

ÅVS DHB SPÅRVÄG UPP-PÅ-NER

Genomlysning av lösningar för spårväg i markplan, tunnel eller på högbana genom Dag Hammarskjöldstråket, med beskrivning av identifierade för- och nackdelar.

Diskussionsunderlag. Slutversion, 2020-12-14.

Projektnamn	ÅVS Dag Hammarskjölds Boulevard
Projekt nr	1320034283
Mottagare	Trafikkontoret, Göteborgs Stad
Typ av dokument	Kunskaps- och diskussionsunderlag
Version	Slutversion 1.0
Datum	2020-12-14
Förberett av	Oskar Skjöld
Granskat av	Vidar Glette

INNEHÅLL

• Spårväg i markplan		• Spårväg under mark	
• Fördelar	1	• Fördelar	5
• Nackdelar	2	• Nackdelar	6
• Spårväg ovan mark		• Sammanfattning	
• Fördelar	3	• Ur kollektivtrafikperspektiv	7
• Nackdelar	4	• Ur stadsmiljöperspektiv	8

SPÅRVÄG I MARKPLAN - FÖRDELAR

- Billigaste alternativet (beroende på underbyggnad - ev. pålning ökar kostnaden)
- Aktivering av gaturummet. Attraktivt för verksamheter i anslutning till hållplatser. Resenärer har direktkontakt med stadsmiljön.
- Stor flexibilitet, enkelt att addera hållplatser. Effektiva bytespunkter med annan markburen kollektivtrafik.
- Marknadsföringsverktyg för städerna.
- Ytan för kollektivtrafik kan också användas av andra trafikslag, eller utgöra ett grönt inslag.
- Bra synfält/upplevelse för gångtrafik.



SPÅRVÄG I MARKPLAN - NACKDELAR

- Längsgående barriäreffekt mellan östra och västra sidan om boulevarden. Människor behöver vänta vid övergångar för att ta sig till motstående sida.
- Sämre vistelsekvalité längs boulevarden. Bullerstörningar. Större påverkan vid smalare delar av boulevarden.
- Spårvägens framkomlighet kan påverkas av övrig trafik i vägnätet. Köer, trafiksignaler, olyckor osv.
- Skyddsåtgärder (t.ex. staket) kan krävas vid högre hastigheter.



SPÅRVÄG OVAN MARK - FÖRDELAR

- Möjliggör hög hastighet och kapacitet
- Framkomlighet påverkas inte av störningar i trafiken, t.ex. köer, stopp vid signaler
- Intressant vy över stadsmiljön för resenärer
- Ytan under spårvägen kan nyttjas av andra trafikslag, vilket kan frigöra ytterligare yta längs boulevarden



SPÅRVÄG OVAN MARK - NACKDELAR

- Kostsamt (3-4 gånger dyrare än markplan)
- Sämre tillgänglighet till kollektivtrafiken, med nivåskillnader där trappa eller hiss krävs för att ta sig till hållplatsen
- Skapar sämre förutsättningar för stadsliv i markplan i boulevarden
- Kraftiga bullerstörningar; visuell barriär längs boulevarden
- Skapar överdäckade stadsmiljöer och begränsar solljus i marknivå. Risk för att otrygga miljöer skapas
- Sämre anpassningsmöjligheter (kräver längre hållplatsavstånd)



SPÅRVÄG UNDER MARK - FÖRDELAR

- Möjliggör hög hastighet och kapacitet
- Bevarar stadskaraktären ovan mark
- Frigör ytor i markplan
- Fritt synfält i gatunivå
- Inga bullerstörningar (vibrationer kan dock påverka ovanpåliggande fastigheter).
- Solljus når hela boulevarden.



SPÅRVÄG UNDER MARK - NACKDELAR

- Mycket kostsamt alternativ (5-6 gånger dyrare än markburen spårväg).
- Sämre tillgänglighet till hållplatser; sämre trygghet jämfört med de andra alternativen
- Leder människor bort från gaturummet, riskerar att försämra attraktiviteten för kommersiell verksamhet i boulevarden
- Risk för att gaturummet inte aktiveras mellan stationslägena eftersom gångflöden främst skapas vid stationerna (som hamnar med långa avstånd mellan)
- Försämrade bild/förståelse av stadsmiljön för resenärer



SAMMANSTÄLLNING - UTGÅNGSPUNKT I SPÅRVÄGSKONCEPT

- Planskilda lösningar är dyrare än en markbunden spårväg
 - Uppskattningsvis 3-4 gånger dyrare för en högbana och 5-6 gånger dyrare för en betongtunnel
- Planskilda lösningar kan skydda befintliga miljöer och frigöra värdefulla ytor i markplan
 - I Dag Hammarskjöldstaden finns inga svårigheter att utrymmesmässigt komma fram med ny spårväg. Läget i staden är mer perifert, varför markvärdet inte blir lika styrande för val av lösning.
- Planskilda lösningar har störst nytta i stråk med hög turtäthet
 - På sträckan norr om Marklandsgatan förväntas 36 eller fler dubbelturer på spårvägen, och planskilda korsningar med andra trafikslag kan behövas. På den nya sträckan i boulevarden förväntas 10-12 dubbelturer, och på sikt upp mot 18-20, vilket innebär lägre risk för konflikter med andra trafikslag.
- Prioriterade stråk för planskild spårväg behöver identifieras med tanke på nätet som helhet
 - Kapacitetsbegränsningarna finns i centrum, snarare än i boulevardens geografi. Investeringar gör sannolikt större nytta där "flaskhalsar" i det kommunala spårvägsnätet finns, eller i system som kan avlasta eller komplettera spårvägen – till exempel metrobuss eller järnväg.

SAMMANSTÄLLNING – UTGÅNGSPUNKT I STADSMILJÖKVALITÉ

- Högbanan är lösningen med störst negativ påverkan på stadsmiljön
 - I tillägg kan ramper/tråg vid anslutning till kringliggande nät utgöra barriärer för korsande trafik.
- Boulevardens relativt perifera läge innebär att kollektivtrafiken kan vara avgörande för att skapa attraktivitet och gångflöden i gaturummet
 - Med planskilda lösningar försvagas kopplingen mellan hållplatser och stadsmiljön i markplan. Flöden kring hållplatser i markplan kan öka tryggheten och skapa underlag för kommersiella verksamheter.
- En ny stadsboulevard ger möjlighet till en väl integrerad markburen spårväg
 - I boulevardens finns möjlighet att utforma spårväg och stadsmiljö tillsammans, vilket kan innebära bättre möjligheter till att hitta en balans mellan kollektivtrafikens och stadsmiljöns behov.
- Planskild trafikering med hög hastighet innebär längre hållplatsavstånd
 - För att möjliggöra önskad stadsomvandling behöver den lokala funktionen också prioriteras. En markburen spårväg kan ha potential att uppfylla både lokala och kommunala resbehov.

TACK

Kontakt:

vidar.glette@ramboll.se



Bright ideas. Sustainable change.