



Utvärdering och rekommendation av spårvägsinvesteringar för kapacitetshöjning och avlastning i centrala Göteborg

Underlags-PM till stadsbyggnadsnämnden

2024-01-08

Innehåll

1	Sammanfattning	3
2	Bakgrund och avgränsning	7
3	Brister och behov i dagens system	10
4	Jämförelsealternativ	15
4.1	Allélänken.....	15
4.2	Operalänken.....	18
5	Bedömda effekter	21
5.1	Effekter på övergripande nivå	21
5.1.1	Stadsutveckling och utvidgning av innerstaden.....	21
5.1.2	Kollektivtrafikens kapacitet, robusthet och restid.....	25
5.1.3	Spårvägarnas utbyggnadspotential.....	32
5.2	Effekter på lokal nivå	32
5.2.1	Grönytor, park och träd.....	32
5.2.2	Busstrafik.....	35
5.2.3	Fotgängare, cyklister och biltrafik	36
5.2.4	Exploatering, mark- och fastighetsvärden	38
5.2.5	Inlösen av mark och fastigheter	39
5.2.6	Möjliga konsekvenser vid andra platser	39
6	Genomförbarhet	41
6.1	Kostnad och finansiering	41
6.2	Tidsmässigt genomförande.....	41
6.3	Spårteknisk genomförbarhet.....	42
6.4	Risker	43
6.5	Beroenden till andra projekt.....	43
7	Slutsatser och rekommendation	45

1 Sammanfattning

Spårvägssystemet i Göteborg är hårt belastat, med fulla vagnar och små möjligheter att utöka trafikeringen under högtrafik. Kapacitetsbristen är en följd av spårvägssystemets uppbyggnad, där nästan samtliga av dagens spår och linjer angör Brunnsparken och Drottningtorget. Det får till konsekvens att kollektivtrafiken blir störningskänslig, och förutsättningarna att omhänderta en växande befolkning och ett ökat resande försämras. Problemet är särskilt stort för resor i öst-västlig riktning - till och från nordöstra Göteborg, östra centrum samt sydvästra Göteborg.

Såväl befolkningsprognos som mål om ökat hållbart resande indikerar att efterfrågan på kollektivtrafikresor kommer att bli än större, vilket ytterligare förstärker dagens situation och problem.

För att skapa ett kapacitetstillskott för resor till och genom centrala Göteborg har Allélänken och Operalänken pekats ut som möjliga nya spårvägssträckningar. Båda länkarna är tänkta att möjliggöra fler resor i öst-västlig riktning och avlasta Brunnsparken och Drottningtorget.

Denna PM syftar till att jämföra effekterna och konsekvenserna av Allélänken och Operalänken. Utifrån effektbedömningarna ges en rekommendation om vilket av alternativen som bäst uppfyller länkarnas syften och som bör gå vidare till inriktningsbeslut och genomförandestudie (GFS).

Den sträckning av Allélänken som bedöms är:

- Spår i Parkgatan, mellan hållplats Hagakyrkan och Ullevi
- Koppling till snabbspåret vid Åkareplatsen

Den sträckning av Operalänken som bedöms är:

- Spår i Operagatan, mellan hållplats Stenpiren och hållplats Nordstan
- Koppling till snabbspåret vid Åkareplatsen



Figur 1 Bedömd sträckning för Allélänken (blå) och Operalänken (lila)

Bedömningarna utgår i huvudsak från beskrivna effekter i förstudierna för respektive spårvägsänk samt från den förvaltningsövergripande alternativutredning som togs fram efter det att förstudien för spårväg i Alléstråket varit på remiss. Vid behov har bedömningarna kompletterats med stöd av sakkunniga på stadsbyggnadsförvaltningen och stadsmiljöförvaltningen.

Effekterna bedöms dels på en övergripande nivå, avseende länkarnas effekt på stadsutveckling och kollektivtrafikkapacitet, dels på en lokal nivå, utifrån spårvägsdragningarnas konsekvenser för bland annat grönytor, barriärer och markvärden. Därutöver beskrivs länkarnas genomförbarhet och möjliga risker.

Allélänken bedöms ge ett påtagligt större kapacitetstillskott i kollektivtrafiksystemet än Operalänken. Med kapacitetstillskott avses att Allélänken möjliggör för fler linjer och turer att trafikera spårvägsnätet. Kapacitetstillskott är av stor vikt för att möjliggöra en växande stad, med fler boende och sysselsatta. Redan idag begränsas utbyggnadspotentialen i bland annat sydvästra Göteborg, östra centrum och nordöstra Göteborg av kollektivtrafikens begränsade möjlighet att omhänderta fler resenärer.

Operalänkens kapacitetstillskott blir mindre än Allélänken, framför allt beroende av att Operalänken kommer i konflikt med hållplatser och körvägar för buss, varför spårvägens bidrag till kapaciteten och tillgängligheten sker på bekostnad av busstrafikens. Vidare innefattar Operalänken flera komplexa korsningspunkter, vilket ytterligare begränsar kapaciteten.

Sett till de två länkarnas övergripande syfte, att skapa förutsättningar för fler kollektivtrafikresor i Göteborg, bedöms Allélänken få en betydligt större positiv effekt.

Ur ett lokalt perspektiv påverkar Allélänken grönytor och träd, framför allt längs Parkgatan. Det är sannolikt att en stor mängd träd, i första hand mellan Södra Vägen och Gamla Ullevi berörs, och att flera behöver tas ned. Allélänken riskerar även att befästa den trafikala barriär som finns i Nya Allén och Parkgatan.

Operalänken bedöms varken få några stora positiva eller negativa konsekvenser ur ett lokalt perspektiv.

Genomförandemässigt finns stora svårigheter förknippad med Operalänkens anslutning till hållplats Nordstan. Det finns en överhängande risk att kopplingen, utifrån spår säkerhetskrav, inte är möjlig att realisera. Det skulle innebära att Operalänken inte kan ansluta till snabbspåret, och dess funktion som kapacitetsstärkande länk försvinner.

För Allélänken består de genomförbarhetsmässiga utmaningarna av konflikt med riksintresse för kulturmiljö och biotopskyddade alléer. Länsstyrelsen har, i yttrande över översiktsplanen, bedömt att det finns begränsad möjlighet till utbyggnad då riksintresset sedan tidigare påtagligt skadats till följd av Västlänken station Haga. Vidare finns det svårigheter att ansluta Allélänken till snabbspåret vid Åkareplatsen i närtid, då Stampbroarna behöver rivras och nya byggas för att dessa ska kunna hantera spårväg. Vid Åkareplatsen kommer spår dessutom i konflikt med andra anspråk och kvaliteter på platsen.

Allélänken har vissa fördelar sett till planeringsmognad, då medel för genomförandestudie finns avtalade och samtal om medfinansiering med regionen är påbörjade. Eftersom Operalänken inte är utpekad som en prioriterad spårväglänk i närtid inom Målbild Koll2035, och eftersom länken bedöms ge sämre utfall ur ett kollektivtrafikperspektiv kan viljan till medfinansiering vara lägre. Operalänkens västra etapp, mellan Stenpiren och Hisingsbron skulle dock kunna samordnas med återställande av etapp Kvarnberget, vilket kan vara en kostnadseffektiv lösning.

Då Allélänken bedöms vara det alternativ som ger störst positiva effekter sett till det övergripande syftet om att tillföra kapacitet och främja fler hållbara resor rekommenderar förvaltningen att den för delsträckan av Allélänken studeras vidare i genomförbarhetsstudie och detaljplaner.

I vidare genomförandestudie och detaljplan behöver konsekvenserna för träd och grönytor längs Parkgatan särskilt beaktas. Förvaltningen förordar att tidig kontakt med Länsstyrelsen tas avseende konsekvens för riksintresse för kulturmiljö. Vidare behöver det säkerställas att Allélänkens utformning inte medför nya, oönskade barriärer. Detta bör ske genom att krav ställs genom anpassad hastighet för spårvägen, och att många passager för fotgängare och cyklister skapas.



Figur 2 Möjlig utformning av Allélänken, visualisering

En förutsättning för att Allélänkens nyttor ska realiseras är att länken ansluter till snabbspåret vid Åkareplatsen. Anslutningen är dock avhängigt möjligheten att få till nya Stampbroar, samt avvägning med andra anspråk och kvaliteter på platsen. Kopplingen mellan Allélänken och snabbspåret föreslås därför studeras närmare i den förstudie för Åkareplatsen, Drottningtorget och Kanalstråket som har påbörjats. Förstudien kan då ligga till grund för kommande inriktningsbeslut avseende Allélänkens andra etapp.

Det kan finnas förutsättningar att skapa en kostnadseffektiv första deletapp av Operalänken, mellan Stenpiren och Hisingsbron, i samband med återställandet av etapp Kvarnberget. Därför föreslås att förvaltningen får i uppdrag att återkomma till nämnden med bedömd merkostnad samt nytta av att anlägga körbara spår på sträckan. Den första deletappen bedöms få vissa positiva restidseffekter, men mycket begränsad inverkan på den öst-västliga kapacitetsbristen. Länken fyller emellertid en funktion vid en eventuell framtida utbyggnad genom Gullbergsvass.

2 Bakgrund och avgränsning

Idag är kollektivtrafiksystemet i Göteborg ansträngt, och förutsättningarna för att utöka trafikeringen och minska restiderna begränsade. Spårvägsnätet är stommen i kollektivtrafiken då det är det trafikslag som erbjuder störst kapacitet och kortast restid. Spårvägssystemets utformning, med Brunnsparken och Drottningtorget som centrala knutpunkter dit nästan samtliga spår ansluter, innebär att kapacitetstaket har nåtts, och att möjligheterna att erbjuda tätare turer och kortare restider är mycket små.

Behovet av att öka kapaciteten i kollektivtrafiksystemet har varit känt sedan en lång tid tillbaka, och föregåtts av en rad övergripande planeringsdokument och planeringsinriktningar.

I nu gällande översiktsplan beskrivs att *”Kapaciteten i kollektivtrafiken är begränsad inom centrala Göteborg och bland annat Brunnsparken är starkt överbelastad, både avseende antal av- och påstigande resenärer och antal spårvagnar. Det framtida trafiksystemet ska därför stödja en utveckling där centrala delarna av staden avlastas.”*

Spårväg i Alléstråket är utpekad, både i översiktsplan och i Målbild Koll2035 som en central investering för att avlasta Brunnsparken och Drottningtorget och skapa ett kapacitetstillskott i spårvägssystemet.

En förstudie för Alléstråket presenterades för dåvarande trafiknämnden i slutet av år 2021 och skickades därefter på remiss. Flera av remissvaren från stadens förvaltningar var kritiska till den presenterade lösningen för Alléstråket, och en förvaltningsövergripande utredning om alternativ till Allélänken genomfördes¹. Alternativutredningen analyserade flera möjliga framtida spårvägssträckningar för att skapa ett kapacitetstillskott i kollektivtrafiksystemet. Utredningen drog slutsatsen att Operalänken behöver studeras närmare, för att bedöma om länken kan utgöra ett möjligt alternativ för avlastning av Brunnsparken och Drottningtorget.

Som ett resultat av alternativutredningen initierades en teknisk förstudie för Operalänken, i syfte att utvärdera Operalänkens genomförbarhet, och översiktligt bedöma om spårvägen skulle kunna vara ett alternativ till Allélänken. Delresultatet av förstudien för Operalänken presenterades för stadsbyggnadsnämnden i oktober år 2023.

Denna PM syftar till att jämföra nyttor, effekter och konsekvenser av de två möjliga spårvägsinvesteringarna Allélänken respektive Operalänken. Utifrån effektbedömningarna ges en rekommendation om vilket av alternativen som bör gå vidare till inriktningsbeslut och genomförandestudie (GFS)².

¹ I resten av PM benämnd Alternativutredningen

² Alternativen är olika väl utredda, vilket kan påverka möjligheten till inriktningsbeslut. Detta beskrivs närmare under kapitlet om genomförbarhet.

De två alternativa spårvägsinvesteringarna som studeras utgår från förstudien för Allélänken³ respektive förstudien för Operalänken⁴.

I utvärderingen värderas endast föreslagna sträckningar i de respektive förstudierna. Bedömning och värdering av andra möjliga spårvägslösningar för att åstadkomma kapacitetstillskott i kollektivtrafiksystemet görs inte, inte heller bedöms andra typer av åtgärder för att minska belastningen i centrala Göteborg.

Alternativa spårvägsdragningar har studerats översiktligt i den så kallade alternativutredningen. I utredningen drogs slutsatsen att endast Allélänken och Operalänken kunde utgöra en långsiktig lösning för avlastning av Brunnsparken och Drottningtorget.

Den sträckning av Allélänken som bedöms är:

- Spår i Parkgatan, mellan hållplats Hagakyrkan och Ullevi
- Koppling till snabbspåret vid Åkareplatsen

Den sträckning av Operalänken som bedöms är:

- Spår i Operagatan, mellan hållplats Stenpiren och hållplats Nordstan
- Koppling till snabbspåret vid Åkareplatsen⁵

Sträckningarna motsvarar de dragningar för Allélänken och Operalänken som studerades inom alternativutredningen, se Figur 3. Länkarna bedöms kunna vara realiserbara inom ungefärligen samma tidshorisont, och är funktionsmässigt tänkta att fylla ett liknande syfte, möjlighet för spårvagnsresenärer att resa i östvästlig riktning utan att belasta Brunnsparken och Drottningtorget⁶. På längre sikt kan Operalänken eventuellt fortsätta genom Gullbergsvass och ansluta till befintligt spårvägssystem i höjd med Gamlestaden. En sådan koppling bedöms emellertid endast genomförbar på längre sikt, och förutsätter att planeringsförutsättningarna för Gullbergsvass är fastslagna. I ekonomisk åtgärdsplan för Älvstaden anges att exploatering av Gullbergsvass bör avvakta till efter 2040. Därför ingår inte Operalänkens anslutning mot Gamlestaden i bedömningen.

³ Förstudie för spårväg i Alléstråket och Övre Husargatan, remisshandling november 2021

⁴ Resultatredovisning SBN 2023-10-24 samt SBN 2023-12-21

⁵ Gemensamt för båda förslagen är att spår, åtminstone tillfälligt under kanalrensningen, måste anläggas utanför Centralstationen

⁶ Tids- och kapacitetsmässigt skiljer sig länkarna delvis åt, detta beskrivs utförligare i bedömningskapitlet.



Figur 3 Bedömd sträckning för Allélänken (blå) och Operalänken (lila)

Allélänken och Operalänkens effekter beskrivs och bedöms på dels en övergripande nivå, dels en lokal nivå. Med övergripande nivå avses vilka systemeffekter de två länkarna bedöms få, avseende stadsutvecklingen som helhet, däribland möjliggörande av en växande stad, ökat hållbart resande samt tillgänglighet och kapacitet. Med lokal nivå avses vilken effekt och påverkan föreslagna sträckningar får i anslutning till spåren och hållplatserna, bland annat hur lokal tillgänglighet, barriärer samt träd och grönytor berörs. Vidare beskrivs genomförbarheten av Allélänken och Operalänken, utifrån bland annat finansieringsmöjligheter, risker och beroenden.

Effektbeskrivningen baseras i huvudsak på tidigare framtagna bedömningar, formulerade i bland annat de två förstudierna, Målbild Koll2035 samt alternativutredning spårväg i Allén. Vissa fördjupningar, avseende bland annat kapacitet, grönfrågor samt spårsäkerhet har gjorts inom ramen för utvärderingen.

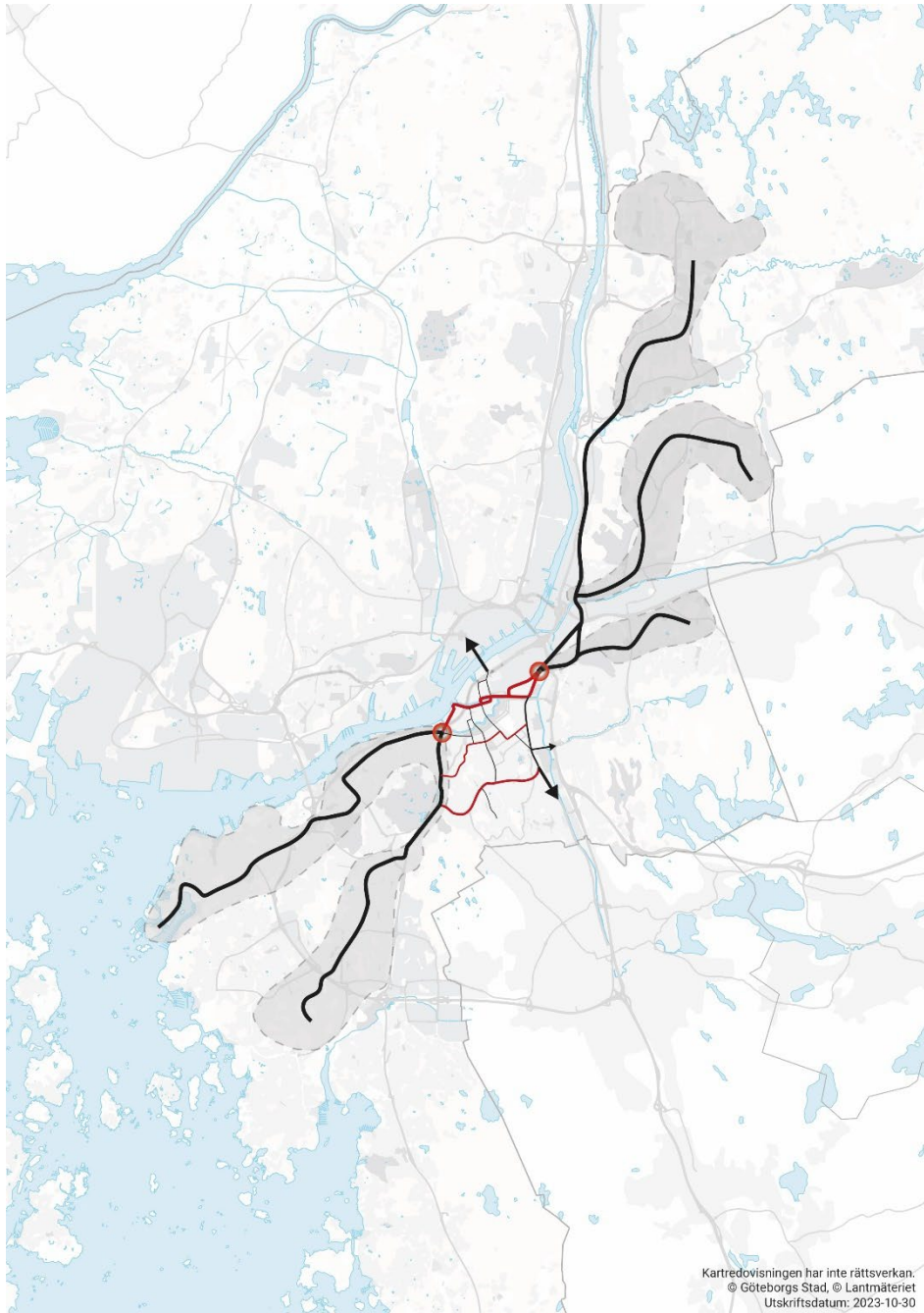
Då det primära syftet med att bygga antingen Allélänken eller Operalänken är att skapa ett kapacitetstillskott och ökad robusthet i kollektivtrafiksystemet kommer bedömningarna avseende länkarnas effekt på kapacitet och tillgänglighet få stor vikt i de sammanvägda slutsatserna.

3 Brister och behov i dagens system

Kapacitetsbrist i ett kollektivtrafiksystem beror i grunden på en efterfrågan och ett utbud. Efterfrågan bygger på en resandeefterfrågan, ett behov att ta sig från punkt A till B. Utbudet, ur ett kollektivtrafikperspektiv, svarar på denna resandeefterfråga och möter upp med ett visst turutbud. Efterfrågan styrs ofta av fasta punkter, vart personer bor, arbetar eller går i skolan, men kan förändras över tid. Möjliga sätt att förändra resmönster är dels ändrad markanvändning, det vill säga planera för andra lokalisering av bostäder och arbetsplatser än idag, dels att med hjälp av kollektivtrafik exponera nya platser och områden i staden.

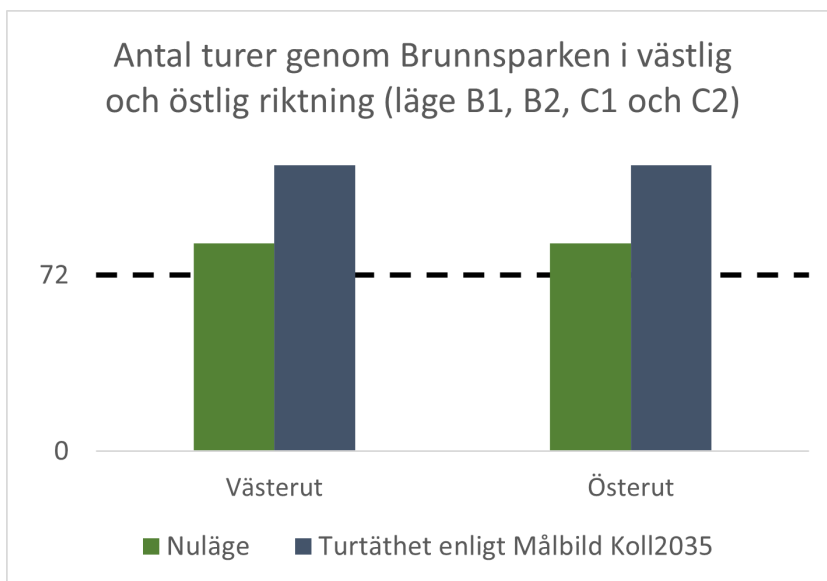
Dagens spårvägssystem, med tillhörande linjedragning, bygger på en radiell struktur som har både historiska och topografiska förklaringar. Stråken och vägarna in mot Brunnsparcken följer dalgångarna mot Göta Älv. Detta har fått genomslag i stadens struktur med ett finmaskigt nät i nord-sydlig riktning, men med få kopplingar öst till väst, eftersom älven skapat en barriär mellan den tidiga och den senare staden. Strukturen innebär att genomfartsresor eller bytesresor tvingas in i samma punkt och att ett starkt enkärnigt centrum har utvecklats runt denna koncentrerade plats.

Spårvägssystemet följer i hög utsträckning den radiella strukturen, se Figur 4, något som föranlett situationen i Brunnsparcken.



Figur 4 Dagens spårvägsnät, inklusive Engelbrektslänken, för resor i öst-västlig riktning.

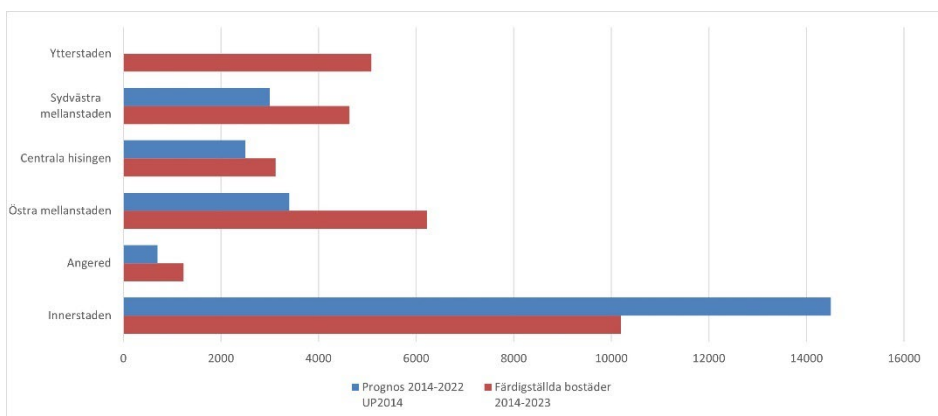
Kartan ovan visar hur resor i öst-västlig riktning sammanstrålar i centrala Göteborg. Spårvagnsspåren i city erbjuder bitvis skilda körvägar och kapacitetsavlastning, men ansluter samtliga till Brunnsparcken och Drottningtorget. Resultatet av spårvagnssträckningarna är att Brunnsparcken nått sitt kapacitetstak, och förutsättningarna för att utöka turutbudet i öst-västlig riktning är mycket begränsade, se Figur 5.



Figur 5 Antalet turer genom Brunnsparken idag enligt Remix (hösten 2023) samt utökad spårvägstrafik (turtäthet) enligt Målbild Koll2035 i befintligt system. Streckad linje är god framkomlighet enligt LiNUS (36 turer på hållplats och riktning).

Brunnsparkens bristande kapacitet, i kombination med att nästan samtliga spårvägslinjer, och flera stombusslinjer, angör platsen, får konsekvensen att kollektivtrafiksystemet blir mycket störningskänsligt. Att spårvägen behöver konkurrera med andra anspråk i centrala Göteborg, utöver Brunnsparken, innebär låga hastigheter och bristande robusthet.

Befolkningsutvecklingen i Göteborg har de senaste åren framförallt skett i innerstaden, men i både östra mellanstaden och sydvästra mellanstaden har nyproduktionen av bostäder överstigit den prognosticerade tillväxten enligt tidigare utbyggnadsplanering, se Figur 6. I områden som Frölunda, Högsbo, Gamlestaden och Kviberg har befolkningstillväxten varit särskilt stor.



Figur 6 Färdigställda bostäder i olika områden i Göteborg, samt prognos enligt utbyggnadsplaneringen, underlag Övergripande inriktning för samordnad stadsutveckling (ÖISS)

Då staden, genom budget och trafikstrategi för en nära storstad, har som målsättning att en större andel av resorna än idag ska ske med hållbara trafikslag, till fots, med cykel och med kollektivtrafik, bedöms efterfrågan på resor med spårväg öka än mer framöver, se Tabell 1.

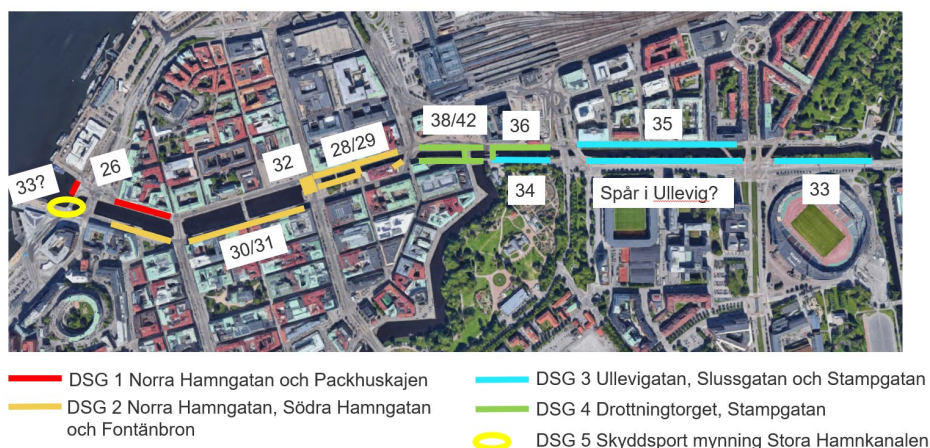
Tabell 1 Bedömt framtida resandebestånd till följd av befolkningsutveckling och uppfyllande av trafikstrategins målsättningar, Linjenätsutredning för spårväg (LiNUS)

Stadsdel/bostadsområde	Tillkommande resor till följd av nya invånare	Tillkommande resor till följd av uppfyllande av trafikstrategin	Total ökningstakt
Nordost, norra	40 %	33 %	86 %
Nordost, södra	35 %	30–33 %	79 %
Biskopsgården	23 %	31 %	61 %
Majorna	19 %	47 %	75 %
Frölunda/Högsbo	~49 %	31 %	95 %

Enligt linjenätsutredning för spårväg, som är under framtagande, kan resandeefterfrågan komma att öka med mellan 60% och 95% jämfört med idag. Resandetillväxt bedöms ske i hela Göteborg, men ökningen är särskilt stor i sydvästra och nordöstra Göteborg. Resandeefterfrågan ställer ytterligare krav på kapacitetshöjande åtgärder i kollektivtrafiksystemet. Spårvägen är det primära färdslaget för kollektivtrafikresor inom Göteborgs stad, bland annat då spårvägen är betydligt mer kapacitetsstark än busstrafik. Spårvägens möjlighet att erbjuda resor är således avgörande för att den planerade utbyggnaden och tillväxten i innerstaden och mellanstaden ska kunna realiserar.

Tillskapande av spårvägskapacitet är också av betydelse för att kollektivtrafiksystemets robusthet ska öka. Konsekvensen av spårvägsnätets uppbyggnad är att såväl trafikstörningar som planerat underhåll av nätet får stora negativa följdverkningar. Förutom Chalmerstunneln finns idag inga alternativa färdvägar förbi Brunnsparcken och Drottningtorget i öst-västlig riktning.

Inom en relativt snar framtid kommer reoveringen av kanalmurarna i centrala Göteborg föranleda ett behov av att bibehålla en fungerande kollektivtrafik för resenärer från östra, nordöstra samt sydvästra Göteborg. Enligt kanalmursprogrammets tidplan kommer spår i, eller i anslutning till, Brunnsparcken och Drottningtorget att vara avstängda i olika etapper under cirka tio års tid, se Figur 7. Under perioden för reoveringen av sträckan vid Drottningtorget kommer samtliga spårvägsresenärer från nordöstra Göteborg att påverkas.



Figur 7 Bedömd tidplan för kanalmursrenovering, siffror anger årtal för respektive etapp.

I närtid planeras ett antal kollektivtrafikåtgärder, där längre vagnar, Lindholmsförbindelsen, Västlänken och Engelbrektslänken kan nämnas. Längre vagnar kommer sannolikt att vara den åtgärd som ger det största kapacitetstillskottet i spårvägssystemet, med i storleksordningen 50 %. Kapacitetstillskottet bedöms dock inte vara tillräckligt för att möta den framtida resandeefterfrågan, och längre vagnar på befintliga banor ökar inte systemets robusthet. Vidare finns det frågetecken kring när längre vagnar kan trafikera samtliga dagens hållplatser och sträckor.

Lindholmsförbindelsen och Västlänken svarar främst mot andra behov i den växande staden. Lindholmsförbindelsen är en viktig åtgärd för att skapa ökad tillgänglighet mellan till centrala Hisingen, men leder endast i begränsad utsträckning till förbättrade förutsättningar i öst-västlig riktning. Engelbrektslänken är i första hand en robusthetsåtgärd, som inte planeras trafikeras av ordinarie linjetrafik. Länken är dessutom inte kapacitetsstark, då den ansluter till sträckningar med ytterst begränsad möjlighet att rymma mer trafik, bland annat Vasagatan och Skånegatan. Engelbrektslänken har därmed ringa möjlighet att fungera avlastande.

Sammanfattningsvis kommer behovet av kapacitetsstärkande och avlastande nya spårvägslänkar i öst-västlig riktning i centrala Göteborg att kvarstå, även när ovan nämnda åtgärder är införda.

4 Jämförelsealternativ

De två alternativen för spårvägsutbyggnad som jämförs i denna PM är Allélänken och Operalänken. Länkarna har olika dragningar men är tänkta att uppfylla liknande syfte, att skapa alternativa körvägar för spårvägar i öst-västlig riktning. Spårvägssträckningarna undviker dagens flaskhalsar Brunnsparken och Drottningtorget, och är därmed tänkta att skapa ökad kapacitet och robusthet och möjliggöra för utökad spårvägstrafikering i centrala Göteborg.

4.1 Allélänken

Spårväg i Alléstråket ingår i Målbild Koll2035⁷ och beskrivs i målbilden som en central åtgärd för att avlasta centrala Göteborg. I målbilden anges att *”Kollektivtrafiken genom City kan begränsas och speciellt Brunnsparken kan avlastas genom att skapa en förbifart med angränsningspunkter på randen till City. Studier har visat att spårväg i Alléstråket bäst fyller denna funktion.”*

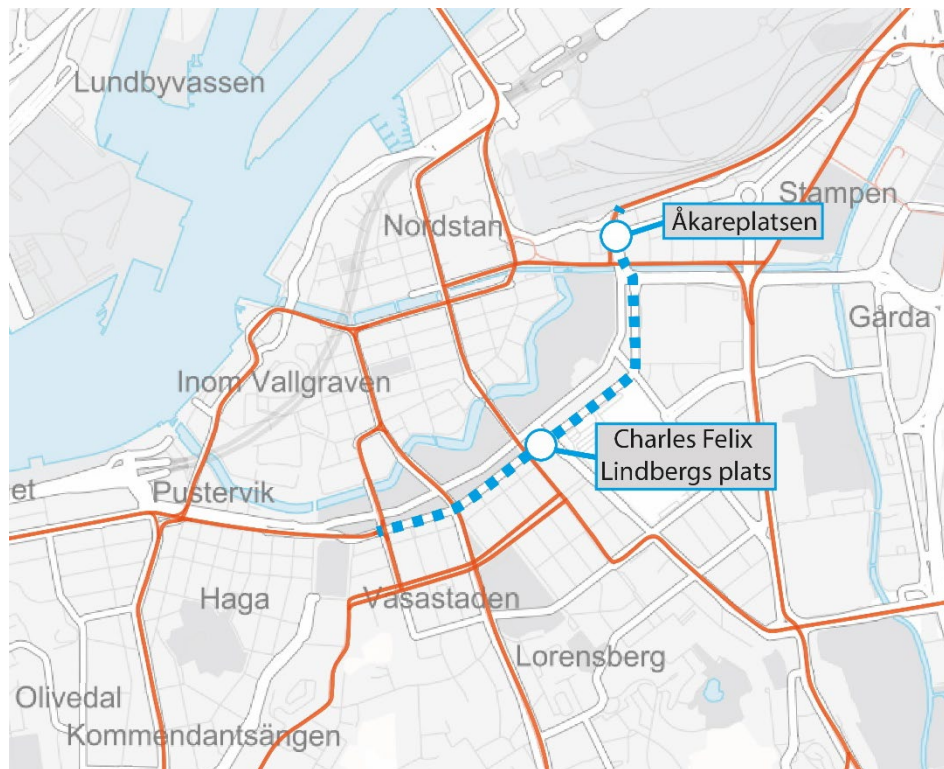
I översiktsplan för Göteborgs stad beskrivs Allélänken, eller spårväg i Alléstråket, som en framtida spårväg där sträckningen kan bli aktuell på lång, medellång eller kort sikt. Detta beroende på vad staden väljer eller hur behovet ser ut. Syftet med Allélänken enligt översiktsplanen är att avlasta Brunnsparken, öka robustheten i spårvägsnätet och förbättra kollektivtrafiken i Göteborg. Det beskrivs vidare att stråket ligger i en känslig innerstadsmiljö varför avvägningar behöver göras ur flera perspektiv.

Mot bakgrund av utpekandet i Målbild Koll2035 samt uppdrag i Handlingsplan 2020–2024⁸ togs en teknisk förstudie för spårväg i Alléstråket fram av trafikkontoret och Västtrafik med deltagande från stadsbyggnadskontoret och park- och naturförvaltningen. Förstudien skickades på remiss hösten 2021. Förstudien studerar i första hand hur Allélänken skulle kunna utformas, och vilka konsekvenser föreslagen utformning får för bland annat biltrafiken.

I förstudien föreslås att Allélänken ska lokaliseras i Parkgatan och att två nya hållplatser tillkommer, vid Charles Felix Lindbergs plats och vid Åkareplatsen, se Figur 8. Biltrafiken hänvisas till Nya Allén, som dubbelriktas.

⁷ Målbild Koll2035, Kollektivtrafikprogram för stomnätet i Göteborg, Mölndal och Partille, april 2018

⁸ Kommunfullmäktige godkände handlingsplan 2020-2024 för att nå Målbild Koll2035 vid sammanträde 2020-09-10



Figur 8 Sträckning, spårväg i Alléstråket

Förstudien omfattar i första hand förslag på utformning och lokalisering i Parkgatan. Fördjupningar avseende utformning av spår och hållplatser vid Åkareplatsen har genomförts, men där presenteras flera olika möjliga lösningar.

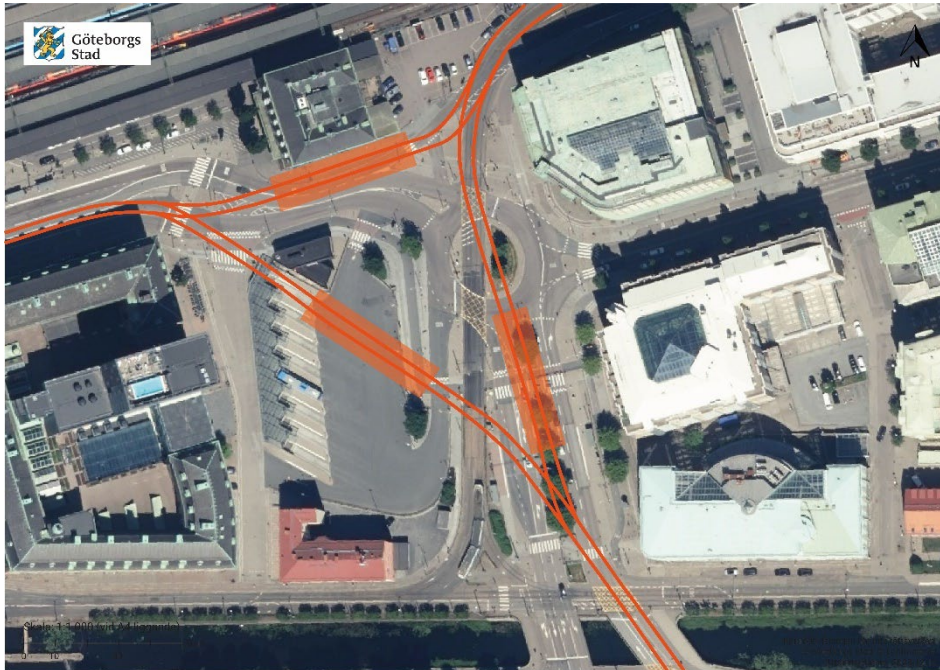
Inom ramen för förstudien togs kostnadskalkyler enligt successivmetoden fram. Enligt kalkylerna bedöms anläggandet av spår i Parkgatan uppgå till mellan 735 och 935 miljoner kronor, med ett viktat medelvärde på 835 miljoner. Medelvärdet för kostnaden för spår och hållplats vid Åkareplatsen uppgår till 605 miljoner, och för byggnation av spårväg i Ullevigatan med anslutning till Skånegatan cirka 250 miljoner. Den totala kostnaden för utbyggnad av spårväg i Allén uppgår således till cirka 1,7 miljarder kronor, enligt den senaste framtagna kostnadskalkylen.



Figur 9 Fotomontage, Allélänken vid Avenyn

Vid stadsbyggnadsnämndens sammanträde den 20 maj presenterades en tänkbar etappindelning av spårväg i Alléstråket, där en första etapp utgör sträckan mellan Hagakyrkan och Ullevi. Den första etappen ska kunna utföras i närtid för att skapa en avlastning av Brunnsparken och Drottningtorget och därmed underlätta renoveringen av kanalmurarna. För att hela resandebehovet under kanalmursrenoveringen ska kunna omhändertaras krävs emellertid antingen anslutning till snabbspåret. Fortsatt utredningsarbete krävs för kompletterande lösningar som möjliggör kanalmursrenoveringens olika deletapper.

I jämförelsen av Allélänkens och Operalänkens effekter och nyttor antas att anslutningen till snabbspåret sker vid Åkareplatsen. Se Figur 10 för en schematisk bild över geometrisk möjlig spårvägsangöring vid Åkareplatsen.



Figur 10 Schematisk bild över geometrisk möjlig spårvägsangöring vid Åkareplatsen på ortofoto från GOkart 2022.

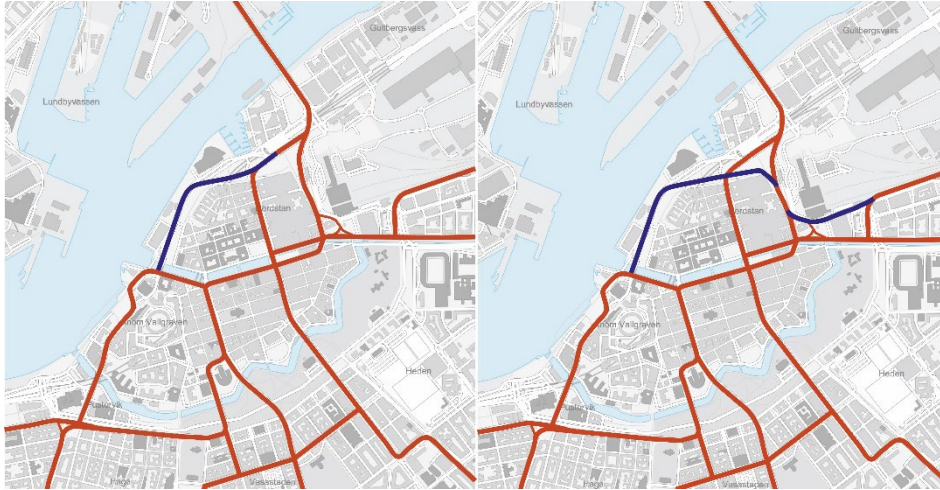
4.2 Operalänken

Spårväg i Operalänkens sträckning fanns från tidigt 1900-tal och fram till 1971. På 1960-talet trafikerades sträckan av spårvagnar mellan Wieselgrensplatsen och Frölunda, via Västra Hamngatan och Kämpebron. När spårväg i Östra Hamngatan byggdes revs spårvägen.

Operalänken är omnämnd i K2020 (tidigare målbild för kollektivtrafiken) som en möjlig framtida spårvägslänk. I Målbild Koll2035 är sträckan för Operalänken tänkt som ett stråk för Citybuss, förberett för spårväg. I målbilden görs bedömningen att Allélänken ger större kapacitetstillskott i centrala Göteborg än Operalänken, då Operalänken endast kan koppla mot Hisingsbron inom målbildens tidshorisont.

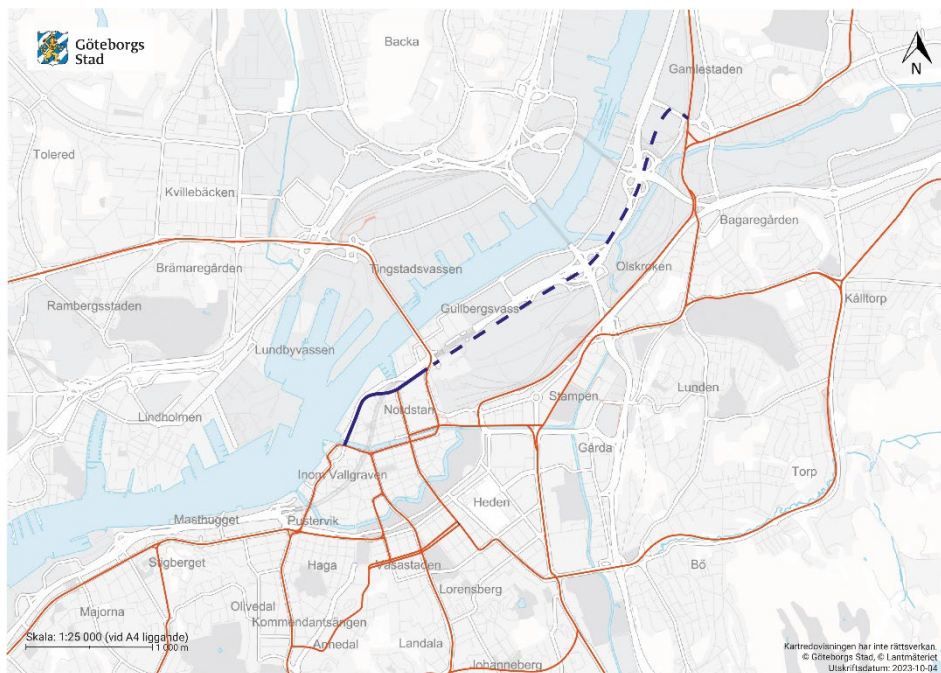
I nu gällande översiktsplan är Operalänken markerad som ett reservat för framtida spårväg, där sträckningen ska tolkas som ungefärlig. I översiktsplanen beskrivs Operalänken som en genkoppling mellan Stenpiren och Västlänkens stationslägen, vidare mot Gullbergsvass och Gamlestaden. Syftet med Operalänken enligt översiktsplanen är att avlasta Brunnsparken.

En teknisk förstudie av Operalänken påbörjades våren 2023 och en muntlig delredovisning till stadsbyggnadsnämnden skedde i oktober 2023. Förstudien avsåg i första hand att studera de genomförbarhetsmässiga möjligheterna att anlägga en Operalänk, från Stenpiren med koppling mot Hisingsbron samt med koppling till hållplats Nordstan och snabbspåret, se Figur 11. I förstudien har inga nya hållplatslägen längs Operalänkens sträckning studerats, utan länken har förutsatts angöra befintliga hållplatslägen.



Figur 11 Möjliga etapper och delsträckor av Operalänken, koppling till Hisingsbron (vänster) och till Snabbspåret via Nordstan (höger), från förstudie för Operalänken

På längre sikt kan Operalänken tänkas kopplas mot Gamlestadens hållplats via Gullbergsvass, men då sträckningen inte bedöms realiserbar i närtid har inga djupare studier gjorts, se Figur 12.



Figur 12 Utblick för Operalänken genom Gullbergsvass med koppling till Gamlestaden, från förstudie för Operalänken

Förstudien för Operalänken konstaterade att det spårtekniskt (geometriskt) är möjligt att bygga spårväg mellan Stenpiren och Hisingsbron, samt vidare med anslutning till hållplats Nordstan. Vid anslutningen till hållplats Nordstan påverkas emellertid vistelsezoner samt ytor för fotgängare och cyklister, och anslutningen kommer även i konflikt med Nils Ericson Terminalens angöring. Nordstans hållplats behöver utformas med ytterligare två hållplatslägen för

spårväg, vilket innebär att dagens busshållplatslägen behöver byggas om och tas i anspråk.



Figur 13 Visualisering av hållplats Nordstan, anpassad för att inrymma spårväg från Operalänken

Det saknas en aktuell kostnadsbedömning för åtgärden. För Operalänkens västra etapp, mellan Stenpiren och Hisingsbron, kan det finnas samordningsvinster med återställandet efter Västlänken vid etapp Kvarnberget.

5 Bedömda effekter

5.1 Effekter på övergripande nivå

Lite förenklat kan kollektivtrafikinvesteringar ge upphov till följande effekter på övergripande nivå:

- Kapacitetstillskott
- Tillgängliggörande av nya områden
- Exponering av områden för varandra

Med kapacitet avses hur många personer kollektivtrafiksystemet kan inrymma och transportera. Kapacitetstillskott är av vikt för att möjliggöra en växande stad och fler hållbara resor.

Kollektivtrafikinvesteringar kan tillgängliggöra områden som idag har långa avstånd till kapacitetsstark kollektivtrafik. Det skapar förutsättningar för stadsutveckling genom att bland annat skapa ökad attraktivitet och exploateringsvilja. Beroende på lokalisering kan även nya målpunkter tillkomma och stadskärnan kan växa. Slutligen kan kollektivtrafikinvesteringar få till följd att områden och stadsdelar exponeras för varandra. Restiderna kan kortas, och därmed viljan att resa. Vid genomtänkt planering kan den typen av investeringar leda till ökad integration.

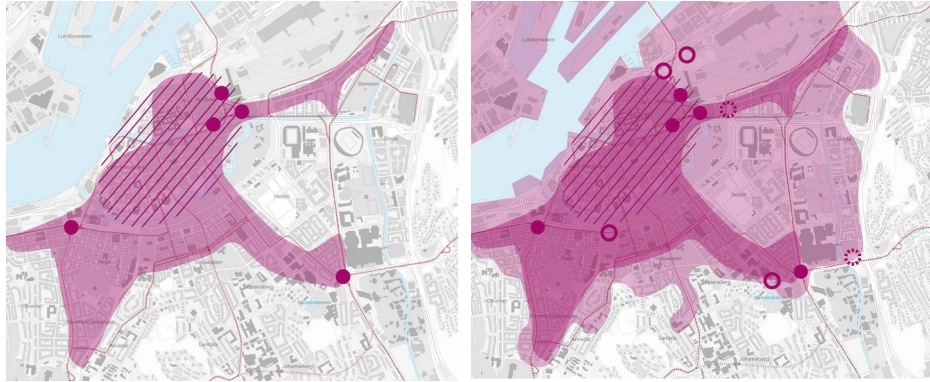
De studerade sträckningarna av Allélänken och Operalänken får främst konsekvenser för den första av ovan punkter, kapacitetstillskott. Skälet till detta redovisas nedan.

5.1.1 Stadsutveckling och utvidgning av innerstaden

I Göteborgs översiktsplan är utvecklingsinriktningen att skapa en nära, sammanhållen och robust stad. De delar av utvecklingsinriktningen som har störst bäring på utvärderingen av Operalänken och Allélänken är framförallt:

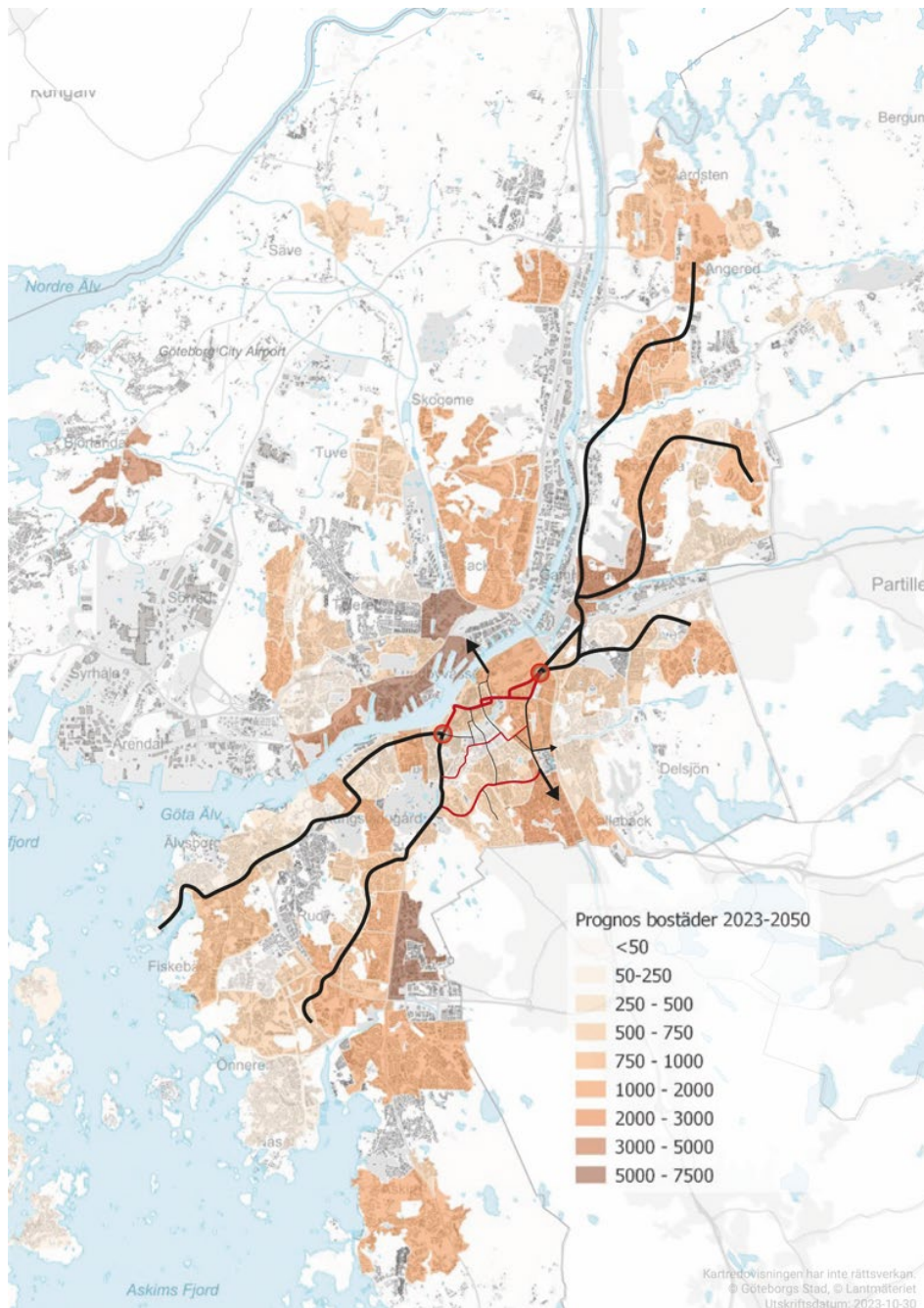
- Utvidgning av innerstaden (nära)
- Bind ihop staden med snabb och pålitlig kollektivtrafik (sammanhållen)

Utvecklingen och utvidgningen av innerstaden är i mångt och mycket en redan pågående process. Stadsutvecklingen vid exempelvis Masthuggskajen, Backaplan och Lindholmen, samt tillkomsten av större infrastrukturprojekt såsom Västlänken och Lindholmsförbindelsen driver på processen. I översiktsplanen är utvidgningen av stadskärnan en central utvecklingsstrategi. Det skapar dels möjlighet för fler att ta del av stadskärnans utbud och resurser, dels skapas en ökad närhet och en avlastning av den befintliga kärnan, se Figur 14.



Figur 14 Utvidgning av stadskärnan, vänster bild – dagens stadskärna, höger bild – framtida stadskärna, Alternativvalsutredning, presentation

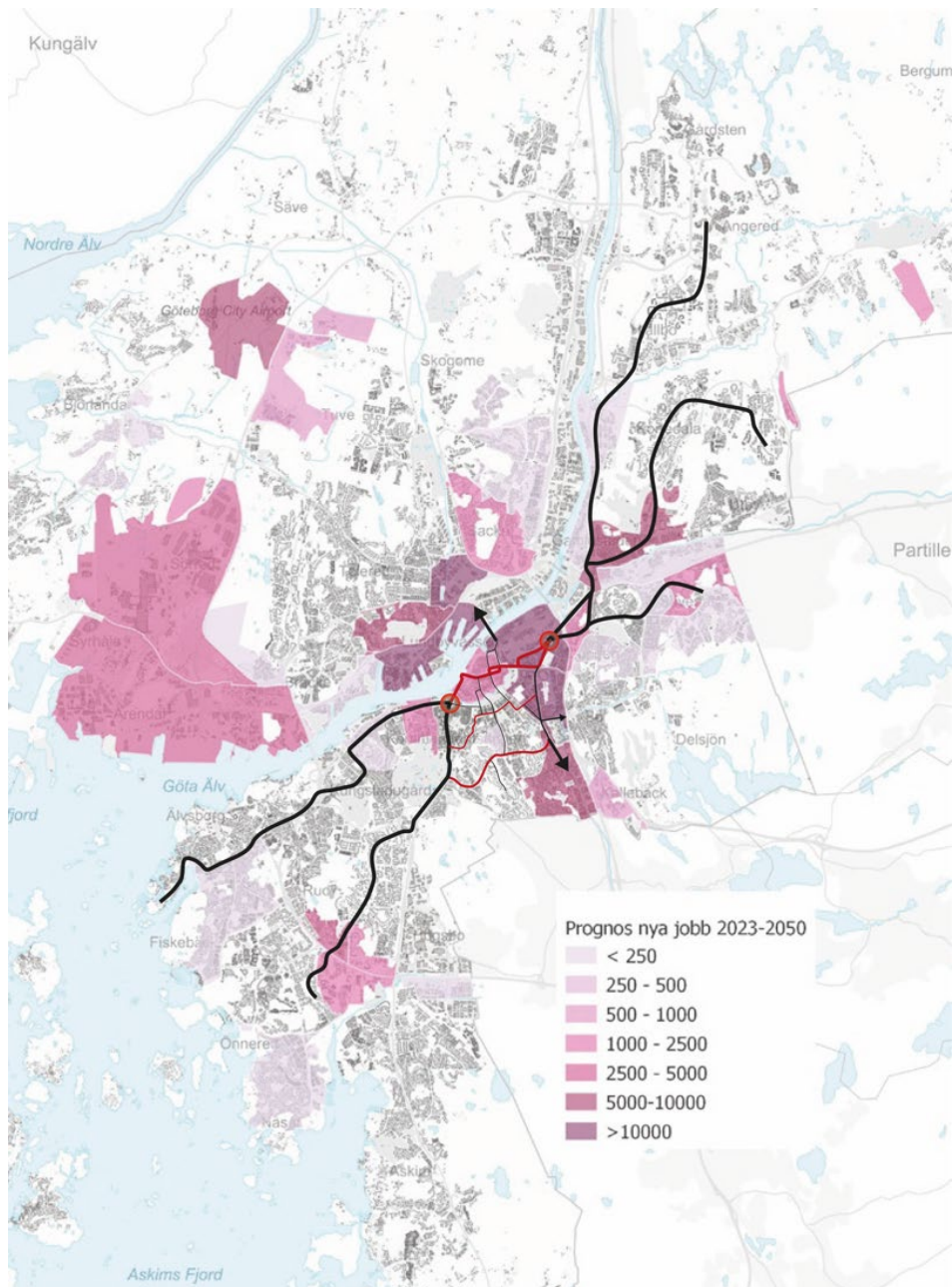
Samtidigt som innerstaden växer och fler målpunkter i centrala Göteborg skapas kommer en stor del av den framtida bebyggelseutvecklingen ske i det som benämns mellanstaden. I Figur 15 nedan redovisas prognosticerat antal bostäder inom olika områden i Göteborg.



Figur 15 Tillkommande bostäder per primärområde enligt bostadsprognos 2023–2030 med utblick mot 2050, underlag ÖISS

Bostadsprognosen illustrerar att en stor del av den planerade utvecklingen kommer att ske i nära anslutning till dagens öst-västra spårvägsdragningar. Det är en naturlig konsekvens av att områdena har god kollektivtrafiktillgänglighet och av att det redan finns befintlig bebyggelse, service och utbud i nära anslutning.

Den prognosticerade arbetsplatstillväxten bedöms i hög utsträckning ske i den utvidgade stadskärnan, dels i dagens City, dels längs norra älvstranden, se Figur 16.



Figur 16 Geografisk fördelning av tillkommande jobb per primärområde enligt prognos 2023–2050.

Arbetsplatstillväxten kommer att innebära en ökad efterfrågan på resor till och från de centrala delarna av staden. Befolknings- och arbetsplatsprognoserna får till följd att antalet resor mellan mellanstaden och centrala Göteborg kommer bli större än idag. Sett till behovet av att tillskapa ett kapacitetstillskott som stödjer utbyggnaden av mellanstaden bedöms Allélänken vara ett bättre alternativ än Operalänken, då Allélänken möjliggör fler turer och därmed fler resenärer. Detta beskrivs utförligare under kapitel 5.1.2.

Utöver att skapa förutsättningar för den tillkommande befolkningen att resa på ett hållbart sätt kan spårvägsutbyggnad bidra på andra sätt till att främja en önskvärd stadsutveckling. Som nämnts tidigare har spårväg potential att

tillgängliggöra nya områden och därmed främja målet om en växande innerstad, samt genom kortare restider, leda till att områden knyts närmare varandra.

De sträckor av Allélänken och Operalänken som utvärderas i denna PM bedöms dock få marginella effekter för målet om en utvidgad innerstad. Inget av alternativen bedöms leda till ökad närbarhet för områden som idag saknar god tillgänglighet till stornätets kollektivtrafik.

Operalänkens koppling till Hisingsbron leder till att centrala Hisingen knyts närmare utvecklingen vid Masthuggskajen då restiderna mellan områdena förkortas. Även Allélänken ökar tillgängligheten till stadsutvecklingen runt Järntorget, framförallt för resenärer från nordöstra Göteborg.

Spårvägsdragningarnas främsta nytta, utifrån ett stadsutvecklingsperspektiv, bedöms dock bli möjliggörande av befolkningstillväxt, snarare än skapandet av nya tyngd- och målpunkter.

5.1.2 Kollektivtrafikens kapacitet, robusthet och restid

Det främsta syftet med att bygga antingen Allélänken eller Operalänken är att tillföra ökad kapacitet till kollektivtrafiksystemet i centrala Göteborg, och möjliggöra fler turer och kortare restider än idag. Effekterna av att tillföra en spårvägslink bedöms, utifrån ett kollektivtrafikperspektiv, kunna delas in i följande kategorier.

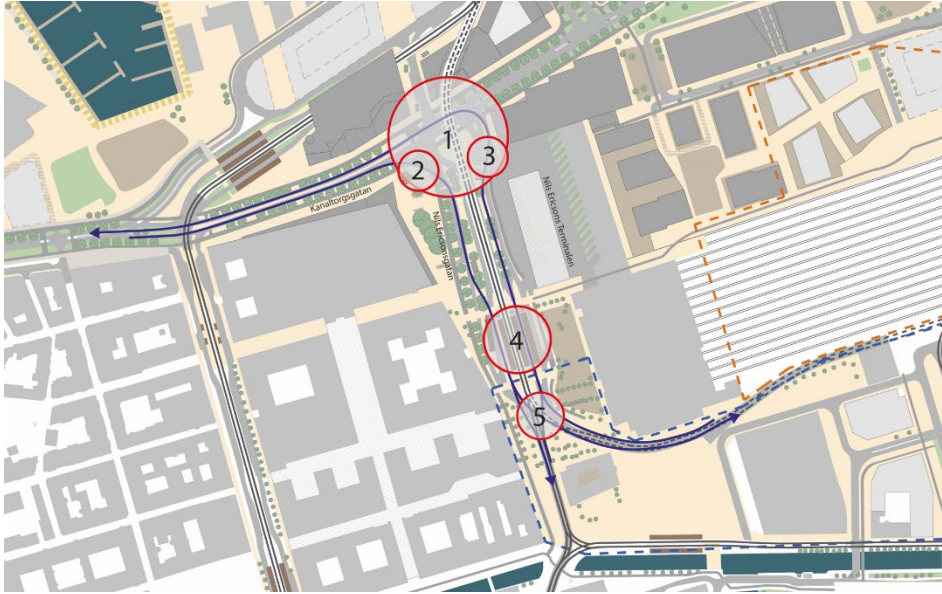
- Kapacitet
- Robusthet
- Restid

5.1.2.1 Kapacitet

Med kapacitet avses, lite förenklat, antalet personer som spårvägssystemet kan förflytta. Detta är i sin tur beroende av antalet vagnar som kan trafikera spårvägsanläggningen och kapaciteten på dessa. Som konstaterats i kapitel 3 är möjligheten till utökad trafikering mycket begränsad till följd av den flaskhals som Brunnsparcken och Drottningtorget utgör.

I förstudien för Operalänken genomfördes en översiktlig kapacitetsutredning. Slutsatserna var att Operalänken skapar ett visst kapacitetstillskott i spårvägssystemet. Utväxlingen begränsas dock av sträckan vid Nils Ericsonsgatan och hållplats Nordstan, där både själva hållplatslägen och korsningen söder om hållplatsen blir kapacitetshämmande⁹, se punkt 5 i Figur 17. Idag trafikeras hållplats Nordstan av ca 120 bussturer till och från Hisingen i maxtimmen. Stora delar av den busstrafiken behöver sannolikt angöra andra hållplatser med en Operalänk.

⁹ Slutsatser från Workshop angående kapacitet inom förstudien för Operalänken (2023-10-12)

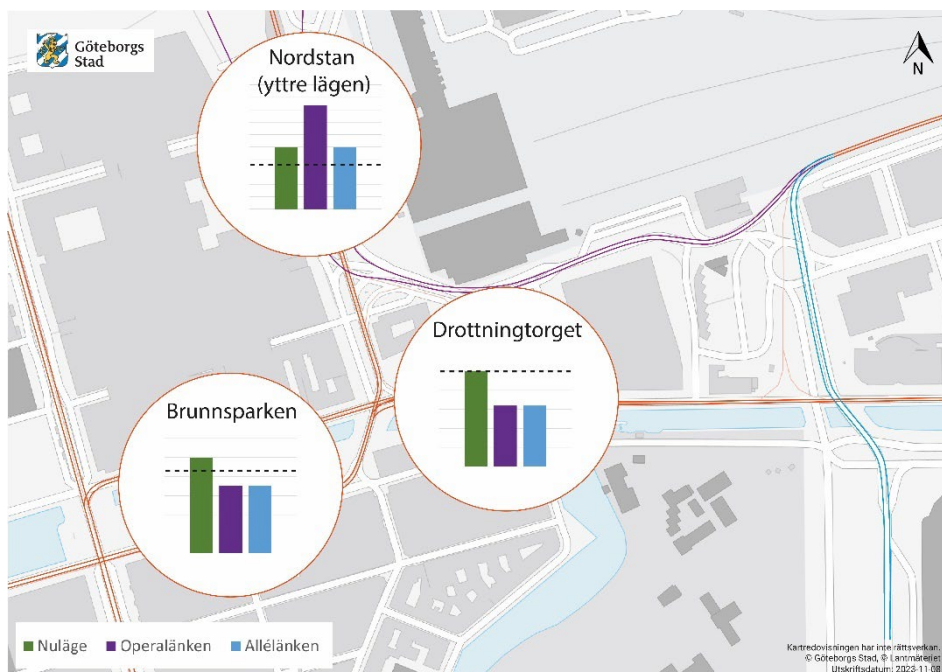


Figur 17 Kapacitetsbegränsande punkter för Operalänken. 1. Signalkorsning Kanaltorgsgatan-Nils Ericsonsgatan 2. Spår över planerad torgyta 3. Konflikt med in- och utfart Nils Ericson Terminalen 4. Hållplatslägen Nordstan 5. Komplex spårkorsning söder om hållplatsläget

Inom föreliggande utvärderingsuppdrag har beräkning av teoretisk kapacitet för centrala hållplatslägen, vid utbyggnad av Operalänken respektive Allélänken, genomförts. De teoretiska beräkningarna studerar endast hållplatsers kapacitetsbegränsningar samt beskriver andra kapacitetsänkande punkter som kan uppstå.

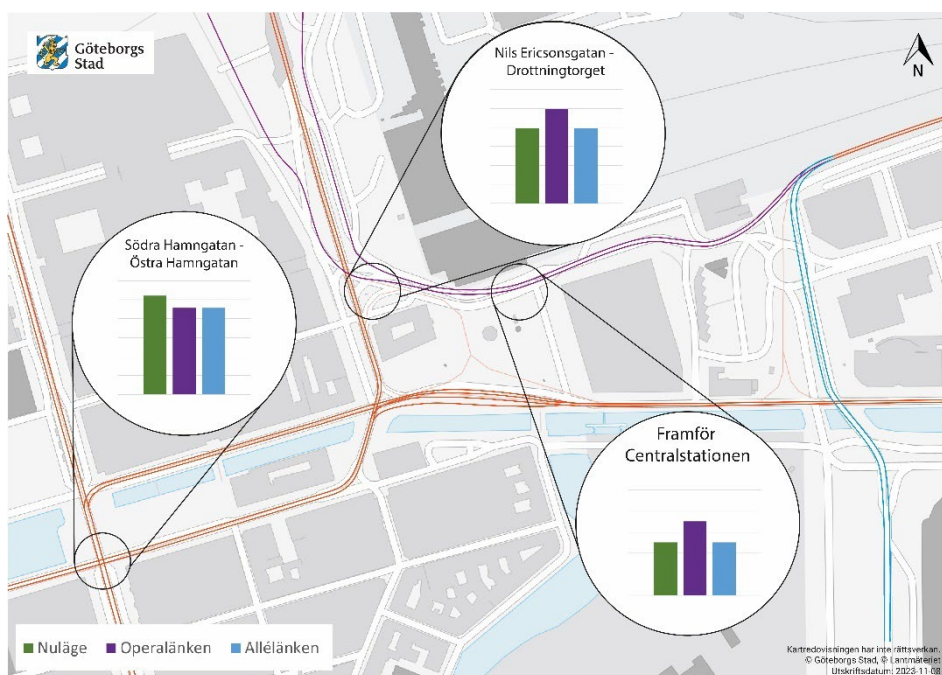
I räkneexemplet har tre fiktiva linjer flyttats till Allélänken respektive Operalänken för att undersöka belastningen på olika hållplatser samt antal kollektivtrafikrörelser i olika korsningar och snitt.

I Figur 18 illustreras effekterna på Brunnsparken, Drottningtorget och hållplats Nordstan med Operalänken respektive Allélänken. Operalänken kräver i detta scenario spår på båda sidor av Drottningtorget. Hållplats Nordstan, som redan idag är högt belastad, får än högre belastning med Operalänken medan Allélänken inte påverkar hållplatsläget. För hållplats Nordstan redovisas belastningen vid de yttre hållplatslägena, då det endast är dessa som Operalänken kan nyttja.



Figur 18 Teoretisk hållplatsbelastning vid Brunnsparcken, Drottningtorget samt Nordstan (yttre lägen) i nuläget (grön), med en Operalänk (lila) respektive Allélänk (blå). Den streckade linjen avser den teoretiska gränsen för god framkomlighet vid ett hållplatsläge.

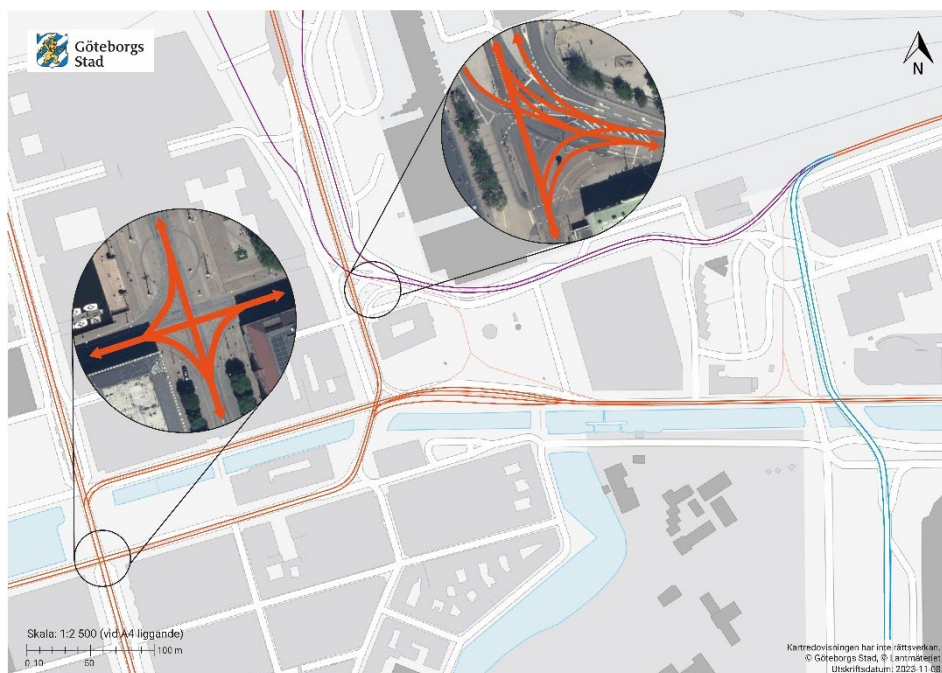
Som komplement till belastning vid hållplatslägen har antalet kollektivtrafiksrelser i korsningspunkter och snitt i centrala Göteborg sammanställts. De redovisade korsningarna är vid Södra Hamngatan och Norra Hamngatan, vilket är den högst belastade korsningen idag, samt korsningen mellan Nils Ericsonsgatan och Drottningtorget, vilken kommer att få ytterligare spår med Operalänken. Snittet som redovisas är framför centralstationen som idag endast trafikeras av buss, då det saknas spår, se Figur 19.



Figur 19 Antal kollektivtrafiksrelser vid korsningarna Nils Ericsonsgatan – Drottningtorget och Södra Hamngatan – Östra Hamngatan samt snittet framför Centralstationen för nuläget

(grön), med en Operalänk (lila) respektive Allélänk (blå). Värdena är ej indexerade vilket gör staplarna jämförbara mellan platserna.

Både Operalänken och Allélänken minskar belastningen i korsningen mellan Södra och Östra Hamngatan, vilken därmed inte är alternativskiljande. Korsningen norr om Hotell Eggers kommer dock få betydligt fler kollektivtrafikerörelser med en Operalänk, och antalet rörelser blir ungefär lika många som vid Södra och Östra Hamngatan idag. Korsningen blir även väldigt komplex med tillkommande spår, se Figur 20. För Allélänken blir denna korsning oförändrad mot dagens läge.



Figur 20 Komplexa korsningar i området illustrerade utifrån olika körrelationer.

Allélänkens konsekvens blir att Brunnsparken och Drottningtorget kan avlastas från spårvägstrafik samtidigt som trafiken sprids över fler korsningspunkter än i dagsläget, vilket ger en förbättrad framkomlighet.

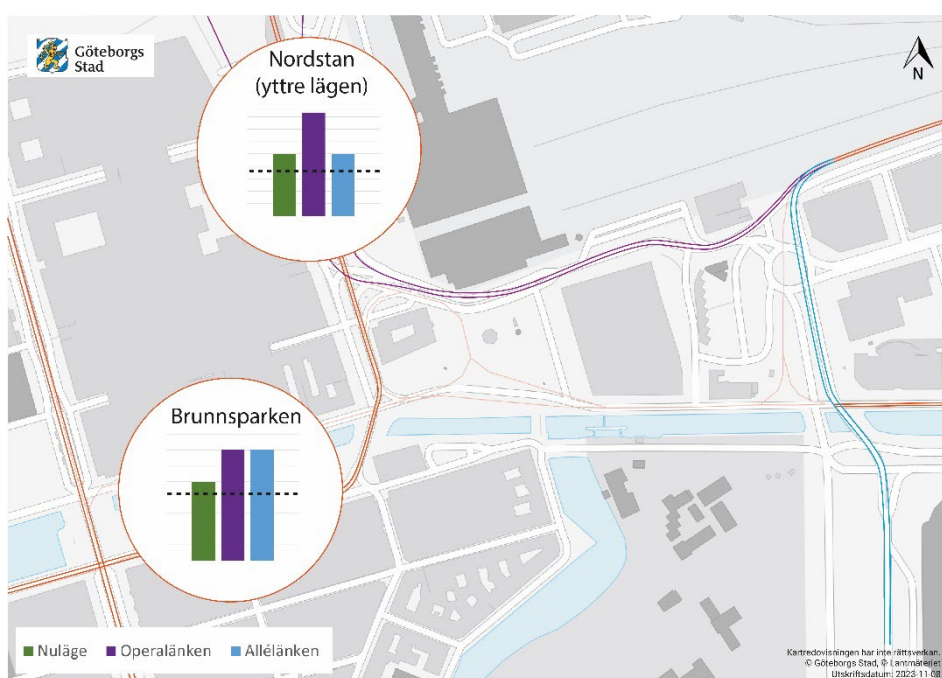
Operalänken bidrar också till avlastning av Brunnsparken och Drottningtorget, förutsatt spår på båda sidor av Drottningtorget, samtidigt uppstår ytterligare kapacitetsbrister vid hållplats Nordstan. Hållplatsen kommer inte att rymma både spårvägs- och busstrafik utan förutsätter att nya körvägar tillskapas för busstrafiken. Belastningen ökar även i den kapacitetsbegränsande korsningspunkten Nils Ericsonsgatan – Drottningtorget. Ovanpå detta blir konfliktpunkten mellan spårväg och in- och utfarten till Nils Ericson Terminalen svår, då ett nytt trafikslag, spårväg, med prioritet tillkommer. Det finns hög risk att köbildning in till, och ut från, Nils Ericson terminalen uppstår.

Operalänkens tillkommande belastning på en redan högt kapacitetsutnyttjad hållplats, samt de nya kapacitetssänkande punkter som tillkommer innebär att spårvägen inte kommer att ge önskvärt tillskott i kollektivtrafiksystemet. Den stora nyttan som uppnås av Allélänken är att den skapar en ny körväg som undviker flera av dagens flaskhalsar. Allélänken bedöms således ge en betydligt större positiv effekt sett till länkarnas övergripande målsättningar.

5.1.2.2 Robusthet

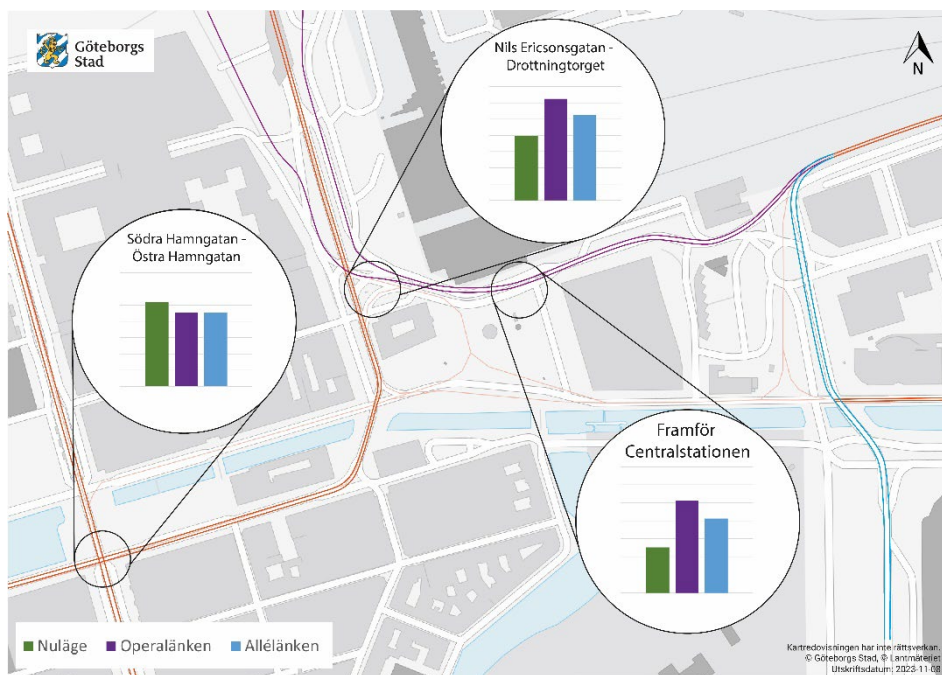
Nya spårvägssträckor genom centrala Göteborg skapar en ökad robusthet och minskad störningskänslighet i kollektivtrafiksystemet, genom att erbjuda nya körvägar. Dagens utformning av spårvägssystemet innebär att både oförutsedda händelser och längre planerade omledningar, får följdverkningar i hela systemet.

Inom en relativt snar framtid kommer kanalmursrenoveringen medföra ett behov av alternativa körvägar för en stor majoritet av dagens spårvägstrafik, framförallt under perioden för avstängning av Drottningtorget och Norra Hamngatan. I nedan räkneexempel antas en situation då spårvägen vid dessa sträckor inte är möjlig att nyttja. Effekten blir att belastningen på hållplatsen i Brunnsparkeken ökar, medan hållplats Nordstan får oförändrat nyttjande, se Figur 21.



Figur 21 Teoretisk hållplatsbelastning vid Brunnsparkeken samt Nordstan i nuläget (grön), med en Operalänk (lila) respektive Allélänk (blå). Den streckade linjen avser den teoretiska gränsen för god framkomlighet vid ett hållplatsläge.

Exemplet förutsätter spår framför centralstationen, både för Operalänken och Allélänken. Allélänken är emellertid ett mer robust alternativ, då länken leder trafik och resande förbi de mest centralt belägna hållplatserna. Operalänken å andra sidan är sämre lämpad att omhänderta fler linjer vid tillfälliga eller planerade avstängningar, då omledningen kommer att belasta hållplats Nordstan. Alternativskiljande mellan Operalänken och Allélänken är att Operalänken endast tillskapar en ny länk i öst-västlig riktning genom det centrala snittet. Det ökar belastningen i den komplexa korsningen Nils Ericsonsgatan – Drottningtorget, se Figur 22.



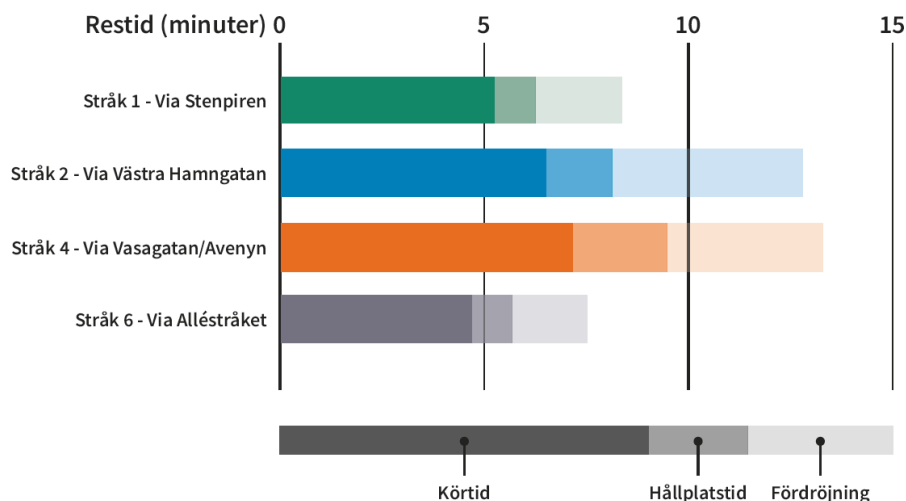
Figur 22 Antal kollektivtrafiks rörelser vid korsningarna Nils Ericsonsgatan – Drottningtorget och Södra Hamngatan – Östra Hamngatan samt snittet framför Centralstationen för nuläget (grön), med en Operalänk (lila) respektive Allélänk (blå). För Operalänken och Allélänken antas borttagna spår vid Drottningtorget och i Norra Hamngatan. Värdena är ej indexerade vilket gör staplarna jämförbara mellan platserna.

Operalänken ökar robustheten i relationen mot Hisingsbron, dock inte i östvästlig riktning, vilket är det stråk som i högst utsträckning kommer att påverkas vid trafikstörningar. Broöppningar eller störningar på själva Hisingsbron kommer dock få följdverkan för Operalänken. Sammantaget ger därför Allélänken en större nytta ur ett robusthetsperspektiv.

5.1.2.3 Restid

Förbättrad restid kan uppstå dels genom kortare körtider på sträckorna, dels genom att väntetiden vid hållplatser minskar, genom att turutbudet ökar.

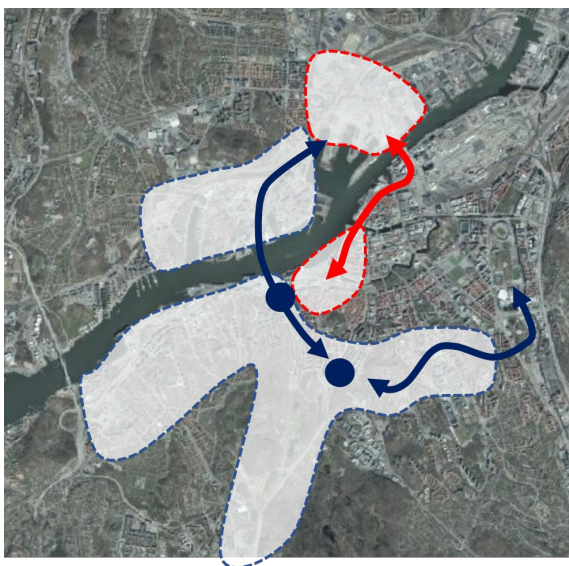
I förstudien för spårväg i Alléstråket gjordes översiktliga restidsberäkningar för resor mellan Järntorget och Drottningtorget/Åkareplatsen, se Figur 23. Enligt restidsberäkningarna innebär spårväg i Alléstråket en marginell förbättring av restiden jämfört med sträckan via Stenpiren, men en påtaglig förkortning jämfört med sträckorna via Västra Hamngatan och Vasagatan, ungefärligen 5–6 minuter. Restidsvinsten uppnås inte genom högre hastighet, utan tack vare att Allélänken innebär en genare sträckning med färre hållplatsuppehåll.



Figur 23 Studerade stråk i förstudien för spårväg i Allétråket för jämförelse av restid för sträckan Järntorget-Snabbspåret

För Operalänken har ingen restidsförändring för sträckan mellan Järntorget och Drottningtorget beräknats, men det är sannolikt att restiden kommer vara ungefärligen den samma som dagens sträckning via Stenpiren, och därmed Allélänken. Operalänkens komplexa lösning vid hållplats Nordstan kan emellertid innebära en restidsfördröjning, vars storlek är svår att uppskatta.

För Operalänkens koppling mot Hisingsbron har ett tidigare tjänsteutlåtande till trafiknämnden¹⁰ tagit fram en restidsberäkning som bedömde att restidsvinsten kan uppgå till ungefärligen 5–6 minuter, för resor mellan Järntorget och Hjalmar Brantingsplatsen. I tjänsteutlåtandet konstaterades emellertid att upptagningsområdet för sträckningen var liten när Lindholmsförbindelsen väl kommer på plats, och att Operalänken inte bedöms ge någon ytterligare restidsminskning annat än för kortare, lokala, resor, se Figur 24.



Figur 24 Bedömt upptagningsområde för Operalänken med koppling till Hisingsbron samt Lindholmsförbindelsen, tjänsteutlåtande Kunskapsunderlag angående Operalänken

¹⁰ Tjänsteutlåtande Trafiknämnden 2021-12-16, Svar på yrkande från (D) gällande kunskapsunderlag angående Operalänken

Samtliga ovan beskrivna restidsberäkningar utgår från att det inte finns några kapacitetsbegränsningar på sträckorna.

Utöver själva restiden, eller körtiden, påverkar länkarna även väntetid vid hållplats, om fler vagnar kan trafikera spårvägsanläggningen. Allélänken bedöms möjliggöra för trafikering av fler turer än Operalänken, då Operalänken innebär nya komplexa korsningslösningar och dessutom kommer i konflikt med busstrafik. Därmed bedöms Allélänken medföra större positiv effekt på väntetiderna. Storleken på effekten är emellertid svår att bedöma, och är beroende av bland annat linjedragningar. I linjenätsutredningen för spårväg antas att Allélänken, tillsammans med Lindholmsförbindelsen, skapar en möjlig trafikering med sexminuterstrafik, till skillnad från dagens åtta till nio minuter under högtrafik. Det motsvarar en minskning av väntetiden med en tredjedel.

5.1.3 Spårvägarnas utbyggnadspotential

Operalänken är på sikt möjlig att bygga vidare genom Gullbergsvass, den dagen planeringen för området påbörjas. Länken skulle kunna kopplas ihop med befintlig spårväg vid hållplats Gamlestaden. Det kräver emellertid investeringar och anpassningar av infrastrukturen närmast Gamlestaden, bland annat behöver Slakthusgatan sannolikt sänkas. Skulle utbyggnad till Gullbergsvass kunna ske kan spårvägen tillgängliggöra stadsdelen, vilken idag i stort sett är isolerad. Vid koppling till befintliga spår i Gamlestaden skapas dessutom ett parallellt, gent, stråk som kan fungera kapacitetsavlastande i snittet förbi Brunnsparken och Drottningtorget

Motsvarande utbyggnads- och utvecklingspotential bedöms inte finnas för Allélänken, då den ansluter till Åkareplatsen och snabbspåret i öster. Vid utbyggnad av spårväg via Övre Husargatan kan kapacitet tillföras i relationen mot Högsbo och Frölunda. Även den utbyggnaden ligger emellertid långt fram i tiden, och kopplingen skapar inget kapacitetstillskott i centrala Göteborg.

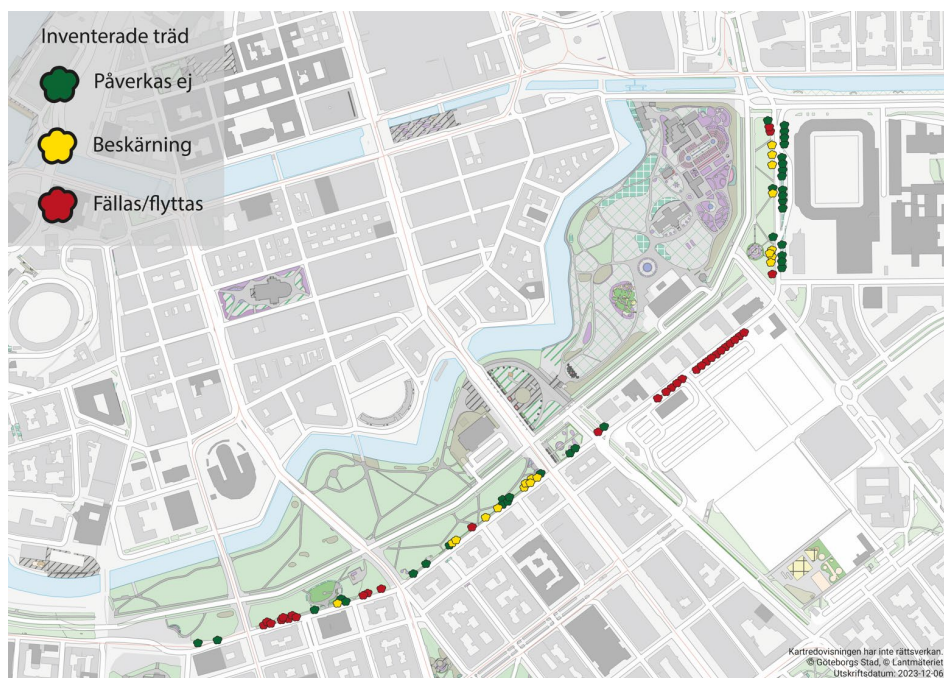
5.2 Effekter på lokal nivå

5.2.1 Grönytor, park och träd

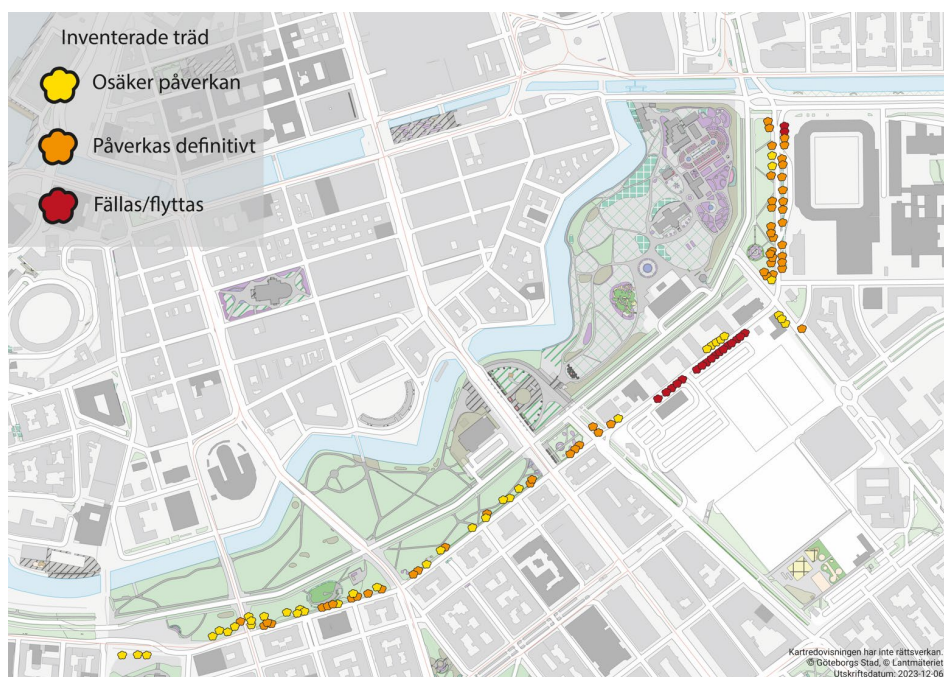
Allélänken bedöms få negativ påverkan, både på träd längs sträckan, och på möjligheten till utveckling av Kungsparken. Inom förstudien för spårväg i Alléstråket, samt i alternativutredningen, togs bedömningar av konsekvenserna på träden längs Parkgatan fram. Cowi gjorde, utifrån underlag från park- och naturförvaltningen, bedömningen att ungefär 200 träd längs Parkgatan påverkas, och cirka 40 behöver fällas. Park- och naturförvaltningen gjorde en egen, kompletterande analys utifrån bland annat platsbesök. Förvaltningens slutsats var att av 160 inventerade träd bedömdes cirka 25 % av träden behöva fällas eller flyttas när så är möjligt.

I bedömningen har endast spårvägsanläggningen i dess slutliga utförande utvärderats. Därutöver tillkommer inverkan under byggnation, vilket ytterligare kan få negativa konsekvenser för träden.

Illustration av vilka träd som påverkas av spårvägen redovisas nedan. Då metodval och underlaget som bedömningarna baseras på skiljer sig, skiljer sig även slutsatserna något åt. I bilderna är endast träd som påverkas av spårvägsanläggningen utmarkerade. Ytterligare träd kan komma att beröras om exempelvis Nya Alléns utformning förändras.



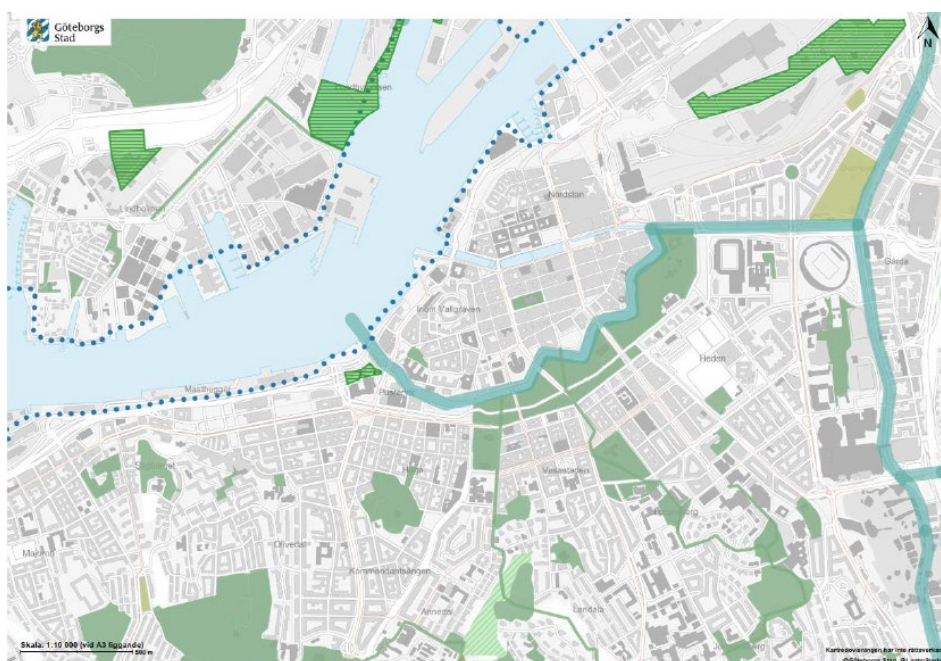
Figur 25 Bedömd påverkan på träd, utifrån inventering gjord i förstudie för spårväg i Allétråket (Park- och naturförvaltningen)



Figur 26 Bedömd påverkan på träd, utifrån CAD-underlag, förstudie spårväg i Allétråket (Cowi)

Illustrationerna visar att bedömningarna i huvudsak liknar varandra, och att de träd som framförallt påverkas är lokaliserade i östra delen av sträckan, mellan Södra Vägen och Ullevi. Dessa träd är generellt sett större och äldre än de träd inom Kungsparken som står utmed Parkgatan. Större och äldre träd är oftare svårare att flytta och har högt kulturhistoriskt värde. Det finns därför en betydande risk att de träd som bedöms ligga i riskzonen också behöver fällas. Längs Kungsparken berörs inte hela trädrader på motsvarande sätt, men det är sannolikt att enskilda träd kan behöva fällas.

Allélänken kommer också att få konsekvenser för grönstrukturen och möjligheten att utveckla Kungsparken, se Figur 27. Dels kommer spårvägen i sig bli strukturerande, dels kommer biltrafik hänvisas till Nya Allén, vilket bedöms öka biltrafikflödena på gatan. Sammantaget minskar möjligheterna till omdaning av trafikala ytor, och den trafikala barriären i området bibehålls. Kungsparken är utpekad riksintresse för kulturmiljö, och riksintresset kan påverkas om spårväg anläggs.



Figur 27 Markanvändningskarta för Göteborgs översiktsplan, illustrerar övergripande grönstruktur med befintliga och framtida stads- och stadsdelsparker

Påverkan kan bli mer eller mindre betydande beroende på hur spårvägen utformas, men det är sannolikt att Allélänken kommer innebära en oönskad barriär. Konflikten med både riksintresse för kulturmiljö och biotopskyddade alléer innebär både en negativ lokal påverkan och risk för projektets genomförande. Länsstyrelsen ställde i samband med byggnation av Västlänken station Haga upp skarpa krav på kompensationsåtgärder till följd av påverkan på träd. I yttrandet till översiktsplanen beskrev Länsstyrelsen att kumulativa effekter på Kungsparken behöver beaktas: ”Vid Haga där riksintresset redan påtagligt skadats finns små möjligheter till vidare stadsutveckling. Avseende föreslagen ny infrastruktur i Nya Allén och vid Slottsskogen behöver stor hänsyn tas till riksintresset”. Västlänkens byggnation vid Kungsparken kan

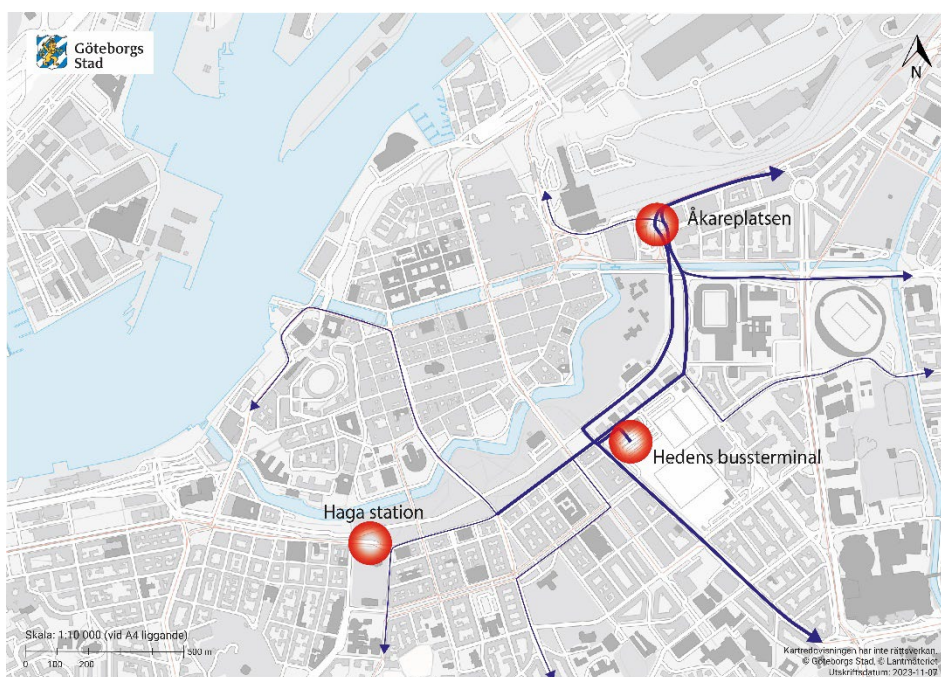
således försvåra projekt som innebär ytterligare negativa konsekvenser på parken.

Då området där Operalänken kan lokaliseras kommer att omdanas påverkar länken inga befintliga träd. Däremot kan ytor för planerade träd i samband med den planerade boulevarden norr om Nordstan behöva tas i anspråk. Operalänken, i den utvärderade sträckningen, bedöms inte heller få konsekvenser för grönsstrukturen i övrigt.

5.2.2 Busstrafik

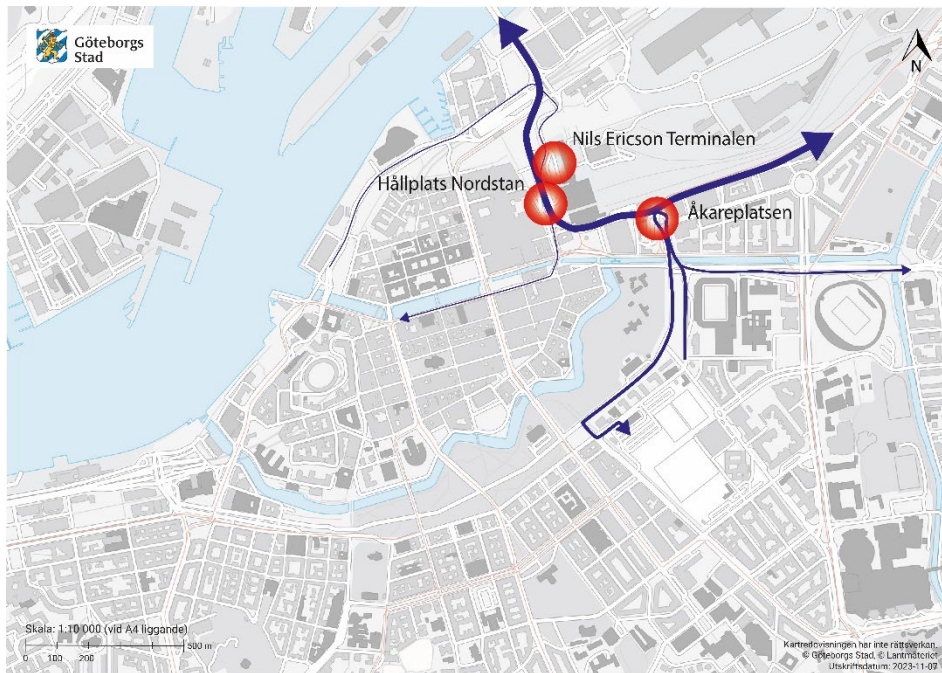
Både Allélänken och Operalänken påverkar busstrafiken, då sträckningarna kommer i konflikt med befintliga körvägar och hållplatser.

Allélänken påverkar dels busstrafiken längs Parkgatan, där framför allt den östra delen har omfattande busstrafik, dels körvägar vid Södra Vägen, Åkareplatsen och sträckan framför Centralstationen, se Figur 28. Allélänken får även stor inverkan på Hedens bussterminals funktion, då in- och utfarter till terminalen behöver begränsas. Den planerade busslösningen vid Haga station påverkas likaså.



Figur 28 Punkter där Allélänken bedöms komma i konflikt med busstrafikens anspråk

Operalänken påverkar också sträckan framför Centralstationen, på motsvarande sätt som Allélänken, se Figur 29. Operalänkens deletapp vid Operagatan kommer i konflikt med ett, i Målbild Koll2035, utpekat Citybusstråk.



Figur 29 Punkter där Operalänken bedöms komma i konflikt med busstrafikens anspråk

De två stora, alternativskiljande, effekterna är dels att Operalänken tar dagens busshållplatsläge vid Nordstan i anspråk, dels att tillgängligheten för buss till Nils Ericson Terminalen kraftigt påverkas.

Flera tunga busslinjer, inklusive framtida Citybuss, angör hållplats Nordstan, vilket gör hållplatsen till den i särklass viktigaste för resor till och från Hisingen. Operalänkens behov av ianspråktagande av hållplatsen får till följd att busstrafiken kraftigt behöver begränsas, och alternativa körvägar till och från Hisingen behöver skapas. Förutsättningarna för att få till stånd alternativa körvägar kan vara små, då motsvarande hållplatslägen för busstrafik mellan Hisingen och södra/östra Göteborg saknas.

Operalänken påverkar även tillgängligheten för buss till Nils Ericson Terminalen, då spåren vid Nils Ericsonsgatan kommer i konflikt med tillfartsvägen till samt in- och utfarten, vilket bedöms begränsa antalet turer som kan angöra terminalen. Utöver Västtrafiks busstrafik är terminalen av strategisk betydelse för tågersättning, fjärrbussar samt flygbussar.

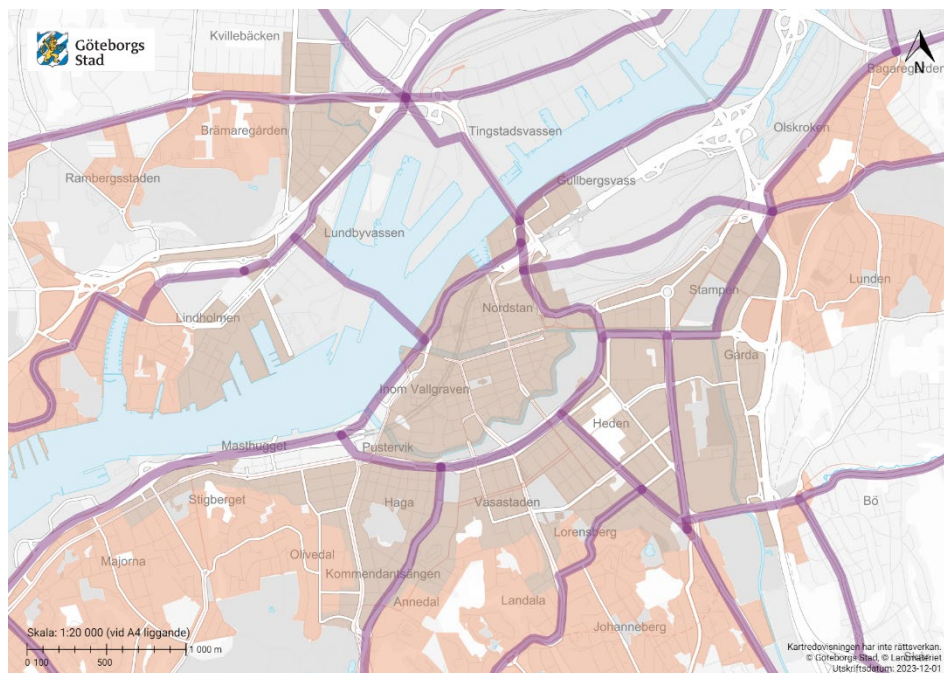
Sammanfattningsvis bedöms Operalänken ha en påtagligt större negativ effekt på bussarnas framkomlighet än Allélänken.

5.2.3 Fotgängare, cyklister och biltrafik

Både Allélänken och Operalänken kommer att påverka framkomligheten och tillgängligheten för fotgängare och cyklister. Ny spårväg i centrala Göteborg kommer ofrånkomligen innebära en barriär, men barriäreffekten kan bli större eller mindre beroende på hur spårvägen utformas samt vart den lokaliseras.

Allélänken påverkar främst de tvärgående stråken till och från Vasastan, i första hand Vasaplatsen och Avenyn. Redan idag utgör Parkgatan och Nya Allén en

stor barriär, som en konsekvens av de stora biltrafikflödena. Spårväg har emellertid krav på prioritet i trafiksignaler, vilket ytterligare skulle kunna förstärka barriäreffekten. För det långsgående cykelstråket i Nya Allén, som också är ett utpekat pendelcykelstråk, bedöms spårvägen påverka möjligheterna till utveckling, då Allélänken kraftigt försvårar användandet av befintligt gaturum för att bredda gång- och cykelbanan, se Figur 30. Breddning skulle då kräva att parkmiljö tas i anspråk.



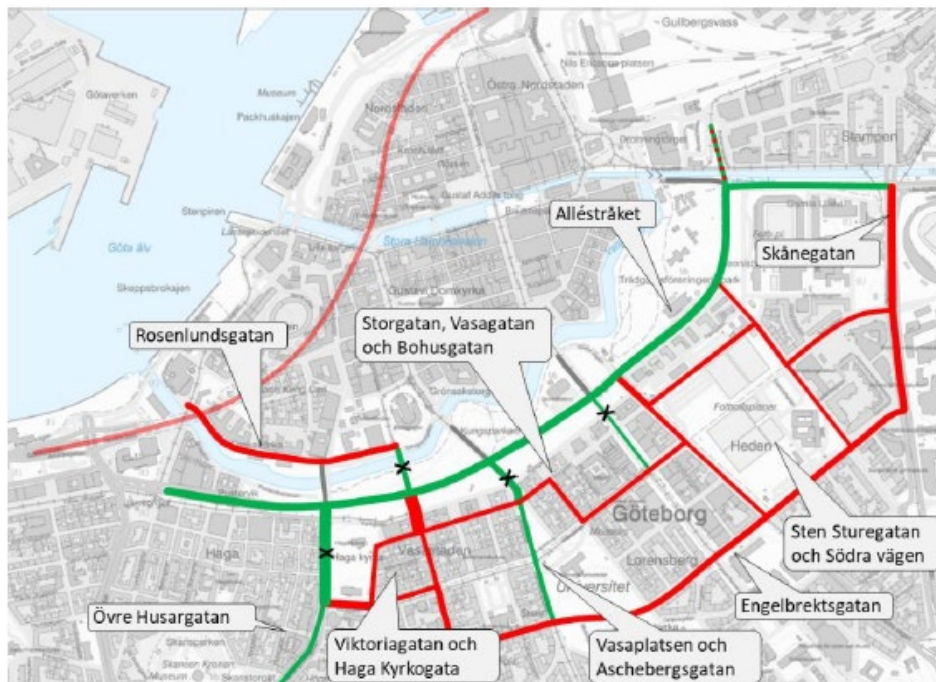
Figur 30 Pendlingscykelnät i centrala Göteborg med stadskärnan och utvidgade innerstaden som bakgrund, Översiktsplan för Göteborg

Allélänken skulle kunna möjliggöra borttagande av spår i Norra Hamngatan vilket stödjer genomförandet av ett genomgående cykelstråk från en ny gång- och cykelbro över älven mot Stampgatan.

Operalänken kommer i konflikt med den nya gång- och cykelbron vid Packhusplatsen. Då den nya cykelbron beräknas nyttjas av drygt 4 000 cyklister per dygn vid öppnandet riskerar konflikten med spårväg bli påtaglig. Operalänken bedöms även påverka befintliga gång- och cykelstråk i korsningarna med Östra Hamngatan och Nils Ericsonsgatan och påverka framkomligheten negativt.

För biltrafiken bedöms Operalänkens effekt bli ringa, dels då biltrafikflödet på Operagatan är förhållandevis lågt, dels då länken inte bedöms ta körfält i anspråk. Vid korsningen Operagatan/Nils Ericsonsgatan kan konflikter med biltrafiken uppstå, dock bedöms flödet även här vara relativt begränsat.

Allélänken kommer få stor påverkan på biltrafiken, då Parkgatan, som idag trafikeras av cirka 10 000 fordon per dygn, kommer att ianspråkta. Det får till följd att Nya Allén behöver dubbelriktas, och framkomligheten för genomgående biltrafik minska, se Figur 31.



Figur 31 Bedömd trafikomfördelning av Allélänken, grönt=minskade biltrafikflöden, rött=ökade biltrafikflöden, förstudie för spårväg i Alléstråket

Biltrafiken genom Nya Allén och Parkgatan har minskat över tid, men konsekvensen av byggnation av Allélänken blir obetingat att biltrafiktillgängligheten i centrala Göteborg minskar.

5.2.4 Exploatering, mark- och fastighetsvärden

Anläggandet av ny spårväg kan innebära en positiv effekt för mark- och fastighetsvärden i anslutning till spår och hållplatser. Genom att skapa en ökad kollektivtrafiktillgänglighet kan viljan att investera i utvecklingen av mark bli större. Spårväg bedöms ha en särskild positiv effekt jämfört med busstrafik. Den så kallade spårfaktorn innebär att spårväg ses som mer strukturerande än busstrafik, medan busstrafikens körvägar lättare kan förändras ligger spårvägsspår kvar över tid.

Spårfaktorns påverkan på mark- och fastighetsvärden samt viljan att exploatera i anslutning till Allé- respektive Operalänken bedöms dock som relativt liten. Både Allélänken och Operalänken kommer att lokaliseras i centrala Göteborg, där kollektivtrafiktillgängligheten redan idag är god, se Figur 32. Medan Allélänken bedöms innebära att ytterligare en eller två hållplatser tillkommer erbjuder inte Operalänken några fler hållplatslägen än dagens eller vad som ingår i annan planering.



Figur 32 Närhet till kollektivtrafikhållplats i stornätet, Stadsformsanalyser

Om Operalänken i framtiden fortsätter genom Gullbergsvass kommer sträckningen ha påtaglig positiv påverkan på områdets närhet till kollektivtrafik.

5.2.5 Inlösen av mark och fastigheter

Varken Allélänken eller Operalänken bedöms medföra behov av inlösen av mark eller fastighet, då länkarna kommer att anläggas på hårdgjorda ytor, detaljplanelagda för trafikändamål.

Som nämnts ovan innebär Allélänkens kontaktledningar samt byggnation ett möjligt ingrepp i Kungsparken samt påverkan på biotopskyddade alléer. Därutöver bedöms Allélänken medföra visst intrång vid Heden. Det påverkar dels bussterminalens möjliga användning, men får även viss effekt på möjlig exploatering på ytan.

Vid Åkareplatsen kommer Allélänken i konflikt med andra anspråk och kvaliteter. Bland annat finns, inom stadsutvecklingsprogram för Centralenområdet, planer på exploatering av platsen. Spårvägens utbredning på platsen behöver därför avvägas mot andra intressen.

5.2.6 Möjliga konsekvenser vid andra platser

Genom att tillföra kapacitet i spårvägssystemet kan det finnas möjlighet att ta bort spårvägsspår på andra platser i centrala Göteborg. Den sträcka som framför allt bedöms vara aktuell är Norra Hamngatan utanför Nordstan, där spårvägsspåren, åtminstone tillfälligt, kommer att behöva tas bort i samband

med kanalmursrenoveringen. I stadsmiljöplan innanför Vallgraven¹¹ har skisser tagits fram på ett möjligt stadslivsstråk längs hela Norra Hamngatan.



Figur 33 Illustration av möjligt stadslivsstråk vid Norra Hamngatan, stadsmiljöplan innanför Vallgraven

En omdaning av gatan till ett stadslivsstråk skulle påtagligt förbättra cykelmöjligheterna vid Brunnsparcken och skapa en god tillgänglighet till den planerade gång- och cykelbron vid Packhusplatsen. I linjenätsutredning för spårväg antas fyra linjer i öst-västlig riktning trafikera Brunnsparcken givet att Allélänken kommer på plats, vilket skulle kunna möjliggöra en permanent borttagning av spår på Norra Hamngatan. Vidare utredning för att bedöma möjligheter och konsekvenser av borttagning behöver dock genomföras.

¹¹ Stadsmiljöplan innanför Vallgraven, beslutad av trafiknämnden 2022-05-20

6 Genomförbarhet

6.1 Kostnad och finansiering

Finansieringsmässigt ser förutsättningarna olika ut för Allélänken och Operalänken. Allélänken har sedan tidigare medel för genomförandestudie (GFS) och del av projektering avtalade inom ramen för Västsvenska paketet, 60 miljoner kronor i 2009 års prisnivå. Motsvarande medel eller avtal finns inte för Operalänken, och medlen för Allélänken bedöms inte kunna flytta över till Operalänken.

När det gäller investeringar i spårvägssystemet har Västra Götalandsregionen och Göteborgs Stad ett gemensamt ansvar att hitta finansieringslösningar. En byggnation kräver troligtvis en samfinansiering, och intentionen är att söka någon form av statlig medfinansiering. Det finns i dagsläget ingen överenskommen fördelning av kostnader mellan stad och region avseende Allélänken, men Stadstrafikforum har gett organisationerna i uppdrag att ta fram en avsiktsförklaring som, om man väljer att gå vidare med projektet, kommer att biläggas ett kommande inriktningsbeslut.

Framtagande av underlag för att kunna spela in Allélänken i kommande nationell plan för transportsystemet pågår.

För Operalänken finns inga GFS-medel avsatta i någon av organisationerna. Förutsättningarna för samfinansiering bedöms sämre då Allélänken, och inte Operalänken, bedömts vara den prioriterade spårvägsinvesteringen inom Målbild Koll2035 och det finns en osäkerhet avseende finansieringsviljan för Operalänken från regionens sida. Det är sannolikt att samfinansiering är beroende av den bedömda nytta och kapacitetstillskott Operalänken ger.

För Operalänken kan möjlighet till samordningsvinster med återställandet vid Kvarnberget finnas. Då en ny gata, vid Operagatan, ska byggas när Västlänken är färdigställd, då är det eventuellt möjligt att samtidigt anlägga spår fram till Hisingsbron. Merkostnaden för spåren kan då bli lägre än om nya spår ska anläggas på en befintlig gata.

6.2 Tidsmässigt genomförande

Allélänken bedöms ha ett tidsmässigt försprång i förhållande till Operalänken. Det beror på att Allélänken är planeringsmässigt mer mogen, då en genomgripande förstudie för spårvägssträckan tagits fram. Operalänkens förstudie är främst av teknisk karaktär och behöver fördjupas och kompletteras innan inriktningsbeslut kan aktualiseras.

Finansieringsmässigt är förutsättningarna för genomförande av Allélänken mer fördelaktiga, då medel för genomförandestudie är avtalade, och möjligheterna till samfinansiering större. Vid inriktningsbeslut för Allélänken kan således genomförandestudie och detaljplaner påbörjas relativt omgående, medan

Operalänken kräver både fördjupade studier samt dialog och förhandling om möjlig finansiering.

I alternativutredningen anges att Allélänken kan trafiköppnas inom tio år från inriktningsbeslut, medan det för Operalänken bedöms vara osäkert om trafiköppning inom tio år kan ske.

Båda alternativen är förknippade med genomförbarhetsmässiga osäkerheter som kan påverka tidplan för genomförande. Även om de planeringsmässiga förutsättningarna i stora delar är mer gynnsamma för Allélänken är anslutningen till snabbspåret troligen svår att få till i närtid. Dels krävs nya Stampbroar, dels behöver utformning av spårväg vid Åkareplatsen ta hänsyn och avvägas mot andra kvaliteter och anspråk på platsen, vilket inte gjorts inom förstudien för spårväg i Alléstråket.

Både Operalänken och Allélänken kräver att nya detaljplaner tas fram. För Allélänken krävs sannolikt detaljplaner för sträckan i Parkgatan, medan Operalänken eventuellt inte kräver nya detaljplaner för den västra delen, då den kan samordnas med återställandet av etapp Kvarnberget.

Det finns osäkerheter kring om återställandet av Västlänken vid station Haga är kompatibel med en Allélänk som förutsätter dubbelriktad trafik i Nya Allén. Det finns en uppenbar risk att den lösning som projekterats behöver ses över. Motsvarande risk finns för Operalänken och detaljplan Norr om Nordstan. Det projektet är dock inte lika långt gånget som station Haga.

Vid Drottningtorget och Åkareplatsen behövs nya detaljplaner oavsett vilken av sträckningarna som byggs. Allélänken bedöms emellertid kräva fler nya detaljplaner än Operalänken, bland annat till följd av dess längre sträckning.

För Operalänken kan samordning med återställande av etapp Kvarnberget innebära att den västra etappen, fram till Hisingsbron, eventuellt kan byggas i relativ närtid.

6.3 Spårteknisk genomförbarhet

Spårväg är en tillståndspliktig verksamhet. Stadsmiljöförvaltningen är spårinnehavare och har erhållit tillstånd¹² av Transportstyrelsen för att ansvara och driva spårvägsanläggningen i Göteborg och Mölndal. Avseende säkerhetskrav på nya anläggningar behöver dessa motsvara befintliga anläggningar i systemet. För att få tillstånd för nya anläggningar krävs att tillståndsinnehavaren visar att varje delfunktion i den nya anläggningen är lika säker som motsvarande befintliga anläggningar. Detta sker genom samråd och riskanalys.

För Operalänken är utformningen söder om hållplats Nordstan särskilt komplex, och det kan finnas svårigheter att säkerställa trafiksäkerheten enligt gällande normer och säkerhetsordning. Om lösningen ska vara genomförbar krävs troligen signalreglering och låga hastigheter. Även vid dessa anpassningar är det

¹² Enligt lag (1990:1157) om säkerhet vid tunnelbana och spårväg

långt ifrån säkert att länken kan kopplas till befintlig spårvägsanläggning. Utöver platsen söder om hållplats Nordstan är korsningen Östra Hamngatan och Kanaltorgsgatan ytterligare en komplicerad punkt där hastigheten kan behöva begränsas för att korsningen ska kunna byggas.

Då utformningen av Operalänken kommer att innefatta ett antal speciallösningar kan tillståndsprocessen, gentemot Transportstyrelsen, för uppförande av anläggningen svår genomförbar och förenad med stora osäkerheter.

Allélänkens föreslagna utformning har studerats djupare av stadsmiljöförvaltningens spårinnehavare, och bedömningen är att det föreligger betydligt färre osäkerheter och risker kopplade till den länkens anläggning.

6.4 Risker

För Allélänken finns genomföranderisker kopplat riksintresse för kulturmiljö då länken kan innebära en påverkan på Kungsparken. Avvägning och bedömning av Allélänkens konflikt med riksintresse för kulturmiljö kommer att göras av Länsstyrelsen, och utkomsten är svår att förutse. Då Länsstyrelsen tidigare yttrat sig om risk för kumulativa effekter på riksintresset, till följd av den påtagliga skada som byggnation av Västlänken station Haga inneburit, är det sannolikt att tidig dialog krävs vid beslut om genomförandestudie och detaljplaner.

Både Operalänken och Allélänken förutsätter troligen nya detaljplaner vid Drottningtorget och Åkareplatsen, vilka är känsliga kulturhistoriska miljöer. Vid utformning av spårvägarna kommer stor hänsyn till kulturmiljön behövas, och övriga kvaliteter och anspråk kommer att utgöra en risk i detaljplaneskedet.

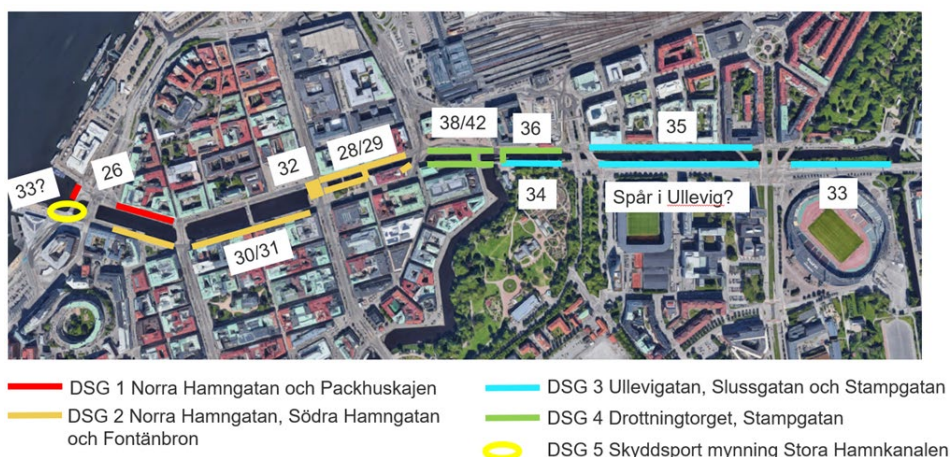
Operalänken är vidare förenad med risker kopplat till spårteknisk genomförbarhet, vilket beskrivs närmare i kapitel 6.3.

6.5 Beroenden till andra projekt

För närvarande pågår ett förberedande arbete med att upprusta och renovera kanalmurarna mellan Stora Hamnkanalen och Dämnet (Gårda).

Kanalmursrenoveringen kommer innebära att befintliga spårvägsspår längs kanalen kommer att behövas tas bort, antingen temporärt eller permanent. De delsträckor som kräver avstängning av spår vid, eller i nära anslutning till, Brunnsparcken och Drottningtorget är följande:

- Södra Hamngatan mellan Västra Hamngatan och Östra Hamngatan (2030-2031)
- Norra Hamngatan mellan Östra Hamngatan och Nils Ericsonsgatan (2028-2029)
- Drottningtorget (2038-2042)
- Stampgatan mellan Drottningtorget och Polhemsplatsen (2036)
- Stampgatan mellan Polhemsplatsen och Folkungagatan (2035)



Figur 34 Bedömd tidplan för kanalmursrenovering, siffror anger årtal för respektive etapp

Kanalmursprogrammet har, i underlaget till inriktningsbeslut, utgått från att spårväg i Alléstråket finns på plats för att möjliggöra alternativa körvägar under renoveringen. Att få till en spårvägsänk för resor i öst-västlig riktning är särskilt kritisk under renoveringen av Drottningtorget, vilken trafikeras av sju spårvagnslinjer idag. Skulle varken Operalänken eller Allélänken byggas krävs att tillfälliga spår anläggs, vilket dels innebär en merkostnad för projektet, dels kan vara svår genomförbart då studier över var de tillfälliga spåren kan placeras saknas. Tillfälliga spår kommer inte att medföra ett tillräckligt kapacitetstillskott, och att ersätta spårvägar med utökning av busstrafik är endast möjligt i begränsad omfattning. Konsekvensen om inte nya spårvägssträckningar tillkommer blir således en kraftig minskad kapacitet och därmed omfattande restidsförlängningar för i stort sett samtliga kollektivtrafikresenärer.

Utöver kanalmursrenoveringen finns det få andra projekt med direkt beroende till Allélänken och Operalänken. Operalänkens anslutning till hållplats Nordstan påverkas av detaljplan norr om Nordstan, vilken antagits men överklagats. Detaljplanen har inte tagit höjd för Operalänken i förslag på utformning.

7 Slutsatser och rekommendation

Stadsbyggnadsförvaltningen bedömer att Allélänken är den spårvägslink som ger störst nytta sett till övergripande syften och mål. Allélänken skapar ett betydande kapacitetstillskott i spårvägssystemet genom att möjliggöra för trafikering av fler linjer och turer i centrala Göteborg. Tillskott av kapacitet är nödvändigt för att möjliggöra en växande stad och skapa förutsättningar för fler resor med kollektivtrafik.

Genomförandemässigt bedöms Allélänken också ha vissa fördelar i förhållande till Operalänken, framför allt —då förutsättningarna för samfinansiering är större och då kostnaden för genomförandestudie är avtalad inom Västsvenska paketet. Sett ur ett lokalt perspektiv har Allélänken negativa effekter, framför allt avseende påverkan på riksintresse för kulturmiljö och biotopskyddande alléer. Vid beslut om att gå vidare med genomförandestudie och detaljplan för länken behöver utgångspunkten vara att minimera länkens negativa effekter och att tidig dialog med Länsstyrelsen sker.

Krav på spårsäkerhet och behov av riskbedömning från Transportstyrelsen innebär att det finns en överhängande risk att Operalänkens anslutning till hållplats Nordstan och snabbspåret inte är möjlig att bygga. Det skulle få till följd att länkens avlastande syfte faller. Vid framtida utbyggnad av Gullbergsvass kan dock Operalänken fylla en funktion, för att tillgängliggöra stadsdelen. Det är därför av vikt att inte omöjliggöra en framtida spårväg genom Gullbergsvass och vidare till Gamlestaden.

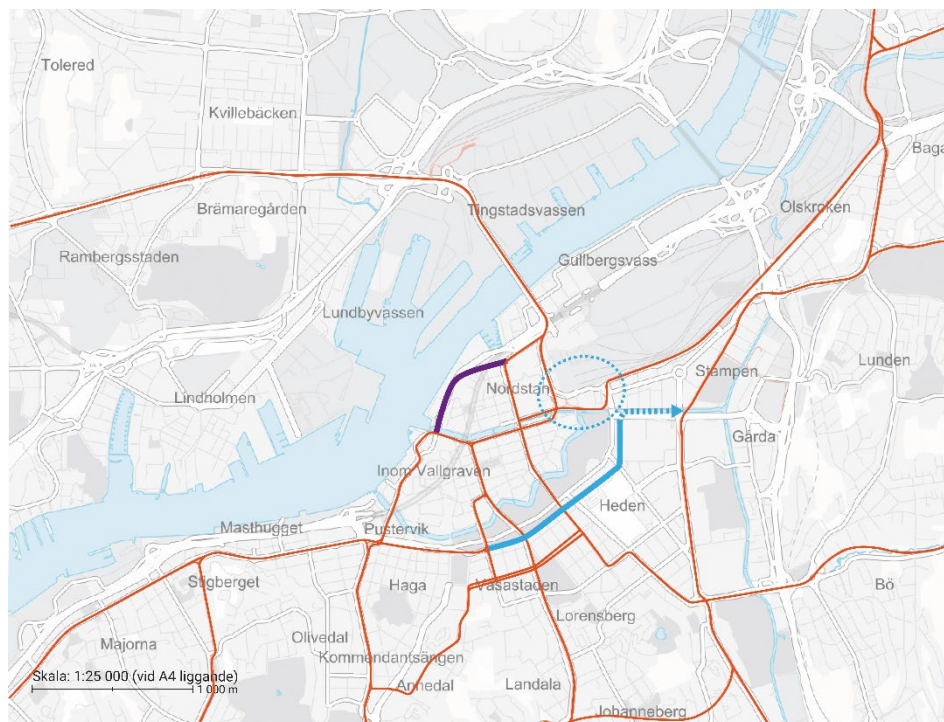
Då Allélänkens anslutning till snabbspåret kräver att nya Stampbroar anläggs och att avvägningar gentemot andra intressen på Åkareplatsen och Drottningtorget görs behövs fördjupade studier innan inriktningsbeslut för den delen av länken kan fattas.

En första delsträcka av Allélänken för genomförandestudie och detaljplan bedöms kunna vara mellan Hagakyrkan och Gamla Ullevi, med koppling till Skånegatans spårväg, vilket motsvarar förstudiens utredningsområde.

Återställandet av Kvarnberget, efter Västlänkens byggnation, ger förutsättningar att till en, relativt sett, låg merkostnad anlägga körbara spår mellan Stenpiren och Hisingsbron. Detta skulle kunna motsvara en första etapp av Operalänken, vilken senare skulle kunna förlängas mot Gullbergsvass när planeringen för området startar.

Mot bakgrund av ovan resonemang rekommenderar stadsbyggnadsförvaltningen att en första deletapp av Allélänken, mellan Haga och Gamla Ullevi, studeras vidare i genomförandestudie och detaljplaner. Förvaltningen rekommenderar även att uppdrag ges om att återkomma till nämnden avseende möjlighet och merkostnad för att anlägga körbara spår i samband med etapp Kvarnbergets återställande.

Allélänkens kapacitetstillskott och nyttor är avhängigt att länken ansluter till snabbspåret. Anslutningen till snabbspåret föreslås studeras inom förstudien för Åkareplatsen, Drottningtorget och Kanalstråket, och därefter rapporteras till nämnden i form av ett beslutsärende.



Figur 35 Rekommenderade delsträckor

Vid vidare planering av spårväg i Alléstråket behöver det säkerställas att spårvägens negativa effekter minimeras. Spårvägen behöver anpassas för att vara en integrerad del av staden och parkrummet, och utformning av spårvägen behöver sträva efter att skapa så få barriärer som möjligt. Detta bedöms kunna ske genom att spårvägens hastighet anpassas utifrån omgivningen och att många passager för fotgängare och cyklister skapas.

För att minska risken för att byggnation av Allélänkens första etapp står i konflikt med riksintresse för kulturmiljö bör projektet ha tidig dialog med Länsstyrelsen.

Slutligen bör studeras om det kapacitetstillskott Allélänken ger kan användas till att omvandla Norra Hamngatan till stadslivsstråk med koppling till den nya cykelbron över älven.