



Förstudie för Bangårdsförbindelsen

Slutrapport - remissversion

Augusti 2023

Titel: Slutrapport förstudie för Bangårdsförbindelsen – remissversion

Författare: Viktor Hultgren, strategi och taktik, stadsbyggnadsförvaltningen Göteborgs stad

Projektledning: Viktor Hultgren, stadsbyggnadsförvaltningen (projektledare förstudie), Andrea Hulting Gustafsson, stadsbyggnadsförvaltningen, Arian Limani, exploateringsförvaltningen, Robert Sommar, stadsbyggnadsförvaltningen, Jonas Uvdal, stadsbyggnadsförvaltningen

Konsulter: Tyréns. Projektledning Tyréns: Sverker Hanson (uppdragsledare), Josefin Rhedin, Anton Sjöblom

Datum: Augusti 2023

Sammanfattning

Den här rapporten beskriver och sammanfattar utredningsresultatet i förstudien för Bangårdsförbindelsen. Förstudien har bedrivits av stadsbyggnadsförvaltningen, och i projektledning och styrgrupp har även tjänstepersoner från exploateringsförvaltningen ingått. Projektledningen har löpande haft dialog med framförallt Trafikverket och Västtrafik för att presentera och förankra delresultat under utredningens gång.

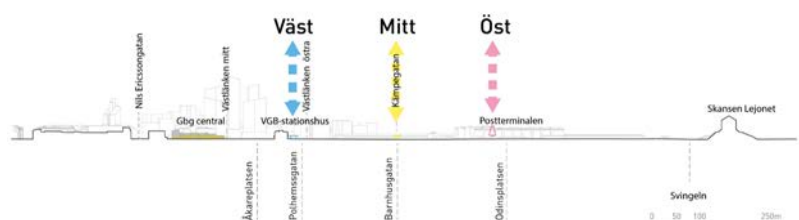
Tanken om en förbindelse över bangården har funnits under en längre tid. Förbindelsens syfte och funktion har ändrat karaktär, i hög utsträckning beroende på tidsandan. Under 60- och 70-talet var en viadukt tänkt att utgöra en del av en inre motortrafikled, medan den under senare tid har betraktats som ett möjligt sätt att skapa ett mer robust och effektivt kollektivtrafiksysteem. Bangårdsförbindelsen är ett projekt i Västsvenska paketet, där den ingår som en av flera kollektivtrafiksatsningar. I paketet är kostnaden för bangårdsförbindelsen angiven till en miljard i 2009 års prisnivå.

Förstudiens utredningsområde



Inom förstudien har olika lokaliseringar och utformningar av en bangårdsförbindelse studerats på en övergripande nivå. Tre principiella korridorer för en förbindelse har skisserats, vid Åkareplatsen (korridor Väst), strax öster om Åkareplatsen, i Kämpegatans förlängning (korridor Mitt) samt vid Odinsplatsen (korridor Öst).

Översiktsbild av utredningskorridorernas lokaliseringar



Övergripande kan konstateras att en viadukt lokaliserad vid Odinsplatsen får störst positiv effekt för fotgängare och cyklister, då närbarhetseffekten blir mest påtaglig. Även för busstrafiken bedöms en förbindelse öster om Åkareplatsen vara att föredra, eftersom det erbjuder en gen körväg. Om bangårdsförbindelsen skulle utformas för att inrymma biltrafik riskerar det leda till ökade biltrafikflöden och ökat resande med bil i centrala Göteborg, då viadukten innebär en koppling mellan E45 och högtrafikerade kommunala gator såsom Ullevigatan och Allén/Parkgatan.

Samtliga studerade viaduktalternativ innebär stora utmaningar för stadsrummen. En förbindelse lokaliserad vid Åkareplatsen innebär en stor barriär på platsen, och riskerar att förhindra eller försvåra kommunal exploatering. Viadukter vars ramper är lokaliserade längs med bangården får mindre påverkan på exploaterbar mark, men kan å andra sidan innebära en barriär för befintliga fastigheter. Sett till den rumsliga integrationen bedöms en bangårdsförbindelse medföra ett relativt begränsat positivt bidrag på en övergripande nivå. Dock kan en förbindelse ge en ökad integration på lokal nivå.

Utifrån de övergripande analyserna formulerades en inriktning för vidare studier av en förbindelse. Inriktningen är följande:

- Bangårdsförbindelsen bör inte innehålla biltrafik
- Ingen ramp för bussar vid Åkareplatsen
- En förbindelse ska stötta ett övergripande system och planerad stadsutveckling

Att bangårdsförbindelsen inte bör inrymma biltrafik beror på dels på de ökade biltrafikflöden och det ökande resande med bil som riskerar att uppstå, dels på utrymmesmässiga begränsningar. Stadens strategiska inriktningar, konkretiserad i bland annat översiktsplanen, innebär en nära och sammanhållen stad med ett finmaskigt gatunät, där fotgängare och cyklister är högst prioriterade. I stadens budget och trafikstrategi för en nära storstad beskrivs att antalet personbilsresor bör minska. En viadukt innehållande biltrafik ökar tillgängligheten med bil i centrala Göteborg och bedöms stå i motsättning till stadens strategier och till den stadsutveckling som eftersträvas. Vidare kan en förbindelse som inrymmer samtliga trafikslag endast lokaliseras vid Åkareplatsen. Förbindelsen skulle då riskera ett omöjliggöra ett framtida stadsbanekryss på platsen, och dessutom ta kommunal exploaterbar mark i anspråk. En ramp på platsen bedöms också påverka stadsrummet negativt.

Av ovan nämnda skäl bedöms det även olämpligt att bussrampen för förbindelsen landar vid Åkareplatsen. Förstudien bedömer att bussar som trafikerar en eventuell bangårdsförbindelse bör angöra via bussgatan längs bangården på södra sidan. Det skapar en effektivare körväg, och leder till mindre barriäreffekt.

Utifrån formulerad inriktning har förstudien närmare studerat genomförbarheten av en förbindelse utformad för fotgängare, cyklister och busstrafik.

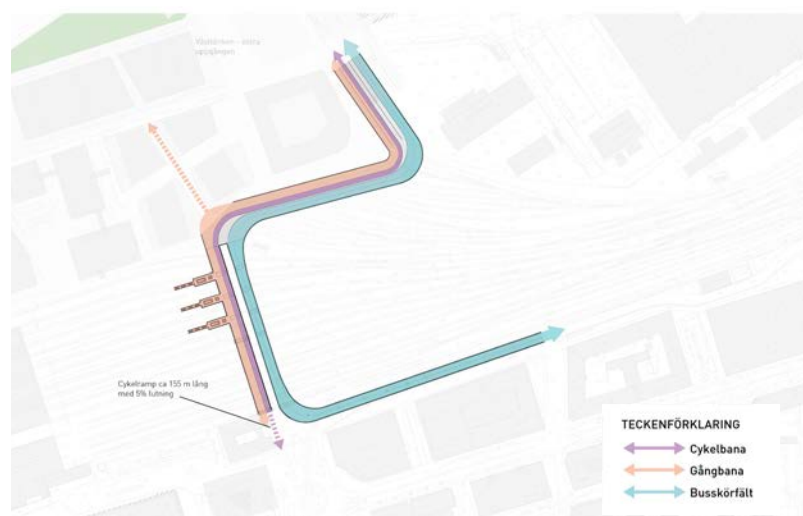
Under utredningens gång har genomförbarhetsmässiga svårigheter med korridor Mitt och Öst utkristalliserats. Trafikverket har inkom-

mit med ett PM som bland annat beskriver möjligheterna att placera brostöd i bangården.. Enligt Trafikverkets PM kan brostöd endast placeras i den västra delen av bangården, i höjd med Åkareplatsen. Öster om Åkareplatsen behöver en förbindelse utformas som en fribärande konstruktion.. Möjligheten att placera en bro öster om Åkareplatsen, enligt korridor mitt och öst, begränsas även av postterminalen och Trafikverkets ledningscentral på norra sidan.

Utifrån de tekniska och genomförbarhetsmässiga begränsningarna har ett stort antal tidigare studerade utredningsalternativ behövt avfärdas. Förstudien bedömer att en förbindelse som passerar bangården i höjd med Åkareplatsen är enklast att genomföra sett till de krav Trafikverket ställt upp.. Om trafikledningscentralen norr om bangården kan flyttas öppnar det upp för att bygga en förbindelse som är lokaliserad vid Odinsplatsen. Flytt av trafikledningscentralen har, i ett sent skede av förstudien, bedömts möjlig, efter dialog med Trafikverket. Det är emellertid förenat med en kostnad och behov av ny plats för lokalisering.

I förstudien presenteras två alternativ för en förbindelse som passerar bangården vid Åkareplatsen, benämnda alternativ 1B och 1C, samt två alternativ som utgår från Odinsplatsen, benämnda 3B och 3C.

Illustration av alternativ 1B



Alternativ 1B innebär en förbindelse för fotgängare, cyklister och busstrafik, som passerar bangården i höjd med Åkareplatsen. Buss- trafiken angör viadukten via bussgatan på södra sidan av bangården, medan rampen för fotgängare och cyklister landar på Åkareplatsen. På norra sidan angör förbindelsen en utbyggd Kämpegata. Alternativet bedöms förenligt med ett stadsbanekryss på Åkareplatsen, men exakt placering av rampen behöver samordnas med övriga anspråk. Alternativ 1B kan möjliggöra förbindelser till säckbangårdens plattformar, men förutsättningar för detta behöver studeras tillsammans med Trafikverket. Det kan även finnas möjligheter att anlägga hållplatser på förbindelsen, vilket skulle kunna skapa förutsättningar för effektivt resandeutbyte.

Alternativ 1C innebär motsvarande lokalisering av en förbindelse, men är endast en koppling för fotgängare och cyklister. För att finansiera en förbindelse via Västsvenska paketet behöver en förbindelse innehålla busstrafik, då bangårdsförbindelsen är beskrivet som ett

kollektivtrafikprojekt i paketet. En ren gång- och cykelkoppling blir sannolikt aktuell först när Trafikverket bygger om sin bangård, och bör samordnas med det projektet.

Alternativ 3B är en viadukt lokaliserad vid Odinsplatsen, utformad för att inrymma buss, fotgängare och cyklister. Precis som för alternativ 1B angör bussarna via bussgatan, men mer körvägen blir mer gen än i alternativ 1B. Fotgängare och cyklister kan nå viadukten via en ramp samt trappa och hiss som landar vid Odinsplatsen på södra sidan av bangården. Alternativ 3B bygger på att trafikledningscentralen på norra sidan av bangården kan flyttas, vilket bedöms möjligt men förknippat med kostnader.

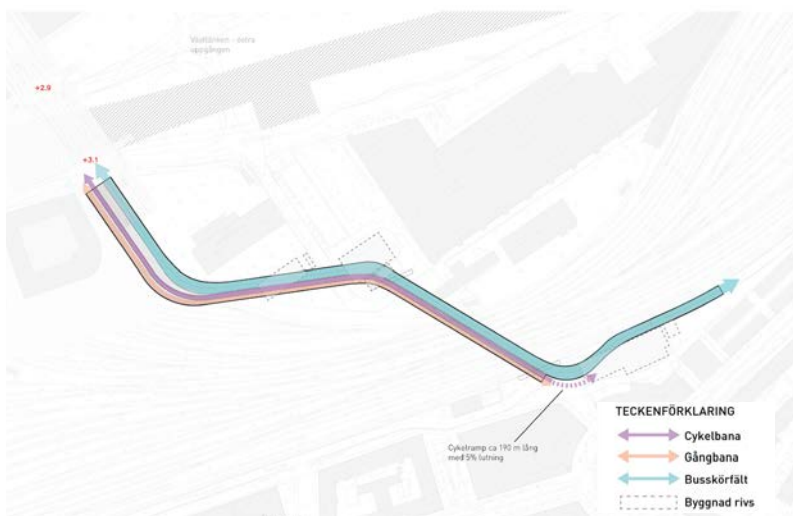


Illustration av alternativ 3B

En viadukt vid Odinsplatsen kan även utformas för enbart fotgängare och cyklister, ett alternativ som namngivits 3C. Precis som för alternativ 1C bedöms inte alternativ 3C kunna bekostas av Västsvenska paketet, utan behöver lämpligen planeras och finansieras i samband med framtida stadsutveckling i Gullbergsvass. Då endast alternativ 1B och 3B bedöms realiserbara genom Västsvenska paketet har enbart dessa alternativ konsekvensbeskrivits i rapporten. Gång- och cykel-förbindelser över bangården behöver sannolikt utredas och finansieras genom kommande stadsutvecklingsprojekt.

Alternativ 1B bedöms medföra ökad tillgänglighet för fotgängare och cyklister jämfört med idag. Idag är förutsättningarna att ta sig mellan södra och norra sidan av bangården högst begränsade, framförallt för cyklister. En förbindelse medför en ny koppling mellan stadsutvecklingsområdena på norra sidan av bangården och befintliga cykelstråk vid Ullevigatan och Allén. För kollektivtrafikens del innebär en förbindelse enligt 1B inte en genare körväg än idag, däremot skapas en ökad robusthet och en minskad störningskänslighet då busstrafiken separeras från bland annat spårvägstrafiken. Alternativet innebär även att Åkareplatsen i hög utsträckning kan frigöras från busstrafik, vilket kan möjliggöra ytterligare spårväg på platsen, antingen via Allélänken eller Operalänken.

Alternativ 3B, som innebär att en förbindelse lokaliseras i höjd med Odinsplatsen, bedöms ge större positiva effekter för fotgängare och cyklister jämfört med 1B. Det beror på att avståndet till befintliga passager över eller under bangården är större, och därmed blir även

tillgänglighetsvinsten mer betydande. Även busstrafiken får genare körvägar, och det finns därmed en potential för kortare restider och ökad konkurrenskraft för kollektivtrafiken. Alternativet bedöms skapa en betydligt större barriärminskande effekt än 1B, och ger ett visst bidrag till den rumsliga integrationen, framförallt på lokal nivå.

Båda alternativen påverkar stadsrummen på södra sidan av bangården negativt. Alternativ 1B bedöms ge större konsekvenser, då gång- och cykelrampen kommer att inverka på upplevelsen av Åkareplatsen. Alternativ 3B påverkar Odinsplatsen i mindre utsträckning då ramperna inte landar direkt på platsen.

Översiktsbild, visualisering av alternativ 1B



Alternativen tar kommunal exploaterbar mark i anspråk, främst på norra sidan av bangården. Bortfallet av möjliga exploateringsintäkter är en inte oansenlig alternativkostnad, och kostnaden bedöms bli större i alternativ 1B än 3B.

I förstudien har tidiga kostnadsbedömningar för byggnation av alternativ 1B tagits fram. Enligt kostnadsbedömningen, där utebliven intäkt för exploatering inte ingår, bedöms investeringskostnaden uppgå till cirka 1,3 miljarder kronor i dagens (2023-05) prisnivå. Alternativ 3B har inte kostnadsbedömts.

Översiktsbild, visualisering av alternativ 3B



Förstudien bedömer att det finns tre möjliga vägval avseende Bangårdsförbindelsen:

1. Göteborgs stad fattar inriktningsbeslut om en förbindelse enligt alternativ 1B. Närmare studier avseende genomförbarhet och utformning sker i en så kallad genomförandestudie.
2. Förutsättningarna och kostnaderna för genomförande av alternativ 3B utreds vidare. Om genomförandeförutsättningarna är gynnsamma kan staden fatta inriktningsbeslut om en förbindelse enligt alternativ 3B.
3. Göteborgs stad fattar inriktningsbeslut om att inte gå vidare med en bangårdsförbindelse i dagsläget. En förbindelse över bangården bedöms fortfarande som angeläget, men behöver studeras och finansieras inom ramen för kommande stadsutvecklingsprojekt, exempelvis Gullbergsvass, och inte inom Västsvenska paketet. Kollektivtrafikens angöring till centralområdet kommer att behöva tillgodoses genom andra åtgärder.

Innehåll

1. Uppdraget	13
1.1 Mål och effektmål	15
1.2 Omfattning och avgränsning	16
1.3 Organisation och förankring	17
2. Historik	19
3. Övergripande strategier och styrdokument	25
3.1 Översiktsplan för Göteborg	26
3.2 Budget för Göteborgs stad 2023	27
3.3 Göteborgs utvidgade innerstad	27
3.4 Övriga strategier med bäring på förstudien	28
3.5 Sammanfattning av styrande dokument och dess påverkan på förstudien	31
4. Bangårdsförbindelsen och stadsutveckling i centralenområdet	33
4.1 Stadsutvecklingsprojekt	34
4.2 Kollektiv- och infrastrukturprojekt	36
5. Teknik och genomförbarhet	39
5.1 Bangårdens framtida utbredning och funktion	40
5.2 Befintliga byggnader och kulturmiljö	42
5.3 Detaljplaner, mark och anspråk	43
6. Utredningskorridorer	47
6.1 Utredningskorridor Väst	48
6.2 Utredningskorridor Mitt	49
6.3 Utredningskorridor Öst	50
6.4 Möjliga trafikslag på bangårdsförbindelsen	51
6.5 Utredningsalternativ	52
7. Övergripande effekter och konsekvenser	55
7.1 Tillgänglighet och nåbarhet	56
7.2 Trafik och resande	60
7.3 Stadsmiljö och stadsliv	62
7.4 Exploateringsmöjligheter och fastighetsintrång	65
7.5 Klimateffekter	66
7.6 Sammanfattning av övergripande effekter	67
8. Inriktning utifrån övergripande effektbedömningar	71
9. Utredningsalternativ	75
9.1 Bortvalda utredningsalternativ	76
9.2 Kvarvarande utredningsalternativ	77
10. Möjliga vägval	83
11. Effekt- och konsekvensbedömning utredningsalternativ 1B och 3B	87
11.1 Konsekvenser och potentiella lösningar utan en bangårdsförbindelse	89
11.2 Påverkan på trafik, resande och tillgänglighet	93
11.3 Påverkan på stadsrum och stadsstrukturer	96
11.4 Kulturmiljöpåverkan	99
11.5 Exploatering och markintrång	101
11.6 Klimatpåverkan	102
11.7 Kostnadsbedömning	103
11.8 Finansiering	103
11.9 Sammanfattande bedömning	104

12. Behov av fördjupade eller kompletterande utredningar	107
12.1 Bangårdsviadukten ur ett systemperspektiv	108
12.2 Fördjupad utredning Åkareplatsen och Drottningtorget	109
12.3 Stadsutveckling och gatustrukturer i Gullbergsvass	109
12.4 Anslutning och sträckning på norra sidan av bangården	109
12.5 Systemlösning för busstrafiken i centrala Göteborg	110
12.6 Samordning med framtida ombyggnad av säckbangården	110
12.7 Plattformsförbindelser	111
12.8 Hållplatser på viadukten	111
12.9 Samhällsekonomisk bedömning och klimatkalkyl	111
13 . Underlagsrapporter och referenser	113
13.1 Underlagsrapporter	114
13.2 Referenser	114

1. Uppdraget

Uppdraget

Den här rapporten syftar till att beskriva hur en förbindelse över säckbangården vid Göteborgs centralstation kan lokaliseras och utformas. Förstudien presenterar olika möjliga inriktningar för en bangårdsförbindelse, och vilka konsekvenser dessa inriktningar får. Slutsatserna baseras på de analyser som gjorts i förstudien för bangårdsförbindelsen, bland annat avseende vilken nytta en viadukt kan skapa beroende på lokalisering, och vilken funktion en förbindelse kan fylla för olika trafikslag.

Förstudien för bangårdsförbindelsen har pågått sedan våren 2022. Syftet med förstudien är att utreda förutsättningarna och konsekvenser av olika alternativ för en ny förbindelse med bro över centralstationens bangård i Göteborg. Bakgrunden till förstudien är i första hand Västsvenska paketet, i vilket bangårdsförbindelsen är ett projekt.

Utredningen omfattar nedan geografiska område, mellan Åkareplatsen och Odinsplatsen. Utgångspunkten för förstudien har varit effektmål och nyttor specificerade i program för bangårdsförbindelsen. I enlighet med tidigare beslut och ställningstaganden har förstudien studerat en förbindelse i form av en viadukt.

Förstudien ska utgöra grund för inriktningsbeslut, vilket fattas av kommunfullmäktige i Göteborg. Inriktningsbeslut bör fattas även vid beslut om att inte bygga en förbindelse, då ett beslut ger planeringsförutsättningar för såväl pågående som kommande stadsutvecklings- och infrastrukturprojekt i området.



Förstudiens utredningsområde

1.1 Mål och effektmål

Förstudien ingår som en del i Program för bangårdsförbindelsen, vilket i sin tur ingår i Stadsutvecklingsprogrammet för centralenområdet. Inom Program för bangårdsförbindelsen har ett antal effektmål och nyttor formulerats, vilka förstudien ska förhålla sig till.

Förstudien ska bidra till att uppnå följande effektmål:

- Bidra till att skapa ett tillgängligt, attraktivt och tryggt område kring Göteborgs Centralstation
- Ge goda förutsättningar för stadsutveckling och bidra till att skapa en nära, sammanhållen och tillgänglig stad genom att knyta samman stadsdelarna Gullbergsvass och Stampen
- Bidra till ökad andel hållbara resor.

Förstudien ska bidra till att förverkliga följande nyttor:

- Nils Ericsonsplatsen och Drottningtorget frigörs från genomgående bil- och busstrafik och skapar frigjorda ytor främst för fotgängare
- Möjliggör attraktiva ytor för vistelse
- En förbindelse över bangården som minskar dess barriäreffekt
- Möjliggör en attraktiv stadsgata över bangården
- Möjliggör attraktiva stadsrum i anslutning till förbindelsen med fotgängaren i fokus
- Ökar attraktiviteten för möjliga exploateringsprojekt
- Stärkt koppling mellan Göteborgs Centralstation med tillhörande perronger och den nya framväxande staden
- Möjliggör ett enklare vardagsliv genom att tillgängliggöra lokala funktioner mellan befintlig och ny framväxande stad
- Bättre förutsättningar för robust och effektiv kollektivtrafik (lokalt/regionalt/nationellt)
- Ökad framkomlighet och tillgänglighet för cykel
- Ökad framkomlighet och tillgänglighet för fotgängare
- Möjliggör effektivare byten mellan hållbara trafikslag
- Möjliggör förbättrad tillgång till Göteborgs Centralstations perronger och stärkt koppling mellan spåren för resenärer
- Möjliggör tillgänglighet för nödvändig nyttotrafik samt lokal personbilstrafik.

Flera av de framtagna nyttorna har, under förstudiens gång, visat sig vara svårförenliga. Exempel på möjliga konflikter är den mellan god framkomlighet och tillgänglighet å ena sidan, och attraktiva stadsrum å andra sidan. Bedömning av en bangårdsförbindelses effekter och nyttor beskrivs på en övergripande nivå i kapitel 7 och för specifika utredningsalternativ i kapitel 11.

1.2 Omfattning och avgränsning

Förstudien omfattar beskrivning och bedömning av olika alternativa lägen för viadukter mellan Åkareplatsen och Odinsplatsen. Lokalisering av viadukter öster om Odinsplatsen har inte studerats, bland annat då funktionen av en sådan viadukt skulle avvika från projektets övergripande effektmål, samt skrivelserna i Västsvenska paketets block 2-avtal.

Förstudien har i sitt direktiv fått angivet att en bangårdsförbindelse ska utformas i form av en bro. Att bangårdsförbindelsen ska vara en bro finns även formulerat i Västsvenska paketets block 2-avtal. I kommunfullmäktigebeslutet från 2011 om detaljplan för en förbindelse, finns också beslut om att förbindelsen ska utformas som en viadukt. Skälet till att en viadukt förordas framför tunnel är att en tunnelloösning är ett betydligt mindre attraktivt alternativ för fotgängare och cyklister. Dessutom har tidigare kostnadsbedömningar visat att en tunnel bedöms kosta ungefärligen så mycket som en bro.

En ytterligare avgränsning i förstudien är att de alternativ som föreslås ska vara genomförbara sett till befintliga och kända förutsättningar. Rent konkret innebär det att en bangårdsförbindelse behöver förhålla sig till befintlig och framtida utbredning av bangården. Det förutsätts alltså inget intrång i bangården. Trafikverkets krav på hur en anläggning ska förhålla sig till befintlig och framtida bangård, och konsekvenserna av detta, beskrivs närmare under kapitlet om tekniska förutsättningar.

Det antas vidare att befintliga byggnader ska vara kvar, undantaget är anläggningar såsom exempelvis parkeringshus och fjärrkyleanläggning. I de fall flytt av anläggningar är ett nödvändigt krav för genomförande av en viadukt beskrivs detta i rapporten.

De framtagna alternativen har även haft som målsättning att ha så liten negativ påverkan på kommunal exploaterbar mark som möjligt. Förstudiens förslag på inriktning ska vidare inte motverka planeringen av framtida stadsutvecklings- och infrastrukturprojekt. I området finns bland annat planer på nya framtida spårvägsdragningar, i målbild koll 2035. Utgångspunkten är att dessa planer inte ska omöjliggöras av de förslag som presenteras.

1.3 Organisation och förankring

Förstudien för bangårdsförbindelsen har pågått sedan våren 2022. Projektet har varit förvaltningsövergripande, med representanter från tidigare trafikkontoret, stadsbyggnadskontoret och fastighetskontoret i såväl projektledning som styrgrupp. Konsulter för förstudien har varit Tyréns.

I och med ny organisation för stadsutveckling ligger ansvaret för förstudien, fram till dess att inriktningsbeslut fattats, på stadsbyggnadsförvaltningen, avdelning Strategi och taktik. Utöver tjänstepersoner från stadsbyggnadsförvaltningen har även representanter från exploateringsförvaltningen ingått i projektledningen.

Vid ett eventuellt inriktningsbeslut om att gå vidare med en förbindelse kommer genomförandestudie att genomföras av exploateringsförvaltningen.

Projektet har löpande haft dialog kring utredningsalternativ och resultat med både interna och externa aktörer. Förankring av analyser och slutsatser har i första hand skett med Stadsutvecklingsprogram för centralenområdet, där bangårdsförbindelsen är ett av de projekt som ingår.

En gemensam arbetsgrupp med Trafikverkets åtgärdsvalsstudie för säckbangården har upprättats, i syfte att primärt diskutera teknik och genomförande av en bangårdsförbindelse. Från Trafikverkets sida har bevakningsledare deltagit i projektet. Gällande finansiering av en bangårdsförbindelse har i första hand Västsvenska paketet involverats, då bangårdsförbindelsen är ett projekt i paketet. Ett beslut om förändrat innehåll i förhållande till paketets block 2-avtal har fattats, vilket redovisas i kapitel 11.8.

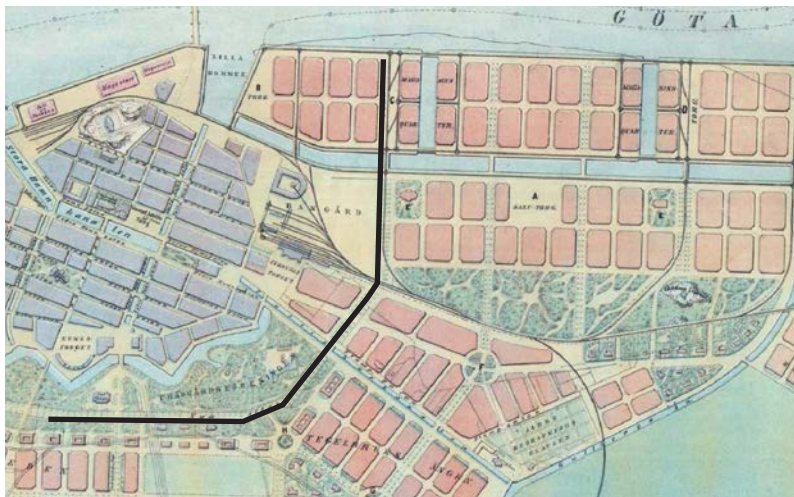
Dialog har också förts med Västtrafik och inom samverkansforum i målbild Koll2035. Dialogen har framförallt inriktats på vilken roll bangårdsförbindelsen kan spela i utvecklingen av kollektivtrafiksystemet, samt hur förbindelsens lokalisering kan påverka planerade framtida kollektivtrafikprojekt såsom stadsbanekryss på Åkareplatsen.

Slutsatserna och förslag på inriktning som presenteras i förstudien är stadsbyggnadsförvaltningens.

2. Historik

Historik

En förbindelse i bangårdsförbindelsens sträckning har skisserats under en lång tid, men dess funktion och syfte har förändrats över tid. Tanken om en ringled genom allén och över bangården har funnits sedan mitten av 1800-talet, då som en gata i plan över järnvägen.



Stadsplan 1866. Svart linje illustrerar ringleden

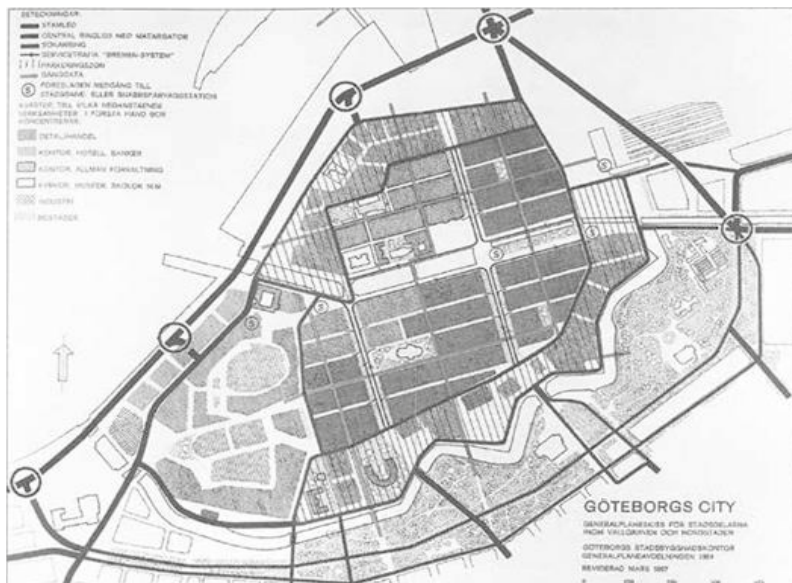
I ett tävlingsförslag för hamnen från 1904 skissas på en förbindelse som går i plan, från Allén över älven. Sträckningen utgår från att centralstationen flyttas österut.



Internationell hamnplanetävling från 1904, historisk stadsplaneanalys

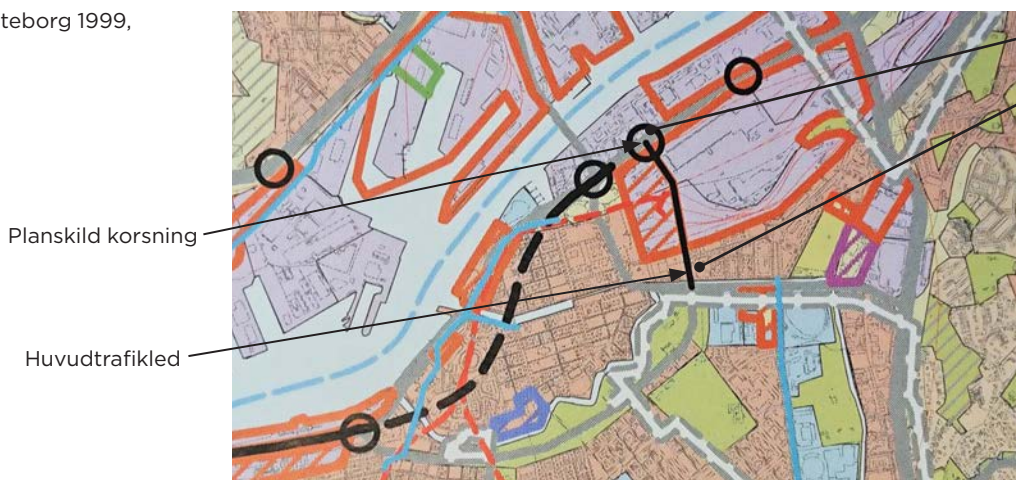
Järnvägstrafikens tillväxt, i kombination med Gullbergsvass utveckling från tänkt utvidgning av innerstaden till ett område för gods och logistik, innebar att förbindelsens karaktär förändrades. Även bilsamhällets genombrott och utbredning påverkade den tänkta funktionen, och från mitten av 1900-talet och framåt bedömdes att bangårdsförbindelsens främsta syfte var att utgöra en del i en ringled, eller stamled, för biltrafik. Detta illustrerades bland annat i generalplanen från 1967, i vilken en förbindelse mellan Åkareplatsen och E45, Götaleden, utgjorde en del av den centrala ringleden. Från den centrala ringleden skulle man söka sig in till centrala Göteborg via parkeringszoner.

Generalplan för Göteborgs city, 1967



Tanken om bangårdsförbindelsen som en del i en ringled med koppling till Göta Älvbron återfanns även i översiktsplanen från 1993. I översiktsplanen från 1999 är den direkta kopplingen till Göta Älvbron borttagen, och istället ansluter viadukten till Götaleden

Översiktsplan för Göteborg 1999, trafikstruktur



Sedan år 2010 finns bangårdsförbindelsen med som ett projekt i Västsvenska paketet, med en bedömd kostnad uppgående till en miljard kronor i 2009 års prisnivå. Det finns endast medel avtalade för utredning och projektering, inte för byggnation av förbindelsen. Inanspråkstagande av medel för byggnation kräver ytterligare avtal med parterna inom paketet.

Bangårdsförbindelsen är, i Västsvenska paketet, kategoriserat som ett kollektivtrafikprojekt (kollektivtrafikomställning, K2020). I block 2-avtalet anges att: "Bangårdsförbindelsens viktigaste funktion är att frigöra Drottningtorget och Nils Ericsonsplatsen från genomgående biltrafik. Gatuförbindelsen utformas i söder med anslutning till Ullevigatan och i norr med planskild anslutning till E45 i ombyggt nedsänkt läge via bro. Förbindelsen ska utformas för bil- och busstrafik samt för gång- och cykeltrafik. Det exakta läget för, och utformningen av, förbindelsen är inte bestämd eftersom den påverkas av flera pågående och kommande projekt i staden."

Med Västsvenska paketets avtal som grund inleddes ett detaljplanearbete för en bangårdsförbindelse. Beslutet som fattades i kommunfullmäktige (2010-05-06) var följande:

- Utarbeta detaljplan för en ny älvförbindelse i Stadstjänaregatans förlängning. Förbindelsen skulle utföras som en öppningsbar mellanbro med lägsta möjliga höjd.
- Utarbeta detaljplan för en bangårdsförbindelse i form av en viadukt.

Detaljplanearbetet för bangårdsförbindelsen startades och pausades vid två tillfällen.



Översiktlig bild med ungefärlig lokalisering av bangårdsförbindelsen, block 2-avtalet Västsvenska paketet

Osäkerheter beträffande Åkareplatsens framtida utformning, genomförbarhet samt risk för negativ påverkan på stadsbild och stadsrum var faktorer som innebar att detaljplanearbetet slutligen lades på is år 2015.

Sedan 2015 har inget planeringsarbete av en bangårdsförbindelse bedrivits, fram till dess att program och sedermera föreliggande förstudie initierades. I nu gällande översiktsplan är bangårdsförbindelsen utpekad som ett utredningsområde för kommunikation, med koppling för i första hand fotgängare och cyklister.



Illustration av en bangårdsförbindelse vid Åkareplatsen, vy norrifrån. Från pausat detaljplanearbete

3. Övergripande strategier och styrdokument

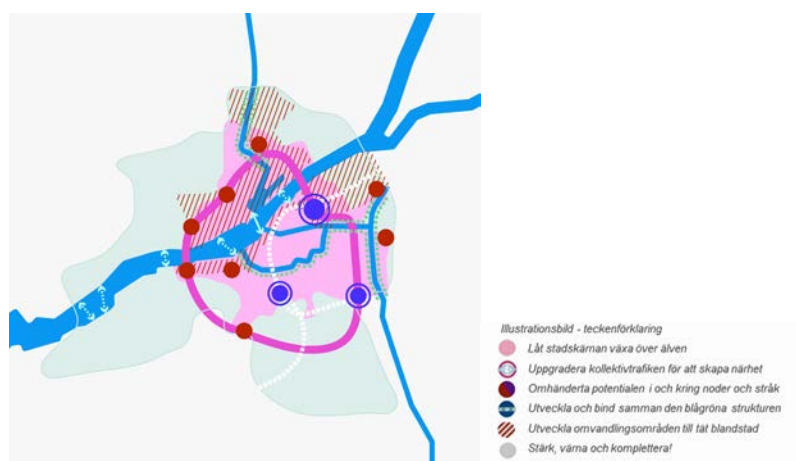
Övergripande strategier och styrdokument

Nedan beskrivs översiktligt centrala strategier och styrande dokument med bäring på förstudien för bangårdsförbindelsen. De slutsatser och den inriktning som föreslås tar i hög grad avstamp i de styrande dokumenten.

3.1 Översiktsplan för Göteborg

Göteborgs stad har sedan år 2022 en ny översiktsplan. Den nya översiktsplanen beskriver att Göteborg ska utvecklas till en nära, sammanhållen och robust stad. Rent konkret innebär inriktningen bland annat att korta avstånd mellan människor och vitala samhällsfunktioner, vilket minskar behovet av längre resor. Fler vardagssysslor och ärenden kan genomföras till fots eller med cykel.

Staden ska utvecklas genom kontinuerliga gator och offentliga rum, där gator och kopplingar ska vara gena och orienterbara. Det finmaskiga gatunätet ska utvecklas, och barriärer såsom trafikleder ska minska genom omvandling, överdäckning eller barriäröverbryggande åtgärder.



Strategikarta för innerstad, översiktsplan för Göteborgs

För innerstadens del anger översiktsplanen att en sammanhängande stadsstruktur ska utvecklas, där fokus ska ligga på gång- och cykelvänliga stråk.

För förstudien innebär översiktsplanens inriktning att en eventuell bangårdsförbindelse behöver stödja en sammanhängande, tät innerstad. En förbindelse som skapar nya barriärer eller bidrar till ett ökat resande med bil skulle motverka översiktsplanens intentioner.

3.2 Budget för Göteborgs stad 2023

Stadens budget är ett av de mest centrala, styrande dokumenten för kommunens verksamhet. I budgeten beskrivs dels stadens prioriterade verksamhetsområden, dels stadens budgetramar och hur budgeten ska fördelas.

I budgeten för Göteborgs stad år 2023 är målsättningen att andelen göteborgare som använder hållbara trafikslag ska öka, och att biltrafiken ska minska, i enlighet med trafikstrategin. Hållbart resande ska prioriteras för en effektiv framkomlighet, och staden ska vara en pådrivande part för att förverkliga målbild Koll2035.

Som en följd av målsättningarna har ett antal uppdrag getts till stadsbyggnadsnämnden och stadsmiljönämnden i Göteborgs stad. Uppdragen har bland annat omfattat sänkt bashastighet, minskade bilresor över kommungränsen, reviderad parkeringspolicy samt prioritering av kollektivtrafik genom anläggandet av fler busskörfält på kommunala gator.

3.3 Göteborgs utvidgade innerstad

Under perioden 2016 till 2018 togs förslaget till Göteborgs utvidgade innerstad, tidigare benämnd historisk stadsplaneanalys, fram på uppdrag av stadsbyggnadsnämnden och fastighetsnämnden. Uppdraget omfattade inventering av äldre stadsplaner och byggbar mark och syftet var att möjliggöra en effektiv framtida förtätning av staden. I budgeten för Göteborgs stad år 2023 anges att Göteborgs utvidgade innerstad, tillsammans med AB Framtidens arbete med värdeskapande stadsutveckling, ska ligga till grund för stadens utbyggnad under mandatperioden.

För det aktuella utredningsområdet i föreliggande förstudie är följande struktur illustrerad.

Viktigaste huvudstråk i centralenområdet och Gullbergsvass enligt Göteborgs utvidgade innerstad



Göteborgs utvidgade innerstad är visionär och omfattar en möjlig struktur på hundra års sikt. För att den utvidgade innerstaden ska realiseras i enlighet med ovan karta behöver centralstationen flyttas till ett östligare läge än idag, och bangården på sikt grävas ned.

Förstudien för bangårdsförbindelsen har utgått från nuvarande förutsättningar avseende bangårdens avgränsning, medan Göteborgs utvidgade innerstad omfattar ett större område, en längre tidshorisont och utbyggnad under flera etapper, vilket gör förstudien och den utvidgade innerstaden svåra att jämföra.

Det finns emellertid bärande delar i tankarna om en utvidgad innerstadsstruktur som är möjliga att fästa vikt vid, däribland logiska och gena huvudstråk, något även översiktsplanen bedömer är av stor vikt.

Inom förstudieområdet är det framförallt två huvudstråk över bangården som pekas ut i förslaget till utvidgad innerstad:

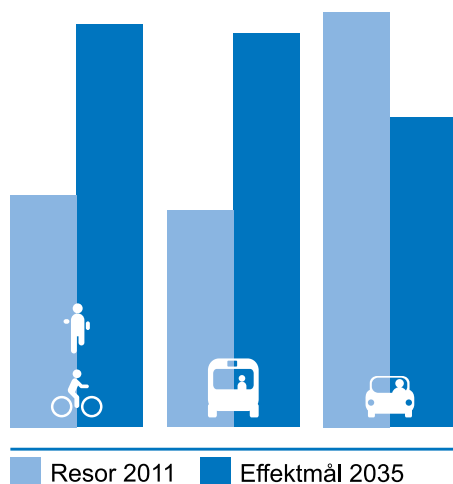
- Nya Allén – Åkareplatsen – Hisingsbron
- Skånegatan – Odinsplatsen – Gullbergsvass – Ringön

Huvudstråken sammanfaller relativt väl med förstudiens korridor Väst och Öst, även om kopplingen till Hisingsbron i korridor Väst begränsas av pågående och beslutade detaljplaner i centralenområdet.

3.4 Övriga strategier med bäring på förstudien

3.4.1 Trafikstrategi för en nära storstad 2035

Trafikstrategi för en nära storstad antogs av trafiknämnden år 2014. Trafikstrategin beskriver hur trafiksystemet och gaturummen inom Göteborg ska utvecklas. Strategin går i stora delar i linje med den nyligen antagna översiktsplanen. Trafikstrategins strategier beskriver bland annat att det tidigare paradigmet med tillgång via snabb rörlighet ska kompletteras med tillgång med korta avstånd. Genom att säkerställa tillgänglighet till vardagens funktioner inom korta avstånd, i kombination med prioritering av hållbara trafikslag, kan resandet och färdmedelsvalet förändras.



Effektmål för resor i trafikstrategi för en nära storstad

Trafikstrategins effektmål för resor anger att minst 35 procent av resorna i Göteborg ska ske till fots eller med cykel och minst 55 procent av de motoriserade resorna ska ske med kollektivtrafik år 2035. Genom att prioritera hållbara trafikslag kan det trafikala utrymmet i stadsrummen minska, och gator kan omdanas till förmån för ytor för vistelse.

3.4.2 Miljö- och klimatprogram 2021-2030

Göteborgs stads miljö- och klimatprogram antogs år 2021 och är en plattform för stadens långsiktiga strategiska miljöarbete. Miljö- och klimatprogrammet beskriver hur staden ska arbeta för att nå en omställning till en ekologiskt hållbar stad år 2030, och hur staden ska verka för att nå de uppsatta klimatmålen. Miljö- och klimatprogrammet innehåller flera delar med liten, eller ingen, bäring på förstudien för bangårdsförbindelsen. Dock föreskriver programmet en kraftig minskning av trafikarbetet, det vill säga körda fordonskilometer, för att stadens klimatmål ska uppnås. Mellan 2020 och 2030 ska trafikarbetet minska med 25 procent enligt miljö- och klimatprogrammet, vilket är en betydligt mer ambitiös målsättning än trafikstrategin.

3.4.3 Målbild koll 2035

Målbild för stadstrafikens stomnät i Göteborg, Partille och Mölndal (kallad Målbild Koll2035) antogs av kommunfullmäktige år 2018. Målbilden är i första hand en beskrivning av hur stadstrafiken i Göteborgs storstadsområde ska utvecklas för att möta den kommande befolkningstillväxten. En bärande princip är att centrala Göteborg ska avlastas och utvecklas från en bytespunkt till en målpunkt. Nya tvärförbindelser ska etableras för att skapa nya reserelationer och uppnå uppsatta restidsmål mellan utpekade knutpunkter.

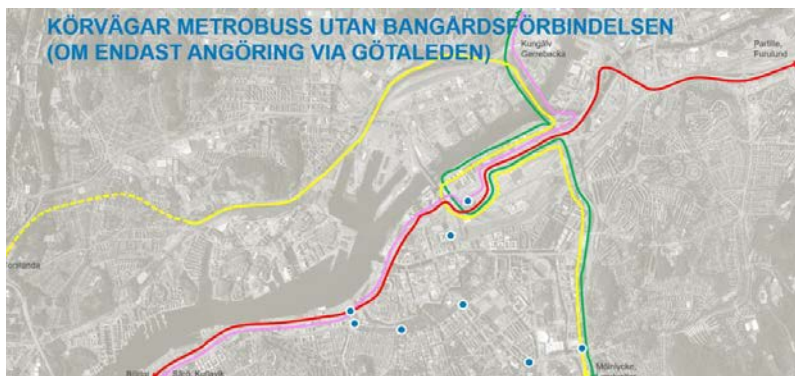
Nätstruktur i målbild koll 2035



Målbilden bygger delvis på befintliga trafikkoncept och infrastruktur, men föreslår uppgradering av spårvägsnätet till stadsbana på fler sträckor än idag. Därutöver introduceras två nya trafikkoncept, Metrobuss och Citybuss. Metrobuss har som uppgift att binda ihop knutpunkter i storstadsområdet. Metrobuss ska erbjuda korta restider, hög turtäthet och ha hög framkomlighet, vilket ska åstadkommas med egen infrastruktur utan konflikter med övrig trafik. Metrobuss är i första hand tänkt att trafikera de statliga lederna och angöra ett fåtal knutpunkter i centrala Göteborg. Utöver Metrobuss är även Citybuss ett nytt trafikkoncept i målbilden. Citybuss kan ses som en

förstärkning och utveckling av dagens stombussar och ska, till skillnad från Metrobuss, i första hand trafikera kommunal infrastruktur på särskilda bussgator.

Som en del i målbild Koll2035 har en handlingsplan tagit fram, i vilken fördjupade utredningar av ovan nämnda trafikkoncept ingår som en del. Bangårdsförbindelsen har pekats ut som en möjlig del av infrastrukturen för både Metrobuss och Citybuss. För Metrobuss del har en särskild rapport kring angöring i city tagits fram, vilken beskriver olika scenarier för angöring, både med och utan en eventuell bangårdsförbindelse.



Möjliga körvägar för Metrobuss angöring city, via Götaleden utan Bangårdsförbindelsen, utredning Angöring City

I rapporten dras slutsatsen att planeringen i första hand bör utgå från ett scenario i vilken Metrobuss trafikerar och ansluter city via lederna, dels då förutsättningarna avseende bangårdsförbindelsen är osäkra, dels då Metrobussens krav på framkomlighet medför behov av fysiska barriärer, vilka kan vara svårförenliga med innerstadsmiljö.

För Citybuss har en linjenätsutredning tagits fram, vilken analyserar hur olika linjer kan kopplas ihop, och hur stråkstudier för olika sträckningar ska prioriteras. I linjenätsutredningen nämns inte bangårdsförbindelsen, däremot antas att flera citybussar ska trafikera genom centrala Göteborg. Det ställer krav på framkomlighet, och med tanke på andra, konkurrerande anspråk kan bangårdsförbindelsen möjliggöra en effektiv trafikering av citybuss genom centrum. I detaljplan för Kämpegatan har gatan dimensionerats för höga bussflöden, utifrån antagandet att bangårdsförbindelsen kommer vara en viktig busskoppling framgent.

Spårväg i Allétråket ingår som en central del i utvecklingen av spår-
vägssystemet enligt målbilden. Allélinkens påverkan på förstudien för bangårdsförbindelsen beskrivs utförligare nedan.

3.5 Sammanfattning av styrande dokument och dess påverkan på förstudien

Flera av stadens styrande dokument illustrerar en viljeinriktning som innebär att biltrafiken inom staden, och framförallt stadens centrala delar, ska minska till förmån för resor till fots, med cykel och kollektivtrafik. Det finmaskiga gatunätet ska utvecklas och gaturum ska utformas utifrån fotgängares villkor. För att möjliggöra fler korta resor ska gena, attraktiva stråk skapas, där förutsättningarna för butiker, lokaler och därmed folkliv främjas. Det bedöms finnas en stor samstämmighet kring ovan målsättningar i stadens styrande dokument, däribland översiktsplan och budget.

Vidare ger bland annat budgeten uttryck för att målsättningarna i målbild Koll2035 ska förverkligas, vilket bland annat innebär att kollektivtrafikens framkomlighet ska prioriteras, och att nya kollektivtrafikförbindelser ska tillkomma.

För förstudiens del innebär stadens övergripande strategier och styrande dokument att en eventuell bangårdsförbindelses funktion behöver anpassas för att inte stå i strid med stadens målsättningar. En förbindelse som får stor negativ påverkan på stadsrummens utformning, eller som främjar ökat resande med biltrafik i centrala Göteborg skulle kunna komma att motverka den inriktning som staden eftersträvar.

4. Bangårdsförbindelsen och stadsutveckling i centralenområdet

Bangårdsförbindelsen och stadsutveckling i centralenområdet

4.1 Stadsutvecklingsprojekt

4.1.1 Stadsutveckling i centralenområdet

Nyttan av en bangårdsförbindelse är i hög utsträckning beroende av hur väl den samspelar och taktar med planerad stadsutveckling. Bangårdsförbindelsen ingår organisatoriskt som en del i stadsutvecklingsområdet Centralenområdet. Centralenområdet är ett av sju områden inom det som kallas Älvstaden.

Utvecklingen av Älvstaden utgår från en framtagna vision som beskriver att Älvstaden ska vara öppen för världen, inkluderande grön och dynamisk. Som underlag för utvecklingen av centralenområdet har ett stadsutvecklingsprogram (STUP) arbetats fram. Stadsutvecklingsprogrammet innehåller mål och strategier för Centralenområdet, en samlad stadsbyggnadsidé för den framtida utvecklingen samt en beskrivning av genomförandet av stadsbyggnadsidén.

Under våren 2023 har en revidering av stadsutvecklingsprogrammet för centralenområdet pågått, och en version 3.0 är under framtagande. I tidigare versioner av programmet har förbindelsen illustrerats som en viadukt mellan Åkareplatsen och Kämpegatan. Mot bakgrund av de osäkerheter som finns avseende bangårdsförbindelsens realisering och utformning har förbindelsen i den nu bearbetade versionen av programmet illustrerats endast som ett utredningsområde.



Visualisering av området vid Drottningtorget och Nils Ericsonsplatsen, stadsutvecklingsprogram för centralenområdet 3.0

I stadsutvecklingsprogrammet finns ett antal målsättningar som beskriver vilka stadskvaliteter som eftersträvas i centralenområdet, däribland ett tätt, finmaskigt nät av sammanbindande gångstråk, en kapacitetsstark och robust kollektivtrafik samtidigt som biltrafiken hålls på en låg nivå.

En bangårdsförbindelse kan både bidra till, och motverka, de kvaliteter man önskar uppnå inom Centralenområdet.

En bangårdsförbindelse kan minska bangårdens barriäreffekt, vilket kan tillgängliggöra stadsutvecklingsområdena på norra sidan om bangården och knyta dem bättre till den redan utbyggda innerstaden. Vidare kan en bangårdsförbindelse frigöra andra platser för rörelse och vistelse, såsom exempelvis Nils Ericsonsplatsen.

Visualisering av Drottningtorget, stadsutvecklingsprogram för centralenområdet 3.0



Det finns emellertid en risk att förbindelsen skapar nya barriärer, framförallt om den alstrar ökad biltrafik och ökad genomfartstrafik med bil. Kämpegatan, till vilken förbindelsen kan ansluta, riskerar att bli ett trafikrum, snarare än ett stadsrum, om stora bil- och kollektivtrafikflöden landar på gatan.

I stadsutvecklingsprogrammet för centralenområdet anges att beslut om en bangårdsförbindelse inte får påverka stadsutvecklingen negativt, utan gå i linje med de eftersträvarvärda kvaliteterna i området.

4.1.2 Gullbergsvass

Stadsutvecklingsområdet Gullbergsvass är lokaliserat öster om Kämpegatan. I dagsläget pågår ingen planering för området, vilket bland annat beror på att andra stadsutvecklingsprojekt har bedömts högre prioriterade. Likväl skapar pågående planering förutsättningar även för framtida utveckling av Gullbergsvass. Den tänkta boulevarden i centralenområdet planeras fortsätta i Gullbergsvass. Dessutom begränsar Västlänken möjligheterna till exploatering i vissa centrala delar av området.

När planeringen av Gullbergsvass väl startar kan en bangårdsförbindelse bidra till utvecklingen genom att tillgängliggöra stadsdelen och knyta den till den befintliga innerstaden på södra sidan av bangården. En bangårdsförbindelse blir samtidigt strukturerande för Gullbergsvass, och placeringen av en förbindelse behöver takta med en tanke eller vision om en framtida struktur för området.

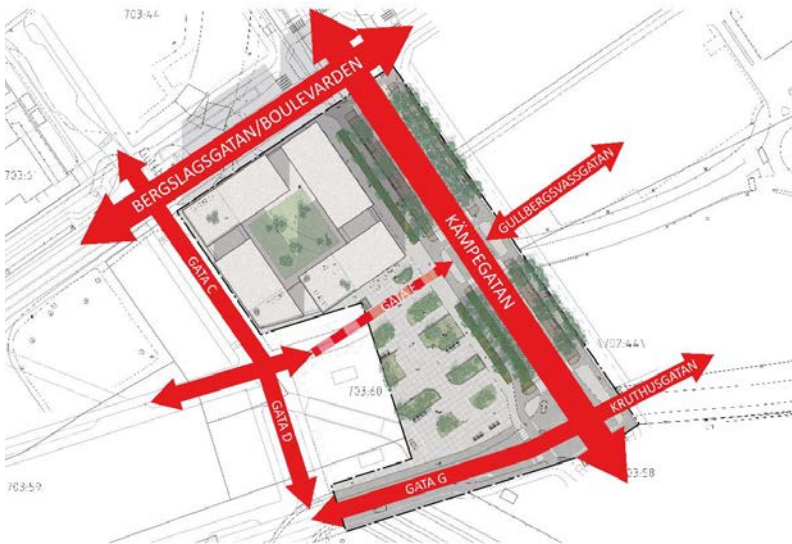


Illustration över Kämpegatan och omgivande gator, detaljplan för Kämpegatan, samrådshandling

4.2 Kollektiv- och infrastrukturprojekt

4.2.1 Spårväg i Alléstråket

I målbild Koll2035 bedöms spårväg i Alléstråket som ett projekt av särskild vikt för att avlasta Brunnsparken och Drottningtorget, och skapa nya gena resvägar mellan östra och västra Göteborg.

Förstudien för spårväg i Alléstråket färdigställdes under år 2022 och skickades då på remiss. Det har inte fattats något inriktningsbeslut från Göteborgs stads sida om att gå vidare med eventuell spårväg i Alléstråket. I skrivande stund, sommaren 2023, förbereds för framtående av inriktningsbeslut.

I förstudien för spårvägen bedöms att ett framtida stadsbanekryss, det vill säga en triangelhållplats för resandeutbyte, på Åkareplatsen är en central del i projektet, då den möjliggör koppling mellan Parkgatan/Allén, snabbspåret samt Hisingsbron. Stadsbanekrysset är även beskrivet i målbild Koll2035. Utformningen av stadsbanekrysset har, i förstudien för spårväg i Alléstråket, endast studerats översiktligt, och flera olika möjliga sätt att placera stadsbanekrysset presenteras.

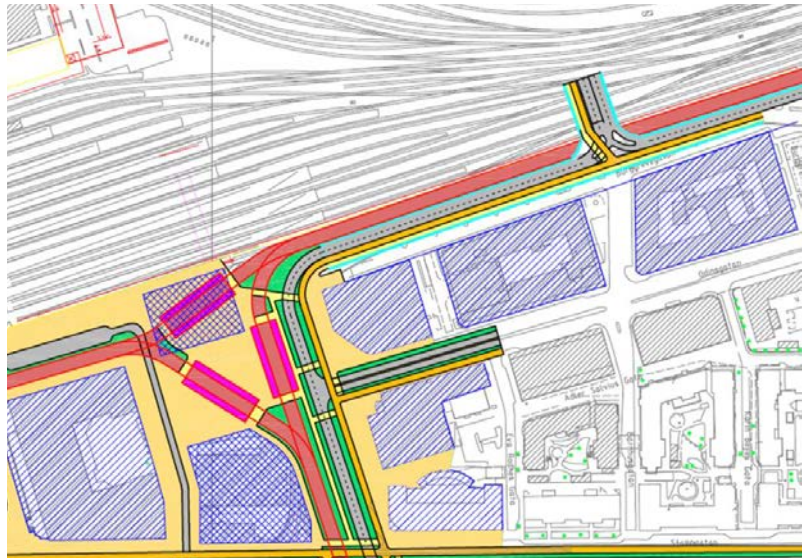


Möjlig utformning av spårväg i Alléstråket

En triangelhållplats på Åkareplatsen begränsar möjligheten att anlägga en viadukt som landar på platsen. Det är sannolikt att en bangårdsförbindelse som utgår från Åkareplatsen inte är möjlig att kombinera med ett stadsbanekryss, vilket är skälet till att förstudien för spårväg i Alléstråket förespråkade en bangårdsförbindelse som lokaliseras i ett mer östligt läge.

I förstudien för bangårdsförbindelsen har antagits att ett stadsbanekryss på Åkareplatsen är ett viktigt utpekat anspråk, vilket behöver beaktas, och inte omöjliggöras av en förbindelses lokalisering och utformning

Möjlig triangelhållplats (stadsbanekryss) vid Åkareplatsen, bangårdsförbindelsen lokaliserad öster om Åkareplatsen, illustration från förstudie spårväg i Alléstråket



4.2.2 Kanalmursprogrammet

Det pågår för närvarande, under år 2023, ett förberedande arbete för att upprusta kanalmurarna i centrala Göteborg, längs Fattighusån och Stora Hamnkanalen. Ett särskilt program har startats, och enligt programmets inriktningsbeslut bedöms bangårdsförbindelsen kunna förenkla renoveringen av kanalmurarna, eftersom en bangårdsförbindelse kan leda om trafik och underlätta genomförandet av spårväg i Alléstråket och stadsbanekrysset. Det skapar i sin tur förutsättningar för borttagande av spårvägsspår i samband med renoveringen av kanalmurarna. Det är dock högst osäkert om en bangårdsförbindelse hinner komma på plats för att ge den trafikavlastning som kanalmursprogrammet antar. Risken för detta beskrivs även i inriktningsbeslutet.

5. Teknik och genomförbarhet

Teknik och genomförbarhet

Det finns ett antal förutsättningar som påverkar genomförbarheten av bangårdsförbindelsen. Förstudien har haft som primär ambition att inte redovisa utredningsalternativ som senare ska visa sig ogenomförbara. Det innebär bland annat att sträckningar av en förbindelse förknippade med stora genomförbarhetssvårigheter har strukits under processens gång. Vissa tekniska aspekter, såsom exempelvis hantering av ledningar, kommer emellertid att behöva hanteras i senare skede av processen.

Nedan beskrivs vilka fasta förutsättningar som beaktats och på vilket sätt.

5.1 Bangårdens framtida utbredning och funktion

De utredningskorridorer och utredningsalternativ som förstudien har tagit fram har behövt beakta bangårdens nuvarande och framtida funktion. Projektet har haft löpande dialog med Trafikverket för att säkerställa att de utredningsalternativ som skisserats är genomförbara.

Utgångspunkten för förstudien har varit att uppställningsspåren norr om bangården tas bort, i enlighet med avtal mellan Göteborgs stad och Trafikverket. Avtalet innebär att Trafikverket och staden är överens om att överlåta det aktuella området för uppställningsspåren till Göteborgs stad.

Utöver borttagna uppställningsspår antas att inget intrång i bangården och Trafikverkets mark ska göras. Förutsättningarna avseende

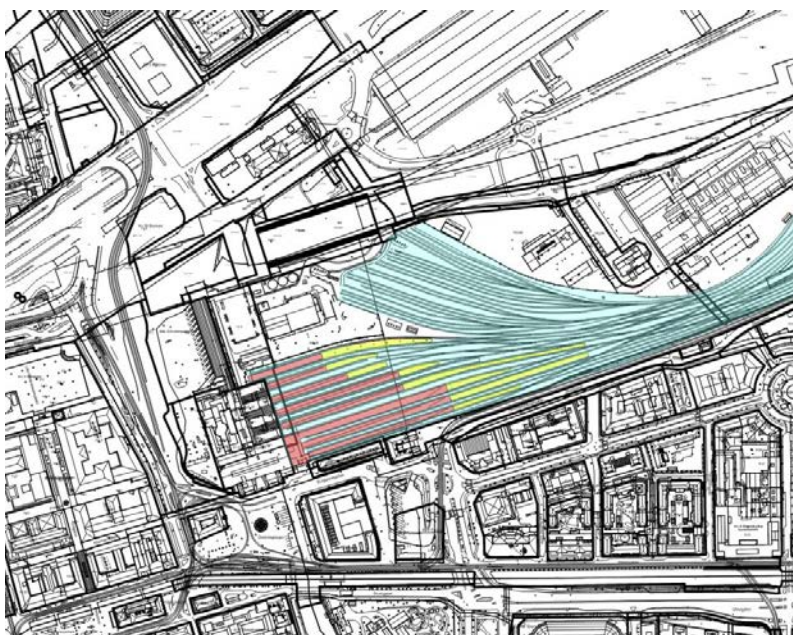
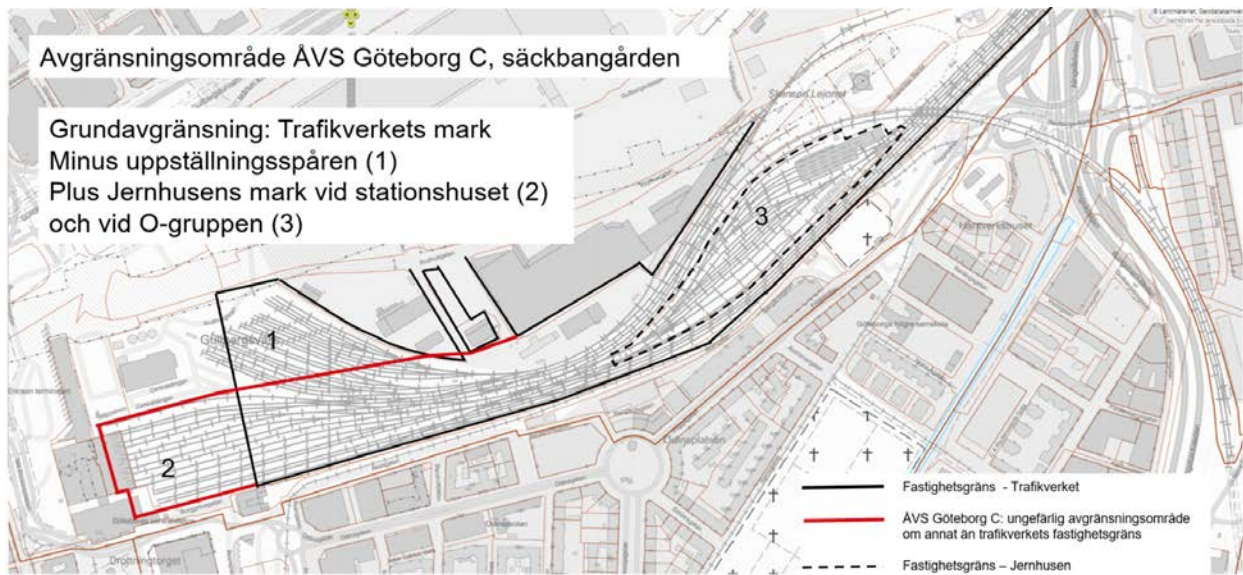


Illustration över dagens spårområde.
Befintligt spårområde i blått.
Befintliga perronger i gult och
skärmtak på perronger i rött

bangårdens framtida funktion är inte helt fastställda. Det beror dels på att det finns en osäkerhet avseende ny stambana till Borås och vidare till Stockholm, dels på att Trafikverket för närvarande bedriver en åtgärdsvalsstudie för säckbangården som inte kommer att avslutas förrän om ett par år.

Trafikverket har inkommit med ett särskilt PM till förstudien som beskriver de förutsättningar som en viadukt behöver förhålla sig. Promemorian anger bland annat avgränsningsområde för säckbangården framtida utbredning, enligt bild nedan.



Bedömning om antagen framtida utbredning av bangården

I promemorian beskrivs att brostöd i bangården endast är aktuella i den västra delen och då kan placeras i linje med befintliga stöd från hotellbyggnaden väster om säckstationen. I övrigt anges att det finns behov av flexibilitet för framtida ombyggnader och att brostöd kraftigt skulle begränsa flexibiliteten. Bangårdsförbindelsen behöver även ta höjd för en framtida klimatsäkring av säckbangården, vilket innebär att spåren höjs jämfört med idag. Två scenarier för lägsta nivå för förbindelsens underkant beskrivs, där det första medför en kraftig höjning av bangården, medan det andra antar någon form av invallning, vilket minskar behovet av att höja själva bangården. Det senare scenariot, vilket antagits vara förutsättning för förstudien, innebär en plushöjd för underkanten av bangården på 9,5 meter, eller 6,7 meter fri höjd över spåren.

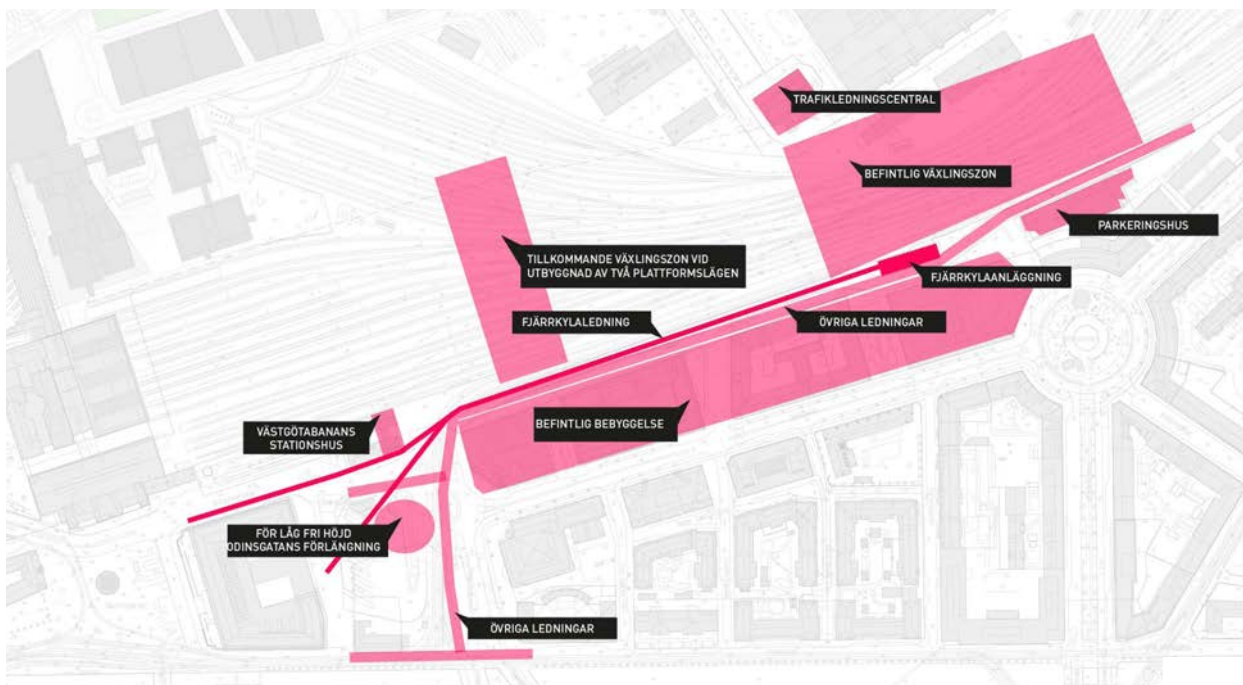
Trafikledningscentralen, väster om postterminalen (se bild under kapitel 5.2) tas också upp som en byggnad att förhålla sig till. Trafikledningscentralen är säkerhetsklassad, vilket innebär att en viadukt inte kan lokaliseras i direkt anslutning till trafikledningsbyggnaden.

Inom förstudien har dialog med Trafikverket om bland annat möjligheterna att ianspråkta delar av spår 0 och 1 för att underlätta genomförbarheten av en bangårdsförbindelse, men Trafikverket har bedömt att det finns behov av att säkerställa framtida kapacitet på säckbangården, och att ingen minskning av spårområdet utbredning är aktuell.

Sammanfattningsvis innebär Trafikverkets förhållningssätt att en bangårdsförbindelse endast kan ha brostöd om den lokaliseras i den västra delen av bangården. För alternativ öster om Åkareplatsen behöver fribärande konstruktioner anläggas, och en viadukt behöver även lokaliseras på ett avstånd motsvarande cirka 10 till 20 meter från trafikledningscentralen.

5.2 Befintliga byggnader och kulturmiljö

Utöver säckbangården och Trafikverkets övriga anläggningar behöver befintliga byggnader, fastigheter och anläggningar beaktas. Det rör sig både om byggnader för bostäder och verksamheter söder om bangården, trafikledningscentral, parkeringshus, fjärrkyleanläggning och Västgötabanans stationshus.

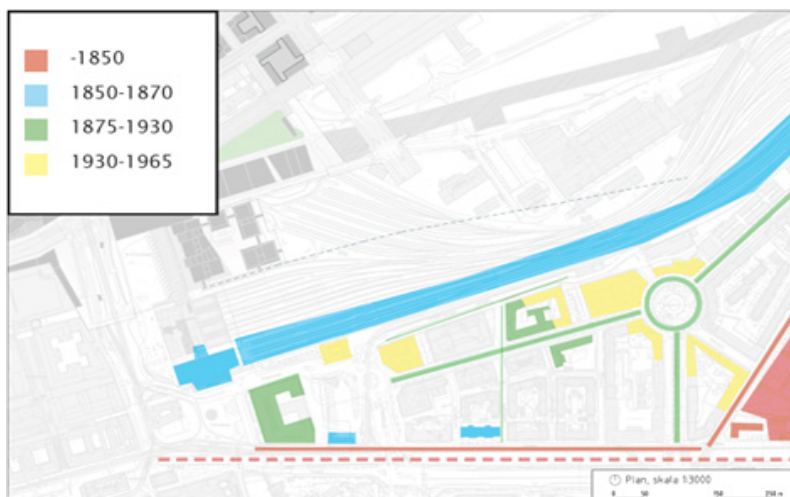


Befintliga anläggningar och tillkommande växlingszon som behöver beaktas

Förstudien har, i framtagandet av utredningsalternativ, utgått från att inget intrång i befintliga byggnader ska göras. Undantaget har varit parkeringshuset och fjärrkyleanläggningen vid Odinsplatsen söder om bangården. Identifierade ledningar har, enligt mycket tidiga bedömningar, bedömts möjliga att flytta alternativt kulverteras.

I området finns flera kulturhistoriskt värdefulla byggnader och därutöver riksintressen såsom siktlinjen till Skansen Lejonet och riksintressen 1600-talsstaden innanför vallgraven och längs fattighusån.

Historisk utveckling av byggnader och gator inom utredningsområdet



Inget av de skisserade utredningsalternativen bedöms som ogenomförbara utifrån ett kulturmiljöperspektiv, däremot kan utformning och sträckning av en eventuell viadukt behöva anpassas för att minska den negativa påverkan på kulturmiljön i området. Påverkan på kulturmiljön av framtagna utredningsalternativ beskrivs närmare under kapitel II.4.

5.3 Detaljplaner, mark och anspråk

5.3.1 Antagna och pågående detaljplaner

Inom förstudiens utredningsområde finns flera nyligen antagna detaljplaner, och därutöver ett antal som är under pågående planering. Detaljplanerna är lokaliserade norr om säckbangården, i det som ovan benämns som centralenområdet.

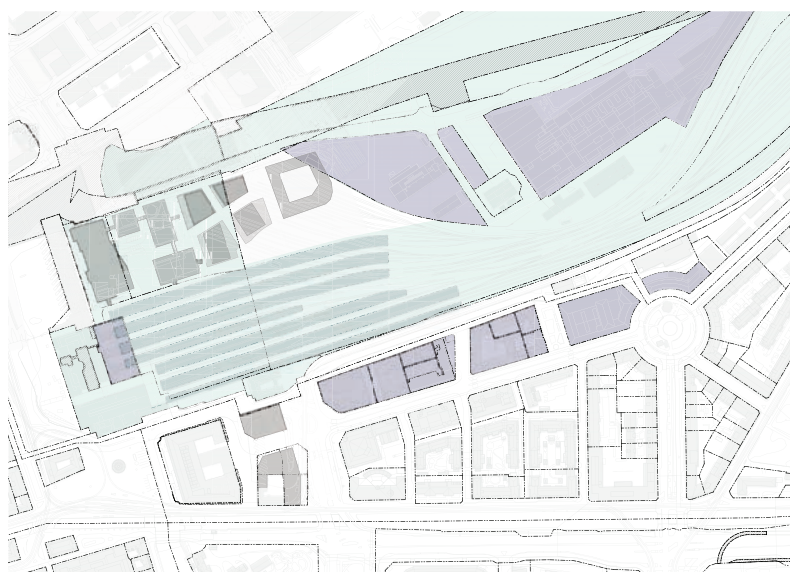
Detaljplanerna i området samt befintliga bebyggelse sätter också ramar för var en bangårdsförbindelse kan lokaliseras. Planerad bebyggelse i Region City omöjliggör en gen koppling direkt till Hisingsbron, vilket fram till mitten av 1990-talet var en planeringsinriktning för förbindelsen.

Illustrationsplan som visar förslag till utformning av detaljplan (huvudalternativ med bangårdsförbindelse), detaljplan för Kämpegatan



Den gata till vilken en förbindelse kan angöra är Kämpegatan, vars detaljplan har varit ute på samråd. I samrådshandlingen illustreras två alternativ för Kämpegatans gatusektion, med respektive utan en bangårdsförbindelse. Båda alternativen är emellertid anpassade för att i framtiden kunna inrymma en förbindelse och de trafikflöden som en förbindelse alstrar.

Vid Åkareplatsen finns inget pågående planarbete, däremot har stadsutvecklingsprogrammet för centralenområdet illustrerat möjlig exploatering på platsen. I bilden nedan har möjlig exploatering enligt pågående detaljplaner samt tänkta exploateringsytor i stadsutvecklingsprogrammet för centralenområdet redovisats. Möjliga exploateringsytor har utgått från att en bangårdsförbindelse lokaliseras vid Åkareplatsen och löper längs med bangården på norra sidan.



Markägandeförhållanden och möjlig bebyggelse inom förstudiens utredningsområde

FÖRKLARINGAR

- PRIVATA BOLAG & STIFTELSE
- STAT & STATLIGA BOLAG
- NYA BYGGNADER ENLIGT DETALJPLANER OCH STUP

5.3.2 Övriga markanspråk

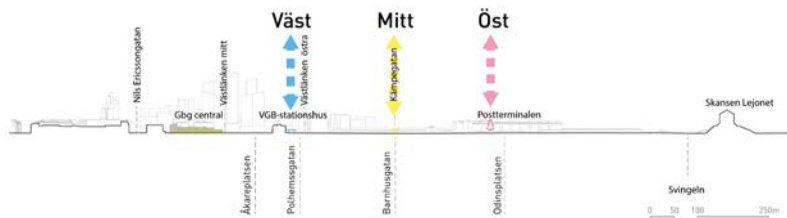
Vissa utredningsalternativ kan medföra intrång på exploaterbar kommunal och privat mark. Effekten av intrång blir dels minskade exploateringsmöjligheter, dels eventuellt behov av inlösen. Inget utredningsalternativ har bedömts vara omöjligt till följd av markintrång, däremot har konsekvenserna av markintrånget belysts i förstudien, vilket beskrivs utförligare längre fram i rapporten.

På Åkareplatsen finns, förutom redan beskrivna tankar på exploatering, även anspråk att anlägga ett så kallat stadsbanekryss. Stadsbanekrysset är tänkt att utgöra en ny triangelhållplats, där spärvägen från Alléstråket möter spårerna från snabbspåret, Hisingsbron och Brunnsparcken. I förstudien för spärväg i Alléstråket bedöms att en ny knutpunkt vid Åkareplatsen kan förbättra resandeutbytet och frigöra stadsrummet vid kanalen från spärvägsspår. Ett stadsbanekryss är sannolikt oförenligt med både omfattande exploatering och med en bangårdsförbindelse på platsen. Vidare bedömer förstudien för spärväg i Alléstråket att det är svårt att kombinera ett stadsbanekryss med omfattande busstrafik. Det finns inget beslut om ett stadsbanekryss på platsen, men en ny knutpunkt har varit en planeringsförutsättning för spärväg i Alléstråket. I förstudien har utgångspunkten varit att ett stadsbanekryss inte ska omöjliggöras, bland annat då projektet är utpekat som en central del i målbild Koll2035.

6. Utredningskorridorer

Utredningskorridorer

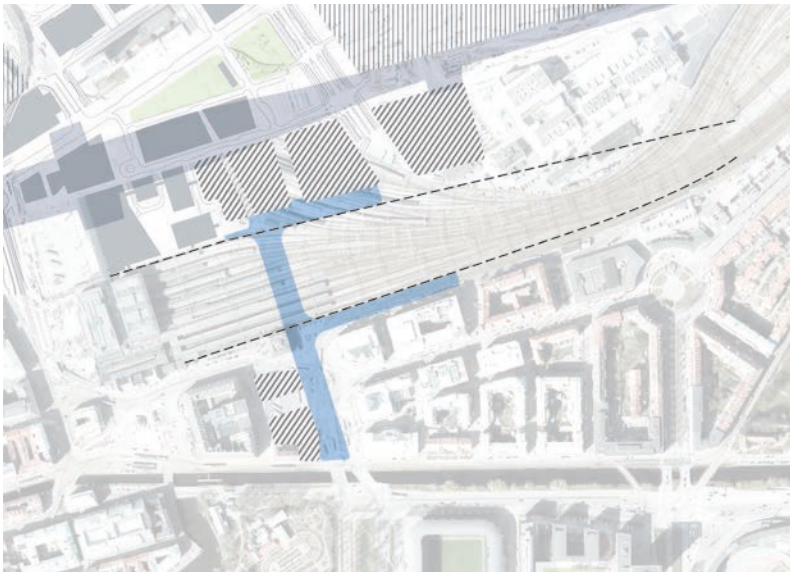
Inom förstudien har utredningsalternativ inom tre principiella korridorer tagits fram. Viadukterna inom respektive korridor kan utformas på olika sätt, och inrymma olika trafikslag. Nedan beskrivs respektive korridor.



Översiktsbild av utredningskorridorernas lokaliseringar

6.1 Utredningskorridor Väst

Utredningskorridor Väst har liknande sträckning som illustrerad viadukt i Västsvenska paketets block 2-avtal. De påbörjade, men pausade, detaljplanerna för bangårdsförbindelsen utgick också från en sträckning enligt nedan, liksom tidigare versioner av stadsutvecklingsprogrammet för Centralenområdet.



Utredningskorridor Väst

I utredningskorridor Väst passerar en viadukt bangården i höjd med Åkareplatsen, och ansluter till en utbyggd Kämpagatan i norr. Sträckningen norr om bangården kan utformas antingen genom en lokalisering längsgående bangården, eller genom en mer gen koppling med riktning Gullbergsvass.

Förbindelsen kan koppla till befintliga stråk för fotgängare och cyklister och därmed skapa en gen koppling mellan region City och Nya Allén samt ett gent gångstråk till Västlänkens stationer. Korridorens lokalisering kan möjliggöra plattformsförbindelser.

Exempelbild, stationsbro Roslags-Näsby, Täby kommun



Utredningskorridor Väst kan, utrymmesmässigt, utformas för att inrymma samtliga trafikslag – bil, buss, fotgängare och cyklist. Om samtliga trafikslag ska inrymmas kommer emellertid inte ett stadsbanekryss kunna anläggas på Åkareplatsen.

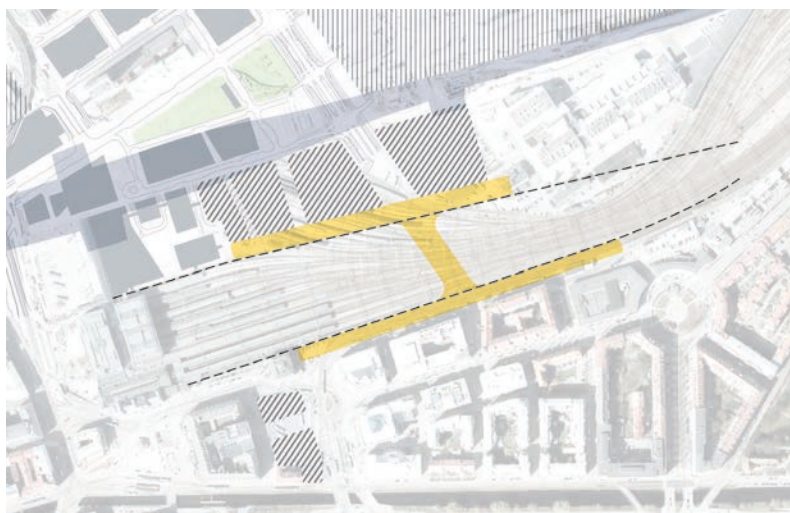
Busstrafik kan antingen angöra via Ullevigatan eller via bussgatan om ramp lokaliseras längs med bangården. Korridoren kan få stor påverkan på stadsrummet vid Åkareplatsen, framförallt om viadukten ska utformas för samtliga trafikslag. Det finns även risk för påverkan eller behov av rivning av delar av Västgötabanans stationshus. Korridor Väst kan, beroende på utformning, få betydande påverkan på exploateringsmöjligheterna på kommunens mark.

6.2 Utredningskorridor Mitt

Utredningskorridor Mitt utgår från den lokalisering som föreslås i förstudien för spårväg i Alléstråket. I förstudien antas att en bangårdsviadukt som landar på Åkareplatsen inte är möjligt att kombinera med ett stadsbanekryss, varför en östligare sträckning förespråkas.

I utredningskorridor Mitt blir bangårdsförbindelsen en förlängning av bussgatan söder om bangården. På norra sidan ansluter förbindelsen till Kämpegatan.

Utredningskorridor Mitt 2





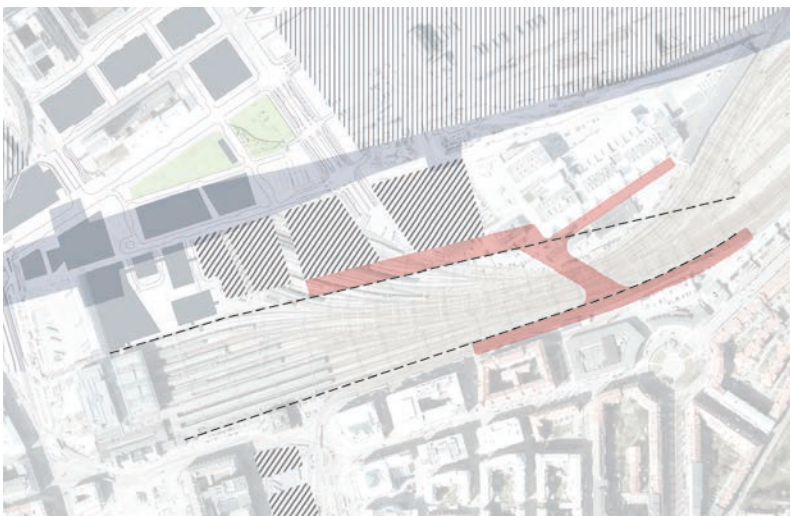
Exempelbilder, Passarelle TGV Saint Laud, Angers (Dietmar Feichtinger Architects)

Utredningskorridoren innebär att Åkareplatsen frigörs för andra ändamål. Bangårdsförbindelsen och dess ramper kan lokaliseras längs med en befintlig barriär, järnvägen, och kan skapa en gen koppling för busstrafik i och med dess koppling till dagens bussgata.

Korridoren kan inte inrymma samtliga trafikslag till följd av bristande tillgängligt utrymme mellan bangård och befintliga byggnader söder om bangården. Korridoren möjliggör sannolikt inte genomgående busstrafik mellan Svingeln och Nordstan, all busstrafik som går på bussgatan kommer att hamna på förbindelsen.

6.3 Utredningskorridor Öst

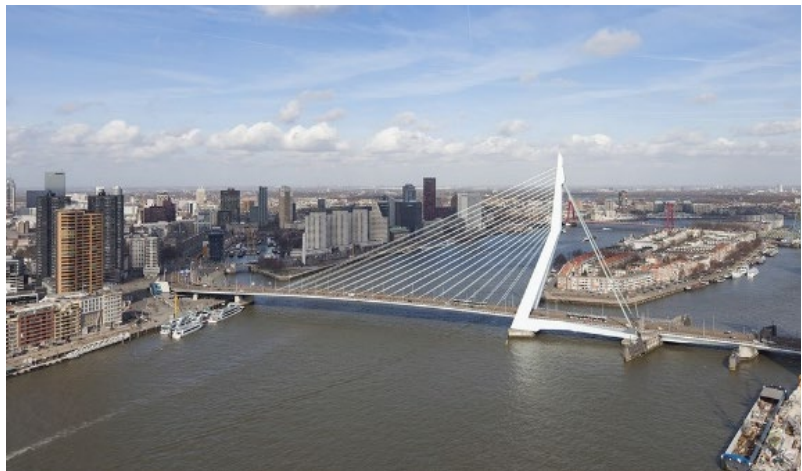
Utredningskorridor Öst utgår från Odinsplatsen och kopplar mot planerad stadsutveckling i Gullbergsvass. I ett förberedande skede, inför den nu pausade detaljplanen för bangårdsförbindelsen, studerades en förbindelse i ungefärligen motsvarande sträckning, men då främst som tunnel.



Utredningskorridor öst

Korridor Öst är lokaliserad vid Odinsplatsen på södra sidan, och bedöms i första hand, precis som övriga korridorer, ansluta till Kämpengatan på norra sidan. Vid utbyggnad av Gullbergsvass kan korridoren ansluta till en framtida gata väster om postterminalen.

Exempelbild: Erasmusbrug,
Rotterdam (UN Studios)



Korridoren skapar en möjlig koppling till befintliga stråk för fotgängare och cyklister vid Odinsplatsen. Precis som korridor Mitt står den inte i konflikt med andra anspråk vid Åkareplatsen och ramperna kan lokaliseras längs en befintlig barriär. Korridoren kan även skapa en gen koppling för busstrafik, och till skillnad från korridor mitt skulle det eventuellt kunna vara möjligt med genomgående busstrafik på bussgatan även fortsättningsvis.

6.4 Möjliga trafikslag på bangårdsförbindelsen

I Västsvenska paketets block 2-avtal anges att bangårdsförbindelsen ska vara utformad för att inrymma bil, buss, cyklister och fotgängare. Under arbetet med förstudien har konstaterats att det finns betydande svårigheter att inrymma samtliga trafikslag i annat läge än korridor Väst, vid Åkareplatsen. För övriga alternativ (Mitt och Öst) är det befintliga utrymmet mellan bangård och fasad begränsat, och tillåter inte utformningar där samtliga trafikslag får plats.

Vidare har, under förstudiens gång, konstaterats att en bangårdsförbindelse som trafikeras av biltrafik kan medföra ökade biltrafikflöden i området, i motsättning till stadens strategiska inriktningar, varför alternativ utan biltrafik har bedömts vara av intresse att studera. Tre olika former av utformning har studerats inom respektive korridor.

- Bil, buss, fotgängare och cyklister (kategori A)
- Buss, fotgängare och cyklister (kategori B)
- Fotgängare och cyklister (kategori C)

6.5 Utredningsalternativ

Utifrån ovanstående korridorer och möjliga trafikslag som kan trafikera en förbindelse har följande matris över skisserade utredningsalternativ tagits fram. Matrisen illustrerar dels inom vilken geografiska korridor en bangårdsförbindelse kan lokaliseras, dels vilka trafikslag en förbindelse kan inrymma.

En förbindelse som inrymmer samtliga trafikslag kan endast lokaliseras i den västra korridoren, givet att inget intrång i bangården görs.

Görs avkall på trafikslag är det möjligt att lokalisera en bangårdsförbindelse i samtliga korridorer mellan Åkareplatsen och Odinsplatsen. En förbindelse skulle då kunna vara utformad för att inrymma buss, cyklister och fotgängare, alternativt endast vara utformad för cyklister och fotgängare.

Under förstudieprocessen inkom Trafikverket med specificerade krav avseende bangårdens framtida utbredning, inom vilket område brostöd kunde placeras, samt hur befintlig trafikledningscentral skulle kunna hanteras. Dessa krav minskade möjligheterna till realisering av flera utredningsalternativ. Utredningsalternativ som har valts bort på grund av genomförbarhetsskäl beskrivs utförligare nedan.

	1 VÄST ÅKAREPLATSEN	2 MITT BARNHUSGATAN	3 ÖST ODINSPLATSEN
KATEGORI A- RYMMER BIL, BUSS, CYKEL OCH GÅNG	1A	2A	3A
KATEGORI B- RYMMER BUSS, CYKEL OCH GÅNG	1B	2B	3B
KATEGORI C- RYMMER CYKEL OCH GÅNG	1C	2C	3C

Figur X. Matris över framtagna utredningsalternativ

7. Övergripande effekter och konsekvenser

Övergripande effekter och konsekvenser

En bangårdsförbindelse får påverkan på ett stort antal områden, från trafik och tillgänglighet till stadsmiljö och exploatering. Det är sannolikt att en förbindelse kommer att påverka vissa aspekter positivt och andra negativt. En förbindelse som skapar en god tillgänglighet för biltrafik kan till exempel få negativa konsekvenser för klimat och stadsmiljö.

I förstudien har en övergripande bedömning av olika korridorers effekter och konsekvenser gjorts. Syftet med bedömningen har varit att fastställa vilka nyttor och onyttor en bangårdsförbindelse kan ha, givet olika lokaliseringar av viadukten. Bedömningen har sedan legat till grund för en inriktning avseende lokalisering och funktion, vilken senare resulterat i ett antal utredningsalternativ.

De aspekter för vilka en övergripande bedömning gjorts är:

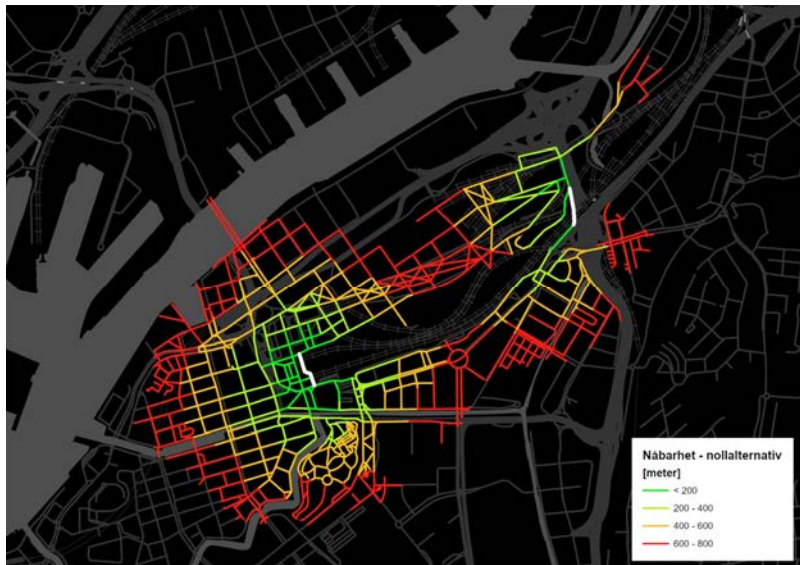
- Tillgänglighet och närbarhet
- Trafik och resande
- Stadsrum och stadsliv
- Exploateringsmöjligheter och fastighetsintrång
- Klimat

7.1 Tillgänglighet och närbarhet

I dagsläget utgör bangården en stor barriär i centrala Göteborg, och möjligheterna att ta sig från norra till södra sidan av bangården är kraftigt begränsad. Det är endast möjligt att förflytta sig via antingen Nils Ericsonsgatan eller genom centralstationen i väst, eller via en gångtunnel under järnvägen och längs E6 i öst.

En bangårdsförbindelse har således potential att förbättra tillgängligheten och närbarheten på ett betydande sätt, vilket illustreras av bilderna nedan. Bilderna visar hur närbarheten mellan södra och norra sidan av bangården ser ut idag samt med förbindelser i olika korridorer. Rödmarkerade områden har god tillgänglighet medan gröna har låg.

Nåbarhet mellan norra och södra sidan av bangården, nuläge



Idag är tillgängligheten mellan södra och norra sidan av bangården låg, då det endast finns två sätt att passera spåren, antingen väster om centralstationen eller under järnvägen vid Olskroken.

Nåbarhet mellan norra och södra sidan av bangården, västligt läge



En bangårdsförbindelse i ett västligt läge bedöms få begränsad positiv effekt på nåbarheten, då avståndet till befintlig passage vid centralstationen är litet.



Näbarhet mellan norra och södra sidan av bangården, mittläge

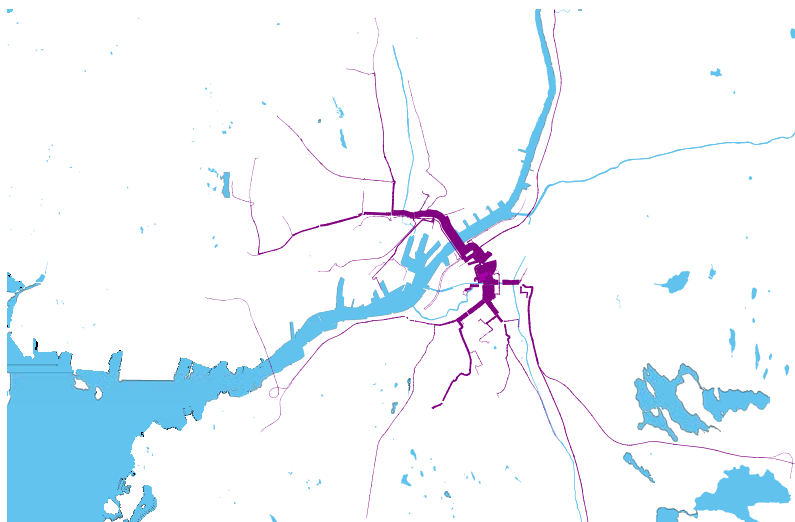


Näbarhet mellan norra och södra sidan av bangården, östligt läge

Näbarhetseffekten bedöms bli störst av korridor Öst, som utgår från Odinsplatsen. En förbindelse i det läget medför att avståndet för att ta sig mellan norra och södra sidan av bangården förkortas mest, jämfört med övriga studerade korridorer.

Ur ett bilperspektiv har en bangårdsförbindelse i första hand en relativt lokal påverkan. De bilister som nyttjar en förbindelse har antingen start- eller målpunkt i, eller kring, centralenområdet, alternativt nyttjar förbindelsen för resor mellan centrala Hisingen och sydöstra centrum.

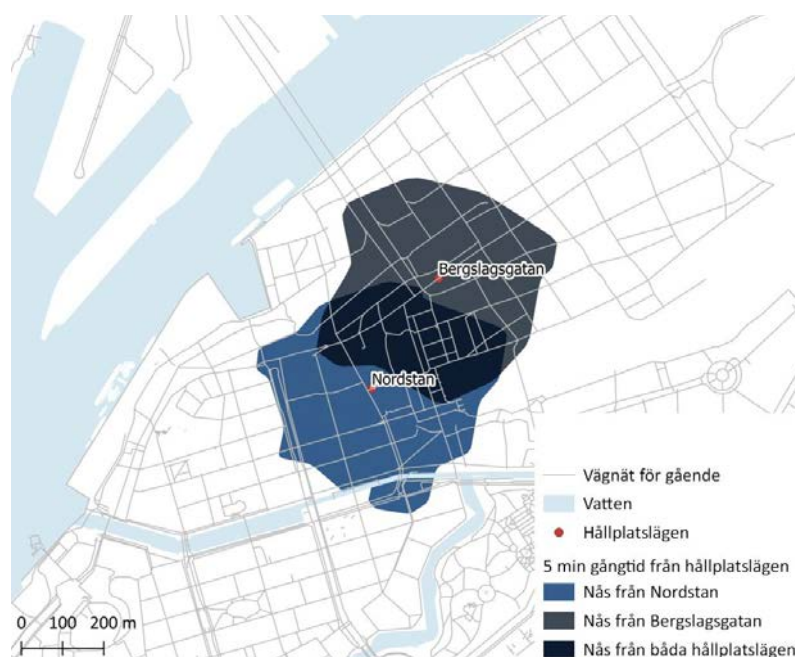
Upptagningsområde för en
bangårdsförbindelse för biltrafik



Vid lokalisering av en viadukt vid Åkareplatsen, inrymmande biltrafik, skapar en god biltillgänglighet. En förbindelse vid Åkareplatsen innebär en genkoppling från Nya Allén/Parkgatan och Ullevigatan, över till Gullbergsvass och E45.

För kollektivtrafiken är effekten av en bangårdsförbindelse svårbedömd, och i hög utsträckning beroende av hur en förbindelse är tänkt att användas av de olika trafikkoncepten i målbild Koll 2035. I tidigare rapporter, exempelvis Metrobuss angöring city, har bangårdsförbindelsen pekats ut som en möjlig länk för att City- och Metrobuss ska kunna ansluta till centrala Göteborg. Bangårdsförbindelsen kan innebära en genare körväg för kollektivtrafik mellan Svingeln och Västlänkens stationsuppgångar. Dessutom kan förbindelsen bidra till ett mer robust kollektivtrafiksystem då en stor del av busstrafiken som idag trafikerar Åkareplatsen och hållplats Nordstan bedöms använda förbindelsen. Det minskar konflikterna mellan buss- och spårvägstrafiken, vilket skapar ett mindre störningskänsligt system. Om stor del av dagens busstrafik vid hållplats Nordstan flyttas till bangårdsförbindelsen och den nya knutpunkten vid Bergslagsparken innebär det en tyngdpunktsförskjutning.

Fem minuters gångtid från hållplats
Bergslagsparken (Västlänkens station)
respektive hållplats Nordstan



Tyngdpunktsförskjutningen kan vara både positiv och negativ. Å ena sidan ökar den antalet knutpunkter i innerstaden, underlättar resandebyte vid Västlänkens stationsuppgångar och tillgängliggör de nya stadsdelarna vid Region City och Gullbergsvass. Å andra sidan skapar den betydligt längre gångavstånd till befintliga målpunkter innanför Vallgraven. Dessutom förlänger den gångavståndet mellan buss och spårväg.

Sammanfattningsvis är tillgänglighetseffekten av en bangårdsförbindelse beroende av vilket trafikslag som studeras. För fotgängare och cyklister är en bangårdsförbindelse i utredningskorridor Öst, vid Odinsplatsen, att föredra, då det leder till störst positiv närhetseffekt. För biltrafiken ger en förbindelse i västligt läge störst tillgänglighetseffekt, eftersom det skapar en genkoppling till viktiga kommunala bilgator såsom Nya Allén/Parkgatan och Ullevigatan. Utifrån ett kollektivtrafikperspektiv är skillnaden mellan de olika korridorerna liten sett till närhet, men en förbindelse får konsekvensen att tyngdpunkten för mål- och bytespunkter förskjuts österut jämfört med idag, om all eller stor del av den busstrafik som idag trafikerar bussgatan istället ska färdas via en viadukt. Det ökar tillgängligheten till de delar av staden som idag har en begränsad kollektivtrafikuppkoppling.

7.2 Trafik och resande

Som beskrivs ovan medför en bangårdsförbindelse förbättrad tillgänglighet, både till och genom centrala Göteborg och centralenområdet, framförallt för fotgängare och cyklister. Tillgänglighetsförbättringen innebär att det blir mer attraktivt att resa med de trafikslag som bangårdsförbindelsen inrymmer.

Om förbindelsen inkluderar biltrafik kommer både biltrafikflödet och resandet med bil att öka i centrala Göteborg. Det beror på att tillgängligheten för biltrafik idag är relativt begränsad, och en ny genlänk för bilar skapar en betydande tillgänglighetsförbättring. Bangårdsförbindelsen medför en överflyttning av biltrafik från Nils Ericsonsgatan till viadukten, men genererar även en ökning av biltrafikflödena totalt. Effekten är framförallt påtaglig om förbindelsen skulle lokaliseras vid Åkareplatsen (alternativ Väst), då det skulle innebära en direkt koppling mellan E45 och högtrafikerade lokala gator som Nya Allén/Parkgatan och Ullevigatan. Biltrafikflödena på förbindelsen riskerar att uppgå till över 25 000 fordon per dygn, vilket är betydligt fler än vad som trafikerar Nils Ericsonsgatan idag.

Skulle en bangårdsförbindelse utformas utan biltrafik ökar konkurrenskraften för andra trafikslag, i första hand fotgängare och cyklister. Ungefär 1 300 fler resor till fots per dygn skulle genomföras i centrum, till följd av den tillgänglighetsförbättring som en förbindelse skulle medföra.

	Bil	Cykel	Gång
Bangårdsförbindelse med biltrafik (västligt läge)	Ökning	Liten ökning	Liten ökning
Bangårdsförbindelse med biltrafik (östligt läge)	Liten ökning	Liten ökning	Liten ökning
Bangårdsförbindelse utan biltrafik (västligt läge)	Ingen/marginell förändring	Ökning	Ökning
Bangårdsförbindelse utan biltrafik (östligt läge)	Ingen/marginell förändring	Ökning	Ökning

Bedömt förändrat resande till följd av en bangårdsförbindelse, trafikmodellberäknade resultat

Vid byggnation av bangårdsförbindelse för bil antas att Nils Ericsonsgatan stängs för genomgående biltrafik.

Till följd av osäkerheterna avseende vilka kollektivtrafiklinjer som skulle påverkas av en förbindelse, och hur de skulle trafikera, har ingen analys av förändringen av resandet med kollektivtrafik gjorts. Däremot har restidsberäkningar för två relationer, mellan Svingeln och Hjalmar Brantingsplatsen samt mellan Svingeln och Stenpiren genomförts.

Beräknade restider med kollektivtrafik, idag samt via Bangårdsförbindelsen i västligt respektive östligt läge

Relation	Restid (minuter)		
	Idag	Västligt	Östligt
Hj. Brantingspl. - Svingeln	15	14	11
Stenpiren - Svingeln	18	17	14

Restidsberäkningarna visar att en bangårdsförbindelse för busstrafik i östligt läge har potential att minska restiden påtagligt, med i storleksordningen cirka 20 %. För ett västligt alternativ blir restiden ungefär den samma som idag. Däremot kan störningskänsligheten minska till följd av minskad konkurrens om körytor och hållplatslägen. Minskad störningskänslighet avspeglas inte i restidsanalyserna.

7.3 Stadsmiljö och stadsliv

Ur ett stadsmässigt perspektiv får en bangårdsförbindelse i olika lägen påverkan på såväl den plats som en förbindelse angör, som den stadsutveckling en viadukt eventuellt kan bidra med.

7.3.1 Stads- och vistelsekvaliteter

Viadukten och dess ramper innebär en stor utmaning för stadsrummen, på de platser där viadukten landar. Inom ramen för förstudien har visualiseringar av de olika korridorerna, givet att viadukten inrymmer samtliga trafikslag, genomförts.



Bangårdsförbindelsen i korridor väst, vy från Odinsgatan



Bangårdsförbindelsen i korridor öst, vy från Odinsplatsen

Påverkan på platserna vid vilka ramperna landar skiljer sig åt beroende på lokalisering. En ramp som landar vid Åkareplatsen påverkar både upplevelsen av plats och platsen funktion. Idag är Åkareplatsen i hög utsträckning etttrafikalt dominerat stadsrum, men i bland annat stadsutvecklingsprogrammet för centralenområdet finns en vision om en förändrad användning och funktion. En förbindelse för bil- och/eller busstrafik som sträcker sig över Åkareplatsen kommer förstärka intrycket av en trafikalt dominerad plats, och motverka den utveckling som eftersträvas i bland annat stadsutvecklingsprogrammet för centralenområdet och översiktsplanen för centrala Göteborg.

Svårigheterna att stadsmässigt integrera en ramp för bil- och busstrafik på Åkareplatsen var ett av skälen till att detaljplanen för bangårdsförbindelsen pausades år 2015.

Bangårdsförbindelsen med ramper längs bussgatan (Åkaregatan)



Skulle en ramp istället lokaliseras längs bangården förstärks den visuella barriär som bangården utgör. Den negativa effekten skulle bli särskilt stor för befintliga kvarter längs bangården, vilka illustreras av bilden ovan. En förbindelse längs bangården skulle hamna i direkt blickfång för boende och verksamma längs Burgrevegatan. Vidare riskerar en förbindelse att påverka dagsljusinsläppet negativt, och leda till höjda bullernivåer.

En bangårdsförbindelse skulle emellertid även kunna medföra positiva effekter för vissa stads- och gaturum. Om trafik kan flyttas från exempelvis Åkareplatsen, Drottningtorget och Nils Ericsonsgatan till en förbindelse ökar förutsättningarna för omdaning av dessa platser. Tidigare trafikytor kan omvandlas till ytor för vistelse. Huruvida omdaning av dessa platser är avhängigt av att en förbindelse kommer på plats är svårt att svara på. Inom Göteborg finns flera exempel på gator som omdanats, från genomfartsgator till stadsgator, utan att ny infrastruktur tillskapats. Exempel på lyckade omdaningar är exempelvis Övre Husargatan, Gustav Dahléns gatan samt Friggagatan/Odingsgatan.

7.3.2 Stadsutveckling och stadsstrukturer

Om bangårdsförbindelsen ska bidra till stadens utveckling är en central komponent att den rumsliga integrationen förbättras. Med rumslig integration menas gatunätets täthet och uppkoppling. En väl uppkopplad gatustruktur skapar förutsättningar och potential för rörelse och stadsliv. Möjligheterna att röra sig ökar, och därmed efterfrågan på etablering av butiker och verksamheter.

Idag är innerstaden söder om älven väl integrerad, undantaget Gullbergsvass. Gullbergsvass lokalisering, mellan trafikleder, älv och bangården, innebär att området är avskuret från övriga staden.



Stadsmässig integration, nollalternativ

Kopplingar över bangården har potential att minska bangårdens barriäreffekt och skapa en bättre uppkopplad och sammanhållen stad. Inom förstudien har olika korridors effekter på den rumsliga integrationens studerats. I analyserna har antaganden om ett möjligt framtida gatunät i Gullbergsvass gjorts.

Korridor Väst medför en bättre integration av området närmast centralstationen, i huvudsak Region City. Gullbergsvass blir även fortsatt sämre integrerad med den befintliga kvartersstrukturen söder om bangården.



Stadsmässig integration, alternativ Väst

Alternativ öster om Åkareplatsen innebär att Gullbergsvass kopplas upp och integreras bättre än idag. För att skapa en gatustruktur som är lika väl integrerad som övriga centrala Göteborg krävs emellertid fler än en koppling över bangården. Även vid anläggandet av en bangårdsförbindelse kommer områden i Gullbergsvass vara, relativt sett, isolerade från övriga staden, dock kan en förbindelse ge ett bidrag på lokal nivå.

Stadsmässig integration, alternativ
Öst

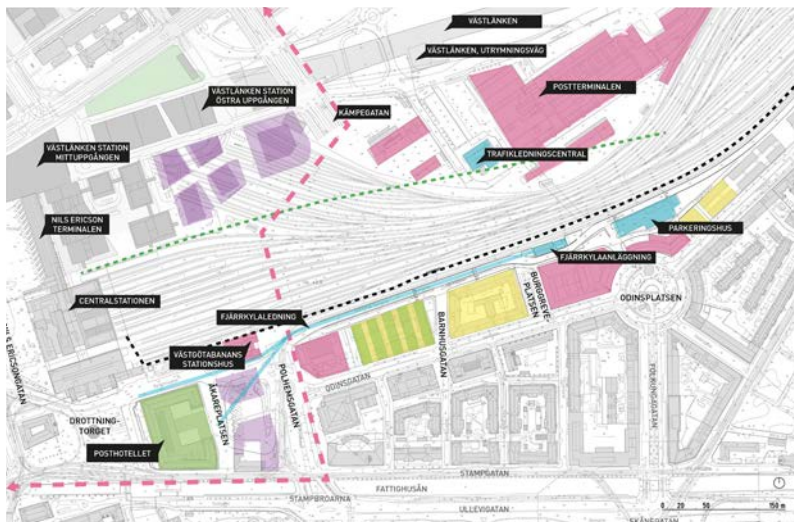


Alternativ Mitt bedöms vara det alternativ med lägst potential till integration, då korridoren inte knyter an till stadsmässiga stråk söder om bangården. För att en viadukt ska användas krävs att den kopplas till längre, genomgående stråk såsom Nya Allén eller Skänegatan..

7.4 Exploateringsmöjligheter och fastighetsintrång

Olika korridorer för en bangårdsförbindelse får olika typ av påverkan på exploateringsmöjligheter och fastighetsintrång.

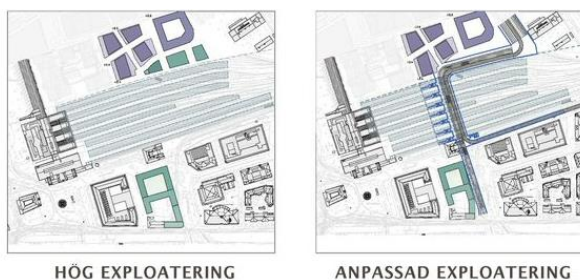
Befintlig bebyggelse och framtida stadsutveckling inom utredningsområdet



I stadsutvecklingsprogrammet för centralenområdet skisseras på möjlig exploatering vid Åkareplatsen samt vid uppställningsspåren norr om bangården. Vid Åkareplatsen antas stadsutveckling i form av två nya kvarter, dels vid det så kallade löparhuset längs kanalen, dels vid dagens tillfälliga bussterminal. Kvarteren är sannolikt inte förenliga med ett stadsbanekryss.

Norr om spåren planeras för det så kallade Region City 2. Exploateringsmöjligheterna kan påverkas av bangårdsförbindelsens placering, där framförallt en förbindelse i ett västligt läge kan få negativ inver-

kan. I bilden nedan illustrerar påverkan på möjlig exploatering av ett alternativ av en förbindelse vid Åkareplatsen.



Möjlig exploateringspåverkan av en förbindelse i västlig läge

Förbindelsen får primärt inverkan på möjligheterna att exploatera direkt norr om bangården, då ytor för exploatering istället behöver användas för förbindelsens ramper. Vid Åkareplatsen påverkas också möjliga exploateringsvolymerna något, men intrånget bedöms bli mindre än norr om bangården. Dock kan värdet på marken påverkas av rampens utbredning och barriäreffekt, men i vilken utsträckning är svårt att bedöma.

Korridorer lokaliserade öster om Åkareplatsen får mindre påverkan på exploaterbar mark, men får större inverkan på befintlig bebyggelse. Om ramper lokaliseras längs bangården kan fastigheterna längs Burgrevegatan påverkas negativt till följd av exempelvis minskat dagsljus, ökat buller och ökad insyn. Påverkan på befintliga fastigheter bedöms inte omöjliggöra något av alternativen med ramper längs bangården, men lösningar kan behöva anpassas, och stor hänsyn behöver tas för att minimera eventuella negativa konsekvenser.

Samtliga korridorer har antagits ansluta Kämpegatan, då det saknas planerad gatustruktur öster om Kämpegatan. På den södra delen av Kämpegatan, fram till gränsen för den detaljplan som är ute på samråd, äger en privat fastighetsägare mark.

Staden har tidigare, år 2021, velat förvärva marken, men markförvärvet avslogs av dåvarande fastighetsnämnden. Ska bangårdsförbindelsen ansluta till Kämpegatan kommer en framtida detaljplan behöva hantera markintrånget, vilket kommer föranleda en kostnad för staden.

7.5 Klimateffekter

Klimateffekterna av en bangårdsförbindelse i olika lägen, utformad med, respektive utan, biltrafik är analyserad med hjälp av trafikkontorets trafikmodell. Den indikator som använts för att bedöma klimateffekterna är trafikarbete, det vill säga körda fordonskilometer med bil.

	Klimatpåverkan
Bangårdsförbindelse med biltrafik	Negativ
Bangårdsförbindelse utan biltrafik	Positiv

Bangårdsförbindelsens påverkan på körda fordonskilometer med bil

Skulle en bangårdsförbindelse utformas för att inrymma biltrafik bedöms effekten bli att antalet körda fordonskilometrar med bil ökar, jämfört med en situation i vilken en bangårdsförbindelse inte skulle byggas. Det beror på att den tillgänglighetsförbättring som en förbindelse skapar genererar nya bilresor.

Om en bangårdsförbindelse skulle utformas för kollektivtrafik, fotgängare och cyklister, alternativt endast fotgängare och cyklister, blir klimateffekten positiv. Antalet resor till fots och med cykel ökar, samtidigt som antalet bilresor minskar, vilket får till följd att antalet fordonskilometer med bil minskar.

Klimateffekten, sett till de totala klimatutsläppen från trafiken i centrala Göteborg, blir emellertid liten, oavsett utformning av en förbindelse. Om biltrafik ska inrymmas på förbindelsen bedöms ökningen av trafikarbete uppgå till någon procent, sett till utsläppen för personbilstrafik i centrala staden.

7.6 Sammanfattning av övergripande effekter

Nedan sammanfattas effekterna av en förbindelse i olika korridorer på en övergripande nivå.

Tillgänglighet och närbarhet

- En bangårdsförbindelse skapar förutsättningar för minskning av bangårdens barriär, och kan skapa en ökad tillgänglighet mellan Centralenområdet och Gullbergsvass på norra sidan av bangården och Stampen på södra sidan av bangården.
- En förbindelse har störst betydelse och positiv påverkan för fotgängare och cyklister.
- Den positiva tillgänglighetseffekten blir som störst om en bangårdsförbindelse lokaliseras öster om Åkareplatsen, vid Odinsplatsen.

Trafik och resande

- En förbindelse innehållande biltrafik skapar ökad tillgänglighet med bil i centrala Göteborg.
- Det riskerar medföra ökade trafikflöden, ökat resande med bil och ökade utsläpp.
- Bangårdsförbindelse för biltrafik står i motsättning till stadens övergripande strategier och inriktningar för stadsutveckling, bland annat översiktsplan, budget och trafikstrategi.
- En förbindelse som möjliggör busstrafik kan skapa nytta genom kortare restider och att andra ytor frigörs från busstrafik.
- Genom att erbjuda busstrafiken andra körvägar och knutpunkter kan ett mer robust kollektivtrafiksystem skapas.
- En bangårdsförbindelse för busstrafik skapar en tyngdpunktsförskjutning, från Nordstan till hållplatserna vid Västlänkens stationsuppgångar.

Stadsrum och stadsstrukturer

- En bangårdsförbindelse får begränsad positiv effekt för den rumsliga integrationen. Nyttan av en förbindelse är framförallt lokal, på en stadsmässig nivå blir effekten liten. Det krävs sannolikt flera förbindelser över bangården för att skapa en mer integrerad stadsstruktur.
- Rampernas utbredning är en stor utmaning för stadsrummen.
- Åkareplatsen påverkas särskilt negativt, om en ramp för bil- och busstrafik ska landa på platsen. Utöver att den skapar en stor barriär på platsen tar den även kommunal exploaterbar mark i anspråk och omöjliggör annan användning, exempelvis stadsbanekryss.
- Befintliga byggnader kan också komma att påverkas negativt av en ramp, framförallt om rampen lokaliseras längs bangården.

Exploateringsmöjligheter och fastighetsintrång

- Viaduktens ramper påverkar, i olika hög utsträckning, kommunal exploaterbar mark. Framförallt norr om bangården kan en förbindelse medföra påtaglig minskning av exploateringsmöjligheterna.
- En gen koppling till Kämpegatan (korridor mitt och öst) får mindre negativ påverkan på exploateringsmöjligheterna än korridor väst.
- Korridor mitt och öst innebär att förbindelsens ramper hamnar nära befintliga fastigheter, med minskat ljusinsläpp och ökade bullernivåer som följd.
- Det är sannolikt att en förbindelse, oavsett sträckning, kommer föranleda markintrång på privat fastighetsägares mark.

8. Inriktning utifrån övergripande effektbedömningar

Inriktning utifrån övergripande effektbedömningar

Utifrån den övergripande bedömningen av effekterna givet olika lokaliseringar och olika utformningar av en viadukt har en inriktning för bangårdsförbindelsen formulerats.

Inriktningen är följande:

- Bangårdsförbindelsen bör inte innehålla biltrafik
- Ingen ramp för bussar vid Åkareplatsen
- En förbindelse ska stötta ett övergripande system och planerad stadsutveckling

Inriktningen presenterades för stadsbyggnadsnämnden på sammanträdet den 28 mars 2023. Nedan beskrivs bakgrunden och skälen till inriktningen.

Bangårdsförbindelsen bör inte innehålla biltrafik

Som redovisats ovan bedöms en förbindelse med biltrafik medföra att biltillgängligheten i centrala Göteborg ökar. En förbindelse kan medföra en gen koppling mellan E45 och Hisingsbron till Ullevigatan och Nya Allén, och därmed medföra att såväl trafikflödet som resandet med bil i centrala Göteborg blir större än idag. Det får i sin tur konsekvensen att trafikarbetet och därmed klimatutsläppen ökar. En bangårdsförbindelse som inkluderar biltrafik innebär dessutom att resandet med hållbara transportslag, till fots och med cykel, blir betydligt lägre än om förbindelsen endast skulle inrymma gång- och cykelbanor samt eventuell buss. Beroende på hur stor tillgängligheten med bil blir i området kommer konkurrensförhållandet mellan olika färdmedel att påverkas i ena eller andra riktningen.

Ökad biltillgänglighet och ökat resande med bil står i stark kontrast till de målsättningar som finns formulerade i stadens översiktsplan och i övriga strategiska dokument såsom trafikstrategin och miljö- och klimatprogrammet. I stadens översiktsplan anges att Göteborg ska utvecklas till en nära, sammanhållen och robust stad, med kortare avstånd till målpunkter och minskat behov av längre motoriserade resor. I såväl trafikstrategin som i miljö- och klimatprogrammet finns målsättningar om att minska såväl antalet bilresor som trafikarbetet med biltrafik. En bangårdsförbindelse innehållande biltrafik går således i motsatt riktning till de strategiska dokument som de planerande förvaltningarna behöver förhålla sig till.

Ingen ramp för bussar vid Åkareplatsen

I såväl block 2-avtalet från Västsvenska paketet som stadsutvecklingsprogrammet för centralenområdet illustreras bangårdsförbindelsen som en viadukt för bil, buss, fotgängare och cyklister som angör Åkareplatsen söder om bangården. I förstudien har konstaterats att

en ramp för motoriserade fordon på Åkareplatsen får flera negativa konsekvenser.

En ramp för busstrafik på platsen kommer att medföra att värdefull kommunal exploaterbar mark tas i anspråk. Vidare medför en ramp en stor utmaning för stadsmiljön och stadsrummet på platsen. Rampen kommer att behöva sträcka sig från Stampgatan, över hela Åkareplatsen, och medföra en barriär såväl visuellt som fysiskt.

Vidare bedöms en ramp för busstrafik svår eller omöjlig att kombinera med en ett stadsbanekryss på Åkareplatsen. Stadsbanekrysset har beskrivits som en vital del i Målbild Koll2035, då den möjliggör för effektivt resandeutbyte mellan snabbspåret, Brunnsparken, Hisingsbron samt spår från Alléstråket.

En förbindelse ska stötta ett övergripande system och planerad stadsutveckling

En bangårdsförbindelse ska inte endast betraktas som en åtgärd i syfte att lösa ett trafikalt problem. Om en bangårdsförbindelse ska byggas behöver den vara en del av en övergripande stadsutveckling, i syfte att understödja planerad exploatering och eftersträvarsvärd stadsstruktur. Det är önskvärt att en förbindelse får så stor positiv påverkan på tillgänglighet, närbarhet och den rumsliga integrationen som möjligt. En förbindelse behöver gå i linje med en tänkt struktur vid exempelvis Gullbergsvass.

9. Utredningsalternativ

Utredningsalternativ

9.1 Bortvalda utredningsalternativ

Under förstudiens gång har dialog löpande förts med Trafikverket avseende genomförhet och tekniska krav på en förbindelse. I takt med att olika utredningsalternativs genomförbarhet studerats noggrannare, och Trafikverket konkretiserat säckbangårdens framtida anspråk, har förutsättningarna för en förbindelse blivit tydligare.

Förstudiens inriktning i kombination med de krav som Trafikverket ställt upp avseende bangårdens utbredning, klimatsäkring av bangården, möjlig placering av brostöd samt avstånd till trafiksäkerhetscentralen har kraftigt minskat antalet realiserbara utredningsalternativ.

Sedan tidigare har konstaterats att endast korridor Väst, vid Åkareplatsen, kan inrymma samtliga trafikslag utan att intrång i bangården görs. Inriktningen att bangårdsförbindelsen inte bör inrymma biltrafik medför att även alternativ 1A, det vill säga en bil- och bussramp vid Åkareplatsen, har valts bort.

När det gäller utredningsalternativ i korridor Mitt och Öst inrymmande buss, fotgängare och cyklister, alternativt endast fotgängare och cyklister, kan dessa vara svårrealiserbara till följd av Trafikverkets krav. Då Trafikverket inte tillåter brostöd i den delen av bangården där korridor Mitt och Öst är tänkta att passera krävs fribärande konstruktioner. Det kan vara tekniskt möjligt att få till stånd fribärande broar, men det kräver massiva konstruktioner som kommer att få mycket stor påverkan på stadsbilden och för befintliga byggnader söder om bangården. Viadukt i korridor mitt skulle kunna föranleda behov av rivning av kvarter.

I höjd med Odinsplatsen är bangårdens utbredning mindre, och förutsättningarna för fribärande konstruktioner därmed bättre. Viadukter över den delen av bangården kräver emellertid att brostöd placeras där trafikledningscentralen idag är lokaliserad. I ett relativt sent skede av förstudien har möjligheten att flytta trafikledningscentralen öppnats upp, efter dialog med Trafikverket. Flytt av trafikledningscentralen är dock förenat med en stor kostnad och kräver att annan plats tillhandahålls.

I tidigare kapitel har konstaterats att en förbindelse i östligt läge bedöms mest gynnsam för fotgängare och cyklister då den skapar störst tillgänglighetsförbättring. Även busstrafiken skulle gynnas av en koppling som landar gent på Kämpegatan. Möjligheterna för att få till en förbindelse i korridor öst bedöms vara mindre gynnsamma än för korridor väst. Då en förbindelse i höjd med Odinsplatsen bedöms ge störst nytta och minst negativ påverkan, sett till de övergripande effektbedömningarna, presenteras alternativet nedan, trots större osäkerheter avseende genomförbarhet.

9.2 Kvarvarande utredningsalternativ

Utifrån ovanstående resonemang finns två kvarstående utredningsalternativ i läge väst. Det ena inrymmer buss, fotgängare och cyklister (1B), medan det andra är en gång- och cykelkoppling (1C). Därutöver kan en fribärande viadukt i läge öst för buss, fotgängare och cyklister (3B) alternativt endast fotgängare och cyklister (3C), realiserats givet att trafikledningscentralen norr om bangården är möjlig att flytta.

Kvarvarande utredningsalternativ

	1 VÄST ÅKAREPLATSEN	2 MITT BARNHUSGATAN	3 ÖST ODINSPLATSEN
KATEGORI A- RYMMER BIL, BUSS, CYKEL OCH GÅNG	1A	2A	3A
KATEGORI B- RYMMER BUSS, CYKEL OCH GÅNG	1B	2B	3B
KATEGORI C- RYMMER CYKEL OCH GÅNG	1C	2C	3C

9.2.1 Alternativ 1B

Alternativ 1B föreslås utformas med en ramp för fotgängare och cyklister som angör Åkareplatsen, och med en ramp österut som angör bussgatan. Alternativet skapar en relativt gen koppling för fotgängare och cyklister som färdas mellan centralenområdet och Ullevigatan/ Alléstråket. Busstrafiken angör förbindelsen via bussgatan, och kan sedan nå den framtida knutpunkten vid Västlänkens stationsuppgångar. Alternativet skulle kunna möjliggöra plattformsförbindelser till säckbangårdens plattformar, men förutsättningarna för detta behöver studeras vidare i samråd med Trafikverket. Skulle plattformskopplingar kunna förverkligas kan resandebutytet mellan fjärrtåg och lokal kollektivtrafik vid Åkareplatsen stärkas.

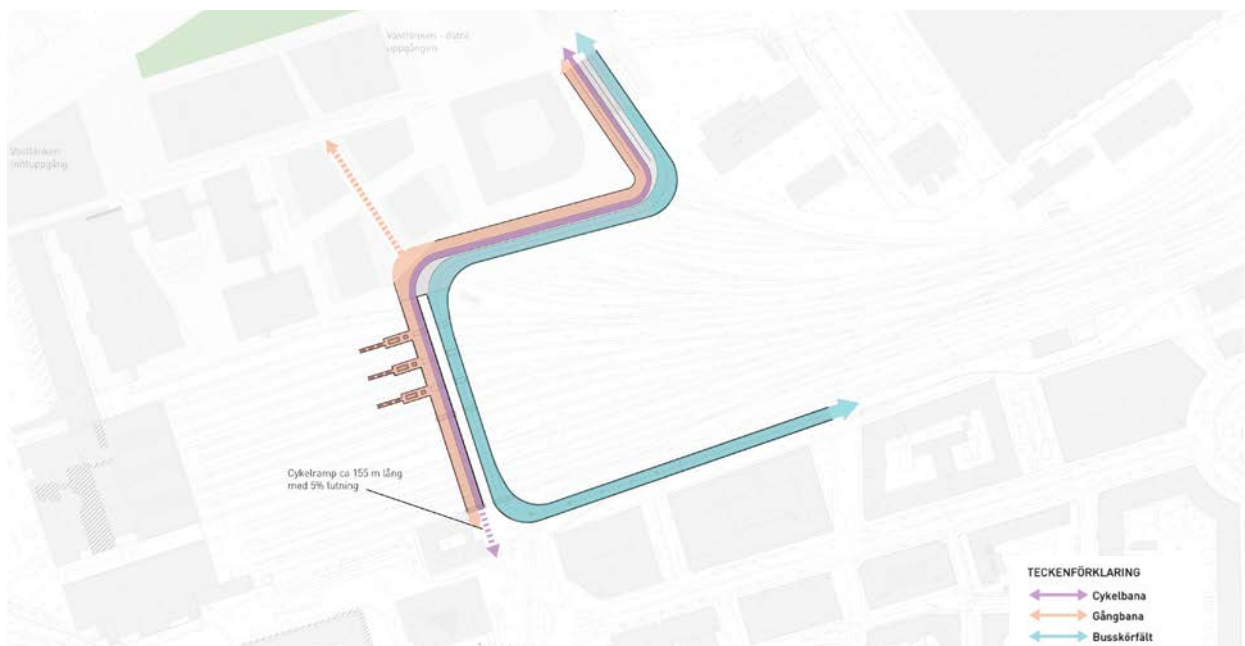


Illustration av alternativ 1B

Alternativet innebär att samtlig busstrafik som idag trafikerar bussgatan hamnar på bangårdsförbindelsen. Gång- och cykelrampens sträckning vid Åkareplatsen behöver studeras vidare, för att säkerställa att dess lokalisering inte omöjliggör ett framtida stadsbanekryss. Förslaget innehåller även en hiss- och trapplösning, lokaliserad ungefärligen vid Västgötabanans stationshus.

På norra sidan av bangården kan rampen antingen lokaliseras längs med bangården, alternativt få en något genare sträckning mot Kämpegatan.



Översiktsbild, visualisering av alternativ 1B

Alternativet innebär brostöd på säckbangårdens plattformar. I den utformning som varit underlag för den successiva kalkylen har fyra brostöd antagits. Från Trafikverkets sida har uttryckts att färre bropelare är att föredra, då det minskar behovet av att bredda och räta ut flera plattformar. Alternativ 1B är möjligt att utforma med färre brostöd, och vidare dialog om lämplig placering behöver föras med Trafikverket, för att säkerställa att brostöden är förenliga både med dagens, och möjlig framtida, utformning av säckbangården.

Sett till motsvarande förbindelser i omvärlden är alternativ 1B snarlik Nordenga bru över bangården i Oslo.



Nordenga bru, Oslo

I Oslo lokaliseras rampen för bil- och busstrafik längs bangården, medan en gång- och cykelbro angör mellan kvarteren.

9.2.2 Alternativ 1C

Alternativ 1C är snarlik alternativ 1B med avseende på lokalisering, men innehåller ingen busstrafik. Alternativ 1C är således en ren gång- och cykelkoppling. Alternativet innebär att gång- och cykelramp landar på Åkareplatsen, och därutöver finns en hiss till viadukten. Busstrafiken kommer inte att hamna på förbindelsen, dagens körvägar för busstrafik påverkas inte.

Illustration av alternativ 1C



Liksom alternativ 1B skulle alternativet kunna möjliggöra plattformsförbindelser och därmed resandeutbyte för fjärrtågsresenärer. Alternativet skapar också en koppling mellan Åkareplatsen och Västlänkens stationsuppgångar för fotgängare och cyklister. Precis som för alternativ 1B är gång- och cykelramperna på både norra och södra sidan anpassningsbara för att möjliggöra framtida exploatering.

I omvärlden finns flera liknande anläggningar för passage av järnväg, där gång- och cykelbro över bangården i Angers kan nämnas.

Alternativ 1C bedöms inte möjlig att finansiera genom Västsvenska paketet. I Block 2-avtalet för Västsvenska paketet ingår bangårdsförbindelsen som en kollektivtrafikåtgärd, inom kollektivtrafikomställning K2020. Det innebär att alternativet behöver finansieras via kommunala medel, och anläggandet av en viadukt bör i sådana fall samordnas med en eventuell utbyggnad och förlängning av säckbangårdens plattformar.

Gång- och cykelbro över bangården i Angers



9.2.3 Alternativ 3B

Alternativ 3B är en förbindelse för buss, fotgängare och cyklister mellan Odinsplatsen i söder och med anslutning väster om postterminalen i norr.

Alternativet innebär att busstrafik som idag färdas på bussgatan hamnar på förbindelsen. Körvägen för buss blir genare än för alternativ 1B. Fotgängare och cyklister angör förbindelsen via en gång- och cykelramp som landar på baksidan av husen vid Odinsplatsen. I illustrerat förslag finns även en trapp- och hisskoppling.

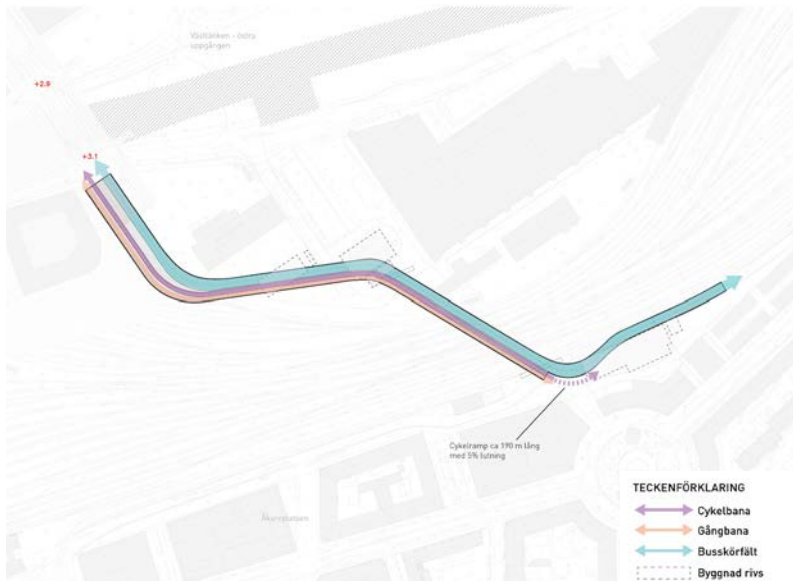


Illustration av alternativ 3B

Alternativet knyter an till befintliga cykelstråk vid Skånegatan och Friggagatan/Odinsgatan, och fyller framförallt en funktion för cyklister som ska färdas mellan stadsutvecklingsområdena norr om bangården och södra respektive östra centrum. Precis som för alternativ 1B och 1C behöver gång- och cykelrampen ner mot Odinsplatsen studeras vidare och anpassas för att möta befintligt stadsrum på ett lämpligt sätt.

Förslaget förutsätter att trafikledningscentralen norr om bangården kan rivas och dess funktion omlokaliseras. På södra sidan av bangården behöver sannolikt parkeringshuset rivas, vilket också kan kräva att ersättningsplatser anläggs.

Konstruktionsmässigt antas en fribärande konstruktion, då inga brostöd får placeras i aktuell del av bangården. Det kräver någon form av bärverk vilket kan få en stor visuell påverkan.

I Zwolle, strax väster om stationen, finns en fribärande bussbro som har likheter med alternativ 3B. Den fribärande delen av bron är något kortare än vad alternativ 3B behöver bli, ungefär 80 meter och därmed cirka 50 meter kortare.

Schuttebusbrug, Zwolle
källa: Victor Buyck

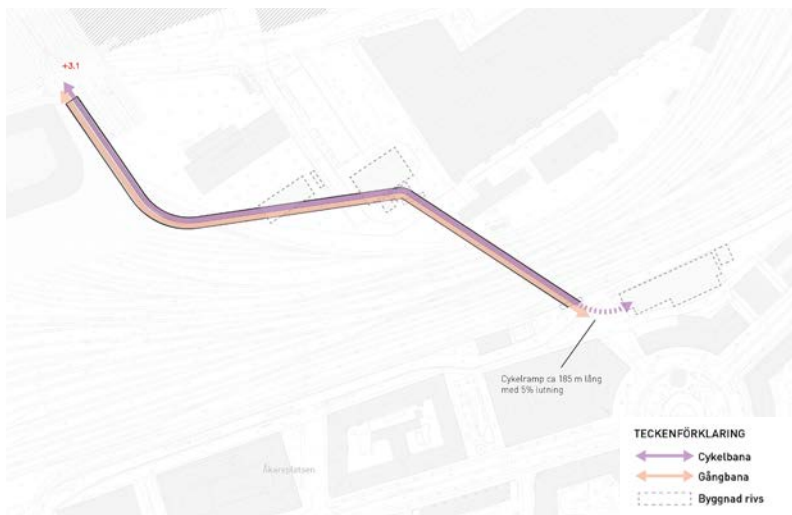


9.2.4 Alternativ 3C

Alternativ 3C är en gång- och cykelförbindelse, mellan Odinsplatsen och Gullbergsvass. Förbindelsen kopplar upp stadsutvecklingsområdena norr om bangården med den befintliga innerstaden, och skapar tillgänglighet till stadsrummet vid Odinsplatsen och till cykelstråken från Skånegatan och Frigga- och Odinsgatan.

Alternativet behöver vara en fribärande konstruktion, men då ingen motoriserad trafik finns på förbindelsen kan möjligen konstruktionen bli något mindre massiv.

Enkel 3D-modell för gång- och cykel-
förbindelse vid Odinsplatsen



Hur en viadukt enligt alternativ 3C lämpligast angör på norra sidan av bangården är fortfarande osäkert, då en framtida gatustruktur inte finns fastställd. I illustrerat alternativ kopplar viadukten till Kämpegatan, men när Gullbergsvass utvecklas kan andra, mer gena och orienterbara, anslutningar vara möjliga.

Alternativet bedöms inte kunna bekostas av Västsvenska paketet, utan finansiering behöver troligen säkerställas inom ramen för framtida stadsutveckling på Gullbergsvass.

Möjliga vägval

Det bedöms finnas fyra möjliga alternativ för en bangårdsförbindelse, ovan redovisade 1B, 1C, 3B och 3C. Alternativ 1B och 1C bedöms, utifrån ett tekniskt och genomförbarhetsmässigt perspektiv, vara mer fördelaktiga då de inte förutsätter rivning och flytt av befintliga byggnader, och då de bedöms vara möjliga att utforma med bröstöd på säckbangården. Alternativ 3B och 3C har dock till sin fördel att de bedöms leda till större positiva effekter sett till de nyttor en bangårdsförbindelse ska uppnå. Det har därför bedömts vara relevant att presentera även dessa alternativ, även om genomförbarhetsmässiga aspekter behöver klargöras.

Av de presenterade alternativen bedöms endast alternativ 1B och 3B vara realiserbara inom ramen för Västsvenska paketet. Det beror på att bangårdsförbindelsen är klassificerad som ett kollektivtrafikprojekt inom paketet, och en förutsättning för finansiering är således att den skapar ett mervärde för busstrafiken.

Alternativ 1C och 3C, en viadukt för fotgängare och cyklister, behöver finansieras av kommunala medel. Alternativ 1C, med förbindelser till säckbangårdens plattformar, bör samordnas med en eventuell ombyggnad av säckbangården. Trafikverket har i sin pågående åtgärdsvalsstudie för Ävs Göteborg C säckbangården studerat möjliga plattformskopplingar, och det är lämpligt att arbetet samordnas med Göteborgs stad. Alternativ 3C bör lämpligen studeras vidare inom ramen för framtida stadsutveckling i Gullbergsvass. Förbindelsen skulle då kunna utgöra en del av investeringar kopplade till kommande exploateringsprojekt, och eventuellt delfinansieras av exploatering.

Förstudien bedömer därför att det finns tre möjliga vägval när det gäller bangårdsförbindelsen.

1. Göteborgs stad fattar inriktningsbeslut om en förbindelse enligt alternativ 1B. Närmare studier avseende genomförbarhet och utformning sker i en så kallad genomförandestudie.
2. Göteborgs stad utreder förutsättningarna och kostnaderna för genomförande av alternativ 3B. Om genomförandeförutsättningarna är gynnsamma kan staden fatta inriktningsbeslut om en förbindelse enligt alternativ 3B.
3. Göteborgs stad fattar inriktningsbeslut om att inte gå vidare med en bangårdsförbindelse i dagsläget. En förbindelse över bangården bedöms fortfarande som angeläget, men behöver studeras och finansieras inom ramen för kommande stadsutvecklingsprojekt, exempelvis Gullbergsvass, och inte inom Västsvenska paketet. Kollektivtrafikens angöring till centralenområdet kommer att behöva tillgodoses genom andra åtgärder.

Välgval 1 innebär att inriktningsbeslut fattas och att projektet går vidare till en så kallad genomförandestudie. Staden uttalar således en viljeinriktning om att anlägga en förbindelse enligt sträckning och funktion i alternativ 1B. Genomförbarhetsförutsättningar och mer detaljerad kostnadsbedömning tas fram inom genomförbarhetsstudie.

Dialog om ianspråktagande av ytterligare medel från Västsvenska paketet kan påbörjas.

Vägval 2 innebär att stadsbyggnadsförvaltningen närmare utreder förutsättningarna för att bygga en bangårdsförbindelse enligt alternativ 3B. En central knäckfråga är möjligheten och kostnaden att flytta trafikledningscentralen norr om bangården. Om det bedöms finnas goda möjligheter för genomförande av alternativ 3B kan staden fatta inriktningsbeslut om att starta en genomförandestudie. Dialog om ianspråktagande av ytterligare medel från Västsvenska paketet kan påbörjas.

Vägval 3 innebär att staden uttalar att det inte finns förutsättningar att anlägga en lämplig bangårdsförbindelse i dagsläget. Bangårdsförbindelsen ingår således inte som en planeringsförutsättning för kommande stadsutvecklingsprojekt, och planering av exempelvis Åkareplatsen kan initieras utan att ytor behöver avsättas för en viadukt. En förbindelse över bangården kan komma att bli aktuell i framtiden, men behöver då hanteras och finansieras inom ramen för planprogram eller detaljplaner, exempelvis när planeringen av Gullbergsvass startar. Dialog och förhandling om hur medel till bangårdsförbindelsen inom Västsvenska paketet ska hanteras behöver initieras. Vägvalet innebär också att bangårdsförbindelsen inte kommer att vara ett av de primära kollektivtrafikstråken för angöring av centralenområdet. Angöring och förbättrad kollektivtrafiktillgänglighet behöver tillgodoses genom andra åtgärder.

11. Effekt- och konsekvensbedömning utredningsalternativ 1B och 3B

Effekt- och konsekvensbedömning utredningsalternativ 1B och 3B

Nedan beskrivs effekterna och konsekvenserna av utredningsalternativ 1B och 3B, utifrån bedömda relevanta aspekter.



Illustration av alternativ 1B

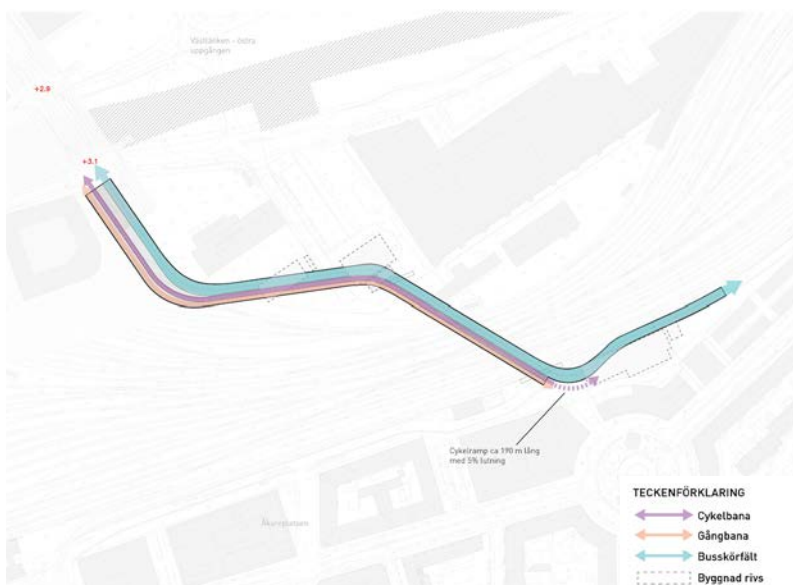


Illustration av alternativ 3B

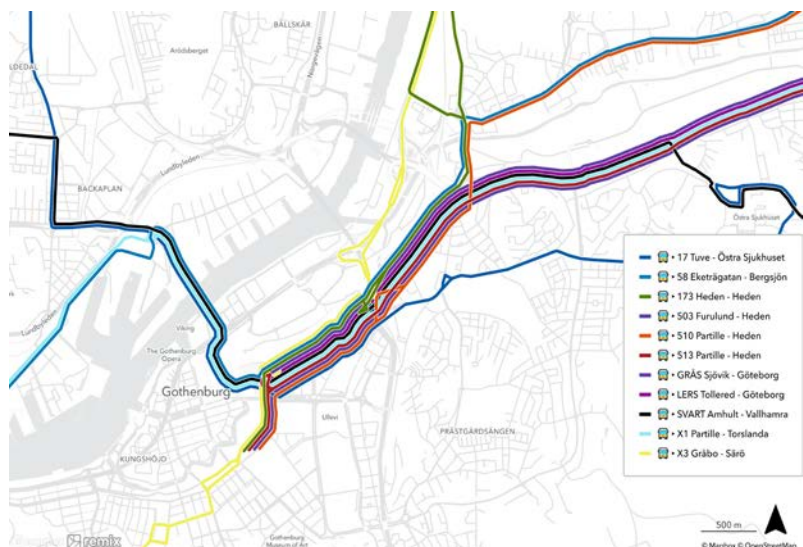
11.1 Konsekvenser och potentiella lösningar utan en bangårdsförbindelse

En bangårdsförbindelse får stor påverkan på såväl stadsrummen i anslutning till förbindelsen, som trafik och resande inom centralenområdet. Flera projekt, både stadsutvecklingsprojekt och infrastrukturella projekt har antingen utgått från bangårdsförbindelsen som en förutsättning för planering, alternativt betraktat bangårdsförbindelsen som ett möjligt projekt som man behöver tas höjd för. Skulle en bangårdsförbindelse inte byggas får det således påverkan både på möjlig trafikering i området och på möjlig utformning av gaturummen. I nedan kapitel för en övergripande diskussion kring konsekvenserna om en bangårdsförbindelse inte skulle anläggas. Resonemangen ska kunna ställas i relation till de effekter byggnation av en förbindelse enligt alternativ 1B eller 3B bedöms ge.

11.1.1 Trafik och resande

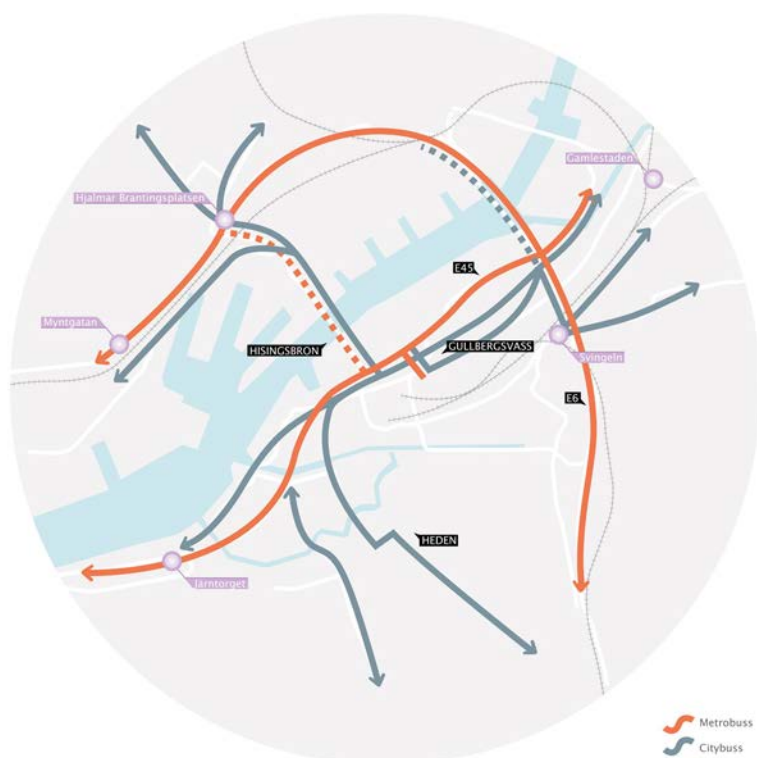
Bangårdsförbindelsen är ett kollektivtrafikprojekt inom Västsvenska paketet, som en del i det tidigare kollektivtrafikprogrammet K2020. Flera kollektivtrafikutredningar har pekat ut bangårdsförbindelsen som ett möjligt sätt att avlasta Åkareplatsen och Nils Ericsonsgatan från busstrafik, och skapa ett mer robust kollektivtrafiksystem där spårväg och stadsbanekryss prioriteras. Idag trafikeras bussgatan av ett stort antal bussar, både expressbussar, stombussar och lokala bussar.

Busstrafikering på bussgatan längs bangården, år 2022



Att lyfta bort en stor del av busstrafiken från Åkareplatsen är förenat med stora utmaningar, och kräver alternativa körvägar. Det har inte ingått i förstudien att studera busstrafikering med respektive utan en bangårdsförbindelse. Sedan tidigare har utredningen Angöring city för metrobuss pekat ut Götaleden som ett alternativ för att knyta metrobuss till Västlänkens stationsuppgångar. Metrobuss är emellertid endast ett av flera kollektivtrafikkoncept som behöver hanteras inom området.

Enklare, schematiska, skisser av bussangöring för metro- och citybuss har gjorts inom förstudien. Utgångspunkten är att busstrafiken i endast begränsad omfattning trafikerar bussgatan, och att angöring till city primärt sker via lederna, Operagatan samt genom Gullbergsvass. Skisserna har inte förankrats, och ska därför betraktas som en möjlig idé bland flera avseende hur bussen kan trafikera centrala Göteborg utan att hamna i konflikt med utbyggnad av spårvägssystemet.



Möjliga alternativa körvägar för metrobuss (orange) och citybuss (grå) utan en bangårdsförbindelse

Oavsett hur busstrafiken kan komma att se ut om en bangårdsförbindelse inte kommer till stånd krävs sannolikt förändrade körvägar givet den bristande kapacitet som finns tillgänglig idag. Det är tänkbart att detta kommer kräva någon form av investeringar för att säkerställa busstrafikens framkomlighet.

Att färdas med cykel i och genom området runt centralen idag är minst sagt besvärligt då utbyggda cykelbanor till stor del saknas, och befintliga cykelbanor håller låg standard.



Befintligt cykelnät runt centralstationen och bangården

Bangårdsförbindelsen kan innebära en ny cykelmöjlighet mellan södra och norra sidan av bangården, men löser inte problemet med avsaknaden av cykelstråk vid Drottningtorget och Nils Ericsonsgatan. För att säkerställa god framkomlighet för cykel i området krävs således ytterligare åtgärder, och sannolikt nedprioritering av kollektivtrafik, alternativt omläggning av spårtrafik.

I stadsmiljöplanen innanför Vallgraven har en möjlig utformning av stråket längs norra sidan av kanalen skisserats, givet att det är möjligt att ta bort spårväggsspår i samband med kanalmursrenoveringen. Åtgärden bedöms kraftigt förbättra cykelmöjligheterna vid Brunnsparken och Drottningtorget. Cykelstråkets realiserbarhet är dock endast i liten utsträckning beroende av bangårdsförbindelsens genomförande.

Möjlig utformning av cykelstråk vid Norra Hamngatan, givet borttagande av spårvagnsspår, stadsmiljöplan innanför Vallgraven, visualisering White arkitekter



11.1.2 Stads- och gaturum

Byggnationen av en bangårdsförbindelse påverkar stadsrummen inom centralenområdet både direkt och indirekt. En bangårdsförbindelse får direkt påverkan på framförallt Åkareplatsen och Kämpegatan. För Kämpegatan pågår för närvarande detaljplanearbete där en framtida anslutning av bangårdsförbindelsen varit en förutsättning för utformning av gaturummet. De höga trafikflöden av framförallt busstrafik som en förbindelse bedöms medföra har inneburit att Kämpegatan, i detaljplanen, utformats till att inrymma två körfält i varje riktning, vilket skapar en bred, trafikdominerad gatumiljö.

Utformning av Kämpegatan givet en framtida bangårdsförbindelse, visualisering framtagen inom förstudien utifrån ritningar i detaljplanen för Kämpegatan



Skulle Göteborgs stad välja att fatta beslut om att inte anlägga en bangårdsförbindelse kan gaturummet på Kämpegatan omdisponeras till förmån för ytor för vistelse, vilket bedöms medföra ett mer attraktivt stadsrum.

Ett av de tidigare formulerade syften med en bangårdsförbindelse har bedömts vara att den frigör ytor vid Drottningstorget och Nils Ericsonsplatsen. I alternativ 1B och 3B minskas busstrafikens utbredning på dessa platser, vilket kan skapa möjligheter för att minska de trafikala ytorna och för omdaning av platserna. Det är inte givet att en bangårdsförbindelse är ett nödvändigt krav för omdaning. Det finns flera exempel på gator som byggts om till mer stadsmässiga rum, utan att ny kapacitet tillförts på annan plats. Övre Husargatan och Gustav Dahléngsgatan är två lyckade exempel på hur den trafikala ytan och trafikflödena kunnat minska genom omprioritering av den befintliga gatumiljön.

Möjligheterna att omdana exempelvis Nils Ericsonsgatan/Nils Ericsonsplatsen utan att leda om trafik kan vara begränsade, inte minst till följd av de höga kollektivtrafikflödena. Som beskrivits ovan kan det finnas andra möjligheter att leda om busstrafiken än genom en bangårdsförbindelse, emellertid saknas utredningar kring alternativa körvägar för buss.

Inom förstudien har olika möjliga omdaningar av Nils Ericsonsplatsen studerats på övergripande nivå.



Möjlig utformning av Nils Ericsonsgatan med gemensamma ytor för bil och buss

Det kan konstateras att det, utifrån stadens övergripande viljeriktning, uttryckt i bland annat översiktsplanen, finns skäl att omarbeta Nils Ericsonsgatan och Nils Ericsonsplatsen till en mindre trafikintensiv plats, där förutsättningarna för rörelse och vistelse ges högre prioritet. För att åstadkomma detta krävs emellertid minskade fordonsvolymerna av framförallt kollektivtrafik. Bangårdsförbindelsen kan vara ett möjligt sätt att åstadkomma detta, men även förändrade körvägar för busstrafiken kan vara ett alternativ.

11.2 Påverkan på trafik, resande och tillgänglighet

11.2.1 Fotgängare och cyklister

Bangårdsförbindelse enligt alternativ 1B och 3B skapar en ny koppling över bangården för fotgängare och cyklister. Idag är förutsättningarna för att cykla mellan norra och södra sidan av bangården högst begränsade. Det finns ingen cykelbana mellan Åkareplatsen och Nils Ericsonsplatsen, och möjligheterna för att få till stånd en sådan är små, givet det knappa tillgängliga utrymmet. Förbättrade cykelmöjligheter, utan en bangårdsförbindelse, skulle kräva att andra trafikala anspråk får stå tillbaka.

Befintlig cykelbana utanför centralstationen



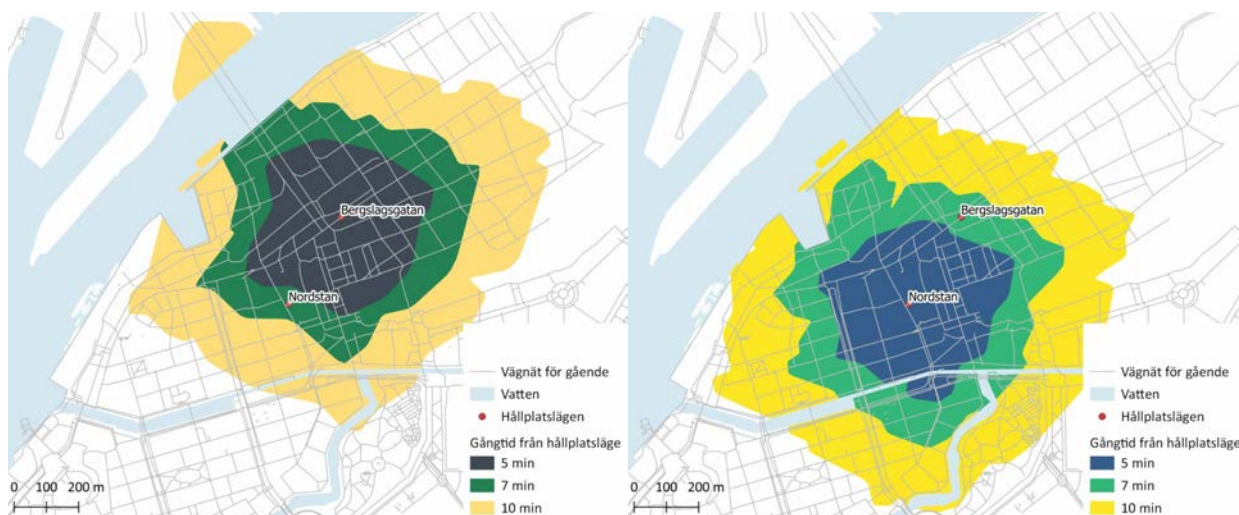
För alternativ 1B kan gång- och cykelrampen på Åkareplatsen kan knyta ihop de starka cykelstråken vid Ullevigatan och Allén till stadsutvecklingsområdena norr om bangården. Även om restidsvinsten för cyklister kan tänkas bli relativt begränsad minskar konflikten med andra trafikslag, vilket kan öka attraktiviteten för färdslaget i centralenområdet.

Ur ett fotgängarperspektiv är tillgänglighetsvinsten av alternativ 1B mer begränsad, då det finns alternativa vägar i motsvarande relation, antingen genom centralstationen eller via stoppbockarna. Skulle plattformskopplingar kunna möjliggöras skapas fler färdvägar för fjärrtågsresenärer. Det finns emellertid osäkerheter kring om plattformskopplingar kan realiseras, och vid vilka plattformar sådana skulle kunna placeras.

Alternativ 3B innebär en betydligt större tillgänglighets- och restidsvinst, då viadukten är placerad mitt emellan befintliga övergångar för fotgängare och cyklister. Möjligheten att ta sig mellan norra och södra sidan av bangården förbättras således på ett mer påtagligt sätt än i alternativ 1B. De cykelstråk alternativet tillgängliggör, i första hand Skånegatan samt Frigga- och Odinsgatan, är emellertid något mindre trafikerade än de stråk 1B angör.

11.2.2 Kollektivtrafik

Utifrån ett kollektivtrafikperspektiv innebär både alternativ 1B och 3B att samtliga bussar som idag åker via bussgatan hamnar på bangårdsförbindelsen. För busstrafik med körväg mellan Svingeln och Nordstan blir den nya knutpunkten istället Bergslagsgatan eller Kämpegatan, vid Västlänkens stationsuppgångar. Som beskrivits ovan innebär detta en tyngdpunktsförskjutning. Restiden till Gullbergsvass, centralenområdet och Västlänken förbättras, samtidigt som närheten till området innanför vallgraven försämras.



Gångtid från hållplats Bergslagsgatan respektive hållplats Nordstan

Körtidsmässigt skiljer sig alternativ 1B och 3B en del åt. För alternativ 1B blir den positiva restidseffekten för bussar begränsad, medan körsträckan och därmed restiden bedöms kunna bli kortare än idag för alternativ 3B.

De översiktliga restidsberäkningarna som gjorts visar att busstrafik mellan Svingeln och Hisingen samt mellan Svingeln och Stenpiren kan få ungefär en minuts restidsförbättring i 1B, medan den i 3B bedöms kunna bli ungefär fyra minuter.

En av de stora vinsterna med att anlägga en ny koppling för busstrafiken över bangården är att bussarna inte behöver konkurrera med utrymme med spårvägstrafiken, framförallt om nya spår och hållplatslägen vid Åkareplatsen byggs. Störningskänsligheten kan således minska, och en utspridning av knutpunkterna kan öka robustheten i kollektivtrafiksystemet. Om bussar och spårvagnar inte behöver samsas om samma gatusektion förbättras dessutom förutsättningarna att anlägga ett stadsbanekryss på Åkareplatsen, något som bedömts angeläget inom bland annat Målbild koll2035 och förstudien för spårväg i Allétråket. Även planeringen av en framtida Operalänk mellan Stenpiren och Nils Ericsonsplatsen underlättas, eftersom kapacitets- och framkomlighetsanspråk på Nils Ericsonsgatan minskar.

Utspridningen av antalet knutpunkter breddar kollektivtrafikens upptagningsområde i centrala Göteborg, och tillgängliggör nya områden för kollektivtrafikresenärer. Avståndet till byte mellan buss och pendeltåg kan minska, till följd av de nya knutpunkternas lokalisering nära Västlänkens stationsuppgångar. Däremot kan bytestiden mellan buss och spårväg bli längre än idag.

I planillustrationerna för alternativ 1B och 3B antas inte några busshållplatser uppe på själva viadukten. Busshållplatser på viadukten har inte heller ingått i kostnadskalkylen för 1B. Tidigare utredningar, bland annat tidigare startade detaljplaner, har avfärdat busshållplatser på viadukten, främst av kostnadsmässiga skäl. Konstruktionsmässigt skulle en viadukt inrymmande hållplatser kräva en mer omfattande anläggning, något som inte skisserats i förstudien. Under arbetet med förstudien har emellertid bland annat Västtrafik uttryckt att möjligheterna för att få till stånd hållplatser på förbindelsen kan behöva klargöras.

Alternativ 1B skulle kunna möjliggöra plattformsförbindelser till säckbangårdens plattformar. Förutsättningarna för att få till stånd plattformsförbindelser behöver emellertid klargöras i vidare utredningsarbete. Det är sannolikt att plattformsförbindelser behöver anläggas i samband med att Trafikverket bygger om sin säckbangård. Tidplanen för en sådan ombyggnad är osäker, och det finns också frågetecken kring om viaduktens sträckning landar optimalt sett till Trafikverkets önskvärda plattformsförbindelser. Alternativ 3B bedöms inte, ens på längre sikt, kunna inrymma plattformsförbindelser till följd av dess lokalisering långt öster om befintliga plattformar.

11.2.3 Biltrafik

I varken alternativ 1B eller 3B antas att biltrafik trafikerar bangårdsförbindelsen. Det ligger inte inom förstudiens uppdrag att ta fram en strategi för hur framkomligheten och kapaciteten för personbilstrafiken i stadskärnan ska se ut i framtiden.

I framtagna och pågående detaljplaner inom området förutsätts inte bangårdsförbindelsen för att trafikförsörja exploateringen inom planerna. I detaljplan norr om Nordstan antas det vara möjligt att färdas genomgående på Nils Ericsonsgatan med bil, med ett körfält för biltrafik i varje riktning. Det är sannolikt att biltrafikförsörjning till centralenområdet kommer att behöva ske via Nils Ericsonsgatan även framgent, om bangårdsförbindelsen inte ska inrymma biltrafik.

Trafikverket har uttryckt att det bör finnas lokala gator genom centralenområdet som är öppna för biltrafik, för att inte skapa en situation där all angöring sker via lederna. Frågan om biltrafikens körvägar och kapacitet mellan norra och södra sidan av bangården behöver emellertid hanteras tillsammans med övriga anspråk.

11.2.4 Resande och färdmedelsfördelning

Bangårdsförbindelsen medför att tillgängligheten för fotgängare, cyklister och busstrafik förbättras jämfört med idag. Förbindelsen skapar fler alternativa res- och körvägar och kan öka tillgängligheten till centralenområdet och Gullbergsvass. Som konstaterats tidigare blir tillgänglighetsvinsten, oavsett lokalisering positiv jämfört med idag, men effekten på resande blir relativt liten. I de trafikanalyser som genomförts bedöms förbindelsen leda till en ökning av antalet resor till fots och med cykel, med drygt 1 000 resor per dygn i centrala Göteborg.

Påverkan på resandet med kollektivtrafik har inte analyserats, då det förutsätter kunskap om framtida körvägar och linjedragningar för

samtliga linjer som kan tänkas trafikera förbindelsen, samt kunskap om hur övriga kollektivtrafiklinjer påverkas. I alternativ 1B förändras körtiden för busstrafiken endast marginellt, varför påverkan på resandet också kan tänkas bli liten. För alternativ 3B blir restidsvinsten mer påtaglig, och därmed kan även kollektivtrafikens attraktivitet stärkas.

Båda viaduktalternativen underlättar genomförande av andra kollektivtrafikprojekt, i första hand spårväg i Alléstråket eller Operalänken, vilka kan minska restiderna och skapa en ökad robusthet i spårvägssystemet. Den indirekta effekten av viadukten kan således bli att kollektivtrafiksystemet och därmed resandet i Göteborg utvecklas positivt.

Resandet med bil i centrala Göteborg bedöms inte påverkas av redovisad utformning av förbindelsen. Förbindelsen påverkar inte körvägarna för biltrafik jämfört med idag, varför effekten på resandet också blir marginell.

11.3 Påverkan på stadsrum och stadsstrukturer

11.3.1 Stadsrum

Som konstaterats tidigare i rapporten får en bangårdsförbindelse stor påverkan på stadsrummen, både visuellt och fysiskt. Dels kommer en förbindelses ramper påverka de platser där de landar, dels kommer viadukten, med dess höjd över bangården, få en påtaglig effekt för personer som rör sig och vistas i centrala Göteborg.

Det är troligt att bangårdsförbindelsen, oavsett lokalisering, inte kommer att bidra positivt till stadsrummen i centrala Göteborg. Även om det finns möjligheter att arbeta med utformning och gestaltning av en förbindelse är rampernas utbredning, förbindelsens höjd över bangården samt viaduktens konstruktion förutsättningar vars negativa påverkan är svåra eller omöjliga att förbise.



Vy från Burggrevegatan, visualisering av alternativ 1B

För alternativ 1B kommer bussrampen söder om bangården att landa längs bussgatan medan gång- och cykelrampen är tänkt att angöra Åkareplatsen. Bussrampen kommer att få stor negativ påverkan på befintlig bebyggelse längs bangården. Rampen påverkar fastigheterna

visuellt, genom att möjligheterna att från fastigheterna överblicka bangården och området norr om bangården försämrats. Bussrampen kan även komma att leda till ökad insyn i fastigheterna, ökade bullernivåer och minskat dagsljus.

En gång- och cykelramp på Åkareplatsen kan vara möjlig att anpassa för att minska barriäreffekten på platsen, och om möjligt skapa ett bidrag till stadsrummet. Samtidigt medför kraven om höjd över bangården att även gång- och cykelbrons ramper är en utmaning för stadsrummet, och det finns en uppenbar risk att den upplevs som en negativ barriär.

Gång- och cykelramp i alternativ 1B, möjlig lokalisering, vy från Odinsgatan



För att möjliggöra en förbindelse som tillåter att busstrafiken håller en acceptabel hastighet krävs väl tilltagna svängradier och därmed behov av omfattande konstruktion och brostöd vid Västgötabanans stationshus. Viaduktens relativt massiva konstruktion, i kombination med rampernas längd, riskerar att förstärka upplevelsen av Åkareplatsen som ett trafikdominerat stadsrum.

Visualisering av alternativ 3B, vy från fastigheterna vid Odinsplatsen



Alternativ 3B bedöms få mindre negativ påverkan på stadsrummen än alternativ 1B. Bussrampens påverkan på fastigheterna längs bussgatan blir i stort sett likvärdig som för alternativ 1B, även om avståndet till fasaderna vid Odinsgatan är något längre.

Gång- och cykelrampen för 3B får emellertid en mindre negativ effekt för stadsrummet vid Odinsplatsen än vad 1B får för Åkareplatsen. Gång- och cykelrampen bedöms kunna landa mellan befintliga fastigheter vid Odinsplatsen, och skapar därmed inte en direkt, fysisk,

barriäreffekt på själva platsen. Visuellt kan dock viadukten inverka på upplevelsen av att vistas på Odinsplatsen.

En förbindelse bedöms, oavsett om den är lokaliserad vid Åkareplatsen eller Odinsplatsen, påverka attraktiviteten på norra sidan av bangården, då ramperna landar på, eller i nära anslutning till, möjliga exploaterbara ytor.

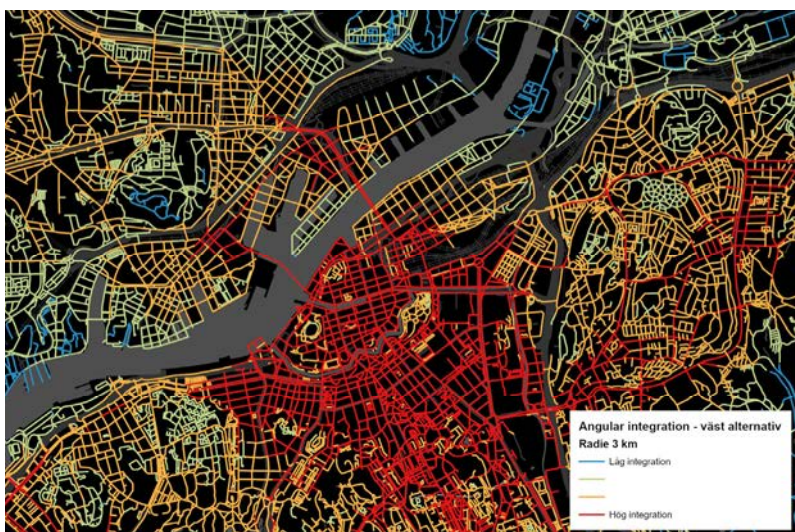


Visualisering av alternativ 3B, vy från Odinsplatsen

11.3.2 Stadsstruktur och rumslig integration

Bangårdsförbindelsen i västligt läge skapar viss ökad rumslig integration runt centralenområdet. Som beskrivits tidigare i rapporten är området norr om bangården isolerat från övriga staden, till följd av områdets lokalisering mellan säckbangården, E6 och E45. För att kunna utveckla området till en levande stadsdel krävs en förbättrad integration med den redan byggda staden.

Den stadsmässiga integrationen bedöms bli större om bangårdsförbindelsen lokaliseras vid Odinsplatsen snarare än Åkareplatsen. Vid



Stadsmässig integration, alternativ Väst

Odinsplatsen blir upptagningsområdet större, vilket skapar en mer markant tillgänglighetsvinst.

Då bangårdsförbindelsen enligt alternativ 1B är lokaliserad nära de befintliga kopplingarna mellan södra och norra sidan av bangården

får en viadukt vid Åkareplatsen endast en viss positiv effekt på den rumsliga integrationen.

Strukturmässigt landar förbindelsen inte optimalt på norra sidan av säckbangården. Förbindelsen kräver flera svängar för att nå Kämpgatan, och avsaknaden av genhet och orienterbarhet får till följd att viadukten har liten potential att på sikt utgöra en del av en attraktiv stadsgata. Det kan eventuellt vara möjligt att skapa någon form av gång- och cykelkoppling mellan planerade kvarter i region city, vilket skulle öka genheten och bidra till en mer direkt koppling mellan Åkareplatsen och Hisingsbron.

Alternativ 3B bidrar, på en övergripande nivå, till en något högre stadsmässig integration. Framförallt integrerar den idag isolerade områden i Gullbergsvass, där avstånden till den bebyggda staden söder om bangården är långt. Även för alternativ 3B finns emellertid stora osäkerheter avseende viaduktens potential att utgöra en framtida stadsgata till följd av rampernas längd.

Stadsmässig integration, alternativ
Öst



För att skapa en god integration av Gullbergsvass krävs flera förbindelser över bangården, men ett alternativ vid Odinsplatsen ger en större integrationseffekt än vid Åkareplatsen, givet att det är den enda förbindelsen under överskådlig tid.

11.4 Kulturmiljöpåverkan

Området vid Åkareplatsen är idag påtagligt påverkat av infrastrukturens successiva utbredning. Den tidigare funktionen som plats där stråket från Odinsgatan/Friggagatan möter Alléstråket har i mångt och mycket uppluckrats, och ersatts av en knutpunkt för kollektivtrafik.

Även om en viadukt som landar på Åkareplatsen inte påtagligt förändrad platsens funktion jämfört med idag finns ett antal förutsättningar som måste beaktas, och hänsyn som måste tas.

Påverkan på siktlinjen mot Posthuset, från Odinsgatan sett, och vice versa, kan påverkas av en gång- och cykelramp. Omfattningen av

påverkan är beroende av rampens placering, höjd, utbredning och utförande, och en möjlig framtida ramp behöver utformas utifrån fördjupade studier av befintliga stadsrumsförhållanden och visuella sammanhang/samband för att minimera den visuella barriärens påverkan.



Åkareplatsen och Polhemsplatsen år 1960, ortofoto

Det så kallade löparhuset är en annan kulturhistoriskt viktig byggnad, som idag står ensam som representant för det kvarter som tidigare gav stöd åt och definierade Alléstråkets förlängning. Möjligheten att återskapa kvarteret och dess strukturerande verkan i stadsrummet kan komma att påverkas av en förbindelse.

I alternativ 1B landar gång- och cykelrampen på den låga delen av Västgötabanans stationshus som är en kulturhistoriskt viktig byggnad, och det är tänkbart att den låga delen behöver rivas för att möjliggöra rampen. En eventuell rivning behöver studeras utifrån befintlig byggnads kulturhistoriska värden. Viadukten kan även komma att påverka möjligheten och intresset för nyttjande av fastigheten negativt.

Odinsplatsen har tidigare, från bilismens intåg och framåt, varit mindre av en plats för rörelse och vistelse, och mer av ett trafikrum, vilket bland annat framgår av ortofotot nedan. I samband med omdaning av Friggagatan och Odinsgatan till mer stadsmässiga gator har dock platsens funktion förändrats. Ytor som tidigare var dedicerade till genomfartstrafik har gjorts om till mindre parkyta.



Odinsplatsen år 1960, ortofoto,

En viadukt som i huvudsak landar på baksidan av fastigheterna vid Odinsplatsen får ingen direkt påverkan på platsen som sådan. Däremot går en förbindelse inte helt i linje med platsens tydligt rundade, slutna form. Visuellt kan även upplevelsen av platsen påverkas av en bro, då bron sannolikt kommer överstiga centrumhusets byggnadshöjd, och på så vis träda in i det upplevelserum som definieras av de byggnader som omsluter platsen.

En viadukt enligt alternativ 3B hamnar dessutom närmare Skansen Lejonet, och kan påverka på siktlinjer, inte minst eftersom alternativet förutsätter större bärverk för att hålla uppe den fribärande konstruktionen. Det gäller i synnerhet påverkan på siktlinjer från stråket Åkaregatan/Burggrevegatan i vy österut mot Skansen Lejonet. För Odinsplatsen och anslutande gator hindras idag siktlinjerna mot Skansen Lejonet av den befintliga bebyggelsestrukturen, och norr om bangården hindras siktlinjerna av postterminalen.

Det finns en risk att viaduktens ramper, vid lokalisering både vid Åkareplatsen och Odinsplatsen, skapar oanvändbara och otrygga biutor, i första hand under och vid ramperna. På norra sidan av bangården kan ramperna komma att utgöra en barriär för planerade byggnader, och längs Burggrevegatan riskerar dagens barriäreffekt att förstärkas. Om det finns möjligheter att åstadkomma verksamheter eller annan typ av nyttjande av ytorna under ramperna kan eventuellt ett visst bidrag till stadsrummen skapas, men det är sannolikt svårt eller omöjligt att helt eliminera tillkomsten av oanvändbara och otrygga ytor.

I en eventuell genomförandestudie behöver påverkan på befintliga kulturmiljövärden sett till historiska samband såsom struktur och siktlinjer, samt kulturhistoriskt viktiga byggnader belysas ytterligare. Det övergripande syftet behöver vara att finna ett förslag som minimerar eller undviker negativ påverkan på identifierade kulturhistoriska värden samt stads- och stadsrumsvärden.

11.5 Exploatering och markintrång

En bangårdsförbindelse får, oavsett lokalisering, två primära effekter. Den ena effekten är att tillgängligheten för stadsutvecklingsområdena norr om bangården ökar, den andra är att förbindelsen och dess ramper innebär ett intrång på antingen kommunal eller privat mark.

Genom att knyta centralenområdet och Gullbergsvass till den redan bebyggda staden söder om bangården minskar områdenas isolering, och deras attraktivitet ökar. Möjligheterna att nå områdena förbättras, vilket skapar förutsättningar för ökat stadsliv och därmed höjda markvärden. Den positiva effekten bedöms vara större för alternativ 3B, jämfört med alternativ 1B. Det beror på att tillgänglighetsvinsten i alternativ 3B är större. Alternativ 1B är lokaliserad relativt nära befintliga kopplingar över bangården, och mervärdet av en förbindelse vid Åkareplatsen blir därmed mindre. Alternativ 3B erbjuder en ny färdväg för kollektivtrafik, fotgängare och cyklister, och kan därmed i högre utsträckning bidra till Gullbergsvass utveckling och attraktivitet.

För båda alternativen finns emellertid en merkostnad till följd av den mark som ianspråk tas. Den största effekten är på norra sidan av säckbangården, där delar av den frigjorda ytan för uppställningsspårarna behöver användas av förbindelsen. För framförallt alternativ 1B innebär detta ett betydande bortfall av potentiellt exploateringsbar kommunal mark, vilket i sin tur innebär en kraftig minskning av möjliga exploateringsintäkter.

Alternativ 1B får även konsekvenser för möjlig exploatering på Åkareplatsen. Stadsutvecklingsprogrammet för centralenområdet har skisserat på två möjliga kvarter på platsen. Påverkan på möjligheterna att få till stånd exploatering på Åkareplatsen är avhängigt gång- och cykelrampens sträckning i alternativ 1B, och exakt inverkan är i dagsläget svår att bedöma. Det är emellertid sannolikt att förbindelsen innebär ett visst exploateringsbortfall även på Åkareplatsen.

Alternativ 3B får mindre påverkan på exploaterbar mark på södra sidan av bangården. Det är dock troligt att parkeringshuset vid Odinsplatsen behöver rivas och ersättningsplats för parkeringen behöver hittas, vilket innebär en direkt kostnad för kommunen. En än större kostnad är kopplad till en flytt av trafikledningscentralen, vilket krävs för att alternativ 3B ska realiseras. Kostnaden för rivning och flytt av trafikledningscentralen har bedömts till ungefärligen 350–400 miljoner kronor, men kan komma att revideras framgent.

Minskade exploaterbara ytor bedöms vara en påtagligt negativ effekt av en förbindelse, och kan ge upphov till en ansenlig alternativkostnad för staden. I den successiva kalkylen har inte kostnaden inkluderats, men behöver tas i beaktande i samband med vägval.

För att ansluta till Kämpegatan behöver förbindelsen dras över en privat fastighetsägares mark. Det skapar behov av inlösen av mark, vilket innebär en kostnad för kommunen. Kostnaden för intrång bedöms vara större i alternativ 3B än i alternativ 1B.

Preliminärt bedömer förstudien att alternativ 1B medför kostnader på cirka 500 miljoner SEK för exploateringsbortfall på kommunal mark samt intrångsansättningar till privata fastighetsägare. Majoriteten av dessa kostnader härrör från exploateringsbortfall på kommunal mark norr om bangården. Det kan eventuellt finnas risk för ersättningsanspråk för fastighetspåverkan för de boende och verksamma söder om bangården som kan påverkas av buller, vibrationer med mera. Risken för ersättningsanspråk är emellertid inte möjlig att bedöma i detta tidiga skede.

11.6 Klimatpåverkan

Byggnation av en bangårdsförbindelse påverkar klimatutsläppen på två sätt, dels under byggnationen, dels efter det att förbindelsen öppnat för trafik. Klimatpåverkan av byggnation av förbindelsen kommer att tas fram genom en klimatkalkyl i samband med ett eventuellt inriktningsbeslut om att gå vidare med en förbindelse.

Den trafikala klimateffekten av en förbindelse för buss, fotgängare och cyklister bedöms vara marginell. Resande till fots och med cykel bedöms, enligt framtagna trafikanalyser öka något jämfört med idag, till följd av ökad tillgänglighet för trafikslagen. Bilresandet bedöms

dock vara i princip oförändrat, både i alternativ 1B och 3B, varför klimatutsläppsförändringen är ringa. Hade bangårdsförbindelsen utformats för att även inrymma biltrafik hade dock klimatutsläppen ökat.

11.7 Kostnadsbedömning

Inom förstudien har en kostnadsbedömning av alternativ 1B tagits fram, genom osäkerhetsanalys enligt den så kallade successivmetoden. I kostnadsbedömningen har antaganden behövt göras avseende konstruktionstyp, brostöd, behov av stödmurar med mera. Kostnadsbedömningen ska därför ses som en indikation på möjlig kostnad för anläggandet av en viadukt enligt 1B. Skulle kommunfullmäktige välja att fatta beslut om att gå vidare med en förbindelse kommer de konstruktionsmässiga förutsättningarna behöva klargöras, i nära samarbete med Trafikverket.

Enligt den tidiga kostnadskalkylen bedöms en förbindelse enligt alternativ 1B kosta cirka 1 300 miljoner kronor i prisnivå 2023-05.

Samtidigt finns fortsatt stora osäkerheter, däribland behovet av att justera och rätta ut spår och plattformar på säckbangården. Kostnaden för detta har inte ingått i kostnadskalkylen. Inte heller kostnaden för markinlösen ingår. Behov av markinlösen beskrivs under kapitel 11.5.

För alternativ 3B har ingen kostnadskalkyl upprättats, men bedöms alternativet intressant att studera vidare kommer en kostnadsberäkning tas fram. Det bör dock poängteras att alternativet förutsätter rivning och flytt av trafikledningscentral och sannolikt parkeringshuset, vilket kommer att föranleda en merkostnad utöver byggnationen av själva viadukten. En tidig bedömning har indikerat att kostnad för rivning och flytt av trafikledningscentralen kan uppgå till 400 miljoner kronor.

11.8 Finansiering

Bangårdsförbindelsen är, som tidigare nämnts, ett projekt i Västsvenska paketet, med en bedömd kostnad 1 miljard kronor i 2009 års prisnivå. Medel finns emellertid endast avtalade för planering och projektering, 30 miljoner kronor i 2009 års prisnivå.

Utredningsalternativ 1B och 3B avviker i viss utsträckning från skrivelserna i Västsvenska paketets block 2-avtal. Avvikelserna består framförallt av att redovisade utredningsalternativ inte innehåller biltrafik och att förbindelsernas sträckning avviker från illustrerad sträckning i avtalet. Avvikelserna i förhållande till block 2-avtalet har hanterats genom ett särskilt beslut i Västsvenska paketets ledningsgrupp, i vilket det beskrivs att fortsatt planering och projektering av en bangårdsförbindelse även kan omfatta en lösning som inte inrymmer biltrafik. Västsvenska paketets ledningsgrupp bedömde att innehållsförändringen endast behövde avse funktion, och inte lokalisering. Beslutet omöjliggör således inte vidare planering och projektering av förbindelser öster om Åkareplatsen.

Beslutet om förändrat innehåll fattades i Västsvenska paketets ledningsgrupp 2023-05-26. Beslutet innebär att det är möjligt att

få fortsatt finansiering av Västsvenska paketet för framtagande av genomförandestudie. I samband med eventuellt genomförandebeslut av en förbindelse behöver ett nytt avtal inom Västsvenska paketet tecknas, och slutligt beslut om utformning fattas.

Skulle Göteborgs stad välja att inte gå vidare med en bangårdsförbindelse är det sannolikt att medlen i paketet antingen skulle gå till andra projekt, alternativt användas för att täcka kostnadsfördyringar inom paketet. Tidigare har frigjorda medel från projekt Korsvägen tilldelats andra projekt, däribland genomförandestudie för gång- och cykelbro samt genomförandestudie för spårväg i Allétråket.

11.9 Sammanfattande bedömning

11.9.1 Alternativ 1B

Utredningsalternativ 1B innebär sammanfattningsvis följande positiva effekter:

- Ökar tillgängligheten till stadsutvecklingsområdena region City och Gullbergsvass, och kan stärka attraktiviteten för nya exploateringar.
- Frigör Åkareplatsen, Drottningtorget och Nils Ericsonsplatsen från en stor del av dagens busstrafik.
- Kan skapa ökad framkomlighet för spårvägstrafik och därmed möjliggöra byggnation av spårväg i Allén eller Operalänken.
- Skapar en ny koppling för fotgängare och cyklister, från Allén och Ullevigatan till stadsutvecklingsområdena norr om bangården.
- Skapar en gen koppling till Västlänkens stationsuppgångar.
- Skapar en mer robust och mindre störningskänslig kollektivtrafik till följd av egna körvägar och nya knutpunkter för busstrafiken.

Utredningsalternativet får följande konsekvenser som antingen är negativa eller där alternativet inte ger det bidrag till stadsutvecklingen som är eftersträvarvärd.

- Skapar ett stort intrång i stadsrummet och negativ påverkan på befintlig bebyggelse.
- Ger begränsat bidrag till den stadsmässiga integrationen och landar inte optimalt strukturmässigt på norra sidan av bangården.
- Tillgänglighetsvinsten för fotgängare och cyklister blir relativt liten jämfört med idag.
- Innebär inte kortare restider med buss jämfört med idag.
- Tar ytor för exploatering i anspråk, både på norra och södra sidan av bangården.
- Innebär behov av inlösen av mark.
- Kulturmiljön vid Åkareplatsen påverkas negativt.

11.9.2 Alternativ 3B

Utredningsalternativ 3B innebär följande positiva effekter:

- Leder till stor tillgänglighetsökning till stadsutvecklingsområdena region City och Gullbergsvass, och kan stärka attraktiviteten för nya exploateringar.
- Minskar bangårdens barriäreffekt, framförallt för fotgängare och cyklister.
- Skapar en gen förbindelse för busstrafik vilket kan medföra kortare restid för buss jämfört med idag.
- Frigör Åkareplatsen, Drottningtorget och Nils Ericsonsplatsen från en stor del av dagens busstrafik.
- Kan skapa ökad framkomlighet för spårvägstrafik och därmed möjliggöra byggnation av spårväg i Allén eller Operalänken.
- Skapar en mer robust och mindre störningskänslig kollektivtrafik till följd av egna körvägar och nya knutpunkter för busstrafiken.
- Skapar en ny koppling för fotgängare och cyklister, från Skånegatan samt Frigga- och Odinsgatan till stadsutvecklingsområdena norr om bangården.
- Leder till viss ökning av den rumsliga integrationen, framförallt på lokal nivå.

Utredningsalternativet får följande konsekvenser som antingen är negativa eller där alternativet inte ger det bidrag till stadsutvecklingen som är eftersträvarnsvärd.

- Förutsätter att trafikledningscentralen norr om bangården och parkeringsanläggningen söder om bangården kan flyttas, vilket innebär en kostnad och osäkerhet avseende genomförbarhet.
- Skapar visst intrång i stadsrummet och negativ påverkan på befintlig bebyggelse.
- Tar ytor för exploatering i anspråk, på norra sidan av bangården.
- Innebär behov av inlösen av mark.
- Kulturmiljön vid Odinsplatsen kan påverkas negativt, liksom siktlinjer till följd av förbindelsens konstruktion.

Inget av utredningsalternativen bedöms medföra annat än högst marginell påverkan på klimatutsläppen till följd av förändrat resande. Däremot kommer eventuell byggnation av viadukterna leda till negativ klimatpåverkan.

12. Behov av fördjupade eller kompletterande utredningar

Behov av fördjupade eller kompletterande utredningar

Förstudien för bangårdsförbindelsen har studerat hur en bangårdsförbindelse kan utformas, dels utifrån tekniska förutsättningar, dels utifrån Göteborgs stads övergripande strategier och målsättningar. Nyttan av en förbindelse är emellertid avhängig hur den kan komma att användas, och vilken påverkan den får för andra platser i staden. Det bedöms således finnas behov av fördjupade utredningar, vilka inte har ingått i förstudien, men som får betydelse för förbindelsens framtida funktion.

12.1 Bangårdsviadukten ur ett systemperspektiv

I arbetet med förstudien för bangårdsförbindelsen har frågan om vilken systemfråga viadukten avser att lösa dykt upp flera gånger. I projektdirektivet till förstudien anges att systemnyttan av en förbindelse ska utvärderas innan inriktningsbeslut kan fattas. Samtidigt beskrivs att systemfrågan ligger utanför förstudiens ramar.

I den tidigare tänkta utformningen av förbindelsen, formulerad i exempelvis Västsvenska paketets block 2-avtal, avsågs viadukten vara en länk för bil, buss, fotgängare och cyklister mellan Alléstråket och Götaleden. I takt med att förutsättningarna i centrala Göteborg förändrats har även synen på en viadukts trafikala användning påverkats, liksom bedömningen av dess utformning och placering.

Sedan Västsvenska paketets block 2-avtal skrevs har även förståelsen för stadsutvecklingens drivkrafter ökat, och den stadsbyggnadstanke som låg till grund för block 2-avtalet är kanske inte lägre eftersträvanvärd. Både synen på innerstaden, eller "city", liksom synen på biltrafikens roll i dessa miljöer har förändrats, och kraven på yteffektiv användning har ökat.

Om en bangårdsförbindelse ska byggas behöver den gå i linje med ett övergripande systemperspektiv, och innan ett inriktningsbeslut kan fattas behöver nyttan för systemet som helhet fastställas.

12.2 Fördjupad utredning Åkareplatsen och Drottningtorget

I alternativ 1B finns ingen exakt sträckning av en gång- och cykelramp på Åkareplatsen illustrerad. Skälet är konkurrensen med olika anspråk på platsen, framförallt ett eventuellt stadsbanekryss och möjlig exploatering. En gång- och cykelramp behöver samplaneras med dessa anspråk för att skapa en så funktionell och attraktiv plats som möjligt. En särskild förstudie för Åkareplatsen och Drottningtorget har varit uppe för diskussion inom stadsbyggnadsförvaltningen, men ingen utredning har ännu påbörjats. Det är tänkbart att en utredning kan ske inom ramen för stadsutvecklingsprogrammet för centralenområdet.

Även för alternativ 3B finns osäkerheter kopplade till gång- och cykelrampens exakta sträckning, men de konkurrerande anspråken på platsen där rampen bedöms kunna landa är mindre, och därmed även behovet av särskilda utredningar utöver de som kan ske i en genomförandestudie.

12.3 Stadsutveckling och gatustrukturer i Gullbergsvass

För närvarande pågår inget planeringsarbete för Gullbergsvass, då området bedöms ha lägre prioritet än andra, oexploaterade centrala områden i Göteborg. Om Göteborgs stad skulle välja att gå vidare med en bangårdsförbindelse är det lämpligt om det finns kännedom om en framtida tänkt gatustruktur på Gullbergsvass, då det är av vikt att sträckningen går i linje med den önskvärda utvecklingen och utbyggnaden av området. Detta bedöms av särskild vikt för alternativ 3B, där förbindelsen landar vid en plats som idag är oexploaterad och där ett utbyggt gatunät i stora delar saknas.

12.4 Anslutning och sträckning på norra sidan av bangården

Norr om bangården är alternativ 1B illustrerad att löpa längs med säckbangårdens spår. Det medför att såväl busstrafik som gång- och cykeltrafiken kommer att behöva göra två skarpa svängar för att komma in på Kämpegatan. Det kan vara möjligt att åstadkomma en mer gen koppling mot Kämpegatan. Det skulle emellertid innebära att det tänkta framtida kvarteret längs Kämpegatan inte kan utformas enligt stadsutvecklingsprogrammets illustrationer, och möjligen kan attraktiviteten i den tillgängliga exploaterbara ytan minska. Precis som för Åkareplatsen krävs emellertid närmare studier, där olika anspråk vägs av mot varandra.

För båda alternativen kan anslutningen mellan Bergslagsgatan och Hisingsbron behöva anpassas för att skapa en så god tillgänglighet för busstrafik som möjligt, om höga busstrafikflöden ska trafikera snittet.

12.5 Systemlösning för busstrafiken i centrala Göteborg

I ovan konsekvensbeskrivna utredningsalternativ innehåller bangårdsförbindelse busstrafik. Det beror dels på att en förbindelse bedöms kunna spela en viktig roll i utvecklingen av kollektivtrafiksystemet, dels då bangårdsförbindelsen är ett kollektivtrafikprojekt i Väst-svenska paketet.

Bangårdsförbindelsens roll för busstrafiken har studerats övergripande inom ramen för metrobussutredningar, men hur den ska takta med övriga kollektivtrafikkoncept inom målbilden är fortfarande inte fastlagt. En studie över körvägar för buss i centrala Göteborg håller på att tas fram i målbildsarbetet. Förhoppningsvis kan studien bringa större klarhet i vilken roll en bangårdsförbindelse kan spela om den byggs, och vilka alternativa körvägar som finns om en förbindelse inte byggs.

Inom förstudien har därför alternativa sträckningar för busstrafiken, via E45 och Gullbergsvass, översiktligt studerats då det eventuellt kan ge effektiva körvägar och understödja kommande stadsutveckling i Gullbergsvass. Om en förbindelse inte bedöms motsvara den efterfrågade nyttan kan investeringar i annan kollektivtrafikinfrastruktur krävas för att möjliggöra alternativa körvägar och avlasta Åkareplatsen och Drottningtorget från busstrafik. Vilka infrastrukturinvesteringar som kan behöva genomföras behöver konkretiseras innan ett slutligt inriktningsbeslut kan fattas.

12.6 Samordning med framtida ombyggnad av säckbangården

Trafikverket bedriver för närvarande en åtgärdsvalsstudie för säckbangården, Göteborg C. Åtgärdsvalsstudien beräknas vara klar om cirka ett och halvt till två år. I arbetet med förstudien har Göteborgs stad haft tät dialog med Trafikverket kring bland annat genomförbarhet av en förbindelse. En eventuell bangårdsförbindelse behöver anpassas både till dagens utbredning och funktion av bangården och till en framtida utformning. Det är tänkbart att anpassningar av en förbindelse behöver göras i tät dialog med Trafikverket, om Göteborgs stad skulle vilja gå vidare med en genomförandestudie.

12.7 Plattformsförbindelser

Placeringen av utredningsalternativ 1B skulle kunna möjliggöra plattformsförbindelser från viadukten. För 3B finns emellertid inte förutsättningar för plattformsförbindelser, till följd av dess lokalisering. För att möjliggöra plattformsförbindelser från alternativ 1B behöver vidare utredning i nära samarbete med Trafikverket ske. Eventuella plattformsförbindelser behöver vara förenliga både med dagens och framtida utformning av säckbangården. Inom ramen för Trafikverkets åtgärdsvalsstudie för har plattformsförbindelser studerats översiktligt, men då åtgärdsvalsstudien inte är färdigställd finns inget färdigt förslag framme.

12.8 Hållplatser på viadukten

I varken planillustrationen eller kostnadsbedömningen av alternativ 1B ingår hållplatslägen på viadukten. Att få till hållplatser för resandeutbyte har skisserats i vissa tidigare utredningar, medan andra har avfärdat möjligheterna till följd av den merkostnad en sådan funktion skulle innebära. Frågan om möjligheterna att få till hållplatser har uppkommit under förstudiens gång, främst under senare delen av utredningen. Förstudien kommer under remisstiden att utreda möjligheterna och konsekvenserna av att anlägga hållplatser på viadukten.

12.9 Samhällsekonomisk bedömning och klimatkalkyl

I samband med inriktningsbeslut kommer en samhällsekonomisk bedömning inkluderande klimatkalkyl tas fram. I kommunfullmäktiges budget för år 2023 har ett uppdrag om att belysa nya infrastrukturprojekt utifrån ett nyttokostnadsperspektiv inklusive klimatpåverkan och social hänsyn formulerats. Stadsmiljönämnden kommer att presentera förslag på metodik för nyttokostnadsanalyser under våren. Det är angeläget att nyttor och kostnader av ett inriktningsbeslut formuleras, och förstudien kommer således, utifrån föreslagen metodik, ta fram ett sådant beslutsunderlag. Den samhällsekonomiska bedömningens detaljeringsgrad kan variera, beroende på ambitionsnivå. Fullständiga samhällsekonomiska beräkningar av bangårdsförbindelsen är kostsamma och kräver detaljerat kunskapsunderlag avseende bland annat framtida linjedragningar för buss. Det är därför sannolikt att inriktningsbeslutet kommer att innehålla en samhällsekonomisk bedömning där nyttor och kostnader övergripande beskrivs. Klimateffekten av byggnationen av förbindelsen bedöms emellertid möjlig att kvantifiera med hjälp av Trafikverkets klimatkalkyl.

13 .

Underlagsrapporter och referenser

13 Underlagsrapporter och referenser

13.1 Underlagsrapporter

Osäkerhetsanalys enligt successivprincipen, Concreto

PM Exploateringsförutsättningar, Tyréns

PM Konstruktion, Tyréns

PM Systembeskrivning, Tyréns

PM Space Syntax, Tyréns

PM Utredningsalternativ, Tyréns

Trafikanalys, populärversion Sweco

13.2 Referenser

Fastighetskontoret (2017) Historisk stadsplaneanalys, utredningsmaterial för Centralen och Gullbergsvass

GR (2016) Värdeskapande stadsutveckling – värdering av stadskvaliteter för bostäder, kontor och handel i Göteborgsregionen

Göteborgs stad (2016) Centralenområdet, stadsutvecklingsprogram 2.0

Socialdemokraterna, Vänsterpartiet och Miljöpartiet (2022) Budget 2023 Göteborgs stad

Stadsbyggnadskontoret (2019) Förstudie Bangårdsviadukten, en delutredning inom ramarna för FÖP Centrala Göteborg

Stadsbyggnadskontoret (2022) Översiktsplan för Göteborg

Stadsbyggnadsförvaltningen (2023) Detaljplan för Bostäder, centrumutveckling och infrastruktur vid Kämpegatan, samrådshandling mars 2023

Trafikkontoret (2015) Cykelprogram för en nära storstad

Trafikkontoret (2015) Trafikstrategi för en nära storstad

Trafikkontoret (2016) Planeringsförutsättningar för Bangårdsviadukten: Åkareplatsen – Gullbergsvass

Trafikkontoret (2021) Stadsmiljöplan innanför Vallgraven

Trafikkontoret (2022) Förstudie för spårväg i Alléstråket

Trafikverket (2023) PM Trafikverkets förhållningssätt till Bangårdsförbindelsen

Trivector (2021) Metrobuss angöring city – vilka körvägar till city är möjliga?

Trivector (2021) Linjenätsutredning Citybuss

Västra Götalandsregionen (2018) Målbild Koll2035, målbild för stadstrafikens stomnät i Göteborg, Mölndal och Partille

Västsvenska paketet (2010) Avtal om genomförande av block 2 samt om förlängning av genomförande av block 1 m.m

Kontakt

Telefon:

031-365 00 00 (Göteborgs Stads kontaktcenter)

E-post:

goteborg@goteborg.se