårväg i Alléstråket med koppling vidare till och från Stampgatan eller Ullevigatan.

### **Övriga anslutningar i spårvägsnätet**

Som del i spårväg i Alléstråket föreslås en ny spårvägslänk även mellan Åkareplatsen och Nils Ericsonsgatan och hållplats Nordstan. Kopplingen är en ersättning för befintlig spårvägsdiagonal över Åkareplatsen, mellan snabbspåret och spårvägen i Stampgatan vidare till och från Brunnsparken. Kopplingen utgör även en viktig del i att koppla samman stadsbanestråket Hisingen-Mölndal.

Spårvägen i Alléstråket föreslås anslutas österut med kopplingar mellan både Åkareplatsen och Alléstråket till och från befintlig spårväg i Stampgatan eller ny spårväg i Ullevigatan. Anslutningen till och från Alléstråket, och till vilken av gatorna den ska anslutas till, kan komma att se olika ut beroende på om den är tillfällig som del i en etapputbyggnad av spårväg i Alléstråket, i väntan på att Åkareplatsen och koppling till snabbspåret byggs ut, eller som del i en permanent lösning för ordinarie trafikering eller för robusthet i spårvägsnätet. Alternativen, befintlig spårväg i Stampgatan eller ny spårväg i Ullevigatan, är också starkt kopplade till reoveringen av kanalmurarna längs Fattighusån och planerna på ett gång- och cykelstråk mellan Hisingen och Norra Gårda. Vilket av de två alternativen som är mest lämpligt behöver utredas vidare och en kompletterande utredning föreslås i enlighet med avsnitt 1.5. Val av alternativ för spårväg i Stampgatan eller Ullevigatan påverkar även möjligheten att behålla spårvägen i Stampgatan på södra sidan av Posthotellet, se mer detaljerad beskrivning i kapitel 7.2. Med spårväg i Stampgatan bedöms spårvägen på södra sidan av Posthotellet kunna finnas kvar och trafikeras rakt fram längs Stampgatan. Med spårväg i Ullevigatan bedöms inte en anslutning via spårvägen i Alléstråket och växlar på eller i anslutning till Stampbroarna vara rimlig.

## **5.2.2 Spårväg i Alléstråket och Övre Husargatan (UA2)**

Inom ramen för Spårväg i Alléstråket och Övre Husargatan (UA2) har ny spårvägslänk i Övre Husargatan studerats, utöver spårväg i Alléstråket (UA1). Därtill har jämförelser för att ta hand om det bedömda behovet av ökad spårvagnstrafik norr om Linnéplatsen till och från, genom eller förbi City, via befintliga spårvägar längs Linnégatan eller genom Annedal genomförts.

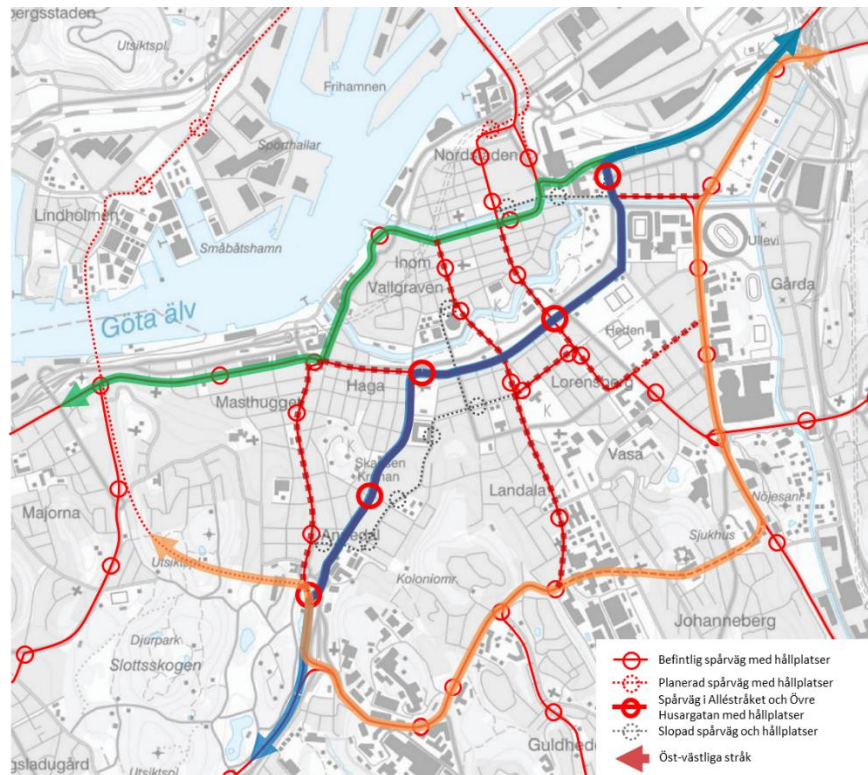
### **Spårväg i Övre Husargatan**

Spårväg i Övre Husargatan innebär att en ny spårvägslänk anläggs mellan Station Haga och söderut till och från Linnéplatsen. Spårvägen föreslås anläggas och ersätta befintliga busskörfält i Övre Husargatan och Sprängkullsgatan. I norr föreslås spårvägen i Övre Husargatan anslutas österut till och från spårväg i Alléstråket och hållplatsen vid Station Haga. Tillsammans med spårväg i Alléstråket innebär spårväg i Övre Husargatan ett kompletterande stråk genom centrala Göteborg, och på randen till City, på sträckan hela vägen mellan Linnéplatsen och snabbspåret (blå färg i Figur 32).

I söder föreslås spårväg i Övre Husargatan anslutas till och från Linnéplatsen. Inom ramen för Genomförbarhetsstudien för Lindholmsförbindelsen, delen Vegasvackan-Linnéplatsen, finns i skrivande stund två alternativ för anslutning av spårväg i Övre Husargatan till och från Linnéplatsen med vidare koppling till och från Frölundabanan och spårvägen förbi Sahlgrenska. Ett av alternativ innebär att spårvägen anläggs i befintliga busskörfält i Övre Husargatan hela vägen till och från Linnéplatsen. Det andra alternativet innebär att spårvägen i Övre Husargatan ansluts till och från befintlig spårväg i Olivedalsgatan och vidare via Linnégatan till och från Linnéplatsen. Det förstnämnda alternativet medför att spårvägen prioriteras hela vägen till och från Linnéplatsen och bedöms vara mest fördelaktigt utifrån spårvägssystemet som helhet. Det andra alternativet innebär att spårvägen prioriteras ned på sista sträckan till och från Linnéplatsen men kan istället bidra till en bättre lösning, med avseende på Lindholmsförbindelsen, utformningen av



gatustrukturen med avseende på övriga trafikslag och utvecklingen av platsen Linnéplatsen. Möjligheterna för anslutning av spårväg i Övre Husargatan till och från Linnéplatsen studeras vidare som del i Genomförbarhetsstudien för Lindholmsförbindelsen, delen Vegasvackan-Linnéplatsen.



Figur 32. Stråk i öst-västlig riktning med hänsyn till spårväg i Allétråket och Övre Husargatan (blå färg).

### Lokalisering av hållplats/-er

Längs Övre Husargatan föreslås en hållplats i anslutning till korsningen Övre Husargatan-Brunnsgatan. Lokaliseringen av hållplatsen innebär en placering centralt i området längs Övre Husargatan och ungefär mitt på sträckan mellan Linnéplatsen och Station Haga. Ett möjligt alternativ till en hållplats vid Brunnsgatan är en kombination av hållplatser vid Skanstorget och vid Sveaplan. Kombinationen innebär ytterligare hållplatser i stråket och därigenom längre restid för spårvagnstrafiken. Ytterligare hållplatser ökar dock tillgängligheten till spårvägen i Övre Husargatan i ett område med primärt start- och målpunktsresenärer. Med två hållplatser längs Övre Husargatan erhålls en spegling av hållplatsstoppen längs Linnégatan.

### Alternativ att fortsatt trafikera via Linnégatan

Alternativet innebär att spårvagnstrafiken trafikerar till och från spårväg i Allétråket via Linnégatan, Järntorget, Södra Allégatan och Station Haga. Alternativet innebär att Järntorget som bytespunkt inte avlastas och kommer således fortsatt ha hög belastning och som följd därav hög sårbarhet. Därtill innebär Linnégatan, dess hållplatser, utformning och stadsliv, konflikter och begränsningar för kraftigt utökad spårvagnstrafik.

Behovet av framtida kapacitet för spårvagnstrafiken längs Linnégatan bedöms medföra litet utrymme för busstrafik i stråket, som i förlängningen kopplar vidare via nya busshållplatser vid Järntorget till och från Stenpiren och vidare till och från området norr om Nordstan och Centralenområdet.

Alternativet innebär å andra sidan att befintliga busskörfält i Övre Husargatan kan behållas för busstrafiken, och då primärt för citybusstrafik till och från Toltorpsdalen via Sahlgrenska. Planen är enligt Målbild Koll2035 att dagens expressbusstrafik inte ska trafikera stråket i framtiden. Som följd av utgångspunkten för spårväg i Allétråket med utformning av spårvägen på egen banvall, innebär det att busstrafiken inte kan garanteras framkomlighet vidare österut i Allétråket och behöver istället trafikera andra gator genom staden. Ett exempel är att trafikera via Vasagatan till och från Vasaplatsen och vidare norrut längs Västra Hamngatan.

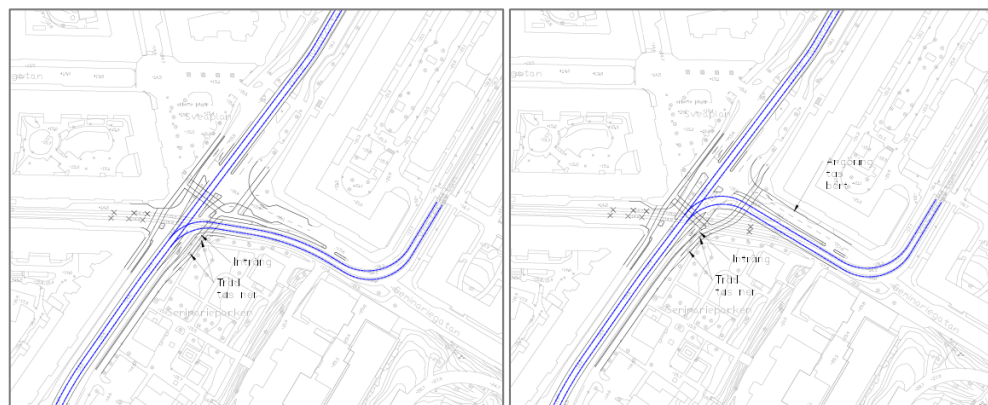
### Alternativ att utöka trafikeringen genom Annedal

Alternativet innebär att spårvagnstrafiken utökas via befintlig spårväg genom Annedal. Det kan innebära att befintlig spårväg behålls och att trafikeringen utökas på denna. Det kan också innebära att Annedalslänken uppgraderas med en koppling till och från spårväg i Alléstråket via Haga Kyrkogata i norr och/eller en koppling till och från Linnéplatsen via Övre Husargatan i söder.

En möjlighet till att uppgradera Annedalslänken kan vara att anlägga spårväg mellan Vasagatan och Parkgatan via Haga Kyrkogata. På så sätt skapas en koppling mellan Annedalslänken och spårvägen i Alléstråket. Kopplingen behöver värderas jämfört med möjligheterna att, för befintlig sträckning via Vasagatan och Aschebergsgatan alternativt Avenyn, anlägga svängar för spårvagnstrafik till och från öster i Alléstråket vid Aschebergsgatan/Raul Wallenbergs gata eller Avenyn. På båda platserna innebär närliggande byggnader och intrång i parkmiljön att möjligheterna och lämpligheten begränsas. För att koppla en uppgradering av Annedalslänken till Station Haga kan en hållplats anläggas mellan Storgatan och Parkgatan, och på så sätt möjliggöra byten till och från spårvagnslinjerna vid Station Haga, men även till och från pendeltågen i Västlänken. Behovet av hållplats påverkas av och påverkar hållplats Handelshögskolan, som har kort avstånd till Västlänkens entré som del i Handelshögskolans nya byggnad, och som återfinns drygt 300 meter söderut. Inom ramen för detaljplanen för Västlänkens Station Haga studerades möjligheterna att anlägga busskörfält i Haga Kyrkogata med en busshållplats mellan Storgatan och Parkgatan. I utredningsarbetet konstateras att busskörfälten med tillhörande hållplats, även om de inryms inom befintlig hårdgjord yta, försämrar orienterbarheten för resenärerna som följd av en uppdelad hållplats, sämre tillgänglighet som följd av längre avstånd mellan hållplatslägena och att Parkgatan behöver passeras samt påverkar tillgången på parkeringsplatser i området. Därtill konstateras att busskörfälten har stor påverkan på Haga Kyrkogatas nuvarande karaktär

och funktion. Detsamma bedöms gälla för en ny spårvägslänk längs Haga Kyrkogata.

En annan möjlighet att uppgradera Annedalslänken kan vara att anlägga spårväg i Övre Husargatan mellan Olivedalsgatan/Seminariegatan och Linnéplatsen. På så sätt kan spårvagnstrafiken fördelas mellan Linnégatan och Annedalslänken och öka framkomligheten för spårvagnstrafiken. Olika varianter för anslutning mellan spårväg i Övre Husargatan och Seminariegatan har studerats, se Figur 33. Gemensamt för de båda är att intrång krävs och träd behöver flyttas eller tas ned vid Seminarieparken, vilket liksom för spårväg i Övre Husargatan framför allt beror av att gatan behöver kompletteras med refuger mellan spårvägsspåren och bilkörfältet i norrgående riktning. Möjligheterna att ansluta Annedalslänken till och från Linnéplatsen via spårväg längs södra delen av Övre Husargatan studeras vidare, liksom för spårväg i Övre Husargatan, inom ramen för Genomförbarhetsstudien för Lindholmsförbindelsen, delen Vegasvackan-Linnéplatsen.



Figur 33. Olika varianter för anslutning mellan spårväg i Övre Husargatan och Seminariegatan.

Som konstateras i förutsättningsavsnittet bedöms stråket via Annedal och Vasastaden, och oavsett möjligheter till uppgradering med anslutning till och från Alléstråket och/eller till och från Linnéplatsen, inte möjliggöra för

tillräcklig högkvalitativ spårväg för att möta en ökad trafikering och längre spårvagnar. Bakgrunden är att delar av befintliga Annedalslänken, med upplevda störningar i form av buller och vibrationer samt att spårvägens utformning med låg hastighet, flera skarpa svängar, tätt mellan hållplatserna och delvis blandtrafik med biltrafiken och därtill långsgående parkering, inte bedöms, utan omfattande åtgärder och påverkan längs stråket, kunna uppraderas för att möta en ökad trafikering och längre spårvagnar. Därigenom bedöms inte alternativet att utöka trafikeringen genom Annedal vara ett reellt alternativ.

### 5.3 Konsekvenser av studerade alternativ

I detta avsnitt redovisas konsekvenserna av studerade alternativ uppdelat på spårvagnstrafiken, övrig trafik, stadsbyggnad och stadsliv, riksintressen respektive miljö- och parkintressen.

Konsekvenserna beskrivs så att konsekvenserna av spårväg i Allétråket (UA1) beskrivs först och tillkommande konsekvenser för spårväg i Övre Husargatan, som del i spårväg i Allétråket och Övre Husargatan (UA2), beskrivs därefter. Utgångspunkten för konsekvensbeskrivningen för spårväg i Allétråket och Övre Husargatan (UA2) är att spårväg i Övre Husargatan byggs ut.

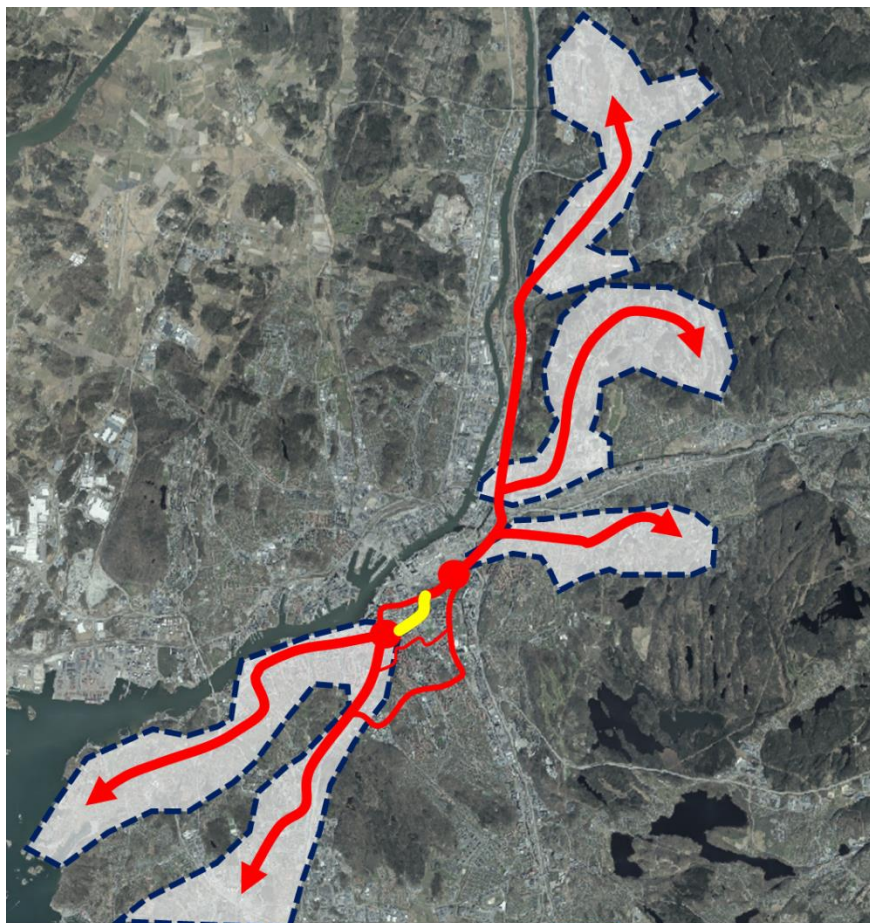
#### 5.3.1 Spårvagnstrafiken

I detta avsnitt beskrivs konsekvenserna för spårvagnstrafiken.

##### Spårväg i Allétråket (UA1)

Spårväg i Allétråket möjliggör för ett nytt parallellt stråk med hög standard och kapacitet i öst-västlig riktning genom centrala Göteborg, på randen till City. Det nya parallella stråket skapar möjlighet till ökad kapacitet i spårvägssystemet som följd av att upp till fördubblat antal spårvagnar kan trafikera genom eller på randen till City i öst-västlig riktning. Spårvägen i Allétråket är primärt avsett för att trafikeras av stadsbanelinjer mellan nordost och sydväst i staden. Det innebär att de primära upptagningsområdena för spårvagnstrafiken i Allétråket är Angered, Bergsjön, Munkeback i öster och Frölunda, Högsbo, Majorna och Kungssten i väster, vilka också framgår av Figur 34.

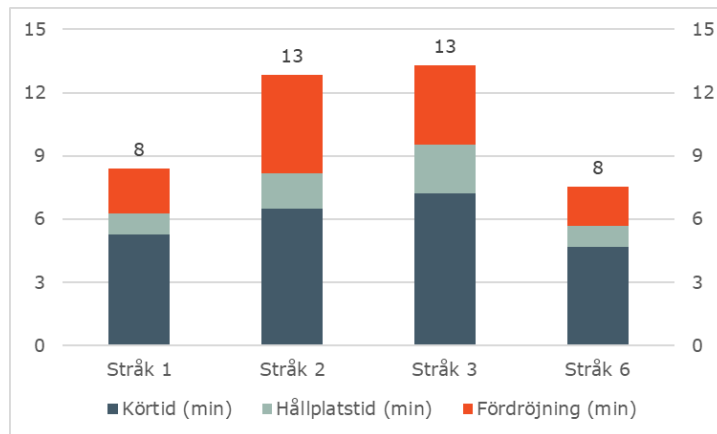
Ytterligare ett stråk, med hög standard och kapacitet, genom centrala Göteborg, i anslutning till City, medför även ökad robusthet vid stopp, störningar och underhållsarbeten i något av de övriga stråken.



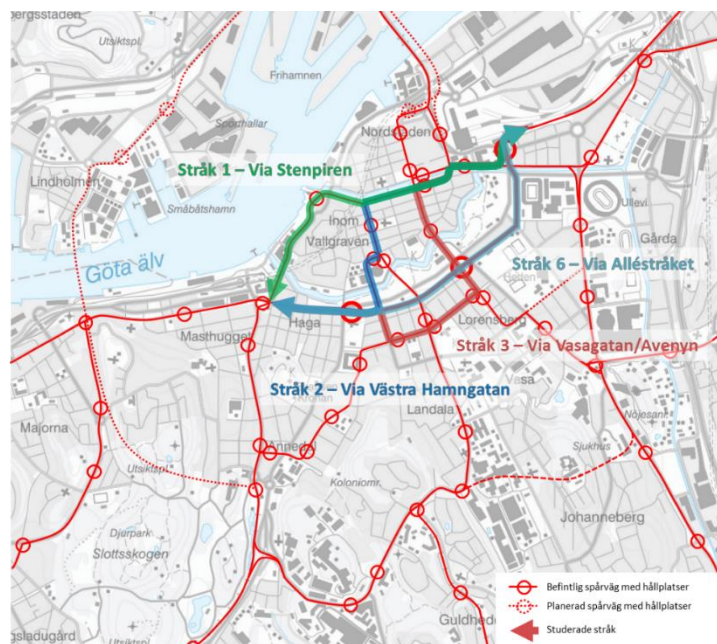
Figur 34. Illustration av primära upptagningsområden för spårvagnstrafiken i Alléstråket (gul markering) och jämfört med övriga öst-västliga stråk genom centrala Göteborg.

Spårvägen i Alléstråket innebär även kortare restiden genom centrala Göteborg med anslutning till City. I Figur 35 redovisas en jämförelse av restiden i olika stråk för sträckan mellan Järntorget och snabbspåret. Restidsanalysen omfattar en teoretisk körtid baserat på tillåten hastighet för spårvagnar, 50 km/timme utanför vallgraven och 30 km/timme innanför vallgraven, samt acceleration och retardation, en hållplatstid på 20 sekunder per stopp respektive en fördröjning baserat på trafikeringen i respektive stråk, där högt trafikerade stråk får en längre fördröjning. Fördröjningen har beräknats utifrån förhållandet mellan restid och turtäthet enligt *Kapacitetsbriststudie för kollektivtrafiken i Göteborg* (Trivector, 2020). En jämförelse har också gjorts mot restiden mellan hållplatser enligt tidtabeller för att verifiera analysen. En känslighetsanalys har även genomförts, utifrån att alla stråk har samma fördröjning utifrån trafikeringen i respektive stråk, för att ta hänsyn till effekterna av en framtida möjlig balansering av trafikering mellan olika stråk genom City.

Jämförelsen visar att spårväg i Alléstråket (stråk 6) med stopp vid Charles Felix Lindbergs plats och Åkareplatsen möjliggör för att korta restiden med en knapp minut, jämfört med befintligt stråk via Stenpiren (stråk 1) och cirka 5-6 minuter jämfört befintliga stråk via Västra Hamngatan (stråk 2) respektive via Vasagatan, Avenyn och Östra Hamngatan (stråk 3). Känslighetsanalysen, beaktat samma fördröjning utifrån trafikeringen i respektive stråk, visar på fortsatt kortare restid med spårväg i Alléstråket. Den kortare restiden uppgår till en knapp minut jämfört med befintligt stråk via Stenpiren (stråk 1), cirka tre minuter jämfört befintliga stråk via Västra Hamngatan (stråk 2) och cirka fem minuter jämfört befintliga stråk via Vasagatan, Avenyn och Östra Hamngatan (stråk 3).



Figur 35. Jämförelse av restid i olika stråk för sträckan mellan Järntorget och snabbspåret. Stråkens sträckning framgår i Figur 36.



Figur 36. Studerade stråk för jämförelse av restid för sträckan mellan Järntorget och snabbspåret.

Som en följd av spårväg i Allétråket behöver spårvägen i Viktoriagatan/Magasinsgatan, mellan Vasagatan och Västra Hamngatan, tas bort. Bakgrunden är att spårvägen i Allétråket medför en omfördelning av biltrafiken till och från Vasastaden, och i förlängningen även Övre Husargatan, och därav behov av ombyggnad av korsningarna Nya Allén/Parkgatan-Viktoriagatan till förmån för biltrafikens tillgänglighet. Genom att ta bort spårvägen i Viktoriagatan/Magasinsgatan möjliggörs även för att åtgärda de brister för spårvagnstrafiken som finns i dagens korsningar vid Parkgatan/Nya Allén-Viktoriagatan. Därtill erhålls positiva effekter i korsningen Vasagatan-Viktoriagatan då konflikter mellan svängande spårvagnar och gång- och cykeltrafik i Vasagatan undviks.

Ytterligare en konsekvens av spårväg i Allétråket är ett eventuellt behov av justering av hållplatser längs Avenyn-Östra Hamngatan för att avståndet mellan hållplatserna fortsatt ska vara lagom. Beroende på om och var i anslutning till en ny bytespunkt vid Charles Felix Lindbergs plats en hållplats längs Avenyn lokaliseras blir konsekvenserna för spårvägsnätet olika. Om en hållplats anläggs söder om Parkgatan kan Valands hållplats behöva dras in och då möjligen ersättas med en hållplats i södra delen av Avenyn. Det i sin tur kan skapa möjlighet till att dra in Berzeliigatans hållplats. Om en hållplats anläggs norr om Nya Allén kan istället Kungssportsplatsens hållplats behöva dras in. I fortsatt arbete behöver avvägningar ske mellan lokalisering av hållplatser med hänsyn till spårvagnstrafikens, men även övrig kollektivtrafiks, framkomlighet och kapacitet, lagom hållplatsavstånd respektive tillgängligheten till kollektivtrafiken.

Spårväg i Allétråket möjliggör, genom att fördela spårvagnstrafik på fler stråk genom staden, att Brunnsparcken och Centralstationen kan avlastas från spårvagnstrafik. Det möjliggör i sin tur att spårvägen i Norra Hamngatan eventuellt kan tas bort till förmån för bland annat gång- och cykelstråket mellan Hisingen och Norra Gårda samt det blågröna stråket längs Fattighusån. Möjligheten att ta bort spårvägen i Norra Hamngatan behöver klargöras i fortsatta utredningar.

Alternativet att inte komplettera med en hållplats och stanna spårvagnarna längs Avenyn som del i en bytespunkt vid Charles Felix Lindbergs plats medför att avlastningen av bytesresandet i Brunnsparken, inte erhålls i samma utsträckning, som med en hållplats längs Avenyn. Resandet till och från hållplats Charles Felix Lindbergs plats blir utan hållplats längs Avenyn mer start- och målpunktsreande.

### **Spårväg i Alléstråket och Övre Husargatan (UA2)**

Genom att komplettera spårvägen i Alléstråket med spårväg i Övre Husargatan möjliggörs för ett nytt parallellt stråk i öst-sydvästlig riktning med hög standard och kapacitet genom centrala Göteborg, på hela sträckan mellan Linnéplatsen och snabbspåret. Spårvägen i Övre Husargatan innebär en uppgradering av befintliga busskörfält genom högre kvalitet med spårburen trafik och högre kapacitet med längre fordon.

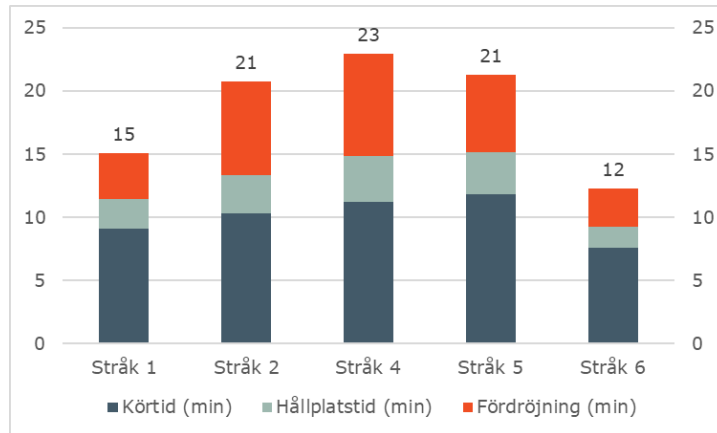
Det nya parallella stråket skapar möjlighet till avlastning av Järntorget. Bakgrunden är att spårvagnstrafiken i Alléstråket primärt är tilltänkt att trafikera till och från sydvästra Göteborg, vilken via spårväg i Övre Husargatan får kortare restid än motsvarande via Järntorget. Med spårväg i Övre Husargatan erhålls ytterligare ökad robusthet vid stopp, störningar och underhållsarbeten i något av de övriga stråken, genom att stråket, med hög kapacitet och kvalitet, genom centrala Göteborg via Alléstråket förlängs till och från Linnéplatsen.

En jämförelse av restiden i olika stråk genom centrala Göteborg, med anslutning till City, för sträckan mellan hållplats Botaniska trädgården och snabbspåret visar att med spårväg i Övre Husargatan och ett stopp vid Brunnsgränd kan restiden genom centrala Göteborg kortas ytterligare, se Figur 37. Jämförelsen visar att spårväg i Alléstråket och Övre Husargatan (stråk 6) möjliggör för att korta restiden med knappt tre minuter, jämfört med befintligt stråk via Linnégatan och Stenpiren (stråk 1) och cirka 8-10 minuter jämfört med befintliga stråk via Västra Hamngatan (stråk 2), via Annedal, Vasagatan och Västra Hamngatan (stråk 4) respektive via Sahlgrenska, Chalmers, Aschebergsgatan, Vasagatan, Avenyn och Östra

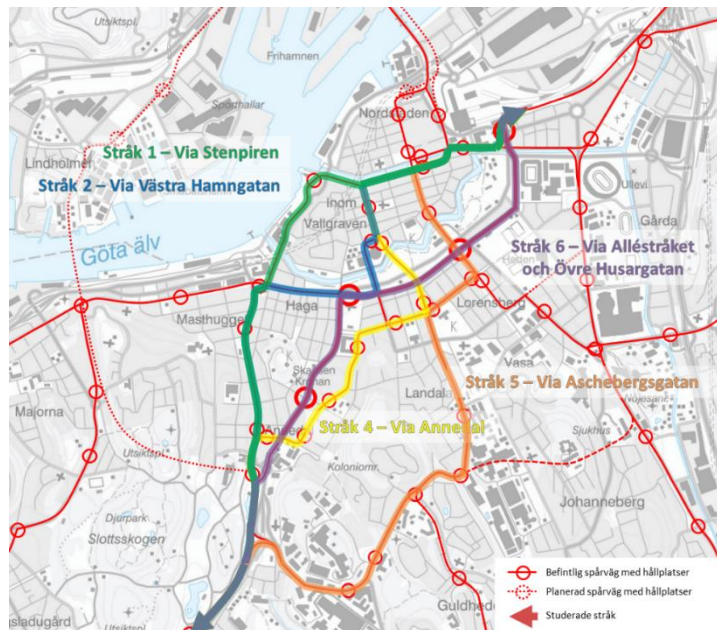
Hamngatan (stråk 5). En känslighetsanalys, beaktat samma fördröjning utifrån trafikeringen i respektive stråk, visar att spårväg i Alléstråket och Övre Husargatan fortsatt innebär kortare restid. Den kortare restiden uppgår till knappt tre minuter jämfört med befintligt stråk via Linnégatan och Stenpiren (stråk 1), cirka fem minuter jämfört med befintligt stråk via Västra Hamngatan (stråk 2) och cirka åtta minuter jämfört med befintliga stråk via Annedal, Vasagatan och Västra Hamngatan (stråk 4) respektive via Sahlgrenska, Chalmers, Aschebergsgatan, Vasagatan, Avenyn och Östra Hamngatan (stråk 5).

Spårvägen i Övre Husargatan möjliggör, genom kort restid och hög kapacitet, även för att stråket förbi Sahlgrenska och Chalmers kan avlastas från spårvagnstrafik till förmån för trafik mellan Lindholmsförbindelsen och Korsvägen. Exempelvis genom att linjesträckningar till och från och genom City via Sahlgrenska, Chalmers och Aschebergsgatan istället trafikeras via Linnéplatsen, Övre Husargatan och spårvägen i Alléstråket.

Som följd av ambitionen att trafikera spårvägen i Övre Husargatan med stadsbanelinjer med hög turtäthet och längre spårvagnar bedöms att spårvägskapaciteten förbi Linnéplatsen i en framtid inte kommer att vara tillräcklig för att trafikera samtliga tre stråk norrut, Linnégatan, Övre Husargatan respektive genom Annedal. Det innebär i sin tur att spårvägen genom Annedal, på sträckan mellan Övre Husargatan och Vasaplatsen, kan tas bort. Bakgrunden är en bedömning att spårvägen genom Annedal är det stråk, av de tre stråken, med lägst kvalitet och kapacitet. Spårvägen genom Annedal föreslås istället ersättas med lokal områdestrafik i form av mindre elbussar.

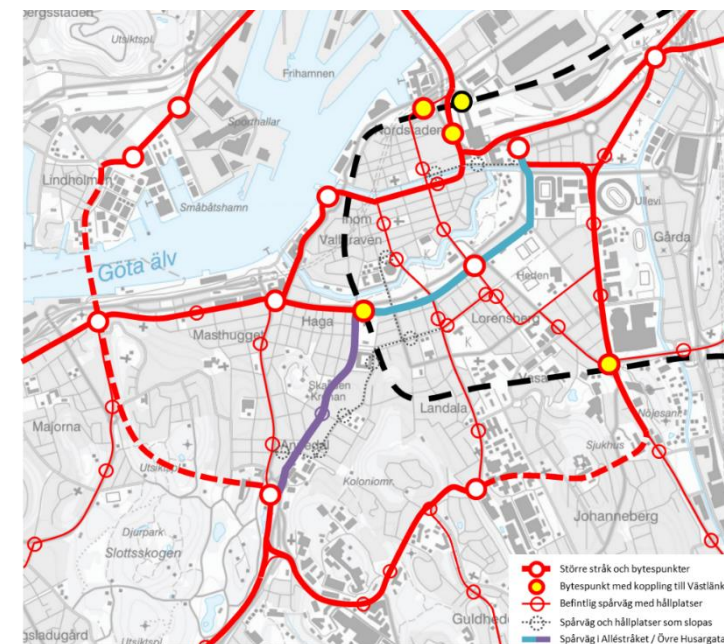


Figur 37. Jämförelse av restid i olika stråk för sträckan mellan Botaniska trädgården och snabbspåret. Stråkens sträckning framgår i Figur 38.



Figur 38. Studerade stråk för jämförelse av restid för sträckan mellan Botaniska trädgården och snabbspåret.

Beaktat planeringen för Lindholmförbindelsen och framtida spårväg i Dag Hammarskjölds Boulevard kommer Linnéplatsen att bli en ny viktig bytespunkt i spårvägssystemet där stadsbanorna till och från Frölunda och Högsbo möter innerstadsringen, delen Lindholmsförbindelsen-Sahlgrenska. Spårväg i Allétråket och Övre Husargatan möjliggör för ökad kapacitet och kvalitet förbi bytespunkten. De nya spårvägs-länkarna bidrar även till att knyta samman större befintliga och nya bytespunkter i staden, såsom Åkareplatsen, Station Haga och Linnéplatsen. De nya spårvägs-länkarna bidrar också till att spårvagnstrafiken med hög framkomlighet och kvalitet koncentreras till ett antal utpekade stråk, vilket gör att kraven på framkomlighet kan vara lägre i de övriga. Sammantaget erhålls ett högklassigt och robust spårvägsnät genom centrala Göteborg.



Figur 39. Möjligt framtida spårvägsnätet, med spårväg i Allétråket och Övre Husargatan, och utpekade stråk för hög framkomlighet och kvalitet för spårvagnstrafiken. Västlänkens sträckning illustreras med svart streckad linje.

### 5.3.2 Övrig trafik

I detta avsnitt beskrivs konsekvenserna på systemnivå för övrig trafik, uppdelat på busstrafiken, gångtrafiken, cykeltrafiken och biltrafiken.

Vid Åkareplatsen är utrymmet begränsat vilket innebär att påverkan och konsekvenser för övrig trafik är starkt beroende av principutformningen. Olika alternativ till principutformning för Åkareplatsen och konsekvenserna därav redovisas i kapitel 7.2.

#### Busstrafiken

Spårväg i Alléstråket innebär, som följd av att biltrafiken behöver samlas i färre körfält för att undvika intrång i parkmiljöerna, att busstrafiken inte kan garanteras prioriterad framkomlighet i Alléstråket på sträckan mellan Station Haga och Åkareplatsen. Busstrafik, i form av exempelvis områdestrafik, kommer fortsatt vara möjlig i Alléstråket men i blandtrafik tillsammans med övrig biltrafik. Busstrafiken i befintliga busskörfält längs Övre Husargatan blir därmed också hänvisad till parallella gator, då de inte längre bedöms komma fram i Alléstråket. Ett exempel kan vara att trafikera via Vasagatan och Vasaplatsen vidare längs Västra Hamngatan. De begränsade möjligheterna till busstrafik i Alléstråket påverkar även behovet av Hedens bussterminal. Bussterminalen kommer dock kunna finnas kvar som exempelvis ändhållplats för busstrafik via Södra vägen och kan vara en del i områdestrafiken inom stadsdelarna söder om Alléstråket. Med en ny bytespunkt vid Charles Felix Lindbergs plats återfinns även Hedens bussterminal inom kort gångavstånd.

Längs Avenyn och Östra Hamngatan innebär hållplatslägen i höjd med Storgatan, men även de övriga studerade hållplatslägena, begränsningar i kollektivtrafiken som helhet med konsekvenser för hur mycket spårvagns- och busstrafik det är möjligt att trafikera längs Avenyn och Östra Hamngatan.

För spårväg i Alléstråket och Övre Husargatan tas busskörfälten i Övre Husargatan i anspråk för spårvagnstrafik. Det medför att busstrafiken

behöver flyttas över till Linnégatan och där samsas med spårvagnstrafiken. Busstrafiken det berör är framför allt citybussar till och från Sahlgrenska via Linnéplatsen, och eventuellt vidare till och från Toltorpsdalen. Via Linnégatan och ny busshållplats vid Järntorget, separata busshållplatslägen vid Stenpiren nås stråket längs Södra Älvstranden och vidare till och från Centralenområdet.

Som följd av spårväg i Övre Husargatan och att spårvägen genom Annedal tas bort kan sträckan genom Annedal istället trafikeras med lokal områdestrafik. På så sätt upprätthålls tillgängligheten för boende och verksamma i området via befintliga hållplatser.

Fördelning av kollektivtrafik, spårvagns- och busstrafik, mellan olika stråk och gator samt möjliga linjesträckningar behöver fördjupas som del i arbetet med de linjenätsutredningar som har påbörjats, se avsnitt 1.5.

#### Gångtrafiken

Befintlig utformning för gångtrafiken på systemnivå längs och tvärs Alléstråket påverkas inte i så stor utsträckning av spårvägen i Alléstråket. De strukturer med gångbanor som finns behålls. Som del i principutformningen för ny spårväg, se avsnitt 6-8, föreslås även kompletteringar och förbättringar för gångtrafiken både längs och tvärs Alléstråket. På så sätt möjliggörs för ökad framkomlighet och tillgänglighet för gångtrafiken. Spårvägen i Alléstråket, i kombination med dubbelriktning av Nya Allén för biltrafiken och utgångspunkten att undvika intrång i parkmiljöerna, innebär begränsningar för möjligheterna att utveckla gång- och cykeltrafiken längs Alléstråket, bland annat enligt Parkutvecklingsplanen för Kungsparken, utan ytterligare intrång i parkmiljön. Förutsatt spårväg i Alléstråket behöver avvägningar mellan gångtrafiken, cykeltrafiken och intrång i parkmiljöerna ske i fortsatta utredningar.

Gångtrafiken längs och tvärs Övre Husargatan så som den är utformad idag påverkas inte på systemnivå av anläggandet av spårväg i busskörfälten.



Dock påverkar en spårväg i Övre Husargatan möjligheterna till en annan utformning av gatan med fokus på gång- och cykeltrafiken och stadslivet i enlighet med utpekad stadslivsstråk Övre Husargatan-Sprängkullsgatan-Rosenlundsbron-Hvitfeldtsplatsen.

### Cykeltrafiken

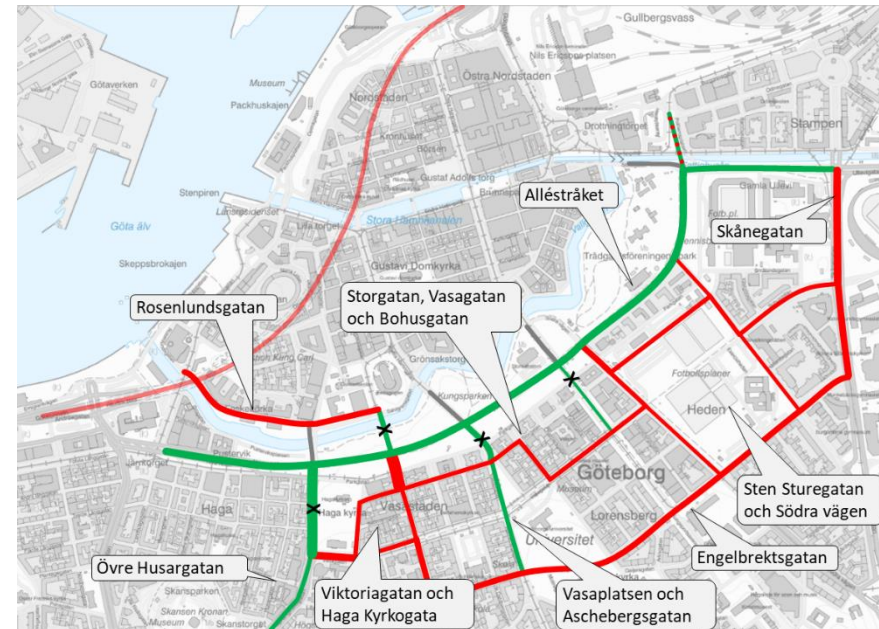
Cykeltrafiken längs och tvärs Alléstråket och Övre Husargatan påverkas på systemnivå på samma sätt som för gångtrafiken.

### Biltrafiken

För biltrafiken innebär spårväg i Alléstråket, och utgångspunkten att undvika intrång i parkmiljöerna, att biltrafiken behöver samlas i färre körfält. För att inrymma biltrafiken i antingen Nya Allén eller Parkgatan möjliggörs för ett körfält i vardera riktningen. I korsningspunkterna behöver en av anslutningarna stängas för att utformningen med behov av svängfält med mera inte ska medföra intrång i parkmiljön. Med ett körfält i vardera riktningen och trevägskorsningar bedöms en kapacitet på cirka 15-20 000 fordon/dygn erhållas. Det motsvarar cirka 75-80 % av dagens trafikflöden och ytterligare lägre trafikflöden är önskvärt för minskad belastning och sårbarhet längs stråket.

Den lägre kapaciteten i Alléstråket och begränsningar i anslutningarna medför att biltrafik flyttas från Alléstråket till andra parallella stråk. Primärt flyttas trafiken till stråket Skånegatan-Engelbrektsgatan men även i viss utsträckning till Götaleden, se Figur 40. I och med omflyttningen av trafik minskar trafikflödet längs Ullevigatan.

Ökad trafik erhålls genom stadsdelen Vasastaden, via Storgatan, Vasagatan, Södra vägen, Sten Sturegatan och Bohusgatan, som följd av att anslutningar till och från Alléstråket stängs. Den tillkommande trafikens storlek är beroende på val utformning av Alléstråket förbi Station Haga och gatustrukturen i övrigt inom stadsdelen. Mer detaljer avseende utformning för biltrafiken som följd av olika alternativ till utformningen förbi Station Haga redovisas i kapitel 6.



Figur 40. Omflyttning av trafik i gatunätet som följd av spårväg i Alléstråket. Grön färg anger minskad trafik, röd färg anger ökad trafik och X innebär att anslutningen är stängd.

Något ökad trafik erhålls i stråket längs Rosenlundsgatan med flera längs vallgraven, även det som följd av att anslutningar till och från Alléstråket stängs.

För biltrafiken innebär spårväg i Övre Husargatan endast liten påverkan på kapaciteten i stråket. Som följd av spårvägen i Alléstråket minskar trafikflödet något längs Övre Husargatan.

Utformningen av gatorna i anslutning till Alléstråket som påverkas av spårväg i Alléstråket föreslås studeras vidare, med hänsyn till olika trafikslags anspråk och stadsmiljö med mera, i en Trafikområdesplan för Alléstråket, se avsnitt 1.5.

### 5.3.3 Stadsbyggnad och stadsliv

Området kring Alléstråket är under förändring, bland annat som följd av Västlänkens Station Haga och den storskaliga exploateringen som växer fram omkring Järntorget, vilket skapar ett ökat tryck på befintliga stads- och parkrum. Därtill finns ett ökat behov av kvalitativa grönområden i centrala staden. Spårväg i Alléstråket är ett av flera anspråk i Alléstråket som tillsammans med att ytorna i stråket är begränsade medför att spårvägsutbyggnaden, tillsammans med följd effekter därav, behöver undvika påverkan på omgivande stads- och parkmiljöer.

Spårväg i Alléstråket innebär två nya hållplatser vid Charles Felix Lindbergs plats och Åkareplatsen och skapar genom bytespunkterna möjlighet till två nya entréer till centrala staden. Bytespunkterna och entréerna lokaliseras i Alléstråket, likt Station Haga, mellan City, området innanför vallgraven, och de omkringliggande stadsdelarna Vasastaden och Stampen. Lokaliseringen medför att nya tyngdpunkter och målpunkter tillförs staden och påverkar var och hur människor rör sig i densamma. Som följd av de nya tyngdpunkterna kan en förskjutning av stadsutvecklingen på sikt komma att ske mot Alléstråket. Lokaliseringen av de nya hållplatser kan även påverka, och eventuellt ersätta, befintliga hållplatser, såsom Valand, Kungssportsplatsen och Centralstationen vid Drottningtorget, och därigenom påverka stadsmiljön och stadslivet i området kring dessa hållplatser.

Bytespunkterna skapar också möjlighet till att befolka platserna och det närliggande området. Särskilt gäller det en bytespunkt vid Charles Felix Lingsbergs plats med koppling till både Avenyn, Heden, Trädgårdsförening och Bältesspännarparken. Vid Åkareplatsen kan också möjlighet att tillföra ny bebyggelse finnas i samband med att platsen omdanas, vilket behöver studeras vidare och avvägas utifrån anspråken på platsen.

Som följd av förändringar i spårvägsnätet skapas möjlighet att förändra utformningen av vissa gator och platser med fokus på stadsmiljön och stadslivet. Ett exempel är Viktoriagatan och vidare via Viktoriabron till och

från Magasinsgatan, där annan utformning av gatan med fokus på stadslivet är möjligt då spårvägen tas bort. Över Viktoriabron tas även biltrafiken bort.

Spårväg i Övre Husargatan innebär små förändringar med avseende på stadsmiljö och stadsliv längs Övre Husargatan jämfört med befintlig utformning med busskörfälten. Hållplatsen vid Brunnsgränd innebär att en ny målpunkt tillförs området. Därigenom påverkas var och hur människor rör sig längs gatan och i närområdet. Hållplatsen skapar också möjlighet, likt hållplatserna i Alléstråket, att ytterligare befolka gatan och platsen, men även stråket Risåsgatan-Brunnsgränd tvärs Övre Husargatan. Spårväg i Övre Husargatan påverkar möjligheterna till utveckling av det i översiktsplanen utpekade stadslivsstråket Övre Husargatan-Sprängkullsgatan-Rosenlundsbron-Hvitfeldtsplatsen och en annan utformning av Övre Husargatan med fokus på gång- och cykeltrafiken.

Som följd av att spårvägen genom Annedal och längs delar av Vasagatan tas bort påverkas stadsmiljön och stadslivet i stråket. Liksom exemplet med Viktoriagatan skapas möjlighet till att förändra utformningen längs Västergatan genom Annedal med fokus på stadsmiljön och stadslivet.

Påverkan på stadsmiljön och stadslivet av spårväg i Alléstråket och Övre Husargatan föreslås studeras vidare i en Fördjupad stadsbyggnadsanalys, se avsnitt 1.5.

### 5.3.4 Riksintressen

Med hänsyn till de karaktärsdrag och strukturer som ska värnas enligt de fördjupade och utvecklade värdebeskrivningarna för riksintresse för kulturmiljövården behöver ny spårväg, genom att så långt det är möjligt, undvika intrång och påverkan på Kungsparken, Trädgårdsföreningen, parkmiljöerna och de äldre träden för att kunna inordnas i Alléstråket. I de fall det inte är möjligt att undvika intrång behöver påverkan och konsekvenserna av intrånget vägas samman i en helhetsbedömning av de samlade stadsbyggnadsanspråkens påverkan på riksintresset. Därtill att

bygga vidare och förstärka de rätvinkliga rutnätskvarteren, raka gatorna och bredare avenyerna med inslag av plantering och parker.

Bedömning av påverkan på riksintresset föreslås även det studeras vidare i Utredning för kulturmiljön och påverkan på riksintresset för kulturmiljövård samt Fördjupad stadsbyggnadsanalys, se avsnitt 1.5.

### **5.3.5 Miljö- och parkintressen**

På samma sätt som för riksintresset för kulturmiljövård behöver ny spårväg, genom att så långt det är möjligt, undvika intrång och påverkan på Kungsparken, Trädgårdsföreningen, parkmiljöerna och de äldre träden, de gröna och blågröna stråken, men även Vasaplatsen och Haga Kyrkoplan, Bältesspannarparken och Charles Felix Lindbergs plats, för att kunna inordnas i Alléstråket. Därtill om det är möjligt att förstärka och utveckla tillgängligheten till parkmiljöerna samt de gröna och blågröna stråken.

Bedömning av påverkan på miljö- och parkintressen föreslås även de studeras vidare som del i en Fördjupad stadsbyggnadsanalys, se avsnitt 1.5.

## 6 Principutformning Alléstråket

Detta kapitel 6 behandlar delområdet Alléstråket, som del i spårväg i Alléstråket, och beskriver utgångspunkter, studerade alternativ och konsekvenser för en spårvägsutbyggnad mellan Station Haga i väster och Gamla Ullevi i öster. Principutformningen redovisar, utifrån utgångspunkterna, ett möjligt sätt att bygga ut spårvägen i stråket. Därtill beskrivs ett antal övriga alternativ som har studerats översiktligt.

### 6.1 Utgångspunkter

Utgångspunkten för spårväg i Alléstråket är att tillskapa en så högklassig spårvägslösning som möjligt. Därtill att, med hänsyn till stadsmiljön och parkerna, undvika intrång i parkmiljön. Det innebär i sin tur att studerade alternativ primärt omfattar en omDispositionering av befintliga hårdgjorda ytor i Alléstråket, längs Nya Allén respektive Parkgatan.

För en så högklassig spårväg som möjligt har utgångspunkten varit att spårvägen anläggs på gräsbanvall eller liknande. Bakgrunden är spårvagnstrafikens prioritet och framkomlighet i stråket, lägre anläggningskostnad respektive drift- och underhållskostnad, mindre omgivningspåverkan, såsom buller etcetera, samt möjlighet för anpassning till stadsmiljö- och parkmiljökväliteterna genom att tillföra mer gröna ytor i stråket.

En annan viktig utgångspunkt för spårväg i Alléstråket är planerad utformning i angränsande projekt, se Figur 41-Figur 43. Det kan konstateras att planerad utformning av Järntorget innebär att spårvägen fortsatt anläggs söder om biltrafiken och i vidare österut i Södra Allégatan. Vid Station Haga har en ny spårvagnshållplats anlagts i södra delen av Alléstråket med anslutning från Södra Allégatan och till Parkgatan. Vid Åkareplatsen i öster illustreras, baserat på tidigare utredningar och skisser inom ramen för Stadsutvecklingsprogrammet för Centralenområdet, en lokalisering av spårvägen på östra sidan av en framtida Bangårdsförbindelse, motsvarande

Parkgatans förlängning. Ytterligare beskrivningar av principutformningen av Åkareplatsen finns i kapitel 7.



Figur 41. Utformning av Järntorget, med spårvägen söder om biltrafiken.



Figur 42. Utformning av Station Haga, med spårvägen söder om biltrafiken.



Figur 43. Utformning av Åkareplatsen, med spårvägen öster om biltrafiken enligt Stadsutvecklingsprogrammet för Centralenområdet 2.0.

För spårvägen behöver elsäkerhetskravet, om 5,0 meter från strömförande ledning till fasad, uppfyllas. Med hänsyn till kontaktledningens zick-zack-upphängning behöver avståndet mellan närmsta spårmittpunkt och fasad uppgå till 5,4 meter, vilket motsvarar 3,0 alternativt 3,4 meter till spårområdet utan respektive med hänsyn till behov av utrymme för utrymning av spårvagnen vid längsgående avgränsning.

Alléstråket med koppling till Övre Husargatan är idag ett viktigt stråk för räddningstjänstens tillgänglighet och framkomlighet, vilken behöver säkras även med spårväg i Alléstråket. Räddningstjänsten behöver också fortsatt ha tillgänglighet och framkomlighet till och därigenom kunna angöra fastigheterna längs Parkgatan. En räddningsväg behöver ha en körbar yta om minst 3,0 meter och en fri portalbredd på 3,5 meter.

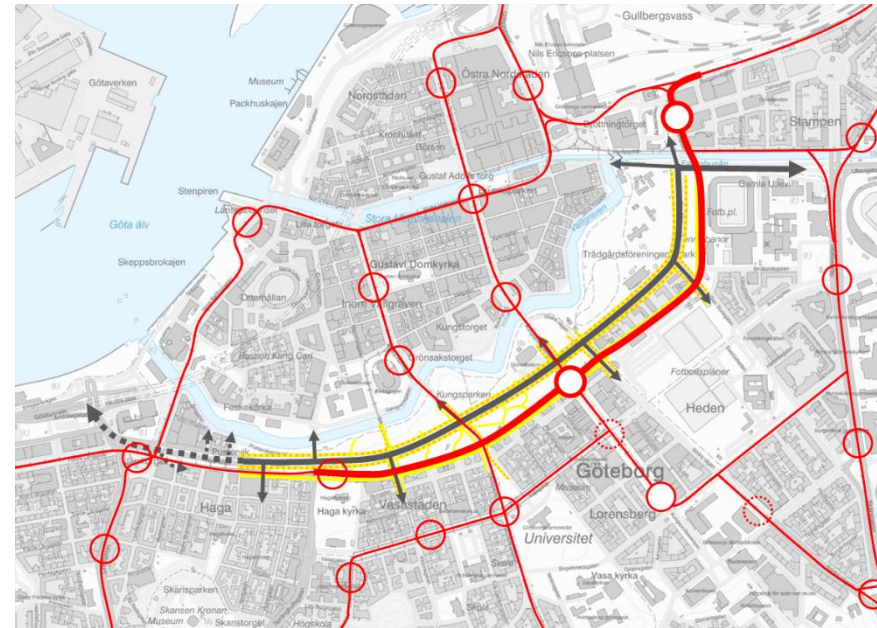
## 6.2 Studerade alternativ

I detta avsnitt beskrivs studerade alternativ, spårväg i Parkgatan respektive spårväg i Nya Allén öster om Station Haga, för principutformningen av spårväg i Alléstråket.

### 6.2.1 Spårväg i Parkgatan

Spårväg i Parkgatan innebär en spårvägsutbyggnaden i Parkgatan på hela sträckan mellan Station Haga och Gamla Ullevi. För att ge plats åt spårvägen i Parkgatan behöver biltrafiken i Parkgatan flyttas över till Nya Allén som därigenom behöver dubbelriktas för biltrafiken. För gång- och cykeltrafiken förbättras och kompletteras stråken tvärs Alléstråket och befintliga strukturer längs Alléstråket behålls, men kan också utvecklas. Principutformningen redovisas i Figur 44 och beskrivs mer detaljerat nedan.

För spårväg i Parkgatan har ett utformningsförslag arbetats fram och redovisas i Bilaga A.



Figur 44. Principutformning för spårväg i Parkgatan.

### Utformning av Parkgatan

Principutformning för spårvägen i Parkgatan utgår ifrån ett spårområde med gräsbanvall eller liknande på 8,0 meter, baserat på utrymmesbehovet för spårväg enligt Teknisk handbok för Göteborgs Stad. Därtill sidoplacerade kontaktledningsstolpar för att undvika intrång i parken. Utrymme för kontaktledningsstolparna skapas genom en längsgående remsa på 1,0 meter.

Spårvägen kan också utformas med mittplacerade kontaktledningsstolpar. Det innebär ett spårområde med gräsbanvall eller liknande på 9,0 meter. Det kan för denna utformning vara möjligt att smalna av spårområdet till cirka 8,0 meter genom avsteg från utrymmeskraven för spårväg, vilket behöver studeras vidare i fortsatt arbete.

Ett alternativ till utformning av spårvägen i Parkgatan med gräsbanvall eller liknande är att anlägga spårvägen som gatuspår. Det innebär att

spårområdet kring rälerna hårdgörs. I Figur 45-Figur 46 exemplifieras utformningen av spårväg i Parkgatan med gräsbanvall respektive gatuspår.

Fördelarna med en utformning med gatuspår är att spårområdet även kan trafikeras av andra fordon, exempelvis busstrafik, och särskilt vid ersättningstrafik, eller räddningstjänsten. Annan trafik i spårområdet, mer än tillfälligt, påverkar dock prioriteringen av spårvagnstrafiken i Alléstråket negativt genom försämrad kapacitet och framkomlighet. Därtill är gatuspår mer kostsamt att anlägga, cirka 1,5 gånger så dyrt som gräsbanvall, samt att drifva och underhålla. Med gatuspår blir även störningarna till omgivningen, i form av buller, mer omfattande samt att dagens hårdgjorda ytor i Alléstråket behålls.

#### *Delsträckan Station Haga-Södra vägen*

Principutformningen för spårvägen i Parkgatan, på delsträckan mellan Station Haga och Södra vägen, har utgått ifrån befintlig hårdgjord yta mellan fasaderna mot söder och befintlig kantsten mot Kungsparken, för att på så sätt undvika intrång i Kungsparken. Bredden på den hårdgjorda ytan varierar mellan 12,5 och 14,5 meter. Den hårdgjorda ytan möjliggör för ett spårområde med gräsbanvall eller liknande på 8,0 meter, en längsgående skiljeremsa på 1,0 meter, en 3,0 meter bred gångbana och 0,5-2,5 meter bred möbleringszon mot fasaderna. I skiljeremsa finns utrymme för de sidoplacerade kontaktledningsstolparna tillsammans med belysningsstolpar. Skiljeremsa kan vid behov förses med mindre buskar eller en häck alternativt staket för att styra fotgängare till ordnade passagera tvärs spårvägen. Eventuellt kan buskar eller häck, likt de som idag finns längs delar av sträckan, alternativt staket behövas även på norra sidan av Parkgatan. Behovet behöver utredas vidare i fortsatt arbete.

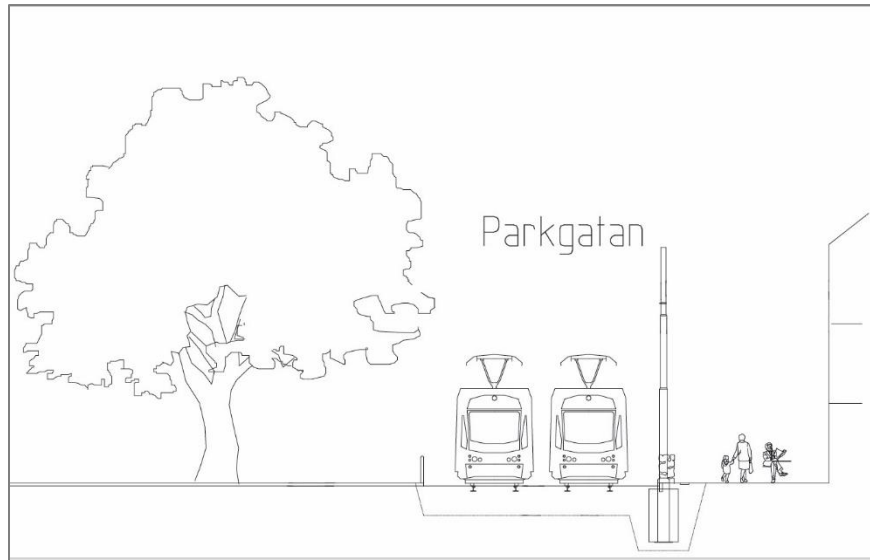
Principutformningen innebär att elsäkerhetskravet, om 5,0 meter från strömförande ledning till fasad, uppfylls. Gångbanan utgör även räddningsväg och säkerställer på så sätt räddningstjänstens tillgänglighet och framkomlighet. En principsektion för utformning av spårvägen i Parkgatan redovisas i Figur 47.



Figur 45. Visualisering av spårväg i Parkgatan med gräsbanvall.



Figur 46. Visualisering av spårväg i Parkgatan med gatuspår.



Figur 47. Principsektion för utformning av spårväg i Parkgatan, på delsträckan mellan Station Haga och Södra vägen.

### **Delsträckan Södra vägen-Sten Sturegatan**

På delsträckan mellan Södra vägen och Sten Sturegatan återfinns bebyggelse framför allt längs norra sidan av Parkgatan. Bebyggelsen har sina anslutningar till och från Parkgatan. Med det som bakgrund blir tillgängligheten till fastigheterna, tillsammans med elsäkerhetskravet avseende avstånd mellan kontaktledning och fasad, styrande för utformningen av Parkgatan och spårvägen. Därtill är utrymmet begränsat mellan fasaderna och trädraden längs Heden, bestående av 17 äldre lindar. Den hårdgjorda ytan uppgår till cirka 12,0 meter, men för att minimera påverkan på träden bör spårvägen inte anläggas närmare trädraden än befintlig kantsten för trottoaren längs södra sidan av gatan. Tillgänglig bredd mellan fasad och kantsten för trottoaren uppgår, för att minimera påverkan på träden, därmed till cirka 9,5 meter.

Med hänsyn till elsäkerhetskravet och med utgångspunkt i ett spårområde på 8,0 meter innebär det att spårområdet sträcker sig drygt 10,5 meter från fasaderna med stor risk för påverkan på träden. Mellan spårområdet och fasaderna blir ett utrymme på 3,4 meter kvar för gångbana och angöring till fastigheterna. Bredden 3,4 meter är för smal för att inrymma både utrymme för fotgängare, angöring till fastigheterna för bland annat sophämtning och medger inte räddningstjänstens behov av framkomlighet. Särskilt inte om kontaktlednings- och belysningsstolpar placeras längs norra sidan av spårområdet. För Dicksonska palatset försvåras angöringen särskilt i och med att fastigheten har lastintag med mera mot Parkgatan idag och kan inte anslutas mot Nya Allén utan större ombyggnad av huset.

Olika alternativ till utformning längs delsträckan har studerats och beskrivs nedan. Ytterligare alternativ kan vara möjliga.

En möjlig utformning är ett enkelriktat lågfartsområde/en enkelriktad gångfartsgata, om 6,0 meter, närmast fasaderna i riktning mot Södra vägen vilket innebär att tillgängligheten till fastigheterna och för gående och cyklister längs sträckan kan upprätthållas. Söder därom anläggs ett spårområde med gräsbanvall eller liknande på 8,0 meter, en trädrad på 4,0 meter och en gångbana på 2,5 meter mot Exercishuset med flera. Som del i lågfartsområdet/gångfartsgatan finns utrymme för staket eller buskar/häck samt sidoplacerade kontaktlednings- och belysningsstolpar. Principutformningen innebär att elsäkerhetskravet, om 5,0 meter från strömförande ledning till fasad, uppfylls och räddningstjänstens tillgänglighet tillgodoses. Alternativet innebär att befintliga träd behöver flyttas eller tas ned.

För fallet att det är möjligt att inrymma spårvägen i Parkgatan och att träden fortsatt kan stå kvar erhålls en gångbana med sidoplacerade kontakt- och belysningsstolpar på upp till 3,0-3,4 meter närmast fasaderna, beroende på behov av långsgående avgränsning längs spårområdet eller ej. Kontaktlednings- och belysningsstolpar behöver antingen placeras i gångbanan eller mellan träden. För att lösa angöringen till fastigheterna

mellan Parkgatan och Nya Allén för bil- och nyttotrafik samt räddningstjänsten har möjligheten till anslutningar till och från den dubbelriktade Nya Allén studerats. Det kan konstateras att det är möjligt att anlägga anslutningarna men att det krävs flera stycken, även om anslutningarna till vissa fastigheter kan samordnas. Fler anslutningar till och från Nya Allén påverkar framkomligheten och trafiksäkerheten längs Nya Allén men även genom konflikter mellan gång- och cykelstråken och anslutningarna. Därtill påverkas och bryts upplevelsen och utformning av Nya Allén med dess längsgående trädrader tillsammans med gång- och cykelbanorna.

Ett alternativ till flera anslutningar till och från Nya Allén kan vara att gångbanan längs södra sidan av Nya Allén uppgraderas och breddas för att medge bil- och nyttotrafik med tillstånd, det vill säga trafik till och från fastigheterna och ej genomfartstrafik, enkelriktat i endera riktningen. Gångbanan behöver i ett sådant fall uppgraderas och breddas på hela sträckan mellan Sten Sturegatan och Södra vägen. En uppgradering och breddning av gångbanan innebär ett intrång i och påverkan på parkmiljön samt försämring av och lägre trafiksäkerhet längs gångstråket.

Inget av alternativen för anslutningar via Nya Allén löser dock behovet av angöring till och från Dicksonska palatset.

För att minimera påverkan på träden längs Heden är en möjlig utformning att spårvägen i respektive riktning anläggs på ömse sidor om och med trädraden i mitten. Med ett spårområde endast för ett spår på cirka 4,0 meter erhålls en bredd för gångbana och angöring till fastigheterna mellan fasaderna och spårområdet på cirka 5,5 meter. Utrymmet är smalt men kan vara tillräckligt och behöver studeras ytterligare utifrån framkomlighet och tillgänglighet för fotgängare, sophämtning, nyttotrafik och räddningstjänsten i kombination med placering av kontakts- och belysningsstolpar, utstickande balkonger med mera. Med ett spårområde på ömse sidor av trädraden innebär utformningen å andra sidan ett större intrång på befintlig parkeringsplats och framtida exploateringsmöjligheter

på Heden men även påverkan på byggnaderna i hörnet av korsningen Parkgatan-Sten Sturegatan. Tillgängligheten till Exercishuset påverkas också negativt, dock berörs inte byggnaden.

#### *Delsträckan Sten Sturegatan-Ullevigatan*

Längs Parkgatan på delsträckan mellan Sten Sturegatan och Ullevigatan har utformningen utgått ifrån att spårområdet anläggs med ett avstånd till parkområdet, motsvarande befintlig kantsten mellan körbanan och trottoaren längs gatans västra sida, för att på så sätt undvika påverkan på träden i parken. Gångbanan behålls och förlängs i samma sträckning norrut mot Ullevigatan genom att delar av befintliga körfält tas i anspråk och byggs om till trottoar.

Bredden på den hårdgjorda ytan varierar mellan 12,8 och 13,1 meter längs södra delen och är breddare längs den norra delen. Med utgångspunkt i läget för gångbanan mot parken finns utrymme för ett spårområde med gräsbanvall eller liknande på 8,0 meter i kombination med en längsgående remsa för kontaktledningsstolpar på 1,0 meter öster därom. Behovet av längsgående avgränsning mot parken och därigenom vilken sida av spårområdet som en längsgående remsa för kontaktledningsstolpar bör placeras på behöver studeras vidare i fortsatt arbete. Utan påverkan på befintliga träd längs Parkgatans östra sida ryms inte en gångbana parallellt med spårområdet även på östra sidan av spårområdet. Istället hänvisas fotgängare till ytan framför Heden 47:3 (Park 49) respektive Gamla Ullevi.

#### *Utformning av korsningspunkter längs Parkgatan*

Korsningarna mellan spårvägen i Parkgatan och gång-, cykel- och biltrafiken tvärs stråket kan utformas på olika sätt. Vid enbart gång- och cykeltrafik och i anslutning till hållplatser för spårvägen, kan regleringen utgöras av siktkörning likt i Brunnsparken. Vid stora korsande gång- och cykelflöden och vid passager på sträcka är utgångspunkten att reglering sker med hjälp av varningsanläggning för spåravn. I korsningspunkter där även biltrafik korsar spårvägen behövs varningsanläggning eller trafiksignal, med spårvägssignal och rött-gult-grönt för korsande trafik.

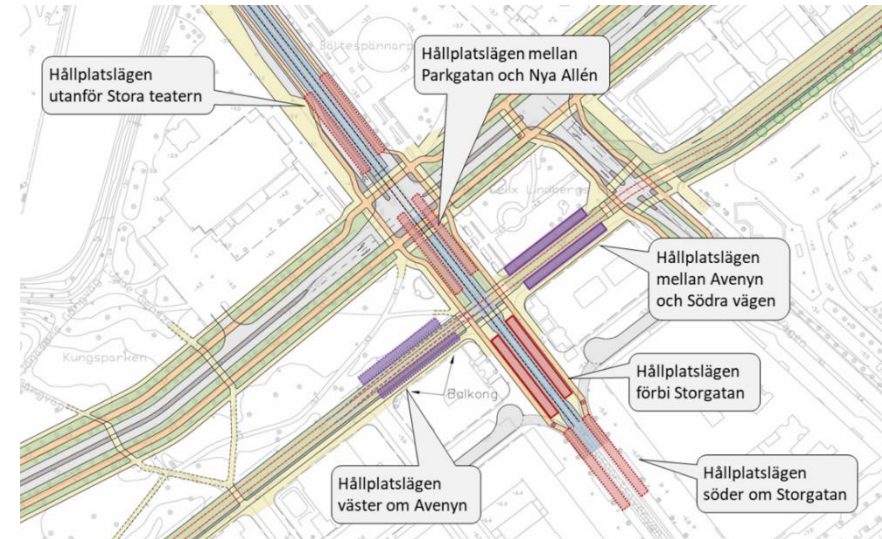


Med trafiksignal möjliggörs för en högre hastighet för spårvagnstrafiken förbi korsningspunkterna och i stråket som helhet.

### Lokalisering av hållplats/-er

För spårväg i Parkgatan föreslås en hållplats vid korsningen Allétråket-Avenyn i anslutning till Charles Felix Lindbergs plats, mellan Avenyn och Södra vägen, se Figur 48. En lokalisering av hållplatsen mellan Avenyn och Södra vägen innebär en så central placering i området som möjligt, med närhet till både Avenyn och framtida stadsutveckling vid Heden samt Trädgårdsföreningen, Bältespännarparken, Stora teatern och Kungsparken. Gångavståndet till och från City innanför vallgraven uppgår till cirka 300 meter. Lokaliseringen av hållplatsen innebär ett avstånd på cirka 750 meter till hållplats Station Haga respektive 850 meter till en framtida hållplats vid Åkareplatsen. Avstånden mellan hållplatserna innebär att riktvärdet om större avstånd mellan hållplatser än 600 meter enligt guidelines för trafikkonceptet spårvagn enligt Målbild Koll2035 uppfylls. Som jämförelse är motsvarande avstånd för trafikkonceptet stadsbana större än 1 000 meter och gränsvärdet 600 meter.

För spårvägen i Parkgatan har ett hållplatsläge väster om Avenyn också studerats. Hållplatsläget innebär en mindre central placering i området kring Avenyn och framtida stadsutveckling vid Heden samt Trädgårdsföreningen och Bältespännarparken. Hållplatsläget innebär att spårvägen förbi hållplatsläget behöver förskjutas norrut i förhållande till den hårdgjorda ytan i Parkgatan och medför därigenom intrång i Kungsparken. Jämfört med lokaliseringen mellan Avenyn och Södra vägen är avståndet mellan fasaderna söder om Parkgatan och parken smalare väster om Parkgatan än förbi Charles Felix Lindbergs plats.



Figur 48. Illustration av studerade alternativ för lokalisering av hållplatser längs Parkgatan (lila) respektive Avenyn (röda). Hållplatslägen markerade med heldragen linje har arbetats in i utformningsförslag för spårväg i Parkgatan.

För lokalisering av hållplatser längs Avenyn som del i en ny bytespunkt vid Charles Felix Lindbergs plats är flera olika alternativ möjliga. Fyra olika lokaliseringar för en hållplats har studerats. De olika alternativen är söder om Storgatan, förbi Storgatan, mellan Parkgatan och Nya Allén respektive utanför Stora teatern, se Figur 48. Därtill finns möjligheten att inte komplettera med en hållplats längs Avenyn som del i en bytespunkt vid Charles Felix Lindbergs plats med koppling till spårvägen i Parkgatan.

Av de olika alternativen föreslås en lokalisering av hållplatsen direkt söder om Parkgatan, och förbi Storgatan, vilken möjliggör för så korta byten mellan hållplatserna i bytespunkten som möjligt. Lokaliseringen av hållplatsen, i kombination med hållplatsen längs Parkgatan, innebär också att korsningen Parkgatan-Avenyn kan utformas för siktkörning med hänsyn till låga hastigheter för spårvagnarna i och med närheten till stopp vid hållplatslägena i båda stråken. En hållplats förbi Storgatan begränsar dock

framkomligheten för övrig trafik längs Storgatan tvärs Avenyn, som behöver vända längs Storgatan. Därtill kan kopplingar till respektive från Avenyn för nyttotrafiken behövas.

En hållplats söder om Storgatan innebär framför allt att trafik möjliggörs längs Storgatan tvärs Avenyn med anslutning till och från Södra vägen. Möjligheten att korsa Avenyn kan vara fördelaktigt för att trafikförsörja Vasastaden. Lokaliseringen av hållplatsläget innebär å andra sidan längre gångavstånd för resenärerna inom bytespunkten. En betydande nackdel med lokaliseringen är att avståndet mellan Parkgatan och Storgatan är för kort för att kunna inrymma en 45-meters spårvagn mellan korsningarna, utan att blockera Storgatan. Det kan i sin tur innebära att spårvagnen riskerar att bli kvar på hållplatsen fram till dess att fri väg genom korsningarna med Parkgatan och Nya Allén erhålls. Lokaliseringen kan även medföra att korsningen mellan spårvägen i Parkgatan och Avenyn kan behöva signalregleras för att spårvagnen längs Avenyn ska kunna hålla högre hastighet från hållplats och genom korsningen.

En hållplats mellan Parkgatan och Nya Allén med 45 meter långa hållplatslägen och tillhörande gångpassager, och eventuella cykelbanor, i båda ändarna är inte möjlig att inrymma mellan de båda gatorna utan att Nya Allén behöver förskjutas norrut för att skapa mer utrymme. Därigenom bedöms lokalisering av hållplatsen inte vara ett reellt alternativ.

En hållplats utanför Stora teatern innebär längre gångavstånd för resenärerna inom bytespunkten som även behöver korsa biltrafiken, och gång- och cykelstråken, längs Nya Allén. En hållplats i detta läge begränsar möjligheterna till biltrafik längs Avenyn, till och från City.

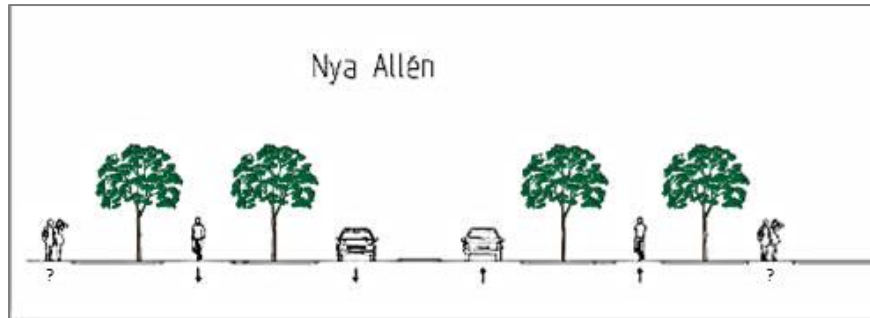
Som nämnts tidigare kan en hållplats söder om och förbi Storgatan innebära att hållplats Valand behöver tas bort medan en hållplats vid Stora teatern kan innebära att hållplats Kungssportsplatsen behöver tas bort med hänsyn till det korta avståndet mellan hållplatserna.

Utöver hållplatser i korsningen Alléstråket-Avenyn kan en tillfällig hållplats i höjd med Gamla Ullevi behöva anläggas som del i en etappvis utbyggnad av spårvägen i Alléstråket med anslutning österut till Stampgatan eller Ullevigatan.

### **Utformning av Nya Allén för biltrafiken**

Lokaliseringen av spårvägen i Parkgatan medför, för att kompensera för ianspråktagandet av körfält för biltrafiken österut i Alléstråket samt för att undvika intrång i Kungsparken, att Nya Allén behöver dubbelriktas för biltrafiken. Befintlig körbana i Nya Allén varierar mellan 9,0 och 10,7 meter. Större bredd finns vid korsningarna och på sträckan mellan Avenyn och Södra vägen. Den hårdgjorda ytan medger utrymme för ett körfält i vardera riktningen på 3,5 meter och därtill en överkörningsbar mittrefug på 2,0 meter. Den överkörningsbara mittrefugen möjliggör för ökad trafiksäkerhet vid passager tvärs Nya Allén, mellan de större korsningspunkterna. Därtill tillgodoses räddningstjänstens framkomlighet genom möjlighet för omkörning mellan körriktningarna. En principsektion för utformning av dubbelriktad biltrafik i Nya Allén redovisas i Figur 49.

Korsningspunkterna i Nya Allén föreslås bli trevägskorsningar med anslutningar antingen norrut, mot City innanför vallgraven, eller söderut, mot Vasastaden. Bakgrunden är att begränsa korsningarnas utbredning och så långt det är möjligt inrymmas inom befintlig hårdgjord yta i Nya Allén. Inom befintlig körbana i Nya Allén ryms upp till tre smala körfält, det vill säga ett körfält i vardera riktningen och ett vänstersvängfält mot anslutningen. Korsningspunkterna förutsätts regleras med trafiksignaler. Detaljer kring korsningsutformningen framgår av utformningsförslaget i bilaga A. För att så långt som möjligt undvika intrång i parkmiljön har mellanliggande refuger mellan körriktningarna i Nya Allén och i anslutningarna med vänstersvängfält prioriterats ned som del i korsningsutformningen i utformningsförslaget.



Figur 49. Principsektion för utformning av Nya Allén för dubbelriktad biltrafik. I principsektionen illustreras ett av flera olika alternativ för utformning av gång- och cykelbanorna längs Nya Allén.

För att öka trafiksäkerheten för gående och cyklister och kapaciteten i korsningspunkterna i Nya Allén kan mellanliggande refuger behövas. De mellanliggande refugerna innebär ökad trafiksäkerhet för gående och cyklister genom att de kan korsa trafik i en riktning i taget respektive ökad kapacitet genom att säkerhetstiden för fotgängare kan kortas med 2,5 sekunder vid passage av två körfält istället för tre körfält. En utformning med mellanliggande refuger i anslutningar innebär dock ett större intrång i parkmiljön, än motsvarande utan refuger. Det tillkommande intrånget exemplifieras för korsningen Nya Allén-Södra vägen i Figur 50.



Figur 50. Illustration av tillkommande intrång för korsningsutformning med mellanliggande refuger i anslutningar med separata vänstersvägfält.

Förbi Station Haga finns två olika varianter till utformning. Den ena innebär att utformningen med spårväg i Parkgatan anpassas till utformningen i enlighet med trafikförslaget för Västlänkens station. Varianten innebär att biltrafiken ligger kvar med rundkörning runt spårvagnshållplatsen och stationsuppgången. Busskörfält och hållplatslägen för busstrafiken tas bort med hänsyn till att busstrafiken inte kan garanteras framkomlighet i Allétråket i och med att Nya Allén dubbelriktas med ett körfält i vardera riktningen. Den andra varianten innebär att Nya Allén dubbelriktas för biltrafiken på sträckan även förbi Station Haga. Det medför i sin tur att biltrafiken längs delar av Södra Allégatan och Parkgatan samt norra delen av Sprängkullsgatan flyttas till Vasagatan och vidare via Viktoriagatan till och från Nya Allén. Tidigare körbanor kan istället användas till gång- och cykelbanor till och från Station Haga samt möjlighet att utöka parken vid Haga Kyrkoplan. Längs Nya Allén innebär dubbelriktningen att cykelbanan som föreslås i trafikförslaget för Västlänkens station behöver flyttas till parkområdet med ett större intrång som följd. Detaljer kring utformningen förbi Station Haga framgår av utformningsförslaget i bilaga A.

Hur trafikföringen mellan Sprängkullsgatan och Parkgatan, via Vasagatan, Viktoriagatan, Storgatan respektive Haga Kyrkogata, som kan liknas vid den tillfälliga trafiklösningen för byggnationen av Station Haga där både Viktoriagatan, Haga Kyrkogata och Storgatan trafikeras med biltrafik, bör utformas behöver studeras vidare tillsammans med avvägningar gentemot stadsmiljö och stadsliv respektive parkintressena.

Som en del i att avlasta Nya Allén och korsningarna vid Viktoriagatan och Södra vägen från biltrafik samt även för att skapa redundans i trafikförsörjningen av Vasastaden kan en förlängning av Storgatan hela vägen över Heden vara fördelaktig. Storgatans förlängning möjliggör för en parallell gata till Nya Allén och bidrar på så sätt till att sprida ut trafikflödena till och från Vasastaden, med flera, till fler korsningarna och stråk. På så sätt kan viss avlastningseffekt även erhållas längs Engelbrektsgatan. Alternativet har inte studerats djupare utan hänskjuts till

utredningar för framtida stadsutveckling av Heden. Det kan dock konstateras att en anslutning av Storgatans förlängning till Södra vägen medför påverkan på träden i Gamla Allén längs västra sidan av Heden.

### Utformning för gång- och cykeltrafiken

För gång- och cykeltrafiken i Alléstråket föreslås, som beskrivs ovan tillsammans med utformning av Parkgatan, en längsgående gångbana på endera sidan spårvägen av Parkgatan hela vägen mellan Station Haga och Ullevigatan. Som del i utformningen av korsningspunkterna längs Parkgatan och Nya Allén uppdrageras gång- och cykelstråken tvärs Alléstråket. Därtill föreslås att befintliga gångstråk, bland annat genom Kungsparken till och från Vasastaden, knyts samman med trygga och säkra passager över spårvägen i Parkgatan och med passager med mittrefug tvärs biltrafiken i Nya Allén. I utformningsförslaget, se bilaga A, finns sådana passager vid 5-6 platser. Passager tvärs spårvägen i Parkgatan kan också behövas längs delsträckan Sten Sturegatan-Ullevigatan för att koppla samman gångbanan på västra sidan spårvägen med anslutningarna via trappor till och från ytan framför Gamla Ullevi. Alternativt tas anslutningarna via trapporna bort.

Möjligheterna att inrymma en dubbelriktad pendelcykelbanan längs spårvägen i Parkgatan har studerats. Det har dock konstaterats att för att inrymma ett spårområde på 8,0 meter och en utformning med god standard för en gångbana på 2,5 meter respektive en dubbelriktad pendelcykelbana på 3,6 meter krävs ett intrång i parken på mellan två och fyra meter beroende på bredden på den hårdgjorda ytan längs Parkgatan. Även för en utformning med mindre god standard, det vill säga en gångbana på 1,8 meter respektive en dubbelriktad pendelcykelbana på 3,0 meter, krävs ett intrång i parken på upp till två meter. Med hänsyn till utgångspunkten att undvika intrång i parkmiljön bedöms en utformning med pendelcykelbana längs spårvägen i Parkgatan inte vara reella alternativ.

För gång- och cykeltrafiken längs Nya Allén har olika lösningar studerats, där vidare arbete behövs utifrån förstudien med fokus på just gång- och

cykeltrafikens anspråk i kombination med avvägningar kring intrång i, påverkan på och konsekvenser för Kungsparken. De olika lösningarna som studerats är att befintlig utformning för gång- och cykeltrafiken bibehålls, att befintliga gång- och cykelbanor uppgraderas för att möjliggöra en smal kombination av separerad gångbana och enkelriktade cykelbanor mellan trädraderna samt att enkelriktade befintliga gång- och/eller cykelbanor för cykeltrafik och kompletteras med gångbanor utanför trädraderna, se exempel i Figur 49. Det har också konstaterats att olika utformning är möjlig på olika sträckor. I det mer detaljerade utformningsförslaget som framgår i bilaga A redovisas varianten med enkelriktade cykelbanor och gångbanor utanför trädraderna längs hela Nya Allén.

### Robusthet

Studerade möjligheter för svängar för robusthet med utgångspunkt i spårväg i Parkgatan redovisas nedan och i Figur 51. De mörkblå svängarna i figuren har arbetats in som del i utformningsförslaget i bilaga A.

#### *Svängar i korsningen Parkgatan-Aschebergsgatan/Raul Wallenbergs gata*

Svängar bedöms vara möjliga mellan spårvägen i Parkgatan åt väster och spårvägen i Aschebergsgatan/Raul Wallenbergs gata. Svängarna kompenserar för att befintliga spårvägssvängar i korsningen Parkgatan-Viktoriagatan och att befintlig spårväg i Viktoriagatan/Magasinsgatan tas bort. Som följd av att spårvägen i Viktoriagatan tas bort försvinner även svängarna mellan Vasagatan och Viktoriagatan. Därigenom kan svängarna i korsningen Parkgatan-Aschebergsgatan/Raul Wallenbergs gata behöva kompletteras med svängar mellan norra delen av Aschebergsgatan och Vasagatan i riktning till och från Avenyn, det vill säga relationen Parkgatan-Avenyn, för att fortsatt möjliggöra samma körelationer som idag.

Svängar bedöms vara möjliga mellan Parkgatan åt öster och Aschebergsgatan/Raul Wallenbergs gata. Svängarna innebär ökad robusthet i spårvägsnätet och möjliggör för körvägar som berör del av Alléstråket. Svängarna är särskilt viktiga för att spårvagnstrafikeringen ska kunna öka

längs Annedalslänken/Aschebergsgatan och att den samtidigt inte ska fortsätta vidare genom Brunnsparken. Svängarna innebär tillkommande behov av intrång i parkmiljön. Med hänsyn till svängarna mellan spårvägen i Parkgatan åt väster och spårvägen i Aschebergsgatan/Raul Wallenbergs gata innebär svängar även åt öster att en fyrvägskorsning för spårvägen skapas.

En variant till att anlägga svängar för robusthet i korsningen Aschebergsgatan-Vasagatan, som del i relationen Parkgatan-Avenyn, kan vara att anlägga spårväg även längs östra sidan av Vasaplatsen med koppling i söder till och från Vasagatan åt öster respektive spårvägen i Aschebergsgatan i norr. Varianten innebär ytterligare spårväg vid Vasaplatsen och att spårvägen till del behöver utformas för blandtrafik med biltrafiken för att undvika intrång i Vasaplatsen. Varianten innebär att svängen för robusthet till och från Parkgatan åt väster endast kan nyttjas i relationen Parkgatan-Avenyn, och inte till och från Aschebergsgatan. Utformningen av korsningen Parkgatan-Aschebergsgatan/Raul Wallenbergs gata blir komplex med två anslutande spårvägar åt söder. Svängarna, och särskilt innerkurvan, mellan Vasaplatsen och Vasagatan är mycket snäva och medför mycket små radier för spårvägen. Svängen innebär därtill påverkan på träden i allén längs Vasagatan.

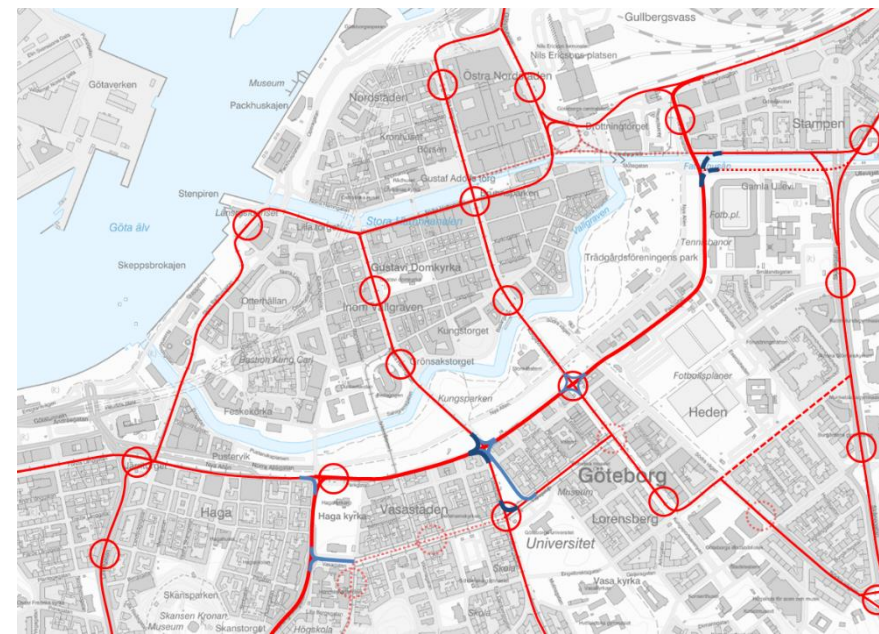
#### ***Svängar i korsningen Parkgatan-Avenyn***

För spårvägen i Parkgatan innebär svängar för robusthet i korsningen Parkgatan-Avenyn ökad robusthet i spårvägsnätet och möjliggör för nya körvägar. Svängarna bedöms dock inte rimliga att anlägga med hänsyn till platsens övriga trafikanter, i form av stort antal gående och cyklister, möjligheterna till utformning av bytespunkten och dess hållplatser samt närheten till befintliga byggnader och ytterligare intrång i parkmiljöerna.

#### ***Svängar mellan Parkgatan och Stampgatan/Ullevigatan***

Svängar bedöms vara möjliga mellan spårvägen i Parkgatan och spårvägen i Stampgatan och/eller spårvägen i Ullevigatan. Anslutningarna bedöms primärt motiveras som en del i etappvis utbyggnad av spårvägen i

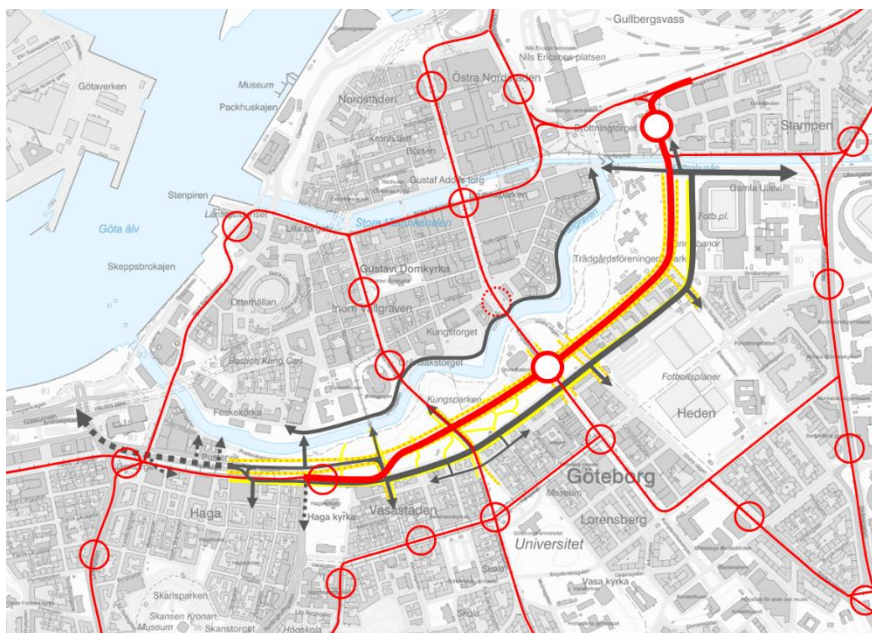
Allétråket. En koppling till och från spårvägen i Stampgatan behöver anläggas på bro över Fattighusån, liksom spårvägsbroarna vid Folkkungabroarna, och förutsätter att spårvagnstrafiken även fortsättningsvis trafikerar längs Stampgatan. Fortsatt utredning för val av gata för lokalisering av spårvägen, men även om anslutningen endast bedöms vara temporär under byggtiden eller om den kan vara en del i ett framtida spårvägsnät, föreslås hanteras inom kompletterande utredning för spårväg i Stampgatan eller Ullevigatan, se avsnitt 1.5.



*Figur 51. Illustration av studerade svängar för robusthet i spårvägsystemet, där svängar markerade i mörkblått har arbetats in i utformningsförslaget för spårväg i Parkgatan. Övriga studerade svängar och kopplingar redovisas i ljusblått. Tänkbara förändringar i befintligt spårvägsnät, både beslutade och ej beslutade, är markerade i rött prickat.*

## 6.2.2 Spårväg i Nya Allén öster om Station Haga

Spårväg i Nya Allén öster om Station Haga innebär en spårvägsutbyggnaden i Nya Allén på sträckan mellan Viktoriagatan eller Raul Wallenbergs gata och Gamla Ullevi. Därtill behövs en koppling mellan spårvägen i Parkgatan vid Station Haga och spårvägen i Nya Allén väster om Avenyn. För att ge plats åt spårvägen i Nya Allén behöver biltrafiken i Nya Allén flyttas över till Parkgatan som därigenom behöver dubbelriktas för biltrafiken. För gång- och cykeltrafiken förbättras och kompletteras stråken tvärs Allétråket och befintliga strukturer längs Allétråket behålls, men kan också utvecklas. Principutformningen redovisas i Figur 52 och beskrivs mer detaljerat nedan.



Figur 52. Principutformning för spårväg i Nya Allén öster om Station Haga.

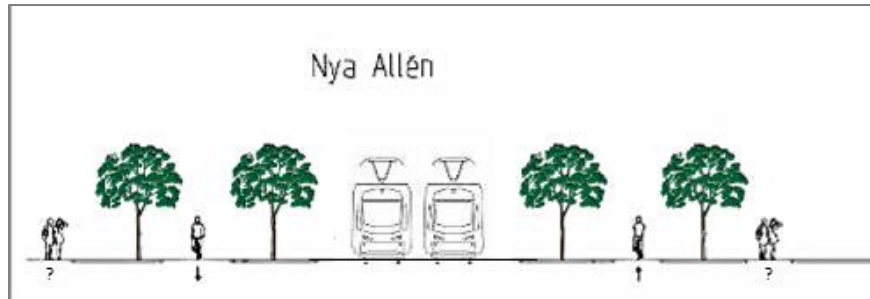
Motivet för alternativet spårväg i Nya Allén öster om Station Haga är att studera om en koppling mellan spårvägen i Parkgatan vid Station Haga i väster och Nya Allén är mer lämplig på annan plats än i norra delarna av parkmiljön utanför Gamla Ullevi. Därtill att, längs Parkgatan förbi Heden, minska och eventuellt undvika påverkan på trädraden respektive angöringen till och från fastigheterna mellan Parkgatan och Nya Allén.

### Utformning av Nya Allén

Principutformning för spårvägen i Nya Allén utgår ifrån ett spårområde på 9,0 meter inklusive mittplacerade kontaktledningsstolpar, i enlighet med utrymmesbehovet för spårväg enligt Teknisk handbok för Göteborgs Stad. Spårområdet kan därtill vara möjligt att smalna av till cirka 8,0 meter genom avsteg från utrymmeskraven för spårväg, vilket behöver studeras vidare i fortsatt arbete.

### Delsträckan Viktoriagatan/Raul Wallenbergs gata-Ullevigatan

Principutformningen för spårvägen i Nya Allén, på delsträckan mellan Viktoriagatan/Raul Wallenbergs gata och Ullevigatan, har utgått ifrån befintlig hårdgjord yta mellan trädraderna för att på så sätt undvika intrång i Kungsparken. Bredden på den hårdgjorda ytan varierar mellan 9,0 och 10,7 meter. Den hårdgjorda ytan möjliggör därigenom för ett spårområde med gräsbanvall eller liknande på 9,0 meter med mittplacerade kontaktledningsstolpar. Det kan, som nämnts ovan, vara möjligt att smalna av spårområdet till cirka 8,0 meter genom avsteg från utrymmeskraven för spårväg, för att på så sätt öka avståndet till trädraderna på ömse sidor. En principsektion för utformning av spårvägen i Nya Allén redovisas i Figur 53.



Figur 53. Principsektion för utformning av spårväg i Nya Allén. I principsektionen illustreras ett av flera olika alternativ för utformning av gång- och cykelbanorna längs Nya Allén.

#### Spårvägskoppling mellan Parkgatan och Nya Allén

Spårvägen i Parkgatan vid Station Haga behöver kopplas samman med spårvägen i Nya Allén österut på sträckan väster om Avenyn. Två alternativ till spårvägskoppling genom parkområdet har studerats, dels i höjd med korsningen Parkgatan/Nya Allén-Viktoriagatan och dels i höjd med korsningen Parkgatan/Nya Allén-Aschebergsgatan/Raul Wallenbergs gata. Beroende på krav för hastigheten för spårvägskopplingen medför olika lösningar olika stort intrång i parken.

En möjlig utformning av en spårvägskoppling i korsningen Parkgatan/Nya Allén-Viktoriagatan med god standard för spårvägen redovisas i Figur 54. I Figur 55 redovisas en möjlig utformning av en spårvägskoppling i höjd med korsningen Parkgatan/Nya Allén-Aschebergsgatan/Raul Wallenbergs gata. Av figurerna framgår det intrång som respektive spårvägskoppling medför i parkmiljön med riksintresse. Intrånget riskerar också att påverka träd i parken som kan behöva flyttas eller tas ned.



Figur 54. Illustration av en spårvägskoppling mellan Parkgatan och Nya Allén i höjd med korsningen Parkgatan/Nya Allén-Viktoriagatan.



Figur 55. Illustration av en spårvägskoppling mellan Parkgatan och Nya Allén i höjd med korsningen Parkgatan/Nya Allén-Aschebergsgatan/Raul Wallenbergs gata.

### **Utformning av korsningspunkter längs Nya Allén**

Korsningarna mellan spårvägen i Nya Allén och gång-, cykel- och biltrafiken tvärs stråket kan, i likhet med spårväg i Parkgatan, utformas på olika sätt. Vid enbart gång- och cykeltrafik och i anslutning till hållplatser för spårvägen, kan regleringen utgöras av siktkörning likt i Brunnsparken. Vid stora korsande gång- och cykelflöden och vid passager på sträcka är utgångspunkten att reglering sker med hjälp av varningsanläggning för spårvagn. I korsningspunkter där även biltrafik korsar spårvägen behövs varningsanläggning eller trafiksignal, med spårvägssignal och rött-gult-grönt för korsande trafik. Med trafiksignal möjliggörs för en högre hastighet för spårvagnstrafiken förbi korsningspunkterna och i stråket som helhet.

### **Lokalisering av hållplats-/er**

För spårväg i Nya Allén föreslås en hållplats i Nya Allén i anslutning till Charles Felix Lindbergs plats, mellan Avenyn och Södra vägen. Lokaliseringen av hållplatsen innebär, likt spårväg i Parkgatan, en så central placering i området som möjligt, med närhet till både Avenyn och framtida stadsutveckling vid Heden samt Trädgårdsföreningen, Bältespännarparken, Stora teatern och Kungsparken. Gångavståndet till och från City innanför vallgraven uppgår till cirka 230 meter. Lokaliseringen av hållplatsen innebär, på samma sätt som för spårväg i Parkgatan, ett avstånd på cirka 750 meter till hållplats Station Haga respektive 850 meter till en framtida hållplats vid Åkareplatsen. Avstånden mellan hållplatserna innebär att riktvärdet om större avstånd mellan hållplatser än 600 meter enligt guidelines för trafikkonceptet spårvagn enligt Målbild Koll2035 uppfylls. Som jämförelse är motsvarande avstånd för trafikkonceptet stadsbana större än 1 000 meter och gränsvärdet 600 meter.

För lokalisering av hållplatser längs Avenyn som del i en ny bytespunkt vid Charles Felix Lindbergs plats är flera olika alternativ möjliga. Fyra olika lokaliseringar för en hållplats, desamma som för spårväg i Parkgatan, har studerats, se Figur 48. De olika alternativen är söder om Storgatan, förbi Storgatan, mellan Parkgatan och Nya Allén respektive utanför Stora teatern. Därtill finns möjligheten att inte komplettera med en hållplats längs Avenyn

som del i en bytespunkt vid Charles Felix Lindbergs plats med koppling till spårvägen i Nya Allén.

Av de olika alternativen föreslås för spårväg i Nya Allén en lokalisering av hållplatsen utanför Stora teatern, vilken möjliggör för så korta byten mellan hållplatserna i bytespunkten som möjligt. Därmed skapas en bytespunkt i direkt anslutning till Bältespännarparken. Påverkan och behov av ombyggnad av Bältespännarparken har inte studerats i detalj men kan konstateras innebära stor, både positiv och negativ, förändring av platsens utformning gentemot idag. Lokaliseringen av hållplatsen, i kombination med hållplatsen i Nya Allén, innebär också att korsningen Nya Allén-Avenyn kan utformas för siktkörning med hänsyn till låga hastigheter för spårvagnarna i och med närheten till stopp vid hållplatslägena i båda stråken. En hållplats utanför Stora teatern begränsar dock möjligheterna till biltrafik längs Avenyn, till och från City. En hållplats vid Stora teatern riskerar att medföra att hållplats Kungssportsplatsen behöver tas bort med hänsyn till det korta avståndet mellan hållplatserna.

### **Utformning av Parkgatan för biltrafiken**

Lokaliseringen av spårvägen i Nya Allén medför, för att kompensera för ianspråktagandet av körfält för biltrafiken västerut i Alléstråket samt för att undvika intrång i Kungsparken, att Parkgatan behöver dubbelriktas för biltrafiken. På delsträckan Viktoriagatan-Södra vägen fördelas befintlig körbana med tre körfält i Parkgatan på ett körfält i vardera riktningen med vänstersvängfält och därtill en överkörningsbar mittrefug. På delsträckan Södra vägen-Ullevigatan kan befintlig körbana med två körfält i stort sett behållas, men med dubbelriktad biltrafik i ett körfält i vardera riktningen utan mittrefug, utan större påverkan på angöring till fastigheterna och trädraden mot Heden.

Korsningspunkterna i Parkgatan föreslås bli trevägskorsningar med anslutningar antingen norrut, mot City innanför vallgraven, eller söderut, mot Vasastaden. Korsningspunkterna förutsätts regleras med trafiksignaler.



Möjlig utformning av korsningspunkterna med spårvägskopplingen mellan Parkgatan och Nya Allén behöver studeras vidare.

Som följd av att en hållplats utanför Stora teatern begränsar utrymmet för biltrafik längs Avenyn och är biltrafik därigenom inte är möjlig mellan Parkgatan och Basargatan/Stora Nygatan. Det i kombination med att Sten Sturegatan och Södra vägen ansluts till och från Vasastaden åt söder erhålls en sträcka mellan Ullevigatan och Raul Wallenbergs gata utan kopplingar mellan Parkgatan och City, och därigenom inga konflikter mellan spårvagns- och biltrafiken. Det i sin tur bedöms förenkla korsningsutformningen och öka kapaciteten i korsningarna vid Sten Sturegatan och Södra vägen. En utformning utan kopplingar mellan Parkgatan och City innanför vallgraven innebär också att stråket innanför vallgraven, mellan Rosenlund/Grönsakstorget och Slussgatan, blir viktigt för biltrafikens tillgänglighet till och från City.

Förbi Station Haga möjliggör en utformning med spårväg i Nya Allén att utformningen i enlighet med trafikförslaget för Västlänkens station kan behållas. Det innebär att biltrafiken ligger kvar med rundkörning runt spårvagnshållplatsen och stationsuppgången. Busskörfält och hållplatslägen för busstrafiken tas bort med hänsyn till att busstrafiken inte kan garanteras framkomlighet i Alléstråket i och med att Parkgatan dubbelriktas med ett körfält i vardera riktningen.

### **Utformning för gång- och cykeltrafiken**

För gång- och cykeltrafiken i Alléstråket föreslås, som del i utformningen av korsningspunkterna längs Parkgatan och Nya Allén, att gång- och cykelstråken tvärs Alléstråket uppdrageras. Därtill föreslås att befintliga gångstråk, bland annat genom Kungsparken till och från Vasastaden, knyts samman med trygga och säkra passager över spårvägen i Nya Allén och med passager med mittrefug tvärs Parkgatan. Längs Parkgatan förutsätts gångbanor på endera sidan gatan finnas kvar, i likhet med befintlig utformning, hela vägen mellan Station Haga och Ullevigatan.

För gång- och cykeltrafiken längs spårvägen i Nya Allén har olika lösningar studerats, där vidare arbete behövs utifrån förstudien med fokus på just gång- och cykeltrafikens anspråk i kombination med avvägningar kring intrång i, påverkan på och konsekvenser för Kungsparken. De olika lösningarna som studerats är att befintlig utformning för gång- och cykeltrafiken bibehålls, att befintliga gång- och cykelbanor uppgraderas för att möjliggöra en smal kombination av separerad gångbana och enkelriktade cykelbanor mellan trädraderna samt att enkelriktade befintliga gång- och/eller cykelbanor för cykeltrafik och komplettera med gångbanor utanför trädraderna, se exempel i Figur 53. För att minimera konflikter mellan spårvägen i Nya Allén och cykeltrafiken, och särskilt i korsningspunkterna men också gentemot resenärerna vid bytespunkten vid Bältesspannarparken, kan en dubbelriktad cykelbana på södra sidan av Nya Allén vara fördelaktig. Det har också konstaterats att olika utformning för gång- och cykeltrafiken är möjlig på olika sträckor.

### **Robusthet**

Möjligheter till svängar för robusthet har inte studerats, inom ramen för förstudien, för alternativet spårväg i Nya Allén öster om Station Haga och behöver studeras vidare vid val av detta alternativ.

### 6.3 Konsekvenser av studerade alternativ

I detta avsnitt redovisas konsekvenserna av principutformningen för spårväg i Parkgatan respektive Nya Allén uppdelat på spårvagnstrafiken, övrig trafik, stadsbyggnad och stadsliv, riksintressen respektive miljö- och parkintressen. För konsekvenser på systemnivå hänvisas till avsnitt 5.3.

#### 6.3.1 Spårvagnstrafiken

Principutformningen för spårvägen i Parkgatan respektive Nya Allén innebär att en högklassig spårväg med en hastighet upp till 50 km/timme för spårvagnstrafiken är möjlig. Det förutsätter dock att korsningarna med biltrafik signalregleras och att gångpassager utrustas med varningsanläggning. Utan signalreglering, och istället varning för spårvagn i korsningarna med biltrafiken, och utan varningsanläggningar vid gångpassagerna, blir sannolikt hastigheten i stråket lägre. Hastigheten kan bestämmas först efter genomförd riskanalys i nästa skede.

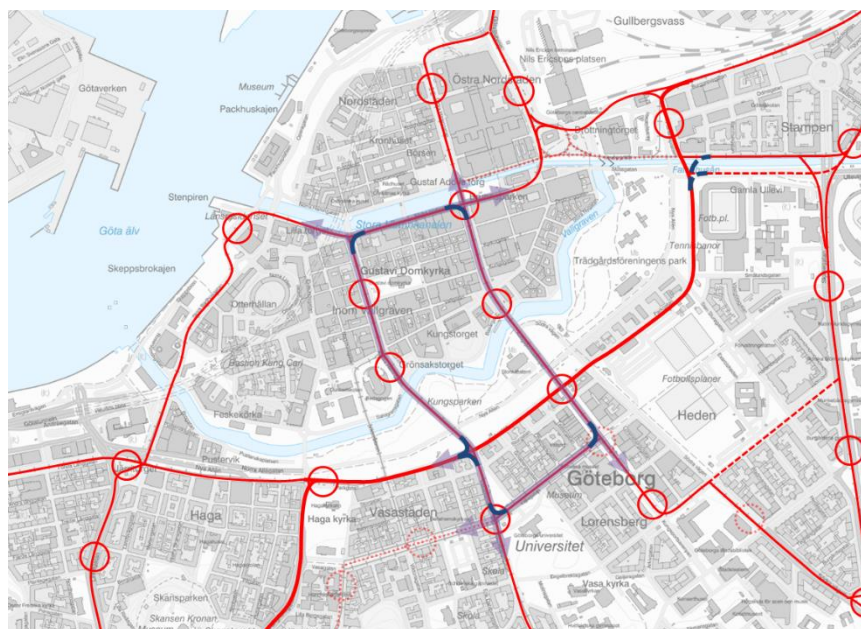
I korsningen vid hållplatserna vid Parkgatan/Nya Allén-Avenyn är siktkörning för spårvagnstrafiken, likt i Brunnsparken, tillräckligt. För att ytterligare hjälpa spårvagnsförarna kan korsningarna kompletteras med signalreglering och varningsanläggning för gående och cyklister.

Utformningen med gräsbanvall ger spårvagnstrafiken hög prioritet och kapacitet i stråket genom eget utrymme. Med endast spårvagnstrafik möjliggörs för en trafikering på upp till cirka 30 turer per timme och riktning.

Med svängarna för robusthet i korsningen Parkgatan-Aschebergsgatan/Raul Wallenbergs gata och vid Vasaplatsen, mellan norra delen av Aschebergsgatan och östra delen av Vasagatan, upprätthålls möjligheten för en rundkörning, i en slinga via Östra Hamngatan/Avenyn, Vasagatan, Aschebergsgatan, Västra Hamngatan och Södra Hamngatan. Slingan kan angöras och lämnas i båda riktningarna vid flera platser, se Figur 56. Rundkörning skapar redundans i spårvägssystemet och ger möjlighet till att

vända tillbaka spårvagnar genom City och samtidigt angöra flera hållplatser.

Eventuellt behov av ytterligare svängar för robusthet i spårvägssystem, exempelvis via någon av de övriga studerade åtgärderna behöver, liksom motsvarande för spårväg i Nya Allén studeras vidare.



Figur 56. Möjlig rundkörning via Östra Hamngatan/Avenyn, Vasagatan, Aschebergsgatan, Västra Hamngatan och Södra Hamngatan tillsammans med in- och utfarter till och från slingan för robusthet i spårvägssystemet. Illustrationen baseras på spårväg i Parkgatan.

### 6.3.2 Övrig trafik

I detta avsnitt beskrivs konsekvenserna av principutformningen för övrig trafik, uppdelat på busstrafiken, gångtrafiken, cykeltrafiken och biltrafiken samt nyttotrafik och parkering.

#### Busstrafiken

För busstrafiken innebär principutformningen av spårvägen i Parkgatan respektive Nya Allén inga tillkommande konsekvenser utöver de för systemutformningen, se avsnitt 5.3.2. Det innebär att busstrafiken i Allétråket behöver flyttas till andra stråk och gator i staden, som följd av att busstrafiken, med dubbelriktningen för biltrafiken i färre körfält, inte kan garanteras prioriterad framkomlighet i Allétråket.

Busstrafiken i de radiella stråken Aschebergsgatan-Västra Hamngatan och Avenyn-Östra Hamngatan får samma prioritering som spårvagnstrafiken i och med att de trafikerar samma hållplatslägen som spårvagnstrafiken söder om Parkgatan.

#### Gångtrafiken

För gångtrafiken innebär principutformningen för spårväg i Parkgatan respektive Nya Allén ökad tillgänglighet, framkomlighet och kvalitet tvärs Allétråket. Den ökade tillgängligheten och framkomligheten är en följd av fler ordnade passager tvärs både Parkgatan och Nya Allén. Den ökade kvaliteten, men även framkomligheten, utgörs av mer tilltagna och tydligare ytor för gångtrafiken och färre konflikter med andra trafikslag, delvis som följd av att biltrafiken har tagits bort längs vissa anslutningar. Som följd av att Nya Allén eller Parkgatan dubbelriktas för all biltrafik innebär det hård belastning på korsningspunkterna och kan medföra att de båda gatorna upplevs som en mer omfattande barriär än idag. Å andra sidan innebär spårvägen i endera Parkgatan eller Nya Allén att denna del blir lättare att korsa med hänsyn till luckorna i spårvagnstrafiken. I fortsatt arbete är det därför viktigt att gångtrafikens framkomlighet tvärs Allétråket studeras ytterligare för mest lämpliga utformning.

Längs Allétråket har val av utformning av gång- och cykelbanorna längs Nya Allén stor betydelse för gångtrafikens tillgänglighet och framkomlighet i stråket. Med ökad grad av separering och större bredder ökar också gångtrafikens tillgänglighet och framkomlighet.

#### Cykeltrafiken

För cykeltrafiken, liksom för gångtrafiken, innebär principutformningen för spårväg i Parkgatan respektive Nya Allén ökad tillgänglighet, framkomlighet och kvalitet tvärs Allétråket. Framför allt ökar tillgängligheten, framkomligheten och kvaliteten som följd av att cykeltrafiken separeras från övriga trafikanter med hjälp av cykelbanor längs anslutningar och genom korsningspunkterna. Kvaliteten ökar också genom att cykelbanorna i många fall utformas som enkelriktade på ömse sidor om anslutningarna.

På samma sätt som för gångtrafiken gäller konsekvenserna av hög belastning på korsningspunkterna i Nya Allén och Parkgatan och vikten av att i fortsatt arbete säkerställa framkomligheten även för cykeltrafiken.

Längs Allétråket har val av utformning av gång- och cykelbanorna längs Nya Allén stor betydelse för cykeltrafikens tillgänglighet och framkomlighet i stråket. Med ökad grad av separering och större bredder ökar också cykeltrafikens tillgänglighet och framkomlighet, på samma sätt som för gångtrafiken. Ytterligare utrymme och separering från gångtrafiken krävs för att utformningen ska uppfylla kraven för pendelcykelstråk. Vilken ambition som ska gälla för cykelbanorna längs Nya Allén, pendelcykelbana eller övergripande cykelbana behöver utredas vidare.

#### Biltrafiken

För biltrafiken innebär studerade alternativ med dubbelriktad trafik i Nya Allén alternativt Parkgatan lägre kapacitet i Allétråket än idag. Genomförda trafikanalyser med hjälp av trafiksimuleringar visar på att utformningen med dubbelriktad trafik i Nya Allén med separata vänstersvängfält kan hantera upp till 700-800 fordon/timme och riktning,

vilket motsvarar 7-10 % av dygnstrafiken. Liksom för dygnstrafiken motsvarar det 75-80 % av dagens trafikflöden. Trafiksimuleringarna visar även att utformningen inte klarar av att hantera högre trafikflöde.

Trafiksimuleringarna visar att kapaciteten i stråket är beroende av väl fungerande och samordnad signalstyrning mellan korsningarna tillsammans med val av prioritering mellan kollektivtrafik och övrig trafik. Även prioritering mellan biltrafiken och gång- och cykeltrafiken är en viktig pusselbit för kapaciteten i stråket. Signalstyrning och prioritering mellan trafikslagen behöver studeras ytterligare i nästa skede.

Analyserna har för spårväg i Parkgatan gett att korsningarna Nya Allén/Parkgatan-Viktoriagatan samt de fyra närliggande korsningarna Nya Allén/Parkgatan-Avenyn/Södra vägen är de mest kritiska för kapaciteten. Utformningen av korsningen Nya Allén-Viktoriagatan i kombination med de många svängande fordonen riskerar att skapa köbildning längs Nya Allén åt väster. Möjliga åtgärder för att minska köbildningen är att komplettera med ett separat högersvängfält mot Viktorigatan respektive ett ytterligare körfält norrut längs Viktorigatan samt reglera korsningen Parkgatan-Viktorigatan med väjning för spårvagn istället för signalreglering. Korsningarna Nya Allén/Parkgatan-Avenyn respektive Nya Allén/Parkgatan-Södra vägen medför med hänsyn till det korta inbördes avståndet risk för köbildning, framför allt längs Nya Allén åt öster. En viktig åtgärd för att minska köbildningen är samordnad signalstyrning mellan korsningarna.

För spårväg i Nya Allén bedöms korsningarna Nya Allén/Parkgatan-Viktorigatan också vara de kritiska korsningarna tillsammans med korsningen Nya Allén/Parkgatan-Raul Wallenbergs gata/Aschebergsgatan. Spårväg i Nya Allén innebär dock mindre komplex korsningsutformning vid Avenyn och Södra vägen som följd av att spårvagns- och biltrafiken separeras i större utsträckning.

Förbi Station Haga har de två alternativen för utformning för spårväg i Parkgatan olika konsekvenser för biltrafiken. Utformningen där befintlig rundkörning och biltrafik längs norra delen av Sprängkullsgatan behålls innebär endast liten påverkan för biltrafiken jämfört med dagens situation. Påverkan uppstår primärt i korsningen Parkgatan-Viktorigatan, vilken blir komplex med flera motstående korrelationer och passerande spårvagnar. Därtill behöver busskörfält och hållplatslägen för busstrafiken tas bort med hänsyn till att busstrafiken inte kan garanteras framkomlighet i Alléstråket i och med att Nya Allén dubbelriktas med ett körfält i vardera riktningen. Utformningen med dubbelriktad biltrafik i Nya Allén medför större konsekvenser som följd av att biltrafiken längs norra delen av Sprängkullsgatan behöver flyttas till Vasagatan och Viktorigatan för att ansluta till och från Nya Allén. Det innebär i sin tur att utformningen av Viktorigatan och Vasagatan samt korsningarna med Engelbrektskatan och Haga Kyrkogata behöver utformas så att det högre trafikflödet kan hanteras. En möjlighet kan vara att enkelrikta trafiken norrut via Viktorigatan och nyttja Storgatan och Haga Kyrkogata för enkelriktning av trafiken söderut. Att dubbelrikta Nya Allén innebär dock att konfliktpunkterna mellan biltrafiken och övriga trafikslag blir färre och en enhetlig utformning av Nya Allén kan skapas. Alternativet innebär även att föreslagen cykelbana i ett av Nya Alléns tre körfält, som del i trafikförslaget för Station Haga, behöver flyttas tillbaka mellan trädraderna.

Val av utformningen förbi Station Haga och för kopplingen mellan Sprängkullsgatan, via Vasagatan, och Viktorigatan vid val av spårväg i Parkgatan föreslås studeras vidare i Trafikområdesplanen för Alléstråket, se avsnitt 1.5.

För spårväg i Nya Allén minskar incitamenten för att bygga om trafikutformningen vid och förbi Station Haga, där befintlig rundkörning för biltrafiken mellan Nya Allén och Parkgatan kan, med mindre justeringar, behållas. På samma sätt som för spårväg i Parkgatan behöver busskörfält och hållplatslägen för busstrafiken tas bort med hänsyn till att busstrafiken

inte kan garanteras framkomlighet i Alléstråket i och med att Parkgatan dubbelriktas med ett körfält i vardera riktningen.

### **Nyttotrafik och parkering**

Nyttotrafiken avser räddningstjänsten, sophämtning, transporter och distributionstrafik.

För spårväg i Parkgatan möjliggör principutformningen, med gångbana och möbleringszon invid fasaderna längs södra sidan av Parkgatan mellan Station Haga och Södra vägen, för räddningstjänstens behov av räddningsväg. Kravet på fri bredd på 3,5 meter behöver tillgodoses genom utformningen och möbleringen längs gångbanan. Den fria höjden ska vara 4,0 meter vilket kan med hänsyn till balkonger och burspråk medföra behov av lokala anpassningar av utformningen och möbleringen. Möjlighet finns att skiljeremsan mot spårområdet kan nyttjas genom att den hårdgörs och staket istället för häck används som långsgående avgränsning. Detsamma gäller längs lågfartsområdet/gångfartsgatan på längs norra sidan av Parkgatan, mellan Södra vägen och Sten Sturegatan.

Räddningstjänstens framkomlighet påverkas av att Nya Allén respektive Parkgatan dubbelriktas för all biltrafik. En åtgärd för att kompensera för detta är den överkörningsbara refugen som möjliggör för räddningstjänsten att köra om övrig trafik i mitten av gatan. Därtill finns möjlighet att i alla korsningspunkter skapa särskilda signalfaser för att prioritera utryckningsfordonen. De särskilda signalfaserna skulle kunna utformas så att den genomgående trafiken längs Nya Allén respektive Parkgatan ges grönt ljus och att all korsande trafik och kollektivtrafik får rött. Därtill, för att säkerställa att höger- och vänstersvägande trafik från Alléstråket inte påverkas av sekundärkonflikter med gående och cyklister sätts även de till rött under fasen. Behovet av ett separat vänstersvängfält för utryckningsfordon i riktning mot Aschebergsgatan och Sahlgrenska i korsningen Nya Allén-Raoul Wallenbergs gata som del i spårväg i Parkgatan behöver studeras vidare i nästa skede.

Utformningen vid Station Haga, där möjligheten att trafikera från Nya Allén till Sprängkullsgatan har tagits bort, medför att räddningstjänstens utryckningsväg vidare mot Övre Husargatan behöver läggas om via exempelvis Viktoriagatan och Vasagatan.

Principutformningen med spårväg i Parkgatan medför att all angöring, sophämtning, leveranser med mera till fastigheterna längs Parkgatan, mellan Station Haga och Södra vägen, behöver ske via Storgatan och de blivande återvändsgatorna mellan kvarteren. Därtill medför principutformningen att den långsgående parkeringen och lastzonen mellan Chalmersgatan och Teatergatan tas bort. För eventuellt fortsatt behov av kunna angöra entréerna mot Parkgatan kan en utformning av gångbanan och möbleringszon som lågfartsområde/gångfartsgata förbi dessa kvarter vara en möjlighet, vilket behöver studeras vidare i näste skede. Med spårvägen i Nya Allén och biltrafiken i Parkgatan underlättas tillgängligheten för till angöring, sophämtning, leveranser med mera till fastigheterna längs Parkgatan.

Principutformningen med lågfartsområde/gångfartsgata mellan Södra vägen och Sten Sturegatan, för spårväg i Parkgatan, möjliggör för angöring till fastigheterna norr om Parkgatan. Sophämtning och leveranser behöver dock ske från Parkgatan, till följd av att sopbil och mindre lastbilar med hänsyn till lågfartsområdets/gångfartsgatans bredd inte har möjlighet att svänga in genom öppningarna till fastigheterna. Principutformningen innebär vidare att anslutningen till och från Hedens parkering flyttas från Parkgatan till och från Sten Sturegatan. Med spårväg i Nya Allén och biltrafiken i Parkgatan underlättas tillgängligheten för till angöring, sophämtning, leveranser med mera till fastigheterna längs Parkgatan även på denna sträcka och anslutningen till och från Hedens parkering påverkas inte.

Längs sträckan Sten Sturegatan-Ullevigatan innebär spårväg i Parkgatan att annan lösning behövs för anslutningarna mellan Parkgatan och ytan framför Gamla Ullevi. Olika lösningar kan vara möjliga på ytan framför alternativt

bakom fastigheten Heden 47:3 (Park 49). Med spårväg i Nya Allén kan anslutningar behållas likt idag.

Tillgängligheten till parkering vid Stora teatern och angörings- och parkeringsytan vid Trädgårdsföreningens entré mot Nya Allén påverkas inte av principutformningen för spårväg i Parkgatan. Däremot behöver anslutningar till parkeringen respektive angörings- och parkeringsytan lösas med koppling till Parkgatan eller tas bort för principutformningen för spårväg i Nya Allén.

### 6.3.3 Stadsbyggnad och stadsliv

För stadsmiljön och stadslivet möjliggör principutformningen för spårväg i Parkgatan att en utbyggnad av spårvägen i största möjliga utsträckning kan inrymmas inom befintliga hårdgjorda ytor, och på så sätt minimera påverkan på befintliga strukturer och intrången i parkmiljöerna.

Principutformningen för spårväg i Nya Allén innebär större påverkan på befintliga strukturer och intrång i parkmiljöerna som följd av behov av en spårvägskoppling genom parkområdet. Konsekvenserna av de intrång principutformningen för spårväg i Parkgatan respektive Nya Allén medför behöver studeras vidare.

Genom att anlägga gräsbanvall istället för de hårdgjorda körfälten i Alléstråket innebär spårvägen mer grönt i stråket och kan mildra spårvägens uttryck, vilket i sin tur kan påverka upplevelsen av stråket.

En utformning med spårvagnstrafik i gräsbanvall i Alléstråket medför att bullersituationen i stråket förändras, och framför allt för spårväg i Parkgatan där en spårväg ersätter dagens biltrafiken vid den närliggande bebyggelse. Bullersituationen förändras också som följd av lägre trafikflöde i stråket som helhet, även om den kvarvarande trafiken samlas i Nya Allén eller Parkgatan. Omfördelning av trafik medför dock förändrad trafiksituation längs närliggande parallella gator med risk för ökade störningar. Vilka konsekvenser den förändrade trafik- och bullersituationen ger upphov till behöver studeras vidare i fortsatt arbete.

Beroende på val av utformning förbi Station Haga blir påverkan för stadsmiljön och stadslivet olika. Med en anpassning, av principutformningen för spårväg i Parkgatan respektive Nya Allén, till utformningen enligt trafikförslaget för Station Haga blir biltrafiken kvar längs Parkgatan och norra delen av Sprängkullsgatan och dagens barriärer mellan Haga Kyrkoplan och Station Haga samt Kungsparken respektive Haga kommer att kvarstå. För spårväg i Parkgatan och alternativet med en utformning med dubbelriktad biltrafik i Nya Allén skapas möjlighet för att Station Haga ska kunna bli en bytespunkt helt i parkmiljön med fokus på gående och cyklister i dess närområde. Längs norra delen av Sprängkullsgatan innebär principutformningen för detta alternativ att gatan blir bilfri som följd av behov av plats åt en eventuell spårväg i Övre Husargatan. Närmast fasaderna längs västra sidan av gatan, mot Haga, breddas därtill gång- och cykelbanan för ökad tillgänglighet, framkomlighet och kvalitet för gång- och cykeltrafiken. Därtill behålls de båda kopplingarna tvärs Sprängkullsgatan, mellan Haga Kyrkoplan och Haga. På sträckan mellan Vasagatan och Haga Nygata, finns möjlighet till en gångbana längs östra sidan av Sprängkullsgatan för att knyta samman stadslivstråket längs Vasagatan och vidare genom Haga.

Längs södra delen av Viktoriagatan, mellan Parkgatan och Vasagatan, skapas möjlighet till annan utformning av gatan som följd av att spårvägen tas bort. Därigenom kan utveckling av stadsmiljön och stadslivet vara möjlig kopplat till verksamheterna längs gatan. Hänsyn behöver tas till ökade trafikflöden i det fall att utformningen med dubbelriktad biltrafik i Nya Allén och bilfria miljöer längs Parkgatan och norra delen av Sprängkullsgatan väljs förbi Station Haga. Olika möjligheter för att hantera biltrafiken finns och behöver studeras vidare tillsammans med ambitionerna för utformning av Viktoriagatan med hänsyn till stadsmiljön och stadslivet.

Som följd av att spårvägen behöver tas bort i Viktoriagatan och Magasinsgatan, även norr om Parkgatan, påverkas stadsmiljön och stadslivet i stråket över Viktoriabron, vidare till och från Magasinsgatan. För del av Södra Larmgatan påverkas stadsmiljön och stadslivet även som

följd av att hållplatslägena vid Grönsakstorget tas bort. Principutformningen för spårväg i Parkgatan skapar möjlighet för utveckling av stråket över Viktoriabron med fokus på gående och cyklister, se Figur 57, som följd av att anslutningen för biltrafik via Viktoriabron också behöver tas bort. Principutformningen skapar därigenom också möjlighet att utveckla stadsmiljön och stadslivet i Kungsparken tvärs Viktoriagatan då ingen biltrafik korsar genom parken längs denna del av Viktoriagatan. För spårväg i Nya Allén blir biltrafiken över Viktoriabron kvar, som del i rundkörningen kring Station Haga och för koppling till och från City, vilket även innebär att biltrafiken kvarstår genom parkområdet.

Vid Vasaplatsen och norra delarna av Aschebergsgatan erhålls olika påverkan för spårväg i Parkgatan respektive spårväg i Nya Allén. För spårväg i Parkgatan möjliggörs för, som följd av att anslutningen för biltrafik mellan Nya Allén och Raul Wallenbergs gata/Aschebergsgatan tas bort, tillkommande ytor för gång- och cykeltrafiken, se Figur 58. Bredare ytor för gång- och cykeltrafiken bidrar i sin tur till att tillgängligheten tvärs Allétråket kan öka. Spårväg i Nya Allén möjliggör på liknande sätt att delen mellan Parkgatan och Storgatan kan bli bilfri, som följd av begränsat utrymme för att utöka öka kvaliteten för kollektivtrafiken, öka ytorna för gång- och cykeltrafiken och samtidigt möjliggöra för biltrafiken. Istället kan Storgatan och de närliggande gatorna med anslutning till och från Parkgatan behöva nyttjas för biltrafik till och från Vasastaden.



Figur 57. Visualisering av möjlig utformning av Viktoriabron för principutformningen för spårväg i Parkgatan efter att spårvägen och biltrafiken över i Viktoriabron har tagits bort.



Figur 58. Visualisering av möjlig utformning av norra delen av Aschebergsgatan efter att biltrafiken har tagits bort mellan Nya Allén och Raul Wallenbergs gata/Aschebergsgatan (spårväg i Parkgatan) respektive mellan Parkgatan och Storgatan (spårväg i Nya Allén).

Principutformningen för spårvägen i Parkgatan och bytespunkten vid Charles Felix Lindbergs plats, med hållplats längs Avenyn förbi Storgatan, skapar möjlighet för en bra bytespunkt i kollektivtrafiksystemet samtidigt som den innebär påverkan på befintligt stadsrum längs Parkgatan mellan Avenyn och Södra vägen respektive längs Avenyn och i korsningen däremellan, se Figur 59-Figur 60. För att ge plats åt hållplatsläget på norra sidan av Parkgatan krävs ett intrång vid Charles Felix Lindbergs plats. Principutformningen för spårväg i Nya Allén och bytespunkten vid Charles Felix Lindbergs plats, med hållplats utanför Stora teatern, skapar också möjlighet för en bra bytespunkt i kollektivtrafiksystemet samtidigt som den innebär påverkan på befintligt stadsrum längs Nya Allén mellan Avenyn och Södra vägen respektive längs Avenyn, korsningen däremellan samt sannolikt på närliggande Bältesspannarparken. I båda fallen innebär utformningen möjlighet för en bilfri stadsmiljö i anslutning till bytespunkten med fokus på resenärerna, gående och cyklister och kan liknas vid miljön vid Brunnsparken. För spårväg i Nya Allén med hållplatslägen utanför Stora teatern möjliggörs även för en bilfri stadsmiljö längs Avenyn mellan Parkgatan och Kungsbron.



Figur 59. Visualisering av möjlig utformning av bytespunkten vid Charles Felix Lindbergs plats med spårvägen i Parkgatan. Vy från Stora teatern.



Figur 60. Visualisering av möjlig utformning av bytespunkten vid Charles Felix Lindbergs plats med spårvägen i Parkgatan. Vy från Gamla Allén längs Heden.

Längs Allétråket innebär principutformningen för både spårväg i Parkgatan och Nya Allén generellt att de tvärgående stråken för gång- och cykeltrafiken längs de radiella stråken till och från City förstärks genom ökad kvalitet och utrymme för gång- och cykelbanorna. Därtill genom att kompletteras med fler kopplingar och passager tvärs Parkgatan och Nya Allén på sträckan mellan de radiella stråken för att knyta ihop befintliga, och i vissa fall inofficiella, stråk genom Kungsparken. Tillsammans bidrar detta till att tillgängligheten och framkomligheten tvärs Allétråket kan öka och barriäreffekten kan minska.

Längs Nya Allén innebär de olika varianterna för utformning av gång- och cykelbanorna olika påverkan för stadsmiljön och stadslivet. Tillkommande ytor för gång- och cykeltrafiken bidrar till att tillgängligheten och framkomligheten längs Allétråket kan öka och medför sannolikt fler människor i rörelse i stråket. Tillkommande ytor för gång- och cykeltrafiken innebär dock intrång i den befintliga stadsmiljön i Kungsparken och påverkar upplevelsen därav.



Med spårväg i Parkgatan erhålls en enhetlig utformning av Alléstråket, med spårvägen i Södra Allégatan och Parkgatan i kombination med dubbelriktad biltrafik i Nya Allén, på hela sträckan mellan Järntorget och Ullevigatan. Med spårväg i Nya Allén öster om Station Haga erhålls däremot inte samma enhetliga utformning av Alléstråket.

En fördjupad stadsbyggnadsanalys föreslås för att fördjupat studera konsekvenserna för stadsmiljön och stadslivet, se avsnitt 1.5.

### 6.3.4 Riksintressen

Principutformningen för spårväg i Parkgatan möjliggör att en utbyggnad av spårvägen i största möjliga utsträckning kan inrymmas inom befintliga hårdgjorda ytor, och på så sätt minimera påverkan på och intrången i parkmiljöerna. Därigenom även minimera påverkan på utpekade värden inom riksintresset. Principutformningen för spårväg i Nya Allén innebär större påverkan på och större intrång i parkmiljöerna. Framför allt som följd av behov av en spårvägskoppling genom parkområdet, men också som följd av bytespunkten och hållplatslägen i Nya Allén och utanför Stora teatern.

För principutformningen både för spårväg i Parkgatan och Nya Allén innebär val av utformning och tillkommande åtgärder för primärt gång- och cykeltrafiken längs Nya Allén intrång och påverkan på Kungsparken och riksintresset.

I det fortsatta arbetet behöver stor vikt läggas vid bedömning av påverkan på och konsekvenserna för riksintresset. Detta föreslås studeras vidare i Utredning för kulturmiljön och påverkan på riksintresset för kulturmiljövård samt Fördjupad stadsbyggnadsanalys, se avsnitt 1.5.

### 6.3.5 Miljö- och parkintressen

För miljö- och parkintressena möjliggör spårväg i Parkgatan, på samma sätt som för stadsmiljön och stadslivet respektive riksintresset, att spårvägen i största möjliga utsträckning kan inrymmas inom befintliga hårdgjorda ytor, och på så sätt minimera påverkan på och intrången i parkmiljöerna. Principutformningen för spårväg i Nya Allén innebär, också det på samma

sätt som för stadsmiljön och stadslivet respektive riksintresset, större påverkan på och större intrång i parkmiljöerna. Framför allt som följd av behov av en spårvägskoppling genom parkområdet, men också som följd av bytespunkten och hållplatslägen i Nya Allén och utanför Stora teatern. Konsekvenserna av de intrång principutformningen för spårväg i Parkgatan respektive Nya Allén medför behöver studeras vidare.

Genom att anlägga gräsbanvall istället för de hårdgjorda körfälten i Alléstråket innebär spårvägen mer grönt i stråket och kan mildra spårvägens uttryck, vilket i sin tur kan påverka upplevelsen av stråket.

En utformning med spårvagnstrafik i gräsbanvall i Alléstråket medför att bullersituationen i stråket och i Kungsparken med flera förändras. Bullersituationen förändras också som följd av lägre trafikflöde i stråket som helhet, även om den kvarvarande trafiken samlas i Nya Allén eller Parkgatan.

Principutformningen för både spårväg i Parkgatan och Nya Allén ligger till stora delar i linje med utvecklingsförslaget för Kungsparken, vad gäller gång- och cykelstråk tvärs Alléstråket, både i de radiella stråken och däremellan respektive möjliga ingångar och entrépunkter till Kungsparken. En stor och viktig skillnad för spårväg i Parkgatan är utformning av Nya Allén, där dubbelriktad trafik, behov av svängfält i korsningarna, möjlighet till passager med mellanliggande refug och även behov för räddningstjänstens framkomlighet inte också möjliggör för en cykelbana inom de tre befintliga körfälten. De olika varianterna för utformning av gång- och cykelbanorna som studerats inom förstudien innebär olika påverkan och konsekvenser för Kungsparken. Att inte förändra utformningen jämfört med idag innebär i stort sett inte någon påverkan. Tillkommande ytor för gång- och cykeltrafiken bidrar till att öka tillgängligheten och framkomligheten längs Alléstråket men innebär samtidigt intrång i Kungsparken. Med tillkommande ytor för gång- och cykelbanorna finns risk för att träden längs Nya Allén påverkas negativt. För spårväg i Nya Allén innebär behovet av en spårvägskoppling genom

parken påverkan på utvecklingen av Kungsparken enligt utvecklingsförslaget.

Principutformningen för framför allt spårväg i Parkgatan, men också för spårväg i Nya Allén, bidrar till att öka tillgängligheten både tvärs samt till och från Kungsparken genom fler tvärgående stråk med kopplingar fortsatt både norrut till och från City respektive söderut mellan kvarteren i Vasastaden. På så sätt möjliggörs för att Allétråket som helhet ska verka barriärminskade för gående och cyklister.



Figur 61. Visualisering av möjlig utformning av passage tvärs Nya Allén. Bilden visualiserar även möjlig utformning med separerade gång- och cykelbanor.

Beroende på val av utformning förbi Station Haga blir konsekvenserna för miljö- och parkintressen olika. Med en anpassning, av principutformningen för spårväg i Parkgatan respektive Nya Allén, till utformningen enligt trafikförslaget för Station Haga blir biltrafiken kvar längs Parkgatan och dagens barriär mellan Haga Kyrkoplan och Kungsparken kommer att kvarstå. För spårväg i Parkgatan och alternativet med dubbelriktad biltrafik i Nya Allén skapas möjlighet för att Haga Kyrkoplan ska kunna utökas

norrut. Den tillkommande parkytan blir bilfri med en gång- respektive cykelbana i öst-västlig riktning. Möjlighet till en kompletterande trädrad kan finnas. Alternativet med dubbelriktad biltrafik i Nya Allén möjliggör för att parkmiljön kring Haga Kyrkoplan tydligare kan kopplas samman med Kungsparken genom att biltrafiken och dess barriärverkande effekt tas bort. I anslutning till korsningen Nya Allén-Rosenlundsbron bedöms i detta skede omkring ett tiotal alléträd, markerade med gult som del i utformningsförslaget i bilaga A, som planeras att återplanteras tillbaka efter att Station Haga färdigställts behöva få annan placering. Längs norra delen av Sprängkullsgatan innebär utformningen inget ytterligare intrång i Haga Kyrkoplan och beroende på användning av den tillkommande ytan skapas möjlighet, om inte spårväg i Övre Husargatan anläggs, för att utöka parken mot Haga.

Principutformningen för spårväg i Parkgatan skapar möjlighet för utveckling av Kungsparken tvärs Viktoriagatan, i enlighet med ambitionerna i parkutvecklingsplanen för Kungsparken, som följd av att spårvägen i Viktoriagatan, och vidare över Viktoriabron, tas bort och ingen biltrafik korsar genom parken längs denna del av Viktoriagatan som följd av att anslutningen för biltrafik via Viktoriabron och vidare till och från Nya Allén också behöver tas bort. För spårväg i Nya Allén blir biltrafiken över Viktoriabron kvar, som del i rundkörningen kring Station Haga och för koppling till och från City och därigenom kvarstår även biltrafiken genom parkområdet.

Vid Vasaplatsen och norra delen av Aschebergsgatan, som följd av att minst delen mellan Parkgatan och Storgatan föreslås bli bilfri, skapas möjlighet att komplettera med nya träd och på så sätt utveckla det utpekade gröna stråket via Vasaplatsen tillsammans med en av, de i parkutvecklingsplanen utpekade, huvudentréerna till Kungsparken.

Nedan redogörs för intrång i parkmiljöerna och påverkan på träd baserat på framtaget utformningsförslag för spårväg i Parkgatan. Då motsvarande

utformningsförslag för spårväg i Nya Allén inte har tagits fram behöver påverkan på träd av denna lösning studeras vidare i fortsatt arbete.

Längs Parkgatan, på sträckan mellan Viktoriagatan och Södra vägen samt på sträckan mellan Sten Sturegatan och Ullevigatan, innebär principutformningen för spårväg i Parkgatan generellt litet tillkommande intrång i Kungsparken, där detaljer framgår av utformningsförslaget i bilaga A. Detsamma gäller generellt längs Nya Allén, men där intrång i parkmark med riksintresse krävs i korsningspunkterna för att möjliggöra trevägskorsningarna tillsammans med erforderligt behov av svängfält, separering mellan trafikslag och refuger. Vid korsningarna finns därmed också risk att träd behöver flyttas eller tas ned. I anslutning till korsningen Nya Allén-Viktoriagatan bedöms i detta skede två träd i det sydöstra hörnet beröras. Motsvarande vid korsningen Nya Allén-Raul Wallenbergs gata/Västra Hamngatan bedöms till fyra träd runt om korsningen, som berörs direkt, samt ytterligare ett fåtal träd som berörs som följd av eventuella anläggningsarbeten nära träden. I korsningen Nya Allén-Södra vägen bedöms ett träd beröras och i korsningen Nya Allén-Sten Sturegatan 5-6 träd. Därtill finns risk för påverkan på enskilda träd längs framför allt Parkgatan, bland annat som följd av krav på högre fri höjd för spårväg än biltrafik, som behöver hanteras genom flytt, nedtagning eller andra åtgärder, exempelvis uppstamning. Påverkan på och konsekvenserna av intrång i parkmark med riksintresse respektive för träden behöver studeras vidare i nästa skede.

Vid Charles Felix Lindbergs plats medför principutformningen, som följd av hållplatsen i Parkgatan, ett intrång i den i förslag till översiktsplanen utpekade bostadsnära parken.

Principutformningen längs Parkgatan på sträckan förbi Heden medför stor påverkan på träden längs gatan. För att ge plats åt spårområdet och lågfartsområdet/gångfartsgatan närmast fasaderna norr om Parkgatan behöver samtliga 17 äldre lindar flyttas eller tas ned. Möjlighet till flytt av dessa träd är sannolikt inte rimligt med hänsyn till dess storlek, men

behöver verifieras i fortsatt arbete. För att kompensera för att träden tas bort möjliggörs för en ny trädrad, mellan spårområdet och en gångbana närmast Heden, i ett något sydligare läge.

Beroende på lokalisering och utformning av hållplatslägena i höjd med Storgatan längs Avenyn finns risk att ett fåtal träd behöver flyttas eller tas ned.

I det fortsatta arbetet behöver stor vikt läggas vid bedömning av påverkan på och konsekvenser för miljö- och parkintressena. Detta föreslås studeras vidare i en Fördjupad stadsbyggnadsanalys tillsammans med Utredning för kulturmiljön och påverkan på riksintresset för kulturmiljövård, se avsnitt 1.5. Därtill behöver stor vikt läggas vid att identifiera mer definitiv påverkan på och konsekvenserna för träden samt därtill möjliga åtgärder för hanteringen av de träd som berörs av spårvägsutbyggnaden. Detta föreslås ske i en Utredning för påverkan på träd, se avsnitt 1.5.

## 6.4 Övriga alternativ

I detta avsnitt beskrivs ett antal möjliga alternativ till spårväg i Parkgatan respektive i Nya Allén. Motiv för och emot de övriga alternativen beskrivs översiktligt tillsammans med dess konsekvenser.

### 6.4.1 Spårväg genom parken

Spårväg genom parken innebär att Alléstråket, utöver körbanorna i Nya Allén och Parkgatan, kompletteras med ett spårområde för spårvagnstrafiken däremellan. Med bakgrund i utgångspunkterna för spårväg i Alléstråket, att med hänsyn till stadsmiljön och parkmiljöerna undvika intrång i parkmiljön och därigenom omdisponera befintliga hårdgjorda ytor i Alléstråket, bedöms spårväg genom parken inte vara ett reellt alternativ. Motivet är den stora negativa påverkan en sådan utformning skulle ha på stadsmiljön och Kungsparken genom ytterligare en långsgående barriär i delar av Alléstråket. Alternativet innebär därtill att planeringen i angränsande projekt behöver tas om.

### 6.4.2 Spårväg i Nya Allén hela vägen mellan Järntorget och Ullevigatan

Spårväg i Nya Allén, hela vägen mellan Järntorget och Ullevigatan innebär att en enhetlig utformning av stråket erhålls, där spårvägen förläggs till Nya Allén och biltrafiken förläggs i Parkgatan. För att möjliggöra detta krävs en större ombyggnad av spårvagnshållplatsen och stationsområdet vid Station Haga, som har spårväg i Parkgatan som utgångspunkt. Därtill planeras Järntorget att byggas om med en utvecklad bytespunkt för kollektivtrafiken på södra sidan av biltrafiken i Nya Alléns förlängning. Att tillskapa en enhetlig utformning av stråket med spårväg hela vägen i Nya Allén bedöms medföra stora omtag och även ombyggnader av påbörjade projekt och bedöms därmed inte vara ett reellt alternativ. Alternativet innebär därtill att planeringen i angränsande projekt behöver tas om.

Att förlägga spårvägen i Nya Allén öster om Station Haga beskrivs som ett av två studerade alternativ i avsnitt 6.2.2.

### 6.4.3 Enkelriktad spårväg i Nya Allén och i Parkgatan

Enkelriktad spårväg i Nya Allén och i Parkgatan innebär att spårvagnen österut trafikerar i Parkgatan och spårvagnen västerut trafikerar i Nya Allén. I båda ändar, vid Viktoriagatan och vid Ullevigatan, behöver spårområdena ligga tillsammans för anslutning till utformningen vid Station Haga respektive utformning vid Åkareplatsen. De båda anslutningarna innebär, beroende på krav för hastigheten för spårvägen olika stora intrång i parkmiljöerna.

De enkelriktade spårområdena kan förläggas både till höger och till vänster i Nya Allén respektive i Parkgatan. En placering till höger möjliggör för hållplatslägen i anslutning till angränsande gångbanor men att konflikter med biltrafik tvärs spårvägen, till och från anslutningarna, skapas. En placering till vänster innebär att konflikterna med biltrafiken kan undvikas men att hållplatslägena istället behöver placeras mellan biltrafiken och spårvägen. För att i korsningspunkterna möjliggöra för behov av separata svängfält, både höger- och vänstersvängfält krävs intrång i parken.

Med enkelriktad spårväg sprids hållplatslägena vid bytespunkten vid Charles Felix Lindbergs plats ut och därmed minskar tydligheten och orienterbarheten samt att gångavstånden ökar vid bytespunkten.

## 7 Principutformning Åkareplatsen

Detta kapitel 7 behandlar delområdet Åkareplatsen, som del i spårväg i Allétråket, och förslag till spårvägsutbyggnad mellan Gamla Ullevi och snabbspåret österut respektive i riktning mot hållplatserna Nordstan och Brunnsparken västerut. I kapitlet redovisas olika tänkbara alternativ, och ytterligare alternativ respektive varianter kan vara möjliga, för att bygga ut spårvägen på Åkareplatsen. Principutformningen för Åkareplatsen är studerad på en mer översiktlig nivå än motsvarande för övriga Allétråket och Övre Husargatan med hänsyn till osäkerheten i planeringsförutsättningarna på Åkareplatsen.

Kapitlet inleds med en beskrivning av utgångspunktspunkterna för principutformningen och därefter beskrivs olika alternativ för lokalisering av spårvägen på Åkareplatsen tillsammans med motiv och konsekvenser.

### 7.1 Utgångspunkter

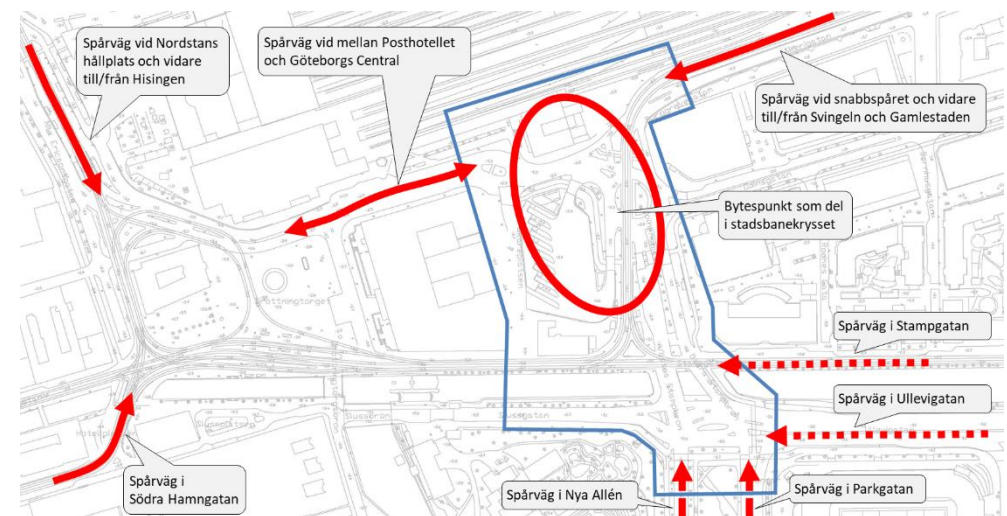
Utgångspunkten för spårväg på Åkareplatsen är att möjliggöra för en framtida bytespunkt, som del i ett stadsbanekryss, mellan de två stadsbanestråken Frölunda/Högsbo-Angered/Bergsjön respektive Hisingen-Möndal, se Figur 62. För bytespunkten är utgångspunkten i sin tur att skapa möjlighet för byten mellan alla trafikerade spårvägsrelationer på Åkareplatsen.

För att till skapa stadsbanekrysset och fortsatt upprätta tillgängligheten i spårvägsnätet behöver spårväg i flera olika relationer kopplas samman på Åkareplatsen, se Figur 63. Följande tre är de primära relationerna:

- Snabbspåret till och från spårväg i Allétråket, som del i stadsbanestråket Frölunda/Högsbo-Angered/Bergsjön.
- Spårväg i Stampgatan/Ullevigatan till och från spårväg vid hållplats Nordstan, som del i stadsbanestråket Hisingen-Möndal.
- Snabbspåret till och från spårväg i Södra Hamngatan, för att upprätta tillgängligheten i spårvägssystemet mellan City och nordöstra Göteborg.



Figur 62. Stadsbanekrysset enligt Målbild Koll2035.



Figur 63. Utgångspunkt för anslutande spårvägar som behöver kopplas samman på Åkareplatsen.

Anslutning av spårväg på Åkareplatsen till och från spårväg i Alléstråket är möjlig till och från både spårväg i Parkgatan och spårväg i Nya Allén. Dock innebär de olika alternativen olika förutsättningar för anslutningen, vilket kommenteras för respektive variant nedan. Österut är utgångspunkten att spårvägen på Åkareplatsen ansluts till antingen befintlig spårväg i Stampgatan eller ny spårväg i Ullevigatan. Därtill är utgångspunkten att ny spårväg anläggs mellan Åkareplatsen och Nils Ericsonsgatan och hållplats Nordstan, mellan Posthotellet och Göteborgs Central.

Ytterligare en utgångspunkt är att de båda stadsbanestråken får egna hållplatser på Åkareplatsen för att tillskapa hög kapacitet i stadsbanekrysset och bytespunkten. Det innebär minst fyra hållplatslägen på Åkareplatsen, två i riktning norrut och två i riktning söderut. För att möjliggöra byten i alla relationer behövs två hållplatslägen även i relationen mellan snabbspåret och spårväg mellan Posthotellet och Göteborgs Central, och vidare till och från Brunnsparken och Nordstan.

Spårväg på Åkareplatsen behöver förhållas till övriga projekt, i form av framför allt Bangårdsförbindelsen och framtida cykelstråk mellan Hisingen och Norra Gårda, samt framtida stadsutveckling.

## 7.2 Studerade alternativ, motiv och konsekvenser

Utgångspunkten att koppla samman snabbspåret med spårväg i Alléstråket medför, tillsammans med plats för hållplatslägen, plats för väntande spårvagnar, växlar, etcetera, att befintlig spårvägsdiagonal över Åkareplatsen inte kan behållas.

Det kan också konstateras att utrymmet på Åkareplatsen är begränsat och avvägningar mellan anspråk kommer att behövas vid utformning av platsen. Exempel på detta är prioritering mellan olika trafikslag och även mellan kollektivtrafikens olika trafikkoncept.

Studerade alternativ, med varianter, baseras på utgångspunkterna för principutformningen av Åkareplatsen, och har på så sätt fokus på utformning av spårvägen.

### 7.2.1 Triangelhållplats på Åkareplatsen

En utformning av spårvägen med en triangelhållplats innebär att separata hållplatser anläggs i alla tre relationerna på Åkareplatsen, en hållplats på respektive ben i triangeln. På så sätt skapas en samlad bytespunkt med korta gångavstånd mellan hållplatslägena, vilket medför goda förutsättningar för en bra bytespunkt i stadsbanekrysset. En lokalisering av bytespunkten så långt norrut som möjligt på Åkareplatsen innebär att gångavståndet mellan bytespunkten och Göteborgs Central också blir kort, vilket är positivt för resenärerna och orienterbarheten i området. En triangelhållplats på Åkareplatsen ersätter hållplats Centralstationen vid Drottningtorget.

Med hållplatslägen i samtliga tre relationer på Åkareplatsen fördelas spårvagnstrafiken på tre korsningspunkter, i respektive hörn av triangeln, vilket innebär hög kapacitet och robusthet i stadsbanekrysset.

En triangelhållplats lokaliseras mest fördelaktigt till väster på Åkareplatsen för att undvika konflikter mellan spårvagnstrafiken och biltrafiken mellan Ullevigatan och Odinsgatan. Det innebär att kopplingen till spårvägen i Alléstråket lokaliseras till Västra Stampbron, och vidare genom en större korsningspunkt i norra delen av parken till och från spårväg i Alléstråket. Den större korsningspunkten och kopplingen till och från spårväg i Parkgatan innebär intrång i och påverkan på träden i parkmiljön. En koppling till och från spårväg i Nya Allén innebär ett mindre intrång i norra delen av parkmiljön.

Korsningspunkten Nya Allén/Parkgatan-Ullevigatan kan utformas på olika sätt, dels som en större cirkulationsplats men kan också vara signalreglerad med flera körfält i tillfarterna. Korsningspunkten kan även bli en del i entrén till City. Utformningen av korsningspunkten, dess påverkan och konsekvenser för platsen, behöver studeras vidare i nästa skede.

Utformningen av triangelhållplatsen är kompatibel med både spårväg i Stampgatan och Ullevigatan österut, dock försvåras möjligheterna till en koppling österut med spårväg i Nya Allén. Med spårväg i Stampgatan

erhålls ett kortare avstånd mellan växlarna som del i triangelhållplatsen och växlarna till och från Stampgatan och försvårar för att skapa plats för väntande spårvagnar inför och efter hållplatserna. Det i sin tur kan påverka kapaciteten negativt genom fler beroende i signalanläggningen och behov av längre sträckor med fri väg för spårvägen. Med spårväg i Ullevigatan blir sträckan mellan växlarna längre och möjligheten att inrymma väntande spårvagnar större.

Med spårväg i Stampgatan kan spårvägen längs Stampgatan västerut, söder om Posthotellet, behållas som del i robustheten i spårvägsnätet, men också tas bort. Med spårväg i Ullevigatan bedöms växlar för kopplingen till och från spårväg i Stampgatan västerut bli svåra att inrymma över Västra Stampbron. Spårvagnstrafiken till och från hållplats Brunnsparken eller Nordstan behöver istället trafikera via spårvägen mellan Posthotellet och Göteborgs Central samt spårvägen i Nils Ericsonsgatan.

För busstrafiken och anslutningen till och från Svingeln förslås bussgatan förlängas runt triangelhållplatsen med separata hållplatslägen, antingen åt sydväst eller åt öster. Väster om Åkareplatsen kan busstrafiken behöva trafikera i spårområdet beroende på tillgängligt utrymme, utformning för gång-, cykel- och biltrafiken samt angöringen vid Göteborgs Central.

Alternativet med en triangelhållplats medför att Bangårdsförbindelsen inte kan anläggas på Åkareplatsen i enlighet med förslaget i Stadsutvecklingsprogrammet för Centralenområdet. Istället behöver Bangårdsförbindelsen lokaliseras i ett östligt läge längs bangården. Det innebär samtidigt att beroendet mellan spårvägsutbyggnaden på Åkareplatsen och Bangårdsförbindelsen undviks. Med en Bangårdsförbindelse i ett östligt läge bedöms merparten av busstrafiken till och från Svingeln flyttas över till Bangårdsförbindelsen. Därmed kan bytespunkten för spårvagnstrafiken på Åkareplatsen bli i princip helt fri från andra fordon. Befintligt utrymme för bussgatan mellan Åkareplatsen och Bangårdsförbindelsen kan ge plats åt en ramp för biltrafik mellan Odinsgatan/Ullevigatan och Bangårdsförbindelsen.

Utformningen innebär olika påverkan på Västgötabanans stationshus, se detaljer för respektive variant nedan, och skapar möjlighet för stadsutveckling i sydväst på Åkareplatsen, omkring löparhuset. Möjligen kan stadsutveckling även tillkomma som del i och ovan bytespunkten.

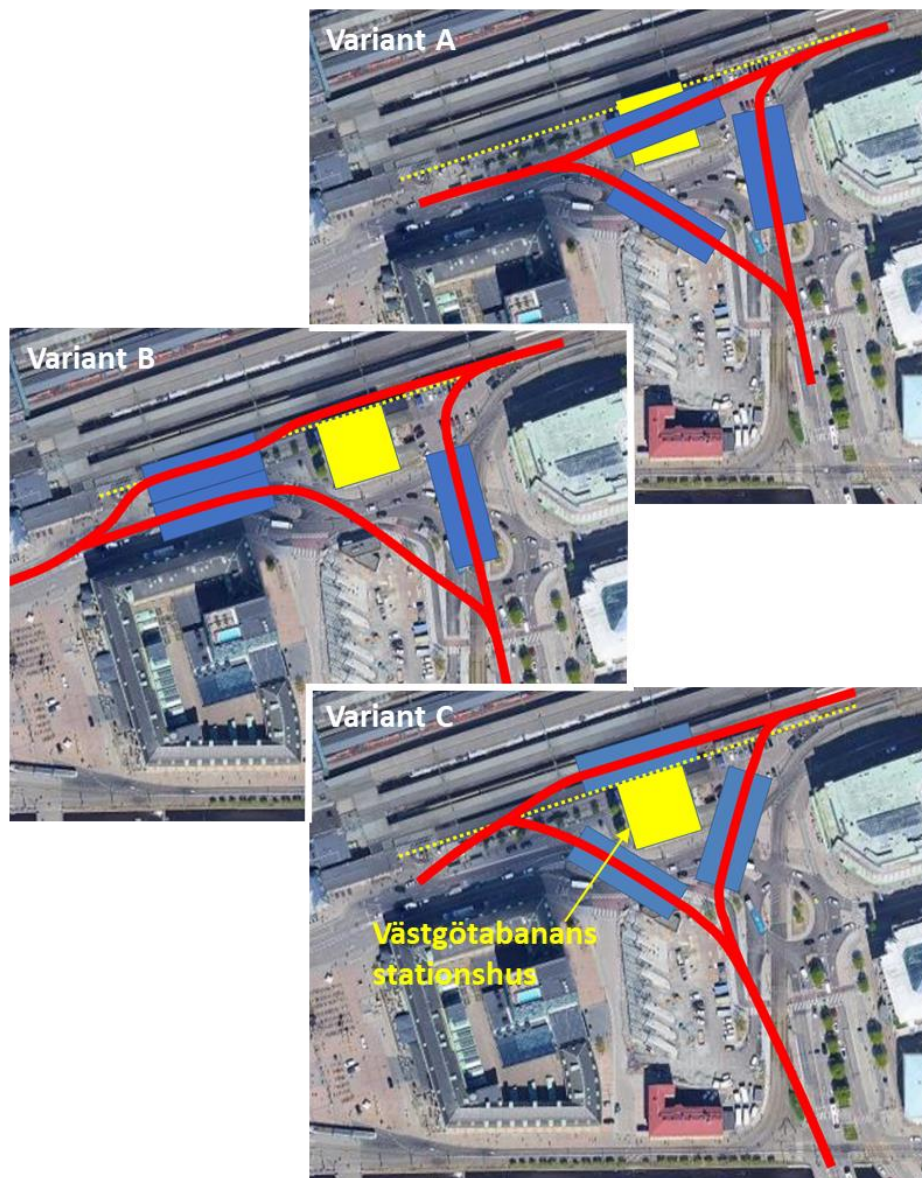
För alternativet med triangelhållplatsen har tre principiella varianter, se Figur 64, identifierats vilka beskrivs nedan. Ytterligare varianter kan vara möjliga.

### **Variant A – Utan intrång i bangården**

Genom att i snabbspårets förlängning koppla samman snabbspåret och spårvägen mellan Posthotellet och Göteborgs Central möjliggörs för en lokalisering av triangelhållplatsen så långt norrut som möjligt på Åkareplatsen i kombination med att endast ett litet eller inget intrång i bangården krävs.

Utformningen innebär att Västgötabanans stationshus behöver rivas. Möjlighet kan dock finnas att tillskapa byggnader i eller ovan bytespunkten som också kan koppla an till en framtida plattformsförbindelse tvärs bangården.

Varianten innebär sannolikt att en ombyggnad av Svingeln, med koppling mellan snabbspåret och Stampgatan, behövs för att möjliggöra ombyggnaden av Åkareplatsen utan att spårvagnstrafiken till och från snabbspåret behöver upprätthållas genom platsen.



Figur 64. Idéskisser för varianter för utformning av triangelhållplats på Åkareplatsen.

### Variant B – Med mindre intrång i bangården

Utformningen innebär möjlighet att bevara Västgötabanans stationshus, vilket kan bli en del i den framtida bytespunkten. För att möjliggöra detta behöver spårvägen till och från snabbspåret passera norr om stationshuset, vilket kräver ett intrång i bangården, genom att spår 0 och 1 tas i anspråk.

Utformningen innebär att det inbördes avståndet mellan hållplatslägena i bytespunkten blir större, jämfört med variant A, där två av tre hållplatslägena dock kan lokaliseras relativt nära varandra. Detta genom att hållplatslägena i relationen spårväg i Stampgatan/Ullevigatan och spårväg i Nils Ericsonsgatan/vid hållplats Nordstan kan lokaliseras på olika platser längs det västra benet.

Varianten innebär stor påverkan på angöringsytan vid Göteborgs Central och på möjligheterna att inrymma buss- och biltrafik mellan Posthotellet och Göteborgs Central.

Varianten innebär att ny spårväg längs snabbspåret, norr om stationshuset och mellan Posthotellet och Göteborgs Central sannolikt kan byggas ut i en första etapp och sedan trafikeras för att möjliggöra ombyggnaden av Åkareplatsen utan att spårvagnstrafiken behöver upprätthållas genom platsen.

### Variant C – Med stort intrång i bangården

Utformningen innebär att triangelhållplatsen och de olika hållplatslägena lokaliseras omkring Västgötabanans stationshus, vilket kan bli en central del i den framtida bytespunkten. Behov av utrymme för hållplatslägena norr om stationshuset medför ett stort intrång i bangården.

Varianten innebär, liksom variant B, att ny spårväg längs snabbspåret, norr om stationshuset och mellan Posthotellet och Göteborgs Central kan byggas ut i en första etapp och sedan trafikeras för att möjliggöra ombyggnaden av Åkareplatsen utan att spårvagnstrafiken behöver upprätthållas genom platsen.



## 7.2.2 Med Bangårdsförbindelsen på Åkareplatsen

En utformning med Bangårdsförbindelsen på Åkareplatsen medför att spårvägen behöver lokaliseras till den östra delen av Åkareplatsen, mellan Bangårdsförbindelsen och bebyggelsen i stadsdelen Stampen.

Utformningen av spårvägen på Åkareplatsen blir på så sätt starkt beroende av Bangårdsförbindelsens utformning och byggnation. Spårvägen ansluts till snabbspåret i norr vid bangården som en trevägskorsning. Anslutningen till spårvägen i Allétråket lokaliseras till Östra Stampbron och därmed lämpligast vidare till och från spårväg i Parkgatan. Utformningen bedöms inte lämplig att ansluta till spårväg i Nya Allén.

Mellan snabbspåret och Stampgatan lokaliseras hållplatslägen i de två stadsbanerelationerna Frölunda/Högsbo-Angered/Bergsjön och Hisingen-Mölndal. Fyra hållplatslägen, två i vardera riktning, kan inrymmas som en trespårlösning i bredd. Lokaliseringen av hållplatslägena innebär ett relativt stort avstånd till och från Göteborgs Central och därtill behöver Bangårdsförbindelsen passeras, vilket påverkar både tillgängligheten och orienterbarheten på Åkareplatsen negativt.

Hållplatslägena för den tredje relationen, mellan snabbspåret och spårväg i Södra Hamngatan, behöver anläggas mellan Posthotellet och Göteborgs Central eller på Drottningtorget. Utformningen möjliggör på så sätt inte för ett komplett stadsbanekryss med bytesmöjligheter i alla relationer på Åkareplatsen.

Både lokaliseringen mellan Posthotellet och Göteborgs Central och på Drottningtorget innebär i sin tur negativ påverkan på bytespunktens funktion, dels genom stort inbördes avstånd mellan hållplatslägena och dels genom dubbelstopp alternativt inget stopp på Åkareplatsen i relationen mellan snabbspåret och Södra Hamngatan. Med hållplatslägen på Drottningtorget kan spårvägen antingen anläggas som diagonal över torget eller öster om Posthotellet och via Stampgatan söder om detsamma. Det sistnämnda har dock stor negativ påverkan på utformningen för gång-, cykel- och biltrafiken på Åkareplatsen.



Figur 65. Idéskiss för utformning av spårvägen på Åkareplatsen med hänsyn till Bangårdsförbindelsen på Åkareplatsen.

Vid hållplatslägena som del i stadsbanestråken finns gemensamt utrymme för en väntande spårvagn inför de två hållplatslägena i respektive riktning. Spårvagnar i riktning söderut, och omvänt, kan behöva fri väg tvärs både Stampgatan och Ullevigatan, som följd av det korta avståndet över Östra Stampbron. Det påverkar i sin tur kapaciteten i korsningspunkten negativt för både spårvagnstrafiken och övrig trafik.

Utformningen av spårvägen med Bangårdsförbindelsen på Åkareplatsen är kompatibel med både spårväg i Stampgatan och Ullevigatan österut. Med spårväg i Stampgatan erhålls ett kortare avstånd mellan hållplatslägena och växlarna till och från Stampgatan. Med spårväg i Ullevigatan blir sträckan mellan hållplatslägena och växlarna längre och högre standard i spårvägsanläggningen kan skapas. Liksom för triangelhållplatsen kan

spårvägen i Stampgatan västerut söder om Posthotellet både behållas och tas bort med spårvägen kvar längs Stampgatan österut. Med spårväg i Ullevigatan blir växlar för kopplingen till och från spårväg i Stampgatan västerut svåra att inrymma över Östra Stampbron. Spårvagnstrafiken till och från hållplats Brunnsparken eller Nordstan behöver istället trafikera via spårvägen mellan Posthotellet och Göteborgs Central samt spårvägen i Nils Ericsonsgatan.

För busstrafiken innebär Bangårdsförbindelsen på Åkareplatsen att bussgatan till och från Svingeln ansluts till bron över bangården via en ramp, planskild med spårvägen, längs Burggrevegatan.

Bangårdsförbindelsens profil för att möjliggöra fri höjd över Odinsgatan respektive bangården medför att Stampgatan i anslutning till Stampbroarna behöver höjas med cirka en meter, vilket påverkar spårvägens linjeföring, både längs Stampgatan och över Östra Stampbron, samt utformningen av Åkareplatsen som helhet.

Snabbspårets förlängning till och från spårvägen mellan Posthotellet och Göteborgs Central behöver, med hänsyn till Bangårdsförbindelsen, lokaliseras norr om Västgötabanans stationshus. Därmed krävs också ett mindre intrång i bangården, som följd av att spår 0 och 1 behöver tas i anspråk. Spårväg på östra delen av Åkareplatsen är kompatibel även med Bangårdsförbindelsen i ett östligt läge. Det innebär ytterligare en korsningspunkt mellan biltrafiken och spårvagnstrafiken i anslutning till snabbspåret. Dock behöver inte Stampgatan höjas i södra delen av Åkareplatsen.

Utformningen av spårvägen på Åkareplatsen kan även byggas ut innan Bangårdsförbindelsen. Bussgatan till och från Svingeln förlängs då tvärs spårvägen och vidare söder om Västgötabanans stationshus och ansluter till spårområdet mellan Posthotellet och Göteborgs Central. För biltrafiken skapas en temporär koppling mellan Ullevigatan och Odinsgatan.

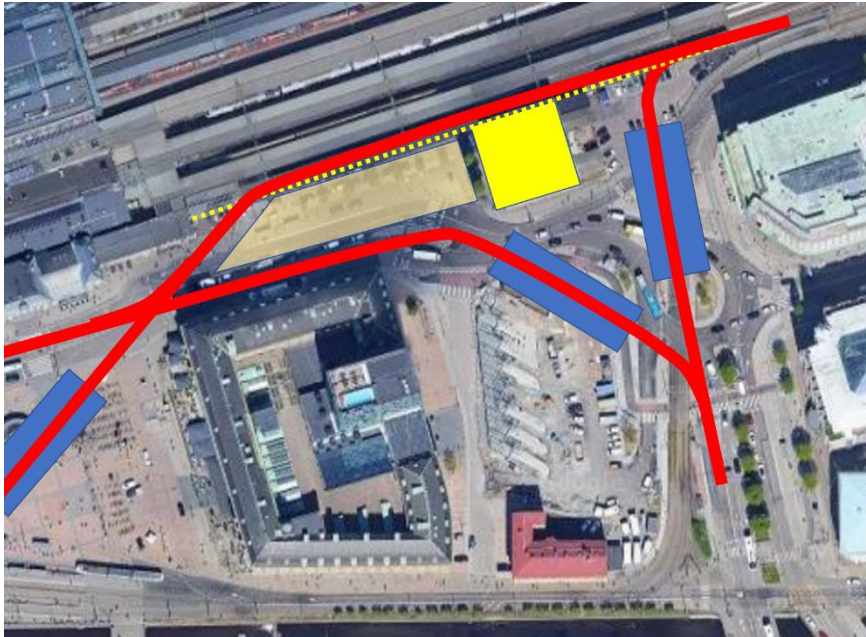
Utformningen för gång-, cykel- och biltrafik väster om spårvägen ansluts till de båda gatorna.

Utformningen innebär att Västgötabanans stationshus kan bevaras och skapar även möjlighet för stadsutveckling väster om Bangårdsförbindelsen.

Korsningspunkten vid Nya Allén-Ullevigatan utformas som en större korsningen, antingen som cirkulationsplats eller signalreglerad korsning med flera körfält i tillfarterna. Korsningsutformningen medför intrång och påverkan på träden i parkmiljön i norra delen av Alléstråket. Utformningen av korsningspunkten, dess påverkan och konsekvenser för platsen, behöver studeras vidare i nästa skede.

### 7.2.3 Med hållplats även på Drottningtorget

En utformning av spårvägssystemet med hållplatslägen på både Åkareplatsen och Drottningtorget är också möjlig, se Figur 66. På Åkareplatsen anläggs hållplatslägen för de båda stadsbanestråken medan hållplatslägen för spårvagnstrafik mellan snabbspåret och Brunnsparken anläggs vid Drottningtorget. Spårvägen till och från snabbspåret lokaliseras norr om Västgötabanans stationshus längs bangården och vidare till och från Drottningtorget. Spårvägen mellan Posthotellet och Göteborgs Central kopplas till spårvägen till och från Alléstråket på Åkareplatsen. För kopplingen till och från Drottningtorget kan spårvägen anläggas antingen som diagonal över torget eller öster om Posthotellet och via Stampgatan söder om detsamma. Det sistnämnda har dock stor negativ påverkan på utformningen för gång-, cykel- och biltrafiken på Åkareplatsen på samma sätt som för alternativet med Bangårdsförbindelsen på Åkareplatsen. En växelförbindelse är önskvärd mellan spårvägen till och från snabbspåret och spårvägen mellan Posthotellet och Göteborgs Central.



Figur 66. Idéskiss för utformning av spårvägen med hållplatser både på Åkareplatsen och Drottningtorget.

Utformningen innebär inte ett komplett stadsbanekryss med bytesmöjligheter i alla relationer på Åkareplatsen. Istället sprids hållplatslägena ut och byten mellan olika relationer försvåras som följd av det stora avståndet mellan hållplatslägena. Orienterbarheten inom bytespunkten försämras också av att hållplatslägena separeras och tillgängligheten till spårvägssystemet blir därigenom sämre.

Hållplatslägena lokaliseras mest fördelaktigt till väster på Åkareplatsen för att så långt det är möjligt minimera konflikterna mellan spårvagnstrafiken, resenärerna och biltrafiken, och exempelvis undviks konflikter med biltrafiken mellan Ullevigatan och Odinsgatan. Anslutningen till spårvägen i Allétråket lokaliseras som följd därav till Västra Stampbron, på samma sätt som för triangelhållplatsen, och vidare genom en större korsningspunkt

i norra delen av parken i Allétråket. Den större korsningspunkten och en kopplingen till och från spårväg i Parkgatan innebär intrång i och påverkan på träden i parkmiljön. En koppling till och från spårväg i Nya Allén innebär ett mindre intrång i norra delen av parkmiljön. Korsningspunkten vid Nya Allén/Parkgatan-Ullevigatan kan utformas på olika sätt, dels som en större cirkulationsplats men kan också vara signalreglerad med flera körfält i tillfarterna. Korsningspunkten kan även bli en del i entrén till City. Utformningen av korsningspunkten, dess påverkan och konsekvenser för platsen, behöver studeras vidare i nästa skede.

Utformningen med hållplatser på Åkareplatsen och på Drottningtorget är kompatibel med både spårväg i Stampgatan och Ullevigatan österut, dock försvåras möjligheterna till en koppling österut med spårväg i Nya Allén. Med spårväg i Stampgatan erhålls, på samma sätt som för övriga alternativ, ett kortare avstånd mellan hållplatslägena på Åkareplatsen och växlarna till och från Stampgatan. Med spårväg i Ullevigatan blir sträckan mellan hållplatslägena och växlarna längre och möjliggör mer plats för väntande spårvagnar inför och efter hållplatserna. Liksom för triangelhållplatsen kan spårvägen i Stampgatan västerut söder om Posthotellet både behållas och tas bort med spårvägen kvar längs Stampgatan österut. Genom att behålla spårvägen i Stampgatan västerut skapas möjlighet för att behålla hållplatslägena på Drottningtorget för spårvagnslinjerna till och från östra Göteborg. Med spårväg i Ullevigatan blir växlar för kopplingen till och från spårväg i Stampgatan västerut svåra att inrymma över Västra Stampbron. Spårvagnstrafiken till och från hållplats Brunnsparken behöver istället trafikera via spårvägen mellan Posthotellet och Göteborgs Central till och från spårväg över Drottningtorget respektive till och från hållplats Nordstan. För att möjliggöra för att ta bort spårvägen söder om Posthotellet krävs växlar mellan spårvägen mellan Posthotellet och Göteborgs Central och spårväg över Drottningtorget. Sammantaget innebär det en komplicerad korsningspunkt i spårvägsnätet.

För busstrafiken och anslutning via bussgatan till och från Svingeln föreslås bussgatan förlängas runt hållplatserna med separata hållplatslägen, antingen

åt sydväst eller åt öster, på Åkareplatsen. Väster om Åkareplatsen kan busstrafiken behöva trafikera i spårområdet, liksom för triangelhållplatsen, beroende på tillgängligt utrymme för spårvägs korsningen, utformning för gång-, cykel- och biltrafiken samt angöringen vid Göteborgs Central.

Alternativet med hållplatser på Åkareplatsen och Drottningtorget medför, med hållplatslägena till väster på Åkareplatsen, att Bangårdsförbindelsen inte kan anläggas på Åkareplatsen i enlighet med förslaget i Stadsutvecklingsprogrammet för Centralenområdet, i likhet med triangelhållplatsen. Istället behöver Bangårdsförbindelsen lokaliseras i ett östligt läge längs bangården. Det innebär samtidigt att beroendet mellan spårvägsutbyggnaden på Åkareplatsen respektive Drottningtorget och Bangårdsförbindelsen undviks. Med en Bangårdsförbindelsen i ett östligt läge bedöms merparten av busstrafiken till och från Svingeln flyttas över till Bangårdsförbindelsen. Befintligt utrymme för bussgatan mellan Åkareplatsen och Bangårdsförbindelsen kan ge plats åt en ramp för biltrafik mellan Odinsgatan/Ullevigatan och Bangårdsförbindelsen.

Utformningen innebär att Västgötabanans stationshus kan bevaras och skapar möjlighet för stadsutveckling i sydväst, omkring löparhuset, på Åkareplatsen.

## 8 Principutformning Övre Husargatan

Detta kapitel 8 behandlar spårväg i Övre Husargatan, och förslag till spårvägsutbyggnad mellan Station Haga i norr och Linnéplatsen i söder. Principutformningen redovisar ett sätt att bygga ut spårvägen i stråket.

### 8.1 Utgångspunkter

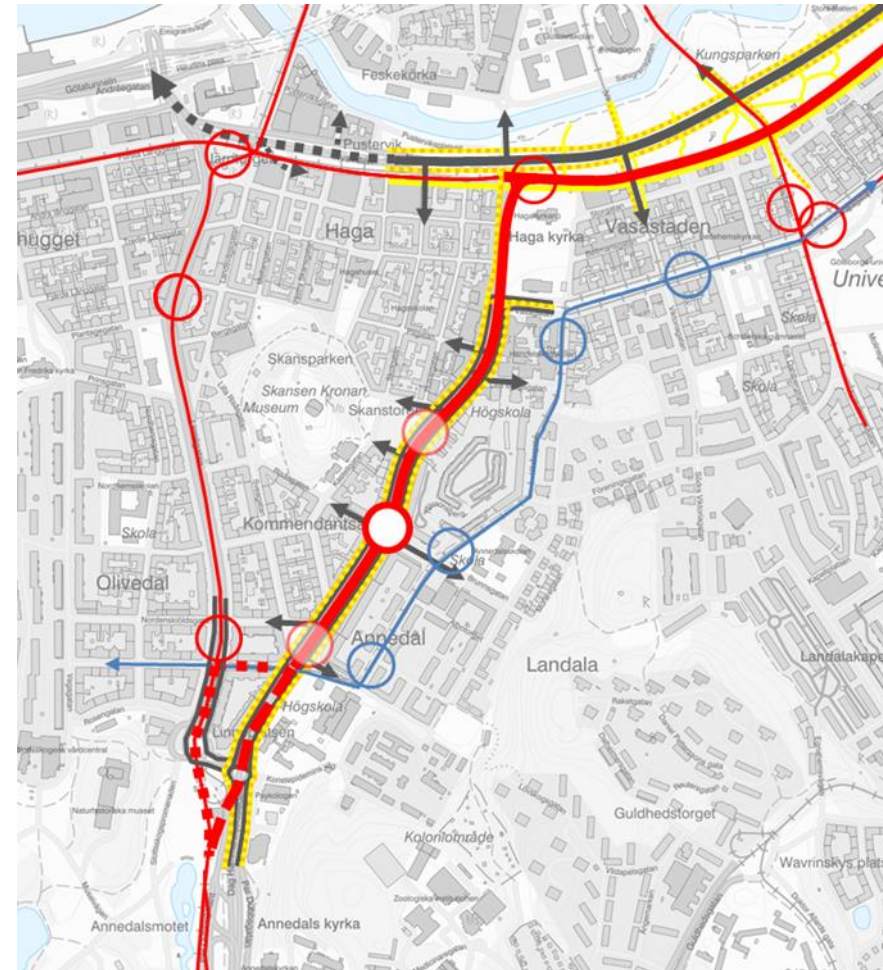
Utgångspunkten för spårväg i Övre Husargatan är att tillskapa en så högklassig spårvägslösning som möjligt. Därtill att medföra ett så litet ytterligare intrång längs gatan som möjligt. Det innebär i sin tur att studerat alternativ har som utgångspunkt att nyttja befintliga busskörfält i så stor utsträckning som möjligt.

### 8.2 Studerat alternativ

I detta avsnitt redovisas studerat alternativ för principutformningen av spårväg i Övre Husargatan.

Baserat på utgångspunkterna för spårväg i Övre Husargatan utgår principutformningen ifrån att spårvägen anläggs i befintliga busskörfält längs Övre Husargatan och del av Sprängkullsgatan, på sträckan mellan Vasagatan och Olivedalsgatan. Längs norra delen av Sprängkullsgatan, norr om Vasagatan, innebär principutformningen att spårvägen anläggs i befintlig gata och att bil- och busstrafiken flyttas undan. På sträckan söder om Olivedalsgatan finns två alternativ för anslutning till och från Linnéplatsen. Principutformningen redovisas i Figur 67 och beskrivs mer detaljerat nedan.

För spårväg i Övre Husargatan har ett utformningsförslag arbetats fram och redovisas i Bilaga B.



Figur 67. Principutformning för spårväg i Övre Husargatan.

### Utformning av Övre Husargatan och Sprängkullsgatan

Principutformningen för spårvägen i Övre Husargatan utgår ifrån ett spårområde på 7,2 meter, baserat på utrymmesbehovet för spårväg enligt Teknisk handbok för Göteborgs Stad. Spårområdets bredd kan utformas smalare här än längs Alléstråket som följd av att ingen långsgående avgränsning behövs och utrymning kan ske till angränsande körfält. Spårområdets bredd möjliggör inte, utan avsteg från utrymmeskraven för spårväg, att kontaktledningsstolpar kan placeras i mitten. Istället kan stolpar för linupphängd kontaktledning behöva placeras i gatumiljön, exempelvis i refuger, gångytor, planteringsytor eller motsvarande.

Där utrymning till angränsande körfält inte är möjligt utgår principutformningen för spårvägen i Övre Husargatan ifrån ett spårområde på 8,0 meter med sidoplacerade kontaktledningsstolpar i en långsgående remsa på 1,0 meter.

#### *Delsträckan Olivedalsgatan-Vasagatan*

På delsträckan Olivedalsgatan-Vasagatan ryms, i princip hela vägen, ett spårområde med gräsbanvall eller liknande på 7,2 meter inom ytan för befintliga busskörfält.

#### *Delsträckan Vasagatan-Parkgatan*

Längs norra delen av Sprängkullsgatan, mellan Vasagatan och Parkgatan, föreslås att befintliga körfält tas bort och ersätts av ett spårområde med gräsbanvall eller liknande på 8,0 meter inom idag hårdgjorda ytor närmast Haga Kyrkoplan. Väster om spårområdet föreslås en skiljeremsa på 1,0 meter, en dubbelriktad cykelbana på 3,6 meter, en gångbana på 2,5 meter samt en möbleringszon på 1,5 meter närmast fasaderna mot Haga. I skiljeremsan finns utrymme för sidoplacerade kontaktlednings- och belysningsstolpar. Skiljeremsan kan vid behov förses med mindre buskar eller en häck alternativt staket för att styra fotgängare till ordnade passagera tvärs spårvägen. Även längs östra sidan av spårområdet är det möjligt att anlägga häck eller liknande för att avgränsa spårområdet. Möjligheten till långsgående avgränsning är bakgrunden till det bredare

spårområdet på denna sträcka. Med hänsyn till bredden för gång- och cykelbanorna, skiljeremsan och möbleringszonen uppfylls elsäkerhetskravet, om 5,0 meter från strömförande ledning till fasaderna väster om Sprängkullsgatan.



Foto: Mikael Reidal

Figur 68. Fotomontage för att illustrera spårområdet med gräsbanvall längs Övre Husargatan.

#### *Anslutningen till och från Alléstråket*

För anslutningen till och från Alléstråket förbi Station Haga finns två olika varianter till utformning. Den ena innebär att utformningen anpassas till utformningen i enlighet med trafikförslaget för Västlänkens station. Varianten innebär att biltrafiken ligger kvar med rundkörning runt spårvagnshållplatsen och stationsuppgången. Busskörfält och hållplatslägen för busstrafiken tas bort med hänsyn till att busstrafiken inte kan garanteras framkomlighet i Alléstråket i och med att Nya Allén eller Parkgatan

dubbelriktas med ett körfält i vardera riktningen. Den andra varianten innebär att Nya Allén dubbelriktas för biltrafiken på sträckan förbi Station Haga. Det medför i sin tur att biltrafiken längs delar av Södra Allégatan och Parkgatan samt norra delen av Sprängkullsgatan flyttas till Vasagatan och vidare via Viktoriagatan till och från Nya Allén. Tidigare körbanor kan istället användas till gång- och cykelbanor till och från Station Haga samt möjlighet att utöka parken vid Haga Kyrkogata norrut. Längs Nya Allén innebär dubbelriktningen för biltrafiken att cykelbanan som föreslås i trafikförslaget för Västlänkens station behöver flyttas till parkområdet med ett större intrång som följd. Detaljer kring utformningen förbi Station Haga framgår av utformningsförslaget i bilaga B.

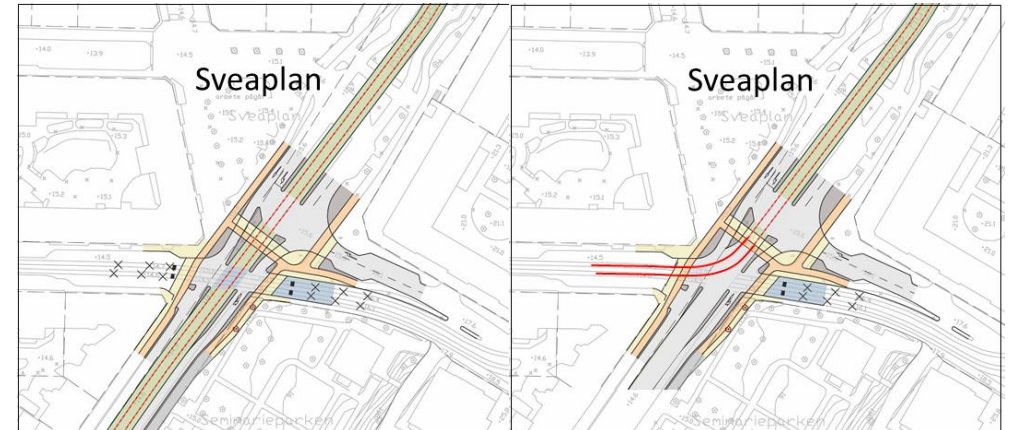
Hur trafikföringen mellan Sprängkullsgatan och Parkgatan, via Vasagatan, Viktoriagatan, Storgatan respektive Haga Kyrkogata, som kan liknas vid den tillfälliga trafiklösningen för byggnationen av Station Haga där både Viktoriagatan, Haga Kyrkogata och Storgatan trafikeras med biltrafik, bör utformas behöver studeras vidare tillsammans med avvägningar gentemot stadsmiljö och stadsliv respektive parkintressena.

#### **Anslutningen till och från Linnéplatsen**

På sträckan söder om Olivedalsgatan finns två alternativ för anslutningen till och från Linnéplatsen, dels hela vägen via Övre Husargatan och dels via Olivedalsgatan och Linnégatan.

För alternativet att anlägga spårväg hela vägen i Övre Husargatan till och från Linnéplatsen föreslås ett spårområde med gräsbanvall eller liknande på 7,2 meter på samma sätt som för delsträckan norr om Olivedalsgatan. Spårområdet inryms i befintliga busskörfält på sträckan. För alternativet att ansluta spårvägen i Övre Husargatan via Olivedalsgatan till och från Linnéplatsen avslutas spårvägen i Övre Husargatan i höjd med Olivedalsgatan och spårvägssvängar mellan de två gatorna anläggs. Med hänsyn till Olivedalsgatans bredd blir svängarna snäva och medför små radier för spårvägen, cirka 25 meter att jämföra med minsta tillåtna radie på 20 meter i trafikplatser och vändslingor. Svängarna bedöms inrymmas i

korsningen utan påtagligt behov av ombyggnad jämfört med spårväg hela vägen i Övre Husargatan, se Figur 69.

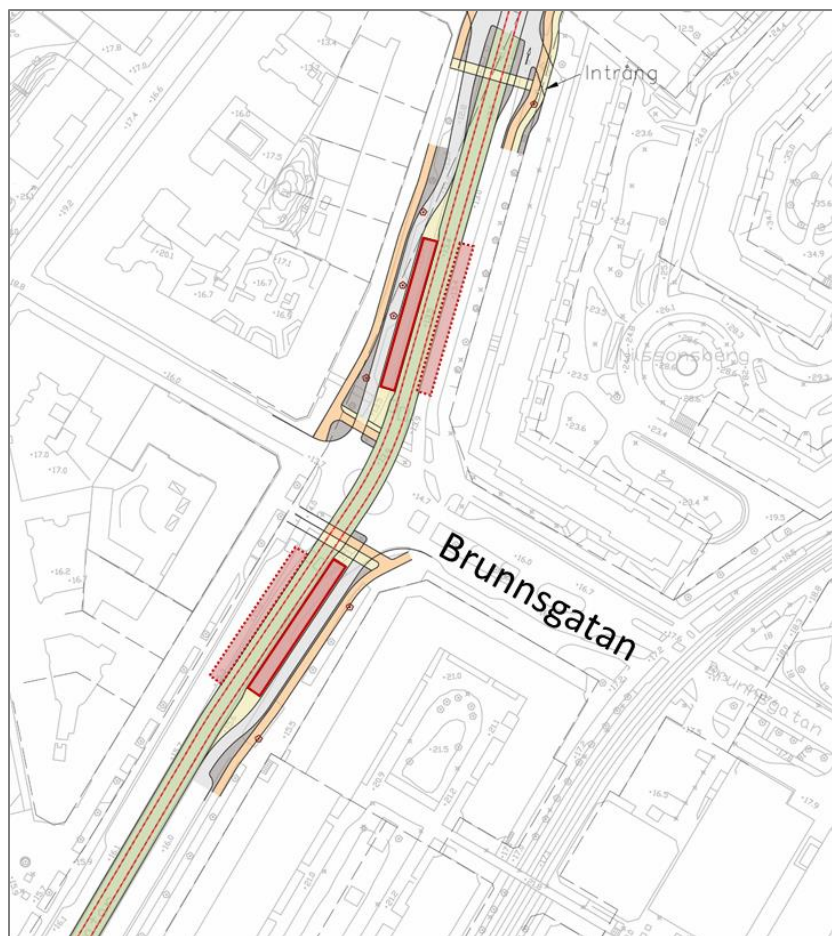


Figur 69. Jämförelse av korsningsutformning i korsningen Övre Husargatan-Olivedalsgatan för spårväg i Övre Husargatan hela vägen respektive med anslutning via Olivedalsgatan.

#### **Lokalisering av hållplats/-er**

För spårväg i Övre Husargatan föreslås en hållplats vid Brunnsgratan. En lokalisering av hållplatsen vid Brunnsgratan innebär en central placering i området. Lokaliseringen av hållplatsen innebär ett avstånd på drygt 700 meter till hållplats Station Haga respektive 550-650 meter till hållplats Linnéplatsen, beroende på val av anslutning till och från Linnéplatsen. Avstånden mellan hållplatserna innebär att riktvärdet om större avstånd mellan hållplatser än 600 meter enligt guidelines för trafikkonceptet spårvagn enligt Målbild Koll2035 i stort sett uppfylls. Som jämförelse är motsvarande avstånd för trafikkonceptet stadsbana större än 1 000 meter och gränsvärdet 600 meter. Befintlig hållplats Pilgatan föreslås utgå.

Olika placering av hållplatslägena vid Brunnsgratan är möjliga och är därtill möjliga att kombinera på olika sätt, se Figur 70. En lokalisering av hållplatslägena före korsningen i respektive riktning har arbetats in i utformningsförslaget som redovisas i bilaga B.



Figur 70. Illustration av studerade alternativ för lokalisering av hållplatser längs Övre Husargatan. Hållplatslägen markerade med heldragen linje har arbetats in i utformningsförslag för spårväg i Övre Husargatan.

I södergående riktning finns möjlighet att anlägga hållplatsläget både före och efter korsningen. En placering före korsningen innebär att spårvagnsföraren har uppsikt över korsningen och resenärer till och från hållplatsen. En placering efter korsningen möjliggör för spårvagnarna att

lämna hållplatsläget oberoende av trafiken i korsningen och på så sätt inte behöva bli kvar inne på hållplats i väntan på signal att köra vidare. Utrymmet är för båda placeringarna begränsat och medför att befintlig längsgående parkering förbi hållplatsläget behöver tas bort. För placeringen norr om korsningen påverkas även en lastzon. För en placering söder om korsningen påverkas cykelbanan längs västra sidan av gatan, delen mellan trädraden och befintliga parkeringsplatser, som behöver smalnas av och sträckan med separerade cykelbanor i respektive riktning förlängas förbi hållplatsläget. Alternativt behöver 5-6 träd flyttas eller tas ned.

I norrgående riktning finns också möjlighet att anlägga hållplatsläget både före och efter korsningen med samma fördelar för spårvagnar som i södergående riktning. För en placering söder om korsningen är utrymmet begränsat och medför att befintlig längsgående parkering förbi hållplatsläget behöver tas bort. Därtill påverkas ett antal äldre träd längs gatan. En placering av hållplatsläget norr om korsningen innebär behov av en större ombyggnad av området och lokalgatan framför fastigheten Annedal 23:21 (Övre Husargatan 2-4). Det som följd av att hållplatsläget innebär att befintlig körbana samt gång- och cykelbanorna behöver flyttas närmare fasaden och trädraden längs lokalgatan. En mer detaljerad utformning har inte studerats inom förstudien. Ytterligare utredning behövs om placering av hållplatsläget norr om korsningen väljs. I ett sådant läge bör möjligheterna till att lokalisera lokalgatans funktioner, såsom parkering etcetera, längs körbanan övervägas.

### Utformning för biltrafiken

För biltrafiken innebär anläggandet av spårvägen i befintliga busskörfält en i princip oförändrad situation längs sträckan från Vasagatan och söderut till Linnéplatsen. Vid några enstaka platser behövs mindre justeringar av intilliggande gata, refuger, gång- och cykelbanorna och längsgående parkering för att ge plats åt spårområdet. Vid Vasagatan föreslås att korsningen byggs om så att biltrafiken med mera leds in på Vasagatan för att via Viktoriagatan ansluta till och från Nya Allén. Korsningen vid Lilla Bergsgatan föreslås kompletteras med möjligheten att svänga vänster



söderut längs Övre Husargatan för att på så sätt möjliggöra för en u-sväng runt Handelshögskolan. Övriga korsningar längs sträckan föreslås vara oförändrade.

### Utformning för gång- och cykeltrafiken

För gång- och cykeltrafiken längs Övre Husargatan innebär anläggandet av spårvägen i befintliga busskörfält, liksom för biltrafiken, en i princip oförändrad situation. Utrymme för dubbelriktade eller enkelriktade cykelbanor på 2,4 meter finns fortsatt på ömse sidor längs gatan. Längs norra delen av Sprängkullsgatan föreslås cykelbanan dubbelriktas på västra sidan för att minska konflikterna mellan cyklisterna och spårvagnarna i korsningen Parkgatan-Sprängkullsgatan men även för att undvika intrång i Haga Kyrkoplan. En gångbana ryms längs östra sidan av spårområdet mellan Vasagatan och passagen över Sprängkullsgatan i höjd med Haga Nygata.

Längs södra delen av Övre Husargatan och för alternativet med spårväg hela vägen i Övre Husargatan ryms, liksom idag, endast en kombinerad gång- och cykelbana på östra sidan av gatan. För alternativet att ansluta spårvägen i Övre Husargatan via Olivedalsgatan till och från Linnéplatsen skapas ytterligare utrymme längs södra delen av Övre Husargatan och utrymmet för gång- och cykeltrafiken, men även utrymmet för andra ändamål, kan ökas.

Befintliga passager för gång- och cykeltrafiken tvärs Övre Husargatan och Sprängkullsgatan behålls och i vissa fall, som vid Pilgatan, förstärks som del i utformningen.

### Robusthet

Studerade möjligheter för svängar för robusthet med utgångspunkt i spårväg i Övre Husargatan redovisas nedan och i Figur 51.

#### *Svängar i korsningen Parkgatan-Sprängkullsgatan*

För spårväg i Övre Husargatan är svängar för robusthet mellan Parkgatan åt väster och Sprängkullsgatan möjliga. Svängarna har stor påverkan på gång-

och cykelstråket längs västra sidan av Sprängkullsgatan, då spårvägssvängarna medför en större korsningspunkt för gående och cyklister. Därtill medför svängarna ytterligare en passage för gång- och cykeltrafiken alternativt att passagen behöver flyttas västerut, runt hörnet på den närliggande byggnaden, och på så sätt minska tillgängligheten och framkomligheten längs gång- och cykelstråket. Med hänsyn till sikten runt den närliggande byggnaden och lutningen längs Sprängkullsgatan kan ett räcke behövas mellan gång- och cykelstråket och spårvägssvängarna. Svängarna är därtill snäva och medför små radier för spårvägen.

#### *Svängar i korsningen Sprängkullsgatan-Vasagatan*

För spårväg i Övre Husargatan är svängar mellan Sprängkullsgatan och Vasagatan möjliga tillsammans med att spårväg anläggs i Vasagatan mellan Sprängkullsgatan och Haga Kyrkogata. Svängarna har stor påverkan på gång- och cykelstråket längs Vasagatan och innebär primärt att korsningspunkten blir större och otydligare för gående och cyklister. Särskilt då körbanorna där spårvägsspåren i Vasagatan rimligen anläggs har ett inbördes avstånd. Spårvägen i Vasagatan behöver anläggas i blandtrafik, likt övriga Vasagatan, då kopplingen Vasagatan-Viktoriegatan till och från Nya Allén är en förutsättning för att spårvägen i Övre Husargatan tillsammans med den föreslagna bilfria delen i Sprängkullsgatan ska kunna anläggas utan intrång i Haga Kyrkoplan. En komplettering med spårväg i Vasagatan medför att spårvägen i Vasagatan behöver behållas på sträckan mellan Aschebergsgatan och Haga Kyrkogata oavsett om Annedalslänken tas bort eller ej. För att möjliggöra fortsatt trafikering av Annedalslänken, om den behålls, behöver spårvägen i Vasagatan även kompletteras med växlar.

## 8.3 Konsekvenser av studerat alternativ

I detta avsnitt redovisas konsekvenserna av principutformningen för spårväg i Övre Husargatan uppdelat på spårvagnstrafiken, övrig trafik, stadsbyggnad och stadsliv, riksintressen respektive miljö- och parkintressen. För konsekvenser på systemnivå hänvisas till avsnitt 5.3.

### 8.3.1 Spårvagnstrafiken

Principutformningen av spårvägen i Övre Husargatan innebär att en högklassig spårväg med en hastighet upp till 50 km/timme för spårvagnstrafiken är möjlig. Det förutsätter dock att korsningarna med biltrafik signalregleras, på samma sätt som de är idag, och att de få gångpassagera därutöver utrustas med varningsanläggning. Med hänsyn till att korsningarna längs gatan idag är signalreglerade med svängande fordon är alternativet utan signalreglering inte sannolikt. Hastigheten kan bestämmas först efter genomförd riskanalys i nästa skede.

Vid korsningen där spårvägen i Övre Husargatan ansluts till spårvägen i Parkgatan, väster om hållplatsen vid Station Haga, är siktkörning för spårvagnstrafiken, likt i Brunnsparken, tillräckligt. För att ytterligare hjälpa spårvagnsförarna kan korsningen kompletteras med signalreglering och varningsanläggning för gående och cyklister.

Som följd av anslutningen av spårvägen i Övre Husargatan till spårvägen i Parkgatan behöver hållplatslägena vid Station Haga kortas av. Det i sin tur medför att endast en spårvagn ryms vid hållplatsläget i taget, till skillnad från dagens två vagnar. Eventuellt behövs en sårbarhetsanalys tas fram för att fastställa konsekvenserna av en kortare hållplats. Övriga hållplatslägen föreslås endast inrymma en spårvagn.

Utformningen med gräsbanvall ger spårvagnstrafiken hög prioritet och kapacitet i stråket genom eget utrymme. Med endast spårvagnstrafik möjliggörs för en trafikering på upp till cirka 30 turer per timme och riktning.

Eventuellt behov av svängar för robusthet i spårvägssystem, exempelvis via någon av de studerade åtgärderna längs Sprängkullsgatan behöver studeras vidare.

Som följd av att spårvägen genom Annedal tas bort finns risk för minskad tillgänglighet för resenärerna, vilket behöver studeras vidare i fortsatt arbete med linjenätsutredningar med mera, se avsnitt 1.5.

### 8.3.2 Övrig trafik

I detta avsnitt beskrivs konsekvenserna av principutformningen för övrig trafik, uppdelat på busstrafiken, gångtrafiken, cykeltrafiken och biltrafiken samt nyttotrafik och parkering.

#### Busstrafiken

För busstrafiken innebär principutformningen av spårvägen i Övre Husargatan inga tillkommande konsekvenser utöver de för systemutformningen, se avsnitt 5.3.2. Det innebär att busstrafiken i Övre Husargatan behöver flyttas till andra stråk och gator i staden, som följd av att busstrafiken med spårväg i Alléstråket inte kan garanteras prioriterad framkomlighet längs Nya Allén eller Parkgatan.

#### Gångtrafiken

För gångtrafiken innebär principutformningen längs Övre Husargatan endast mindre skillnader och därmed tillkommande konsekvenser jämfört med idag.

Längs norra delen av Sprängkullsgatan innebär principutformningen ökad tillgänglighet, framkomlighet och kvalitet för gångtrafiken som följd av bredare gångbana med tillhörande möbleringszon närmast fasaderna, jämfört med idag. Däremot medger inte principutformningen gång- och cykelbanor på båda sidor om spårområdet utan att intrång krävs, med risk även för påverkan på träden, vid Haga Kyrkoplan. Befintliga passager mellan Haga Kyrkoplan och Haga behålls.

Därtill förstärks exempelvis passagen tvärs Sprängkullsgatan i höjd med Pilgatan i och med att den tidigare hållplatsen utgår.

### **Cykeltrafiken**

På samma sätt som för gångtrafiken innebär principutformningen längs Övre Husargatan endast mindre skillnader och därmed tillkommande konsekvenser för cykeltrafiken jämfört med idag. Utformningen påverkar inte möjligheten för att de dubbelriktade cykelbanorna förändras till smala enkelriktade cykelbanor som del i pendelcykelnätet. Dock bedöms det svårt att tillskapa mer utrymme för cykelbanorna.

Längs norra delen av Sprängkullsgatan innebär principutformningen ökad tillgänglighet, framkomlighet och kvalitet för cykeltrafiken som följd av en bredare dubbelriktad cykelbana, jämfört med idag. Däremot medger inte principutformningen gång- och cykelbanor på båda sidor om spårområdet utan att intrång krävs, med risk även för påverkan på träden, vid Haga Kyrkoplan. Den dubbelriktade cykelbanan på västra sidan om spårområdet motiveras av färre konflikter mellan cykeltrafiken och spårvagnstrafiken i korsningen Parkgatan-Sprängkullsgatan.

### **Biltrafiken**

För biltrafiken innebär principutformningen motsvarande kapacitet längs Övre Husargatan som idag. Spårvägen i Övre Husargatan medför, till skillnad från spårvägen i Parkgatan eller i Nya Allén, dock att biltrafiken måste flyttas från norra delen av Sprängkullsgatan till Vasagatan och Viktoriagatan. Påverkan är densamma som beskrivits för spårväg i Parkgatan och alternativet med en utformning med dubbelriktad biltrafik i Nya Allén och medför högre trafikflöde längs både Vasagatan och Viktoriagatan. Det innebär i sin tur att utformningen av Viktoriagatan och Vasagatan samt korsningarna med Engelbrektsgatan och Haga Kyrkogata behöver utformas så att det högre trafikflödet kan hanteras. En möjlighet kan vara att enkelrikta trafiken norrut via Viktoriagatan och nyttja Storgatan och Haga Kyrkogata för enkelriktning av trafiken söderut.

Förbi Station Haga innebär de två olika alternativen för utformning olika påverkan. Alternativet där biltrafiken behålls i Parkgatan innebär att de två konfliktpunkterna mellan biltrafiken och spårvagnstrafiken i korsningen Parkgatan-Sprängkullsgatan och Parkgatan-Viktoriagatan kvarstår. Korsningen Parkgatan-Viktoriagatan blir särskilt komplex med flera motstående körrelationer och passerande spårvagnar. För alternativet att Nya Allén dubbelriktas för biltrafiken blir konfliktpunkterna mellan biltrafiken och övriga trafikslag färre och en enhetlig utformning av Nya Allén kan skapas. Alternativet innebär dock att den föreslagna cykelbanan i ett av Nya Alléns tre körfält, som del i trafikförslaget för Station Haga, behöver flyttas tillbaka mellan trädraderna.

Val av utformningen förbi Station Haga och för kopplingen mellan Sprängkullsgatan, via Vasagatan, och Viktoriagatan föreslås studeras vidare i Trafikområdesplanen för Allétråket, se avsnitt 1.5.

### **Nyttotrafik och parkering**

Nyttotrafiken avser räddningstjänsten, sophämtning, transporter och distributionstrafik.

Principutformningen för spårväg i Övre Husargatan påverkar inte räddningstjänsten framkomlighet längs gatan.

Som följd av hållplatslägena vid Brunnsgratan försvinner ett antal långsgående gatuparkeringsplatser och för hållplatsläget i södergående riktning norr om korsningen försvinner en lastzon, vilket kan ha påverkan på sophämtningen längs gatan.

### **8.3.3 Stadsbyggnad och stadsliv**

För stadsmiljön och stadslivet möjliggör principutformningen för spårväg i Övre Husargatan att en utbyggnad av spårvägen i största möjliga utsträckning kan inrymmas inom befintliga hårdgjorda ytor, och på så sätt minimera påverkan på befintliga strukturer och intrången i parkmiljöerna. Genom att anlägga gräsbanvall istället för de hårdgjorda busskörfälten innebär spårvägen mer grönt i stråket och kan mildra spårvägens uttryck,

vilket i sin tur kan påverka upplevelsen av gatan. En utformning med spårvagnstrafik i gräsbanvall medför också att bullersituationen längs gatan förändras. Fördjupning av påverkan och konsekvenser av den förändrade bullersituationen behöver studeras vidare i fortsatt arbete.

På två platser innebär anpassningar av Övre Husargatan till spårvägen att intrång krävs. Dels vid korsningen i höjd med utfarten från lokalgatan framför fastigheten Annedal 23:21 (Övre Husargatan 2-4) och dels vid Seminarieparken där Övre Husargatan behöver breddas för att medge plats för erforderliga refuger i korsningen. Intrång medför även att 2-3 bevarandevärda träd riskerar att behöva flyttas eller tas ned. Det sistnämnda gäller särskilt för alternativet med spårväg hela vägen i Övre Husargatan till och från Linnéplatsen.

Längs norra delen av Sprängkullsgatan innebär principutformningen att gatan blir bilfri för att ge plats åt spårvägen. Närmast fasaderna längs västra sidan av gatan, mot Haga, breddas därtill gång- och cykelbanan för ökad tillgänglighet, framkomlighet och kvalitet för gång- och cykeltrafiken. Därtill behålls de båda kopplingarna tvärs Sprängkullsgatan, mellan Haga Kyrkoplan och Haga. På sträckan mellan Vasagatan och Haga Nygata, finns möjlighet till en gångbana längs Sprängkullsgatans östra sida för att knyta samman stadslivstråket längs Vasagatan och vidare genom Haga.

Beroende på val av utformning förbi Station Haga blir påverkan för stadsmiljön och stadslivet olika, på samma sätt som för spårväg i Alléstråket. Med en utformning enligt trafikförslaget för Station Haga blir biltrafiken kvar längs Parkgatan och dagens barriär mellan Haga Kyrkoplan och Station Haga samt Kungsparken kommer att kvarstå. För alternativet med dubbelriktad biltrafik i Nya Allén skapas möjlighet för att Station Haga ska kunna bli en bytespunkt helt i parkmiljön med fokus på gående och cyklisterna i dess närområde.

Som nämnts tidigare påverkas stadsmiljön och stadslivet genom Annedal och längs delar av Vasagatan följd av att spårvägen tas bort i stråket.

Därmed skapas möjlighet till att förändra utformningen längs Västergatan genom Annedal med fokus på gående och cyklisterna.

En fördjupad stadsbyggnadsanalys föreslås för att fördjupa studera konsekvenserna för stadsmiljön och stadslivet, se avsnitt 1.5.

### **8.3.4 Riksintressen**

Principutformningen för spårväg i Övre Husargatan möjliggör att en utbyggnad av spårvägen i största möjliga utsträckning kan inrymmas inom befintliga busskörfält, och på så sätt minimera påverkan på och intrången i befintliga strukturer. Därigenom även minimera påverkan på utpekade värden inom riksintresset.

I det fortsatta arbetet behöver stor vikt läggas vid bedömning av påverkan på och konsekvenserna för riksintressen. Detta föreslås studeras vidare i Utredning för av kulturmiljön och påverkan på riksintresset för kulturmiljövård samt Fördjupad stadsbyggnadsanalys, se avsnitt 1.5.

### **8.3.5 Miljö- och parkintressen**

För miljö- och parkintressena möjliggör spårväg i Övre Husargatan, på samma sätt som för stadsmiljön och stadslivet respektive riksintresset, att spårvägen i största möjliga utsträckning kan inrymmas inom befintliga busskörfält, och på så sätt minimera påverkan på och intrången i parkmiljöerna.

Genom att anlägga gräsbanvall istället för de hårdgjorda busskörfälten innebär spårvägen mer grönt i stråket och kan mildra spårvägens uttryck, vilket i sin tur kan påverka upplevelsen av stråket. En utformning med spårvagnstrafik i gräsbanvall medför också att bullersituationen längs gatan förändras.

Vid de två platserna, vid utfarten från lokalgatan framför fastigheten Annedal 23:21 (Övre Husargatan 2-4) och vid Seminarieparken, där intrång krävs för anpassningar av Övre Husargatan till spårvägen finns risk att träd behöver flyttas eller tas ned, och vid Seminarieparken även intrång i

parkmiljön med höga naturvärden. Vid utfarten från lokalgatan bedöms i detta skede två yngre träd beröras, ett på vardera sida av Övre Husargatan. Vid Seminarieparken bedöms 2-3 bevarandevärda träd beröras. Därtill behöver träd flyttas eller tas ned för att ge plats åt hållplatslägena vid Brunnsgatan. På östra sidan av gatan, förbi hållplatsläget i norrgående riktning söder om korsningen, bedöms två äldre träd var direkta berörda och ytterligare två träd kan beröras till följd av anläggningsarbeten nära träden. På västra sidan av gatan, förbi hållplatsläget i södergående riktning norr om korsningen, bedöms fyra yngre träd beröras. I anslutning till Lilla Bergsgatan och tillkommande möjlighet att svänga vänster söderut längs Övre Husargatan bedöms två yngre träd beröras längs västra sidan av gatan.

Beroende på var kontaktledningsstolparna kan placeras längs gatan, som mittmaster eller i anslutning till refuger och planteringsytor, finns risk för påverkan på enstaka träd, vilket behöver hanteras genom flytt, nedtagning eller andra åtgärder, exempelvis uppstammning. Påverkan på och konsekvenserna för träden behöver studeras vidare i nästa skede.

Principutformningen längs norra delen av Sprängkullsgatan medför inget ytterligare intrång i Haga Kyrkoplan och en utformning av spårvägen i gräsbanvall skapar möjlighet för att parken ska kunna upplevas större i riktning mot Haga. Särskild hänsyn behöver tas och åtgärder vidtas för att minimera påverkan på träden längs östra sidan av spårområdet.

Beroende på val av utformning förbi Station Haga blir konsekvenserna för miljö- och parkintressen olika, på samma sätt som för spårvägen i Allétråket. Med utformningen enligt trafikförslaget för Station Haga blir biltrafiken kvar längs Parkgatan och dagens barriär mellan Haga Kyrkoplan och Kungsparken kommer att kvarstå. För alternativet med dubbelriktad biltrafik i Nya Allén skapas möjlighet för att Haga Kyrkoplan ska kunna utökas norrut. Den tillkommande parkytan blir bilfri med en gång- respektive cykelbana i öst-västlig riktning. Möjlighet till en kompletterande trädrad kan finnas. Alternativet med dubbelriktad biltrafik i Nya Allén möjliggör för att parkmiljön kring Haga Kyrkoplan tydligare kan kopplas

sammans med Kungsparken genom att biltrafiken och dess barriärverkande effekt tas bort.

I det fortsatta arbetet behöver stor vikt läggas vid bedömning av påverkan på och konsekvenser för miljö- och parkintressena. Detta föreslås studeras vidare i en Fördjupad stadsbyggnadsanalys tillsammans med Utredning för kulturmiljön och påverkan på riksintresset för kulturmiljövård, se avsnitt 1.5. Därtill behöver stor vikt läggas vid att identifiera mer definitiv påverkan på och konsekvenserna för träden samt därtill möjliga åtgärder för hanteringen av de träd som berörs av spårvägsutbyggnaden. Detta föreslås ske i en Utredning för påverkan på träd, se avsnitt 1.5.

## 9 Preliminära slutsatser

Kapitel 9 omfattar förstudiens preliminära slutsatser, dels för systemutformningen och dels för principutformningen av spårväg i Alléstråket och dess två delområden och dels för principutformningen av spårväg i Övre Husargatan.

Förstudiens förslag och preliminära slutsatser har tagits fram av och förankrats mellan Trafikkontoret och Västtrafik.

### 9.1 Systemutformning

Baserat på förstudien bedöms det vara möjligt att tillskapa en högklassig spårväg på egen banvall i Alléstråket och med möjlighet att komplettera med spårväg med motsvarande standard och utformning i Övre Husargatan.

Genom spårväg på egen banvall ges spårvagnstrafiken hög prioritet i stråket, vilket också innebär färre konflikter mellan spårvagnstrafiken och övriga trafikslag. Tillsammans med högre hastighet, jämfört med inom vallgraven, och lagom många hållplatser, med minst 600 meters inbördes avstånd, skapas möjlighet för kortare restid genom centrala Göteborg, på randen till City. Restidsförkortningen mellan Järntorget och snabbspåret uppgår till knappt en minut jämfört med dagens snabbast stråk och upp till fem minuter gentemot övriga stråk. Med hänsyn till spårväg i Övre Husargatan ökar restidsförkortningen till cirka tre respektive upp till tio minuter för sträckan mellan Botaniska trädgården och snabbspåret.

Med spårväg i Alléstråket föreslås en ny bytespunkt vid Charles Felix Lindbergs plats respektive Åkareplatsen. Spårvägens sträckning knyter sedan samman de nya bytespunkterna med andra viktiga bytespunkter, såsom Station Haga och Järntorget, samt med spårväg i Övre Husargatan även Linnéplatsen. Den kortare restiden och bytespunkternas lokalisering skapar förutsättningar för att avlasta Brunnsparken och Centralstation från både spårvagnstrafik och bytesresenärer. På så sätt sprids trafiken och resenärerna ut i staden för ökad kapacitet och robusthet.

Spårvägen i Alléstråket bidrar även till ökad robusthet i spårvägsnätet, vid stopp, störningar och underhållsarbeten, genom att ett parallellt stråk, med hög kapacitet och kvalitet, och med tillhörande hållplatser skapas i nära anslutning till City och som komplement till stråket genom Brunnsparken.

Nedan redogörs och motiveras för Trafikkontorets och Västtrafiks förslag till hur spårvägen i Alléstråket respektive Övre Husargatan mest lämpligt bör utformas vid beslut att genomföra projektet respektive som underlag till den kommande succesiv kalkylen.

### 9.2 Spårväg i Alléstråket

För spårväg i Alléstråket bedöms med underlag i förstudien spårväg i Parkgatan vara mest lämpligt för lokalisering av spårvägen i stråket, mot bakgrund av en högklassig spårväg i kombination med att så långt som möjligt minimera intrång, påverkan och konsekvenser i Alléstråket. Vid Åkareplatsen är planeringsförutsättningarna osäkra och utformningen av spårvägen kommer behöva anpassas till andra infrastruktur- och stadsutvecklingsanspråk på platsen. Utifrån ett spårvägsperspektiv och för att skapa så stor nytta för spårvägen i Alléstråket som möjligt bedöms en triangelhållplats som del i ett stadsbanekryss vara mest lämpligt.

#### 9.2.1 Spårväg i Parkgatan

En utbyggnad av spårvägen i Parkgatan skapar möjlighet att, genom att så långt som möjligt minimera intrången i parkmiljöerna i Alléstråket, tillskapa en högklassig spårväg i gräsbanvall. Detta genom en omdisponering av de hårdgjorda ytorna samt att biltrafiken i stråket fortsatt behöver minska eller flyttas över till parallella gator och stråk.

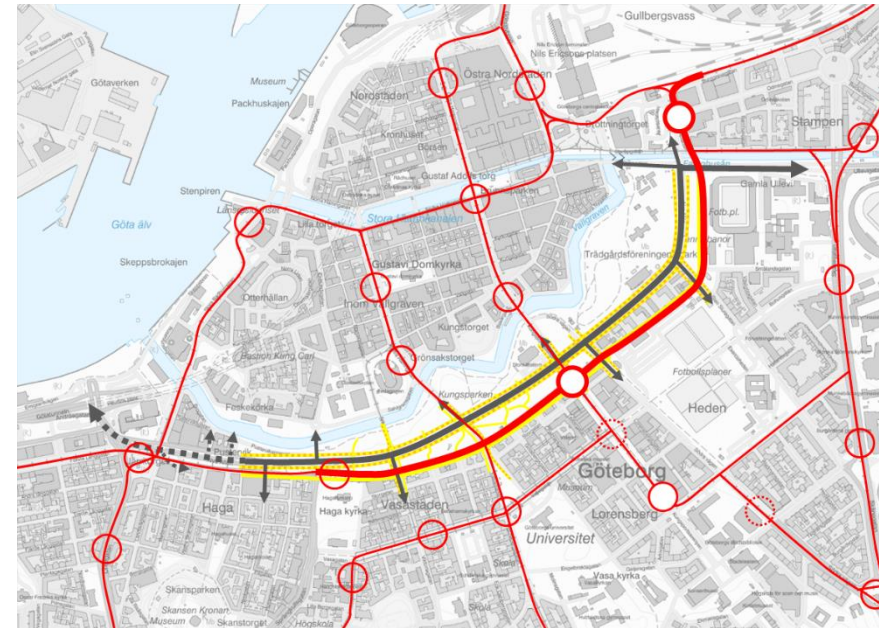
Spårvägen i Parkgatan möjliggör för en kontinuerlig utformning av Alléstråket, med spårvägen i Parkgatan och biltrafiken i Nya Allén hela vägen mellan Järntorget och Ullevigatan, se Figur 71. En anpassning till utformningen enligt trafikförslaget för Station Haga är också möjlig. Principutformningen bidrar även till att öka tillgängligheten och framkomligheten för gående och cyklister till och från samt tvärs

Alléstråket genom fler ordnade passager respektive förbättrad kvalitet i passagerna längs de radiella stråken till och från City. Detta gäller särskilt för stadsdelarna söder om Parkgatan där spårområdet blir lättare passera än dagens tre bilkörfält. Beroende på val av utformning för gång- och cykelbanorna längs Alléstråket kan tillgängligheten och framkomligheten även längs Alléstråket öka.

Spårvägen i Parkgatan medför påverkan på stadsmiljön och stadslivet, särskilt genom att bytespunkterna innebär nya målpunkter vilket i sin tur påverkar hur människor rör sig i staden. På sträckan förbi Heden medför spårvägen i Parkgatan stor påverkan på träden längs gatan som behöver flyttas eller tas bort. Därutöver berörs träd av direkt påverkan i anslutning till korsningspunkterna i Nya Allén samt att risk finns för att enstaka träd berörs längs övriga delar av Parkgatan.

En utbyggnad av spårvägen i Parkgatan motiveras även av att alternativet, spårväg i Nya Allén öster om Station Haga, med hållplatser i Nya Allén i höjd med Bältesspannarparken och längs Avenyn utanför Stora teatern, medför större parkintrång och påverkan på värdena i det utpekade Kungsparksstråket, mellan Kungsparken, via Stora teatern och Bältesspannarparken, och Trädgårdsföreningen.

Inför fortsatt arbete behöver påverkan och konsekvenserna av spårvägen i Parkgatan på stadsmiljön och stadslivet, riksintressena respektive miljö- och parkintressena fördjupas för att fullt ut konstatera om och hur en utbyggnad av spårvägen kan inordnas i Alléstråket.



Figur 71. Principutformning för spårväg i Parkgatan.

### 9.2.2 Stadsbanekryss på Åkareplatsen

Med hänsyn till utgångspunkterna och studerade alternativ och varianter för principutformningen av Åkareplatsen bedöms, utifrån spårvägsperspektivet, alternativet med en triangelhållplats på Åkareplatsen, baserat på variant A, vara den mest lämpliga utformningen och bedöms skapa så stor nytta som möjligt som del i spårväg i Alléstråket. Principutformningen har valts att fördjupas i ett utformningsförslag, se Figur 72. Bakgrunden för val av alternativ att fördjupa utgår ifrån att en triangelhållplats som del i ett komplett stadsbanekryss, med möjlighet till byten i samtliga relationer på Åkareplatsen, skapar förutsättningar för en bra bytespunkt med korta avstånd för resenärerna mellan hållplatslägena. Med en lokalisering så långt norrut på Åkareplatsen som möjligt skapas också bra kopplingar för resenärerna till och från Göteborgs Central. Med separata hållplatser för de tre relationerna som möts på Åkareplatsen skapas möjlighet att fördela spårvagnstrafiken effektivt i stadsbanekrysset.

Principutformningen innebär litet eller inget intrång i bangården, men medför istället att Västgötabanans stationshus behöver rivras. Utformningen påverkar lokaliseringen av Bangårdsförbindelsen, som omöjliggörs på Åkareplatsen och istället behöver anläggas i ett östligt läge.

Principutformningen innebär på så sätt att spårväg i Alléstråket och Bangårdsförbindelsen kan genomföras oberoende av varandra. Hur Åkareplatsen kan utformas med koppling till och från Bangårdsförbindelsen i ett östligt läge redovisas i Figur 73.

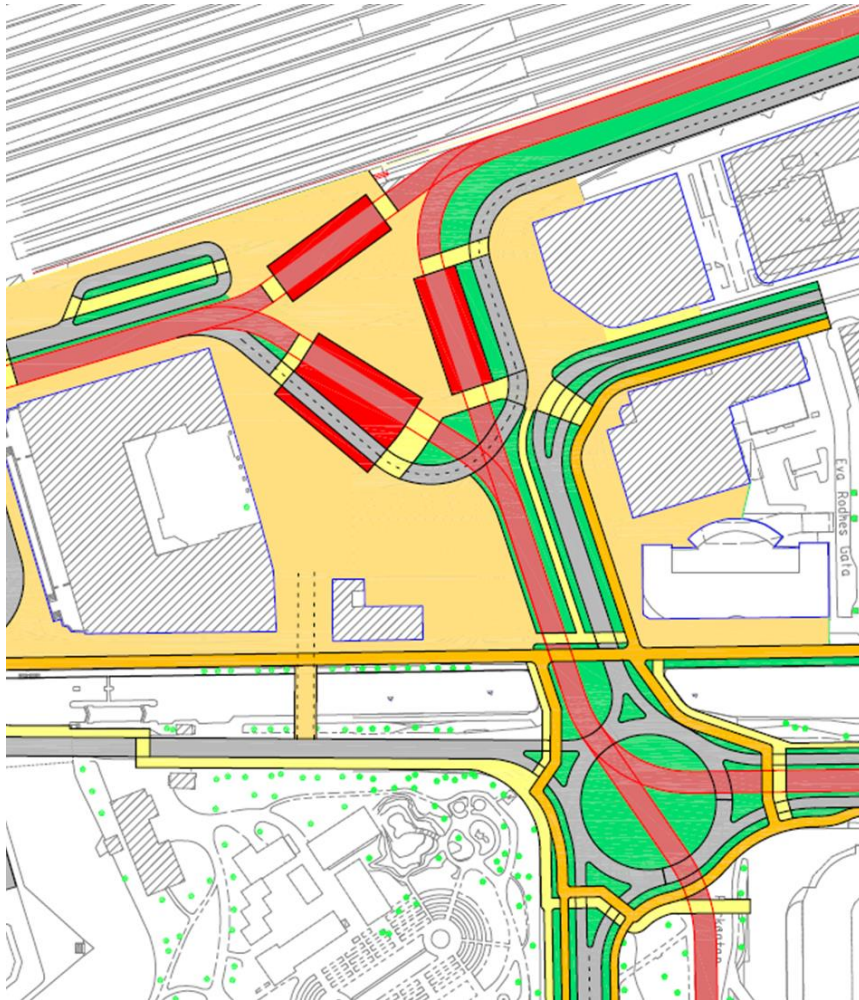
I ett första skede, innan Bangårdsförbindelsen är utbyggd i ett östligt läge, skapas möjlighet för en koppling för busstrafiken mellan Nils Ericson Terminalen och bussgatan till och från Svingeln runt triangelhållplatsen med separata hållplatslägen för busstrafiken. Med Bangårdsförbindelsen utbyggd förutsätts busstrafiken trafikera bron över bangården till och från Nils Ericson Terminalen och en bil- och bussfri bytespunkt kan erhållas.

Anslutningen till och från spårvägen i Parkgatan sker via Västra Stampbron och genom en större cirkulationsplats eller annan korsningsutformning.

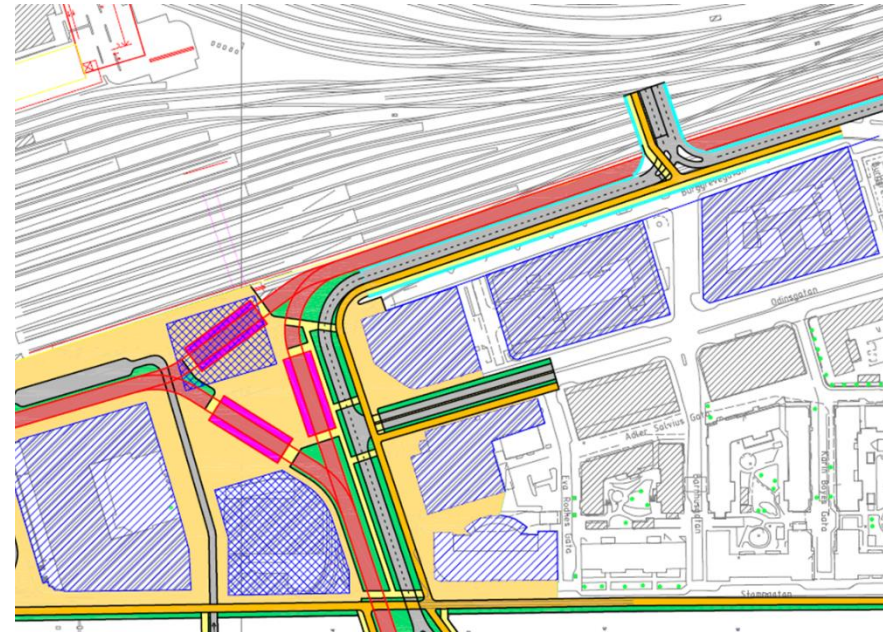
Spårvägens geometri och korsningens storlek medför intrång i norra delarna av parkområdet. På Östra Stampbron möjliggörs för gång-, cykel- och biltrafik till och från Odinsgatan, och i en framtid till och från Bangårdsförbindelsen. Lokalisering av spårvägen väster om biltrafiken minskar konflikterna mellan spårvagnstrafiken och övrig trafik.

Principutformningen av Åkareplatsen behöver i det fortsatta arbetet fördjupas tillsammans med angränsande projekt och övriga intressen som del i Stadsutvecklingsprogrammet för Centralenområdet.





Figur 72. Möjlig principutförning av Åkareplatsen, med triangelhållplats och stadsbanekryss, som utifrån ett spårvägsperspektiv och för att skapa så stor nytta för spårvägen i Alléstråket som möjligt bedöms vara mest lämpligt.



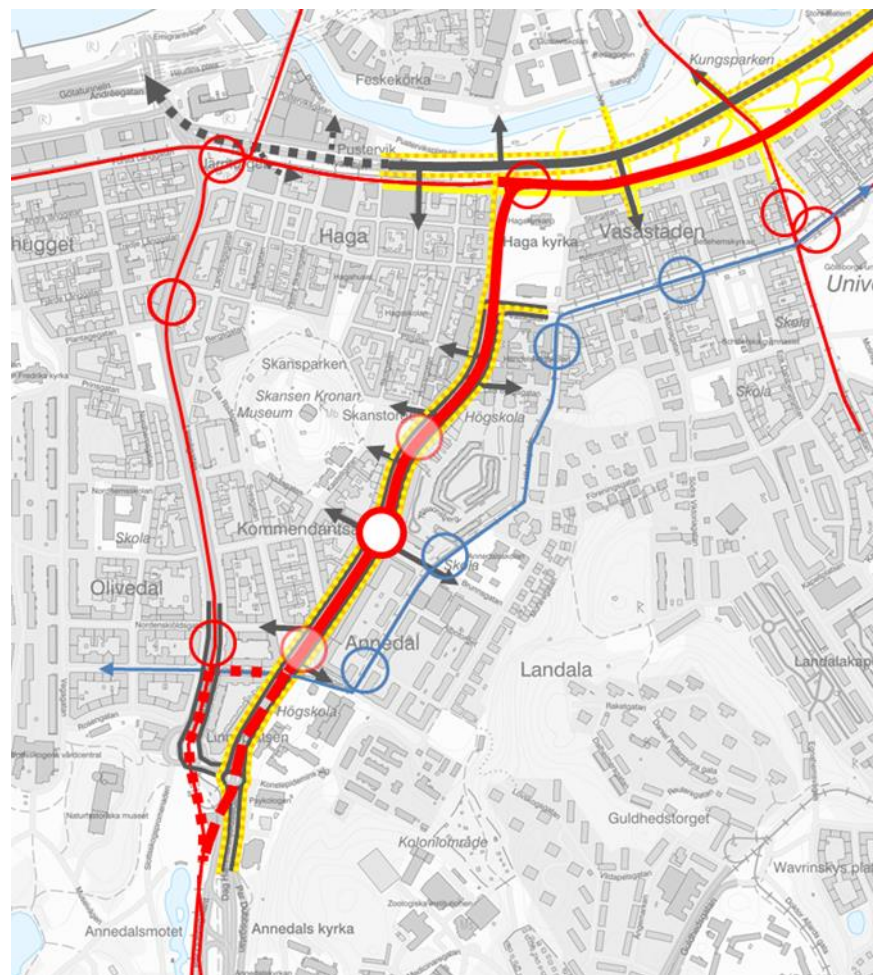
Figur 73. Möjlig principutförning av Åkareplatsen, med triangelhållplats och stadsbanekryss, med koppling till och från Bangårdsförbindelsen i ett östligt läge.

### 9.3 Spårväg i Övre Husargatan

En utbyggnad av spårvägen i Övre Husargatan skapar möjlighet för en högklassig spårväg i gräsbanvall som på ett effektivt sätt kan komplettera spårvägen i Alléstråket till ett nytt parallellt stråk, med hög kapacitet och kvalitet, samt med kort restid genom centrala Göteborg, med anslutning till City. Genom ombyggnad av befintliga busskörfält till spårområde kan spårvägen anläggas utan större tillkommande ombyggnad av gatan.

Anslutningen till och från Linnéplatsen studeras inom det angränsande projektet Genomförbarhetsstudie för Lindholmsförbindelsen, delen Vegasvackan-Linnéplatsen. Utifrån spårväg i Övre Husargatan och spårvägssystemperspektiv bedöms att en anslutning till och från Linnéplatsen direkt via Övre Husargatan är fördelaktigt medan att en anslutning via Olivedalsgatan och Linnégatan kan skapa bättre förutsättningar för utformningen av Linnéplatsen som helhet.

I fortsatt arbete behöver påverkan och konsekvenserna av spårvägen i Övre Husargatan på stadsmiljön och stadslivet, riksintressena respektive miljö- och parkintressena fördjupas för att fullt ut konstatera om och hur en utbyggnad av spårvägen kan inordnas i Övre Husargatan.



Figur 74. Principutformning för spårväg i Övre Husargatan.

## 10 Fortsatt arbete

I kapitel 10 redogörs för den fortsatta processen kring spårväg i Alléstråket och Övre Husargatan som del i att besluta om projektet ska drivas vidare eller ej.

### 10.1 Kostnadsbedömning

En kostnadsbedömning för projektet och dess olika delar planeras genomföras via succesiv kalkyl enligt succesivmetoden. Underlag för succesiv kalkylen är de fördjupade alternativ till principutformningen enligt förstudiens preliminära slutsatser för respektive delområde, med tillägg enligt följande:

- Spårväg i Parkgatan, och de två varianterna för utformningen förbi Station Haga.
- Triangelhållplats och stadsbanekryss på Åkareplatsen baserat på variant A.
- Spårväg i Övre Husargatan, med anslutning till och från befintlig spårväg i Olivedalsgatan.

Med hänsyn till att det fortsatt finns osäkerheter i vad som kommer att byggas genomförs kompletterande osäkerhetsberäkningar för att bedöma hur alternativa lösningar kan påverka projektets kostnad. Utgångspunkten för osäkerhetsberäkningarna blir å-priserna från succesiv kalkylen. Följande alternativa lösningar studeras:

- Spårväg i Nya Allén (istället för i Parkgatan)
- Flera olika alternativ för spårväg på Åkareplatsen
- Spårväg hela vägen till och från Linnéplatsen i Övre Husargatan (det vill säga merkostnaden för att anlägga spårväg även på delen mellan Olivedalsgatan och Linnéplatsen).

Osäkerheten i successiv kalkylen och osäkerhet i vad som ska byggas redovisas separat och vägs sedan ihop till en total projektsäkerhet.

### 10.2 Förankringsprocessen

Som beskrivs i avsnitt 1.4 "Genomförande och förankring" har förstudiens innehåll, alternativ och påverkan delgetts, diskuterats och utvecklats inom projektgruppen med representanter för Trafikkontoret, Västtrafik, Stadsbyggnadskontoret samt Park- och naturförvaltningen. Förstudiens förslag och preliminära slutsatser har tagits fram av och förankrats mellan Trafikkontoret och Västtrafik.

Förankringen av förstudien med beskrivningar och förslag planeras också ske genom att Trafiknämnden tar beslut om att förstudien skickas ut på remiss till Göteborgs Stads fackförvaltningar, Byggnadsnämnden, Park- och Naturnämnden samt Fastighetsnämnden respektive Västtrafik, Västra Götalandsregionen, Göteborgs Spårvägar och Trafikverket. Remisstiden föreslås till cirka tre månader efter Trafiknämndens beslut.

Efter genomförd remiss sammanställs inkomna synpunkter och erforderliga justeringar genomförs innan förstudien färdigställs som slutlig handling. Färdigställandet av förstudien bedöms ske under våren 2022.

### 10.3 Kompletterande utredningar

I avsnitt 1.5 "Behov av kompletterande utredningar" beskrivs ett flertal utredningar som har identifierats och som, sannolikt, behöver genomföras för att fullt ut kunna ta ställning till om spårväg i Alléstråket och Övre Husargatan ska utredas vidare eller ej.

Flera av de kompletterande utredningarna är uppstartade eller på gång att startas upp. Andra utredningar ligger längre fram i tiden.

Utöver de kompletterande utredningarna som tidigare har identifierats bedöms följande utredningarna behövas:

- Sammanställning av de planmässiga förutsättningarna för spårväg i Alléstråket och Övre Husargatan.
- Förstudie för koppling mellan snabbspåret och Stampgatan vid Svingeln som del i etappvis utbyggnad av spårvägen i Alléstråket.

- Samlad effektbedömning för beskrivning av nyttan av projekt i förhållande till kostnaden.

Som del i fortsatt arbete behöver beroenden till beslut inom de olika kompletterande utredningarna klargöras och kommuniceras som underlag till beslut om fortsatt arbete inom projektet för spårväg i Alléstråket och Övre Husargatan.

#### **10.4 Beslut om fortsatt arbete**

Baserat på slutlig förstudie behöver Göteborgs Stads kommunfullmäktige fatta ett inriktningsbeslut om projektet för spårväg i Alléstråket och Övre Husargatan, som helhet eller i delar, ska drivas vidare eller ej. Som underlag till inriktningsbeslutet kommer också Trafiknämnden att ta beslut om förstudien.

Ett inriktningsbeslut bedöms kunna tas i kommunfullmäktige tidigast under hösten år 2022.

#### **10.5 Nästa skede**

Vid beslut om att driva projektet för spårväg i Alléstråket och Övre Husargatan vidare, som helhet eller i delar, innebär nästa skede att ta fram genomförbarhetsstudie respektive detaljplan, där genomförbarhetsstudien kan utgöra ett underlag till detaljplanerna. Uppstart av detaljplan sker genom att utföraren ansöker om detaljplan hos Stadsbyggnadskontoret och beslut erhålls i Byggnadsnämnden.

##### **10.5.1 Genomförbarhetsstudier**

En eller flera genomförbarhetsstudier behövs för att säkerställa genomförandet och konsekvenserna av det val för utbyggnad av spårvägssystemet som sker med utgångspunkt i förstudien.

I dagsläget bedöms tre genomförbarhetsstudier behövas, en för spårväg i Alléstråket, en för spårväg på Åkareplatsen och en för spårväg i Övre Husargatan. Avgränsningen för de olika genomförbarhetsstudierna behöver fortsatt studeras med bland annat hänsyn till val av alternativ vid Station

Haga, spårväg i Stampgatan eller Ullevigatan, val av alternativ för utformning av Åkareplatsen samt möjligt genomförande.

##### **10.5.2 Detaljplaneläggning**

Parallellt med genomförbarhetsstudierna behöver detaljplaner med tillhörande utredningar, såsom miljökonsekvensbeskrivning med flera, tas fram för att pröva om aktuell mark kan användas för spårvägs- och gatuändamål samt bedöma vilka konsekvenser förslaget får samt göra avvägningar mellan olika intressen. Därtill kan detaljplanen omfatta bestämmelser, och därigenom behov av förhållningssätt, för hur eventuella byggnader samt skydd av kulturhistoriskt värdefulla byggnader, park- och trädmiljöer, eller värdefull natur kan se ut.

Avgränsningen för och uppdelning i olika detaljplaner behöver fortsatt studeras och hänger starkt samman med avgränsningarna för genomförbarhetsstudierna och val av alternativ vid bland annat Station Haga, spårväg i Stampgatan eller Ullevigatan, val av alternativ för utformning av Åkareplatsen samt möjligt genomförande.

##### **10.5.3 Tidplan**

Genomförbarhetsstudierna och detaljplanerna bedöms kunna genomföras under åren 2022-2025 med genomförandebeslut i Göteborgs Stads kommunfullmäktige respektive Västra Götalandsregionens fullmäktige under år 2025.

Efter genomförandebeslut kan projektering, upphandling och genomförande ta vid. Tidplan för genomförande bedöms till åren 2027-2029.

## 10.6 Viktiga frågeställningar i nästa skede

Baserat på förstudien har följande viktiga frågeställningar för nästa skede, utöver behovet av kompletterande utredningar som beskrivs i avsnitt 1.5, identifierats för respektive aspekt:

- **Spårvagnstrafiken**

- Val av utformning för spårväg på Åkareplatsen.
- Val av utformning av spårområdet, gräsbanvall eller liknande respektive gatuspår.
- Val av hållplatsplacering längs Avenyn/Östra Hamngatan respektive Övre Husargatan.
- Utformning av spårvägen i Alléstråket och Övre Husargatan med hänsyn till spårsäkerhet och möjlig hastighet, upp till 50 km/timme.
- Utformning och reglering av korsningspunkterna längs spårvägen med hänsyn till signalstyrning samt behov respektive nivå av prioritering mellan spårvagnstrafiken och övrig trafik.
- Effekter och konsekvenser för robustheten som följd av borttagande av spårväglänkar.

- **Övrig trafik**

- Behov av körvägar för busstrafiken längs Alléstråket och Övre Husargatan samt till och från Hedens bussterminal.
- Utformning av korsningspunkterna med hänsyn till gång- och cykeltrafikens framkomlighet samt för att minska barriäreffekten tvärs stråket.
- Val av utformning av gång- och cykelbanorna längs Nya Allén.
- Val av utformning av gatustrukturen förbi Station Haga och eventuellt behov av åtgärder i samband med pågående byggnation.
- Utformningen av korsningspunkterna, och samordning av signalstyrning med mera, för så hög framkomlighet och

kapacitet för biltrafiken som möjlighet beaktat tillgängligt utrymme respektive prioritering mellan trafikslag.

- Utredda behov och möjligheter för angöring till och från Gamla Ullevi.
- Säkerställa utformningen för räddningstjänstens framkomlighet.

- **Stadsmiljö och stadsliv**

- Fördjupa påverkan och bedöma konsekvenserna för stadsmiljön och stadslivet som följd av förslag till spårvägsutbyggnad.
- Utredda hur förslag till bytespunkter och dess hållplatslägen kan integreras i stadsmiljön, och för Åkareplatsen möjligheten till exploatering som del i och omkring bytespunkten.
- Studera möjligheterna, beroende på val av alternativ förbi Station Haga, för att utveckla och utöka Haga Kyrkoplan mot Station Haga och stadsdelen Haga samt förstärka kopplingen till och från Kungsparken, tvärs Parkgatan.
- Utredda möjligheterna för samt effekter och konsekvenser på stadsmiljö som följd av borttagande av spårväglänkar respektive tillkommande, flyttade och borttagna hållplatser.
- Utredda konsekvenser av och möjliga åtgärder för att hantera den förändra bullersituationen som följd av spårvägsutbyggnaden.

- **Riksintressen**

- Fördjupa påverkan och bedöma konsekvenserna för riksintresset för kulturmiljövården utifrån de samlade anspråken i Alléstråket.
- Utredda konsekvenserna av identifierade intrång i parkmiljön med riksintresse.
- Säkerställa vilka åtgärder som behövs för att spårvägen ska kunna inordnas i Alléstråket med hänsyn till de utpekade karaktärsdragen och strukturerna.

- **Miljö- och parkintressena**
  - Fördjupa effekterna och konsekvenserna med avseende på olika intrång i Kungsparken, Charles Felix Lindbergs plats och parkmiljön mellan Trädgårdsföreningen och Gamla Ullevi.
  - Fördjupa effekter och konsekvenser med avseende på störningar, i form av buller, vibrationer, med flera.
  - Säkerställa påverkan på träden och vilka åtgärder som behövs för respektive träd.
  - Verifiera möjligheterna till att flytta träden längs Parkgatan förbi Heden.
  - Utredda möjligheterna, beroende på val av alternativ förbi Station Haga, att förstärka kopplingen mellan Kungsparken och Haga Kyrkoplan tvärs Parkgatan.
  - Utredda möjligheterna att förstärka Kungsparken tvärs Viktoriagatan som följd av borttagande av spårvägen i Viktoriagatan/Magasinsgatan.

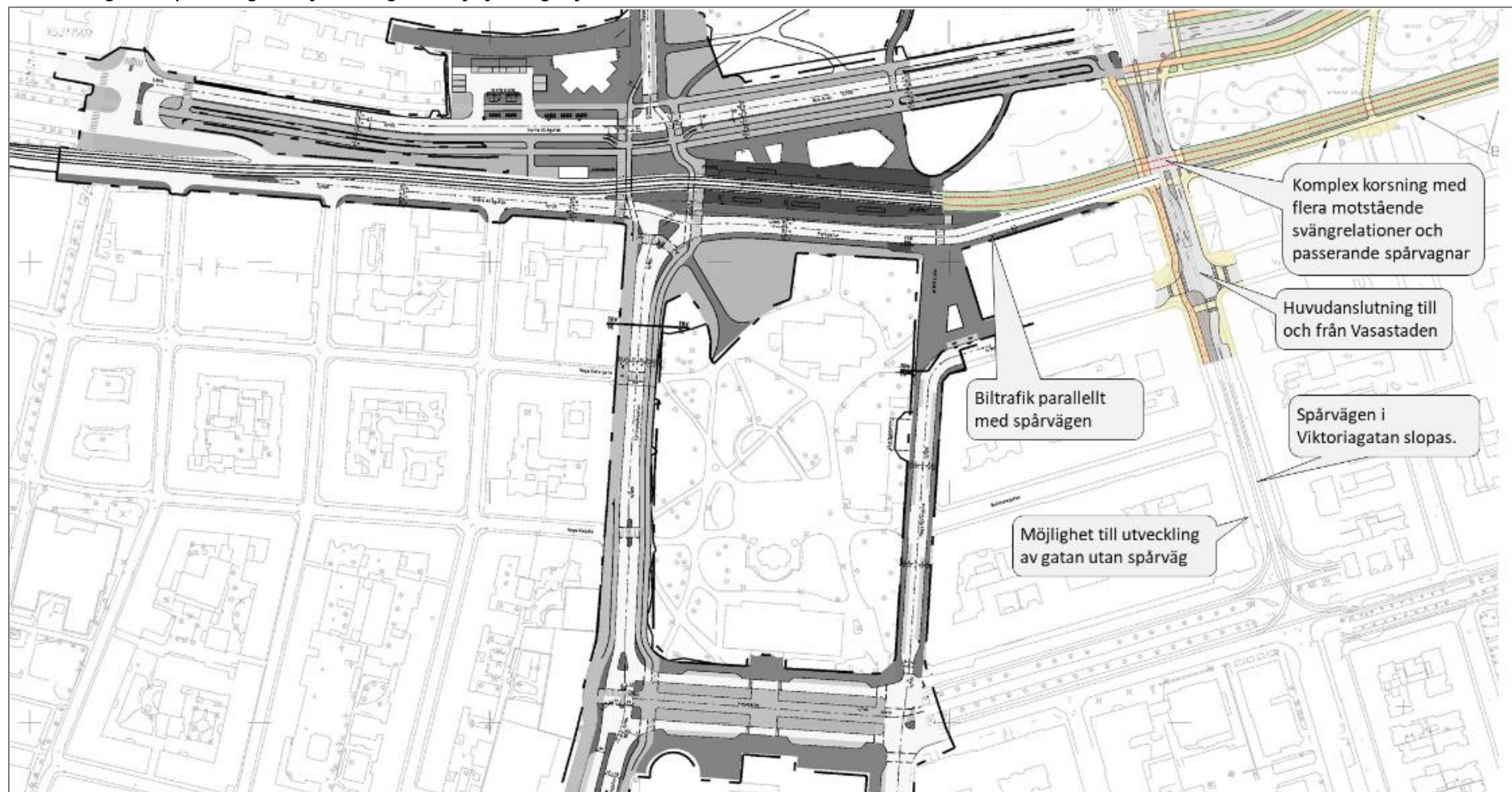
## **Bilagor**

**A: Utformningsförslag för spårväg i Parkgatan**

**B: Utformningsförslag för spårväg i Övre Husargatan**

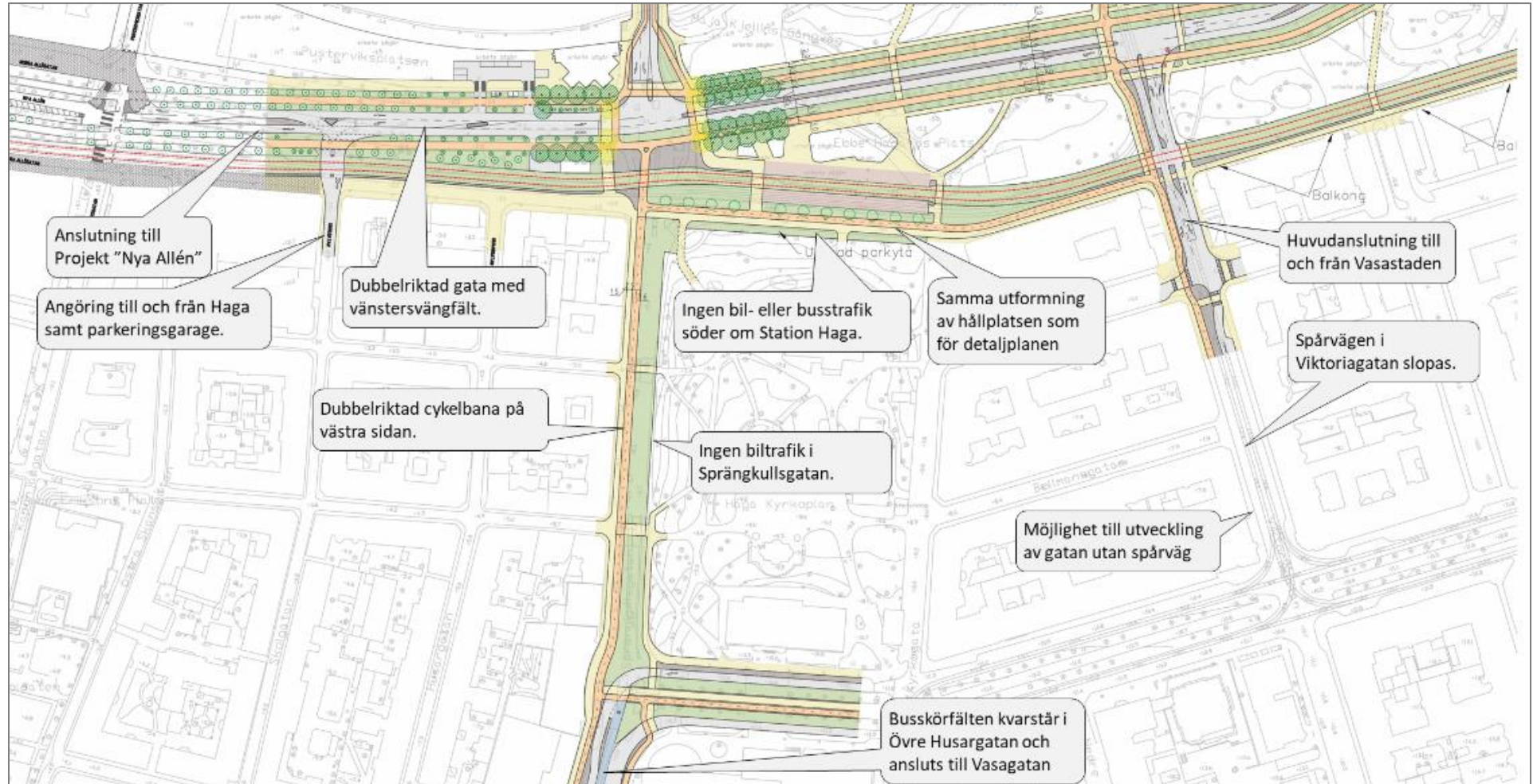
## A: Utformningsförslag för spårväg i Parkgatan

Station Haga – Anpassning till utformningen i trafikförslaget för Västlänkens station

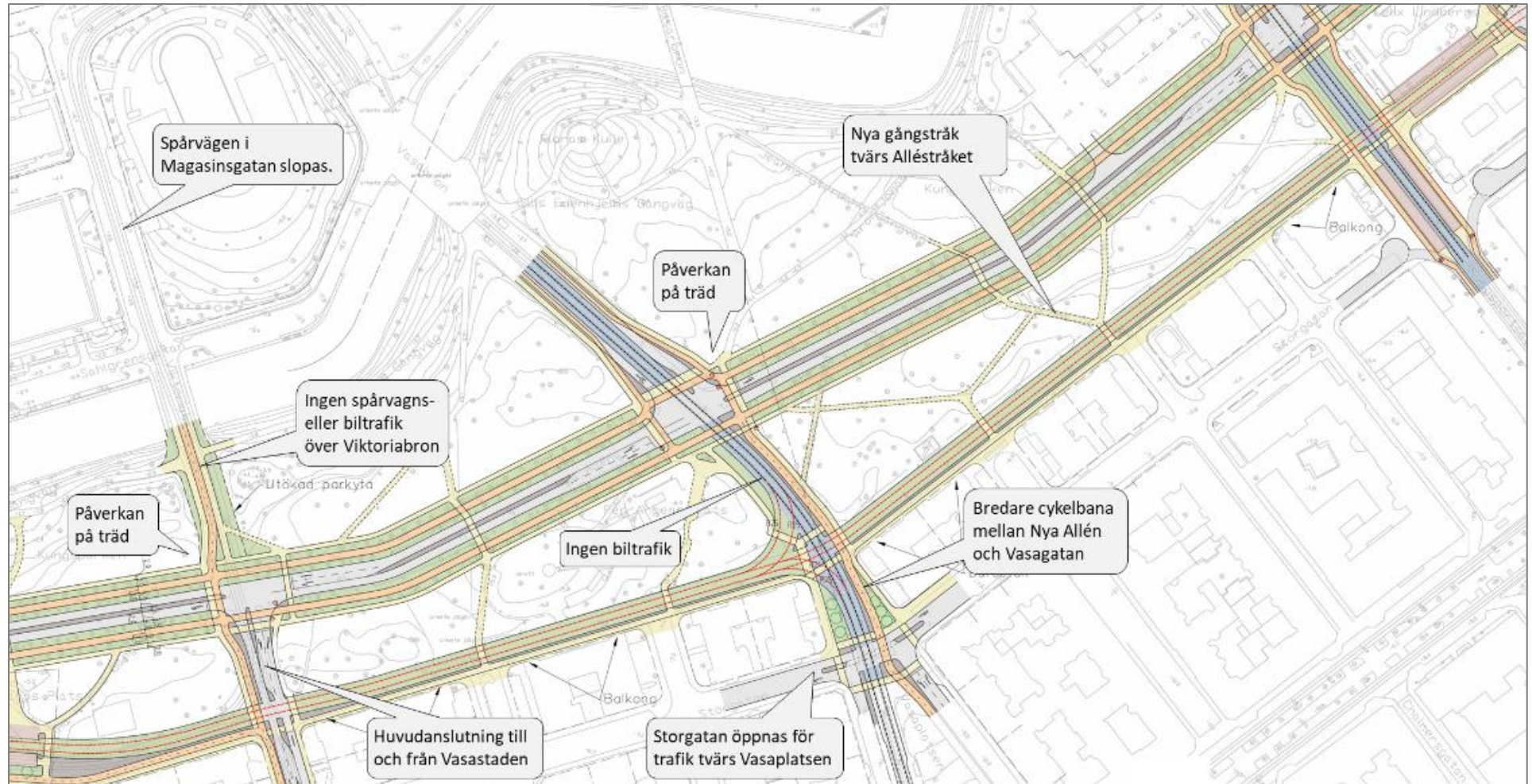




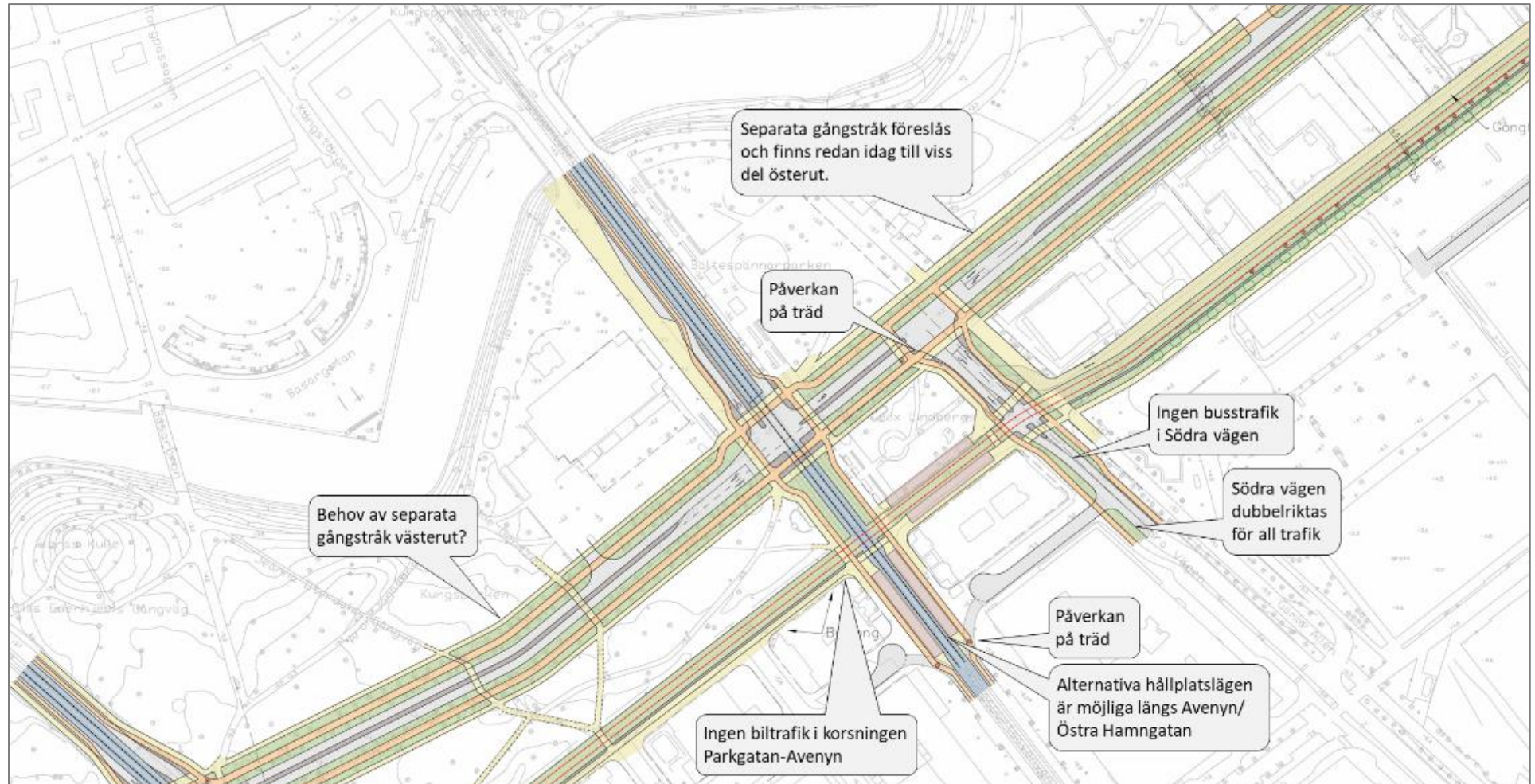
Station Haga – Dubbelriktad biltrafik i Nya Allén



Viktoriagatan-Avenyn



Avenyn-Södra vägen



**Södra vägen-Sten Sturegatan**

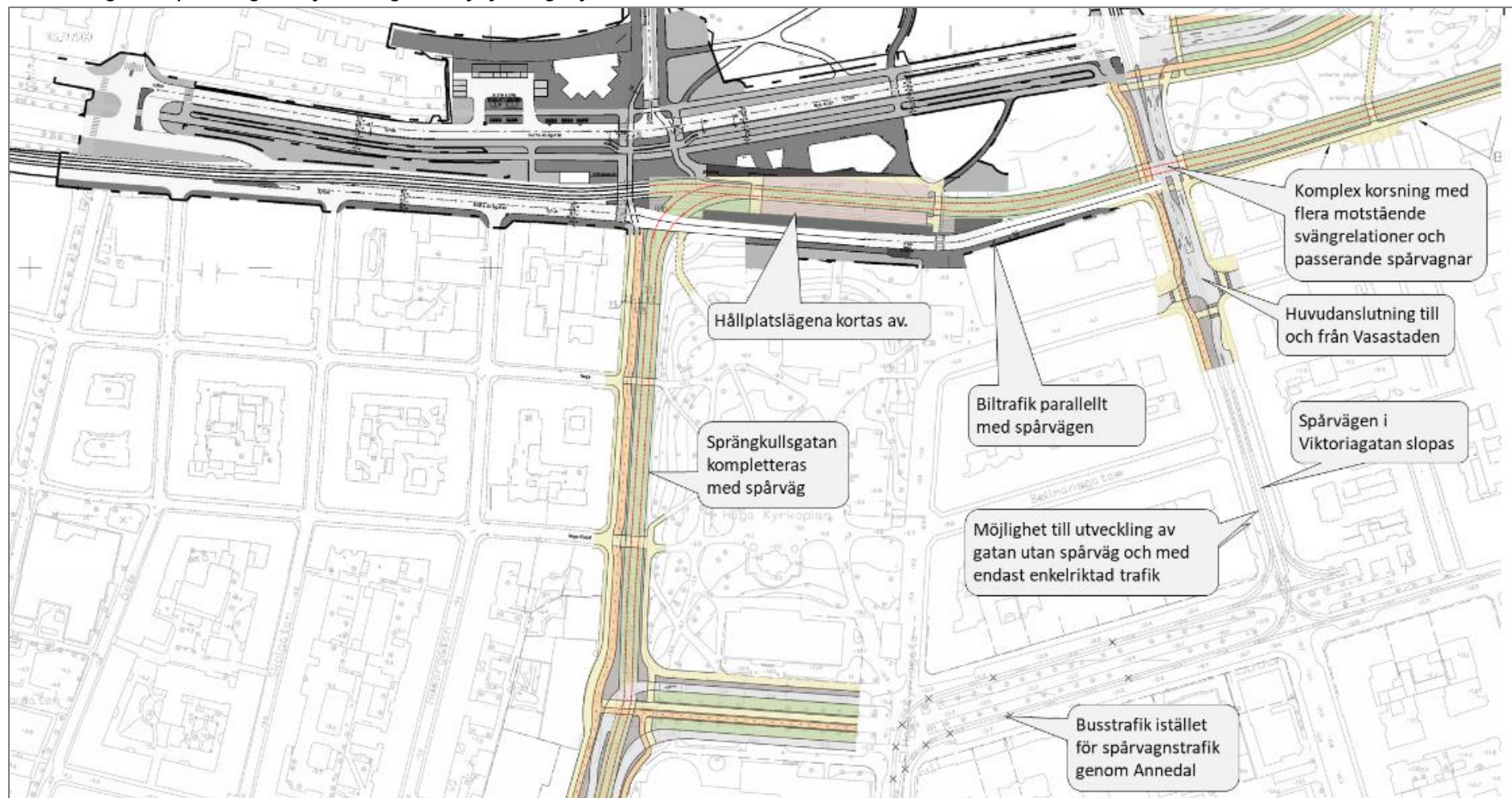


Sten Sturegatan-Ullevigatan

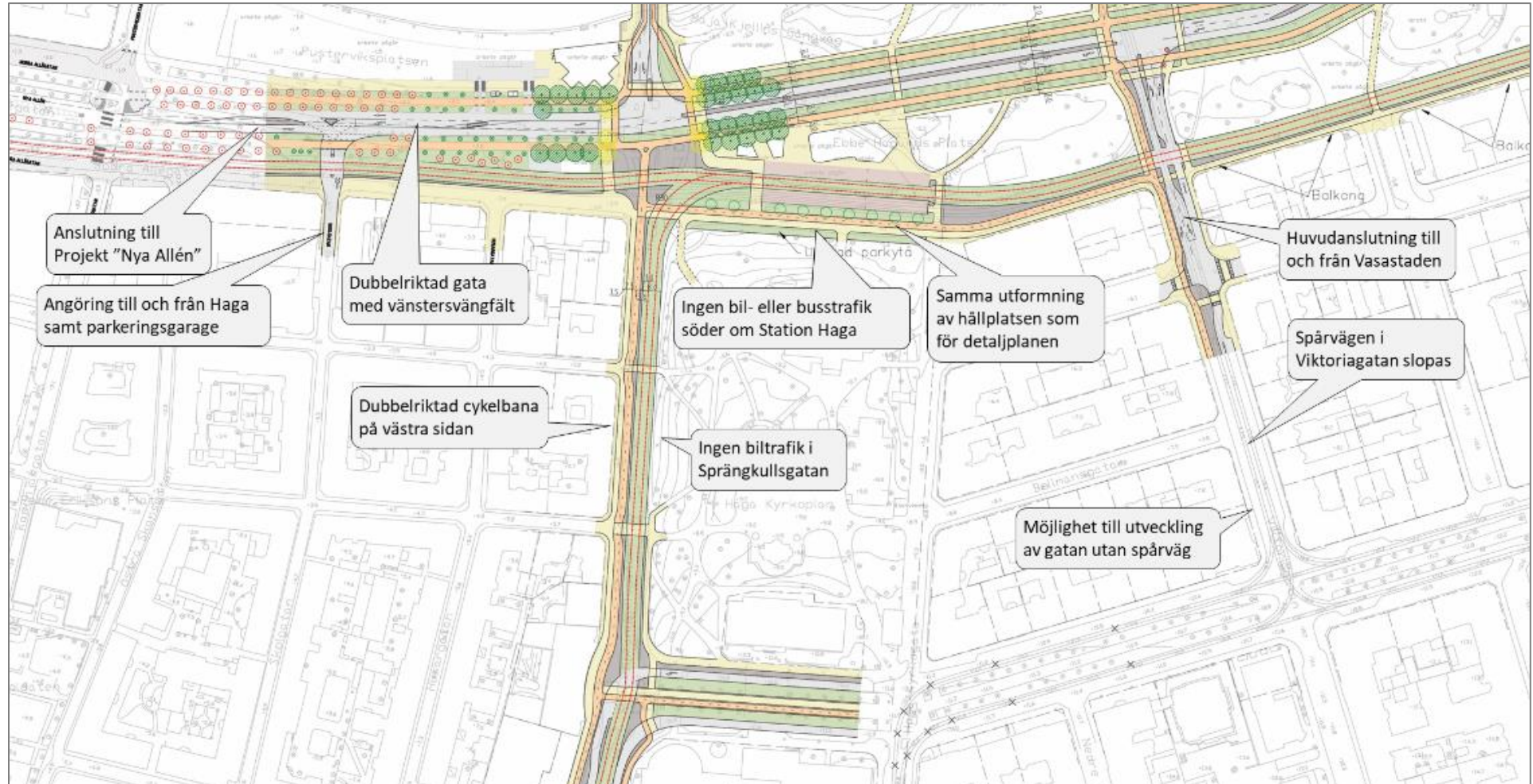


## B: Utformningsförslag för spårväg i Övre Husargatan

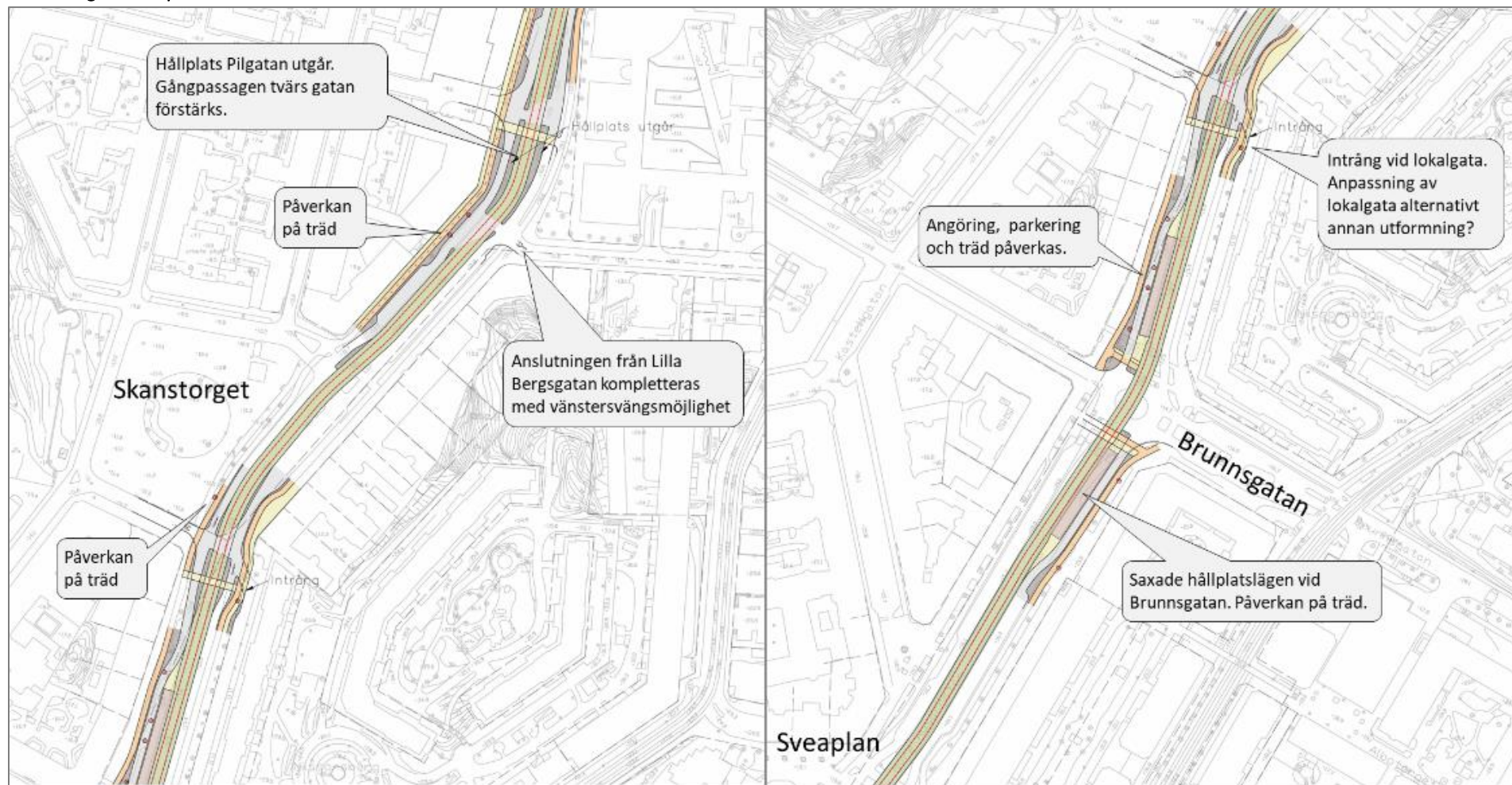
Station Haga – Anpassning till utformningen i trafikförslaget för Västlänkens station



Station Haga – Dubbelriktad biltrafik i Nya Allén



**Skanstorget-Sveaplan**





*Sveaplan-Linnéplatsen – Alternativ för anslutning till och från Linnéplatsen*

