

Linbanestation i området kring Haga och Järntorget

Baserat på utredningar från 2014-15
Publicerat i denna form i april 2016

- Underlag för beslut om lokaliseringsrekommendation
- Beslut om rekommendation
- PM Linbana Station Haga-Lindholmsallén - Stadsbilda studie



FÖRORD

Sommaren 2014 remitterades rapporten *Förstudie: Linbanor som alternativ kollektivtrafik i Göteborg*, där trafikkontorets tankar kring linbana gjordes tillgängliga. I förstudien presenterades sex olika linbanesträckningar, varav en mellan Haga och Wieselgrensplatsen via Lindholmen och Ramberget. Samma sommar genomfördes parallella uppdrag kring utvecklingen av Masthamnskajen/Järnvågen där det blev nödvändigt att spela in linbanan som en planeringsförutsättning för att inte tappa en möjlighet till planläggning av ett lämpligt stationsläge. Under hösten 2014 genomförde ÅF en stadsbildsstudie av hur en linbanestation i området kring Haga och Järntorget skulle kunna påverka omgivningen och under våren 2015 genomfördes ett arbete för att kunna rekommendera en stationslokalisering i området, som grund för fortsatt planering. Arbetet har fungerat som underlag för de slutsatser och rekommendationer som presenteras i remissversionen av *Åtgärdsvalsstudie: Linbana över älven år 2021 – Att etablera urbana linbanor i Göteborg*. Det rekommenderade läget har bearbetats vidare i den pågående detaljplaneläggningen för Masthamnskajen/Järnvågen, och justerats för att skapa en bra helhet inom planområdet och omgivningen.

Denna samlingsrapport innehåller följande tre delar:

- Underlag för beslut om lokaliseringsrekommendation
- Beslut om rekommendation
- PM Linbana Station Haga-Lindholmsallén - Stadsbildsstudie

Göteborgs Stad har genom Trafiknämnden sedan 2013 utrett frågan om linbanor som en del av det kollektiva resandet i Göteborg. Skulle linbana börja ses som en del av kollektivtrafiken är detta det första nya kollektivtrafikslaget i Sverige sedan införandet av tunnelbanan i Stockholm på 1930-talet. Göteborg & Co fick i oktober 2009 i uppdrag av kommunstyrelsen utreda hur stadens 400-årsjubileum skulle kunna firas. Göteborg & Co genomförde utredningsuppdraget i en öppen dialog med nämnder, bolag, allmänhet och ett stort antal experter inom en rad olika områden. Resultatet summerades i *Möjligheter på väg till Göteborgs 400-årsjubileum. Förslag till arbetsplan*. Linbana i Göteborg fanns då med som ett medborgarförslag.

LINBANESTATION I OMRÅDET KRING HAGA OCH JÄRNTORGET

Dnr 2367/15

Trafikkontoret, Göteborgs stad
www.goteborg.se/trafikkontoret

Organisationsnummer: 212000-1355
trafikkontoret@trafikkontoret.goteborg.se

www.forlivochrorelse.se/linbana
031-365 00 00



Tjänsteutlåtande

Diarienummer 0918/13

Strategisk planering

Per Bergström Jonsson, Emma Josefson

Underlag för beslut om lokaliseringsrekommendation för en linbanestation i området runt Järntorget/Haga

Förslag till beslut

Chefen för den strategiska planeringsavdelningen föreslås besluta

- att rekommenderar att en station för en eventuell framtida linbana mellan Järntorgetområdet till Lindholmenområdet i första hand lokaliseras enligt läge två enligt kartan nedan och i andra hand enligt läge ett.**
- att beslutet omgående överlämnas till stadsbyggnadskontoret och att arbetsgruppen för detaljplanen för järnvågenområdet gör en mer detaljerad avgränsning av stationsområdena**

Sammanfattning

För att möjliggöra en framtida etablering av en linbanelinje mellan Haga-Järntorget-området och Lindholmenområdet (med en eventuell förlängning via Ramberget till Wieselgrensplatsen) bör trafikkontoret omgående rekommendera ett lämpligt läge för den södra en linbanestation mm för denna linje. Pågående detaljplanearbeten riskerar annars att försvåra eller omöjliggöra hela denna linbaneetablering. De två lägena som vi rekommenderar i utvärderingsarbetet kallats läge ett och läge två, se karta.



Trafikkontoret har tillsammans med Västtrafik, Västra Götalandsregionens kollektivtrafiksekretariat och stadsbyggnadskontoret värderat sex tänkbara lägen för en linbanestation i nämnt område. Då det fortfarande finns betydande osäkerheter kring hur en linbaneetablering processas, föreslår vi att trafikkontoret för tillfället rekommenderar två lägen för denna linbanestation.

Vid en samlad bedömning utifrån följande perspektiv,

- integration i gångnätet och uppkoppling i staden
- anpassning till stadsmiljön, inkl hänsyn till befintliga kulturmiljöer
- kopplingar till kollektivtrafiken
- allmän tillgänglighet
- platsskapande
- andra/konkurrerande markanvändningsintressen
- möjligheten att linbanan över älven kan stå klar till 400 årsjubileet år 2021
- linjesträckningens påverkan på stadsbilden och annan byggnation,

framstår läge två som bäst. Läge två förutsätter emellertid att vi har laglig rätt att bygga linbanor över befintliga byggnader. Det är troligen möjligt att göra det, men rättslägesanalysen är inte färdig ännu. Om det visar sig att det antingen bedöms olagligt eller synnerligen svårgenomförbart har läge ett, Masthamnsgatan en fördel jämfört med alla andra utvärderade lägen genom att linbanan i hela sträckningen mellan Järnvågen och Lindholmen inte behöver passera över någon befintlig byggnad. Därför vill vi rekommendera att även läge ett hålls som ett reservalternativ tills rättsläget klarnat.

Bakgrund

Trafikkontoret, Göteborgs Stad, planerar för linbanor i Göteborg. En tidig utpekad sträcka i den förstudie som togs fram hösten 2013 var Haga-Lindholmen-Ramberget-Wieselgrensplatsen. Den anses tillräckligt intressant att gå vidare med men fördjupade studier behövs. Vi har sedan dess valt att bredda sökområdet efter en lämplig stationsplacering till att även omfatta Järnvågen/Järntorget utifrån att

- Länsstyrelsen var tveksam till placering av en linbanestation i känsliga kulturmiljöer kring Haga
- önskemålet om att ha en linbana över älven etablerad senast år 2021 inte går att genomföra kring Haga då ingen linbanestation kan/bör byggas innan Västlänkens Haga station är byggd
- detaljpaneläggning pågår kring Järnvågen vilket är positivt för linbanans tidplan om ett genomförande till 2021 om vi kan få med en linbanestation i denna
- en nära koppling till Järntorget kan ses som likvärdigt intressant för kollektivtrafiken jämfört med en direkt/nära koppling till Haga station
- möjligheten att gå längs/över Therese Svenssons gata/Götaverksgatan på Lindholmensidan kan visa sig vara en framgångsfaktor, beroende på hur Plan- och bygglagen ställer sig till linbanesträckningar ovanför annan byggnation.

ÅF har genomfört en illustrationsstudie (2014) där fem ”typlägen” testas utifrån stadsbyggnadsperspektiv med fokus på volym i stadsmiljön och koppling till kollektivtrafik. I denna alternativstudie tillkommer ett läge som detaljplanen för Järnvågen vill testa (läge 2) då det ses som mycket lämpligt ur detaljplanens synpunkt. Läge 3 finns med i ÅF:s studie och i DP Järnvågens material från tidigare

genomfört parallellt uppdrag. Station Lindholmen diskuteras i ÅF:s rapport och tas inte upp här.

Ärendet

Syftet med denna alternativstudie är att lista och vikta för- och nackdelar med varje läge för att trafikkontoret ska kunna fatta ett välgrundat beslut om vilket stationsläge i detta område som anses mest lämpligt. Aspekter att ta hänsyn till är bl.a.

- integration i gångnätet och uppkoppling i staden
- anpassning till stadsmiljön, inkl hänsyn till befintliga kulturmiljöer
- kopplingar till kollektivtrafiken
- allmän tillgänglighet
- platsskapande
- andra/konkurrerande markanvändningsintressen
- möjligheten att linbanan över älven kan stå klar till 400 årsjubileet år 2021
- linjesträckningens påverkan på stadsbilden och annan byggnation,

Sex identifierade lägen för en linbanestation i området Haga-Järnvågen har utvärderats.



Flygfoto kombinerat med det vinnande förslaget för DP Järnvågen i tidigare genomfört parallellt uppdrag. Läge 1, 3, 4, 5 och 6 testades i ÅF:s studie. Läge 2 tillkom från det pågående detaljplanarbetet för Järnvågen-området. Den arbetsgruppen har i sent skede också föreslagit ett sjunde läge, strax norr om läge två. Detta läge har inte utvärderats här.

Beslutet lokaliseringsrekommendation, och det beslutsunderlag som här redovisas behandlar inte stationernas, pelarnas eller gondolernas utformning eller innehåll, inte heller tekniska genomförbarhetsfrågor såsom buller och geoteknik eller hur vi hanterar upplevelsen av själva linbaneresan för resenären.

Kostnaden för att etablera en linbana ansågs inledningsvis vara hyfsat likvärdiga oavsett vilket läge vi väljer men under utvärderingsarbetet har vi ändrat oss kring denna aspekt. Läge fyra, på Järntorget, är nog enbart aktuell om en större förändring av spåranläggningen på hela torget görs först samt att stationen utgör en mellanstation på väg till stationsläge 6, Haga station. Sammantaget bedömer vi

därför att stationsläget på Järntorget är förknippat med en betydligt större total investeringskostnad än de andra fem lägena. Läge tre, Heurlins plats, når full potential avseende kopplingen till kollektivtrafiken om en ny spårvagnshållplats på Skeppsbroleden tillförs spårsystemet. Denna hållplats kan eventuellt möjliggöra en ökad fordonskapacitet genom hållplatsen på Järntorget om den genomförs tillsammans med hållplats och spårförändringar där. Vi har inom ramen för detta arbete inte kunnat analysera om detta är en bra och genomförbar anpassningsidé. Emellertid kan vi konstatera att även stationsläget Heurlins plats sannolikt kräver följdinvesteringar i spårsystemet för att nå sin fulla potential.

I denna studie tar vi inte heller upp frågor om vem som ska stå för investeringskostnader, drift och om resenären ska resa gratis eller om den måste lösa biljett.

Omgivande planerad byggnation inom DP Järnvågen bedöms kunna anpassas utifrån linjesträckning och stationsplacering

Resultat och slutsatser av utvärderingen

Trafikkontoret har tillsammans med tjänstemän på Västtrafik, Västra Götalandsregionens kollektivtrafiksekretariat och stadsbyggnadskontoret värderat sex tänkbara lägen för en linbanestation i nämnt område.

De nio tjänstemännen har getts möjligheten att värdera de sex lägena med värdena 1, 2 och 3 för respektive perspektiv som angavs tidigare i detta utlåtande. En etta är en avrådande indikation, en tvåa är en neutralt och en trea är en förordande indikation. Vissa tjänstemän har valt att enbart värdera vissa perspektiv då andra perspektiv inte utgör deras kompetens att avgöra. De har också getts möjligheten att kommentera värderingarna i text. Sex av de nio tjänstemännen har bedömt lägena utifrån samtliga efterfrågade perspektiv. Följande medelvärdesresultat fick vi av att lägga samman tjänstemännens bedömningar.

Totalt	LÄGE 1	LÄGE 2	LÄGE 3	LÄGE 4	LÄGE 5	LÄGE 6		medelvärde
integration i gångnätet, uppkoppling i staden	1,7	2,8	2,8	3,0	1,7	3,0		1,0-1,6
stadsmiljö, inklusive kulturmiljöansyn	2,6	2,4	1,9	1,1	1,3	1,6		1,7-2,3
koppling till annan kollektivtrafik	1,4	2,8	1,9	2,9	1,4	2,7		2,4-3,0
allmän tillgänglighet	1,9	2,7	2,9	2,9	1,6	2,3		
platsskapande	1,9	2,7	2,3	1,3	1,8	1,7		
andra/konkurrerande markanvändningsintressen	2,7	2,2	2,3	1,5	1,2	2,2		
jubileumstanken att linbanan över älven kan stå klar till 2021	3,0	2,7	2,8	2,5	1,8	1,6		
linjesträckningens påverkan på stadsbilden och annan byggnation	3,0	2,2	2,0	1,2	1,2	1,6		
Rangordning	3	1	2	4	6	5		

Läge två, tre och ett får högst rangordning. Läge ett, vid Masthamnsgatan, har efterhand bedömts kunna förbättras avseende den visuella kopplingen till annan kollektivtrafik genom att en stationsentré skulle kunna förläggas i nästföljande byggnad österut och därmed hamna i nordvästra hörnet av Järntorget. Stationen skulle då behöva placeras på andra eller tredje våningen och stationens inomhusmiljö skulle bli ganska långsträckt genom två byggnader. Det har både fördelar och nackdelar i sig.

Per Osvalds, planhandläggare på stadsbyggnadskontoret för detaljplanerna för Järnvågen-området, har föreslagit en delvis annan bedömningsgrund, där kopplingen till 400-årsjubileet ges en mindre vikt. Grupperas bedömningarna enligt Per Os förslag ges följande medelvärdesresultat:

Totalt med Per Os sammanslagning						
	LÄGE 1	LÄGE 2	LÄGE 3	LÄGE 4	LÄGE 5	LÄGE 6
Integration; gångstråk/cykel, kollektivtrafikstruktur	1,5	2,8	2,4	2,9	1,5	2,8
Påverkan på stadsmiljö; stadsmiljö, stadsbild och andra byggnader	2,8	2,3	1,9	1,2	1,2	1,0
Tillgänglighet; platsskapande	1,9	2,7	2,6	2,1	1,7	2,0
Konkurerande intressen; markanvändning	2,7	2,2	2,3	1,5	1,2	2,2
Rangordning	3	1	2	5	6	4

Läge två, tre och ett får högst rangordning. Rangordningen av de tre första är alltså stabil i detta avseende.

Tittar man på enskilda bedömningarna för de tre "topplägena" kan man se att tjänstemän som företräder kollektivtrafikperspektiven inte förordar läge 1 medan tjänsteman som företräder kulturmiljöperspektivet enbart kan förorda lägena ett och två. Läge två framstår därför som den givna vinnaren som alla inblandade tjänstemän värderar positivt. Vi förordar därför att trafikkontoret reserverar mark i syfte att inte omöjliggöra en framtida linbanestation i läge två.

Läge två förutsätter emellertid att vi har laglig rätt att bygga linbanor över befintliga byggnader. Det är troligen möjligt att göra det men rättslägesanalysen är inte färdig ännu. Om det visar sig att det antingen bedöms olagligt eller synnerligen svårgenomförbart har läge ett, Masthamnsgatan en fördel genom att linbanan i hela sträckningen mellan Järnvågen och Lindholmen inte behöver passera över någon befintlig byggnad. Detta tillsammans med bedömningen att det går att visuellt bättre koppla linbanan mot Järntorget än vad bedömarna utgått ifrån gör att vi förordar att trafikkontoret tillsvidare även reserverar läge ett i syfte att inte omöjliggöra en framtida linbanestation i läge ett.

Bilagor

Redovisning av resultaten från alternativstudien avseende den bästa placeringen av en linbanestation i området Haga-Järnvågen

Redovisning av resultaten från alternativstudien avseende den bästa placeringen av en linbanestation i området Haga-Järnvågen

Denna alternativstudie är framtagen av trafikkontoret i februari och mars 2015. Ansvariga tjänstemän är Per Bergström Jonsson och Emma Josefson. Värdering av de olika lokaliseringalternativen har gjorts av följande personer:

- Magnus Ståhl, trafikkontoret
- Daniel Sjölund, trafikkontorets
- Per Osvalds, stadsbyggnadskontoret
- Jörn Engström, Västra Götalandsregionens kollektivsekretariat
- Maria Lindqvist, Västtrafik
- Sören Holmström, stadsbyggnadskontoret
- Kajsa Högenå, trafikkontoret
- Malin Sunnemar, trafikkontoret
- Emma Josefson, trafikkontoret
- Per Bergström Jonsson, trafikkontoret

Alternativstudie: Bästa placeringen av en linbanestation i området Haga-Järnvågen

Trafikkontoret, Göteborgs Stad, planerar för linbanor i Göteborg. En tidig utpekad sträcka i den förstudie som togs fram hösten 2013 var Haga-Lindholmen-Ramberget-Wieselgrensplatsen. Den anses tillräckligt intressant att gå vidare med men fördjupade studier behövs. Vi har sedan dess valt att bredda sökområdet efter en lämplig stationsplacering till att även omfatta Järnvågen/Järntorget utifrån att

- Länsstyrelsen var tveksam till placering av en linbanestation i känsliga kulturmiljöer kring Haga
- önskemålet om att ha en linbana över älven etablerad senast år 2021 inte går att genomföra kring Haga då ingen linbanestation kan/bör byggas innan Västlänkens Haga station är byggd
- detaljplaneläggning pågår kring Järnvågen vilket är positivt för linbanans tidplan om ett genomförande till 2021 om vi kan få med en linbanestation i denna
- en nära koppling till Järntorget kan ses som likvärdigt intressant för kollektivtrafiken jämfört med en direkt/nära koppling till Haga station
- möjligheten att gå längs/över Therese Svenssons gata/Götaverksgatan på Lindholmensidan kan visa sig vara en framgångsfaktor, beroende på hur Plan- och bygglagen ställer sig till linbanesträckningar ovanför annan byggnation.

Tidigare arbete

ÅF har genomfört en illustrationsstudie (2014) där fem ”typlägen” testas utifrån stadsbyggnadsperspektiv med fokus på volym i stadsmiljön och koppling till kollektivtrafik. I denna alternativstudie tillkommer ett läge som detaljplanen för Järnvågen vill testa (läge 2) då det ses som

mycket lämpligt ur detaljplanens synpunkt. Läge 3 finns med i ÅF:s studie och i DP Järnvågens material från tidigare genomfört parallellt uppdrag. Station Lindholmen diskuteras i ÅF:s rapport och tas inte upp här.

Syfte

Syftet med denna alternativstudie är att lista och vikta för- och nackdelar med varje läge för att trafikkontoret ska kunna fatta ett välgrundat beslut om vilket stationsläge i detta område som anses mest lämpligt. Aspekter att ta hänsyn till är bl.a.

- integration i gångnätet, uppkoppling i staden
- stadsmiljö, inkl hänsyn till kulturmiljöer
- koppling till annan kollektivtrafik
- allmän tillgänglighet
- platsskapande
- andra/konkurrerande markanvändningsintressen
- möjligheten att linbanan över älven kan stå klar till 400 årsjubileet år 2021
- linjesträckningens påverkan på stadsbilden och annan byggnation

Avgränsning

Syftet är inte att diskutera stationernas, pelarnas eller gondolernas utformning eller innehåll, och inte heller att undersöka tekniska genomförbarhetsfrågor (buller, geoteknik) eller hur vi hanterar upplevelsen av själva linbaneresan för resenären. Kostnaden för att bygga anses hyfsat likvärdiga oavsett vilket läge vi väljer och genomförandekonomin kommer därför inte vara en faktor för jämförelse och viktning. I denna studie tar vi inte heller upp frågor om vem som ska stå för investeringskostnader, drift och om resenären ska resa gratis eller om den måste lösa biljett.

Gällande linjesträckningens påverkan på stadsmiljön anser vi att läge 2 och läge 4 är jämförbara. Nedan följer en sammanställning av för- och nackdelar för varje läge.

Följande faktorer anses likvärdiga för alla lägen:

- byggkostnad – sträckningarna skiljer sig minimalt i längd och då det framförallt är stationer och pelare som är kostnadsdrivande. Dock kräver läge 6 en ytterligare pelare för att kunna ta sig över Carlous Rex och Kungshöjd.
- Omgivande planerad byggnation inom DP Järnvågen bedöms kunna anpassas utifrån linjesträckning och stationsplacering



Sex identifierade lägen för en linbanestation i området Haga-Järnvågen. Flygfoto kombinerat med det vinnande förslaget för DP Järnvågen i tidigare genomfört parallellt uppdrag. Läge 1, 3, 4, 5 och 6 testades i ÅF:s studie. Läge 2 tillkom från DP Järnvågen, samt framhävde läge 3.

Generella synpunkter

Västrafik:

Vi tror att det är oerhört viktigt att linbanan knyter an till kollektivtrafiken, oavsett ägare/finansiering/biljetter etc. Det gynnar båda systemen och inte minst våra kunder/invånare.

För vår del är det inte själva idén att linbanan kan vara klar till jubileet som är positiv, men däremot att det skapas en till förbindelse över älven så tidigt som möjligt. Detta för att avlasta befintlig trafik genom city för att kunna prioritera och ha kapacitet att transportera de resenärer som ska till eller måste igenom city samt skapa snabbare och bättre lösningar där vi inte kan göra den med spårvagn och buss. Skapar dessutom en förbindelse över älven som ligger "frikopplat" från övriga system och därmed inte påverkas t.ex. byggandet av Hisingsbron och Västlänken.

I våra principer kring att i första hand prioritera våra stomlinjer (stombussar, spårvagnar och cityexpresser) inom citykärnan ser vi ett behov av att kunna vända övriga busslinjer vid knutpunkter i randen till centrum. I övriga väderstreck har vi t.ex. Svingeln, Korsvägen, Hjalmar Branting etc. Från sydväst har vi delvis Marklandsgatan och Linnéplatsen, men kapaciteten på knutpunkterna och stomlinjerna räcker inte till samt att det fortfarande saknas en "port" från väster. Det hade därför från Västrafiks sida varit önskvärt om det gick att lösa med en vändslinga där ett fåtal bussar kan vända och reglera i några minuter integrerat i bottenplan på en linbanestation om den ändå ska/kan lyftas upp från marknivå. Behöver dock givetvis studeras vidare, men en tanke som vi vill passa på att sälja in.

Malin Sunnemar, om det sociala perspektivet

För att linbanan ska bli till en tillgång för fler i staden för än de som verkar och bor i närområdet runt stationen samt för eventuella turister så tänker jag att närhet till annan kollektivtrafik är högst relevant. Ur ett sådant perspektiv så är läge 4 det bästa, även om jag förstår att det inte är

det bästa läget ur andra hänseenden. Men även läge 2 och 6 när Hagastationen är byggd fungerar. Reflekterade dock över tillgängligheten när det kommer till station 2. Som det ser ut vid Järntoget idag så upplever man att andra sidan nya Allen är rätt långt bort. Nu kommer vi att omdana området och bygga mer stad, vilket kan minska det upplevda avståndet men det kvarstår dock att man måste passera ett relativt brett trafikområde vilket kan upplevas som en barriär för de flesta med särskilt för vissa grupper, så som äldre, barn etc. Lite samma effekt har du vid station 3. Jag har idag svårt att se det framför mig, men reflekterade lite kring betydelsen av den mänskliga skalan gällande linjesträckningen. Är någon sträckning att föredra utifrån det perspektivet?

I fortsatt arbete när vi börjar diskutera utformning och mer satt placering så behöver vi också ta ett större grepp kring det sociala perspektivet.

Per Osvalds

Jubileumstanken bör ej ingå i bedömningen i detta läge, åtminstone inte ha någon större tyngd med tanke på att vi planerar byggnader/stad som ska stå i hundra år.



Rekommendation avseende lokalisering av linbanestation i Järntorget-området

Undertecknad har idag fattat beslut

att Trafikkontoret rekommenderar att en station för en eventuell framtida linbana mellan Järntorgetområdet till Lindholmenområdet i första hand lokaliseras enligt läge två i bifogat tjänsteutlåtande och i andra hand enligt läge ett.

Detta beslut kommer omgående att överlämnas till stadsbyggnadskontoret. Arbetsgruppen för detaljplanen för Järnvågenområdet bör göra en mer detaljerad avgränsning stationsområdena.

Göteborg, 30 mars 2015

Suzanne Andersson
Avdelningschef Strategisk planering



PM

1 (21)

Handläggare
Björn Fallström
Tel +46 10 505 30 59
Mobil +46 70 608 84 35
Fax +46 10 505 30 09
bjorn.fallstrom@afconsult.com

Datum
2014-12-19

Göteborgs Stad
Trafikkontoret
Per Bergström-Jonsson
403 16 Göteborg

Uppdragsnr
700448

Linbana Station Haga-Lindholmsallén – Stadsbilda- studie

ÅF-Infrastructure AB har haft i uppdrag att göra en studie av hur anläggning av linbana mellan Hisingen och området Järntorget-Heurlins plats-Hagakyrkan genom sin utformning skulle påverka stadsbilden. Följande PM beskriver studien med avgränsning, upplägg och resultat. Uppdraget har beställts av Trafikkontoret, Göteborgs Stad med Per bergström-Jonsson och Emma Josefsson som projektledare. Konsultgruppen har bestått av Carl-Olof Ekberg, Mikael Wallin-Pettersson och Johan Nilsson, specialister 3D och Visualisering, Björn Fallström, sakkunnig stadsbyggnad och linbanor och Mika Määttä, specialist stadsgestaltning.

Inledning

Bakgrund

Göteborg växer. Inflyttningen är omfattande och fortsätter till följd av tilltagande urbanisering. Staden har en intensiv period när det gäller stadsutveckling framför sig med omvandling av centralt belägna områden där tidigare boende saknats, till mer mångfunktionell blandstad. En stor del av regionens tillkommande arbetsplatser kommer att lokaliseras till Älvstaden. Förtätning planeras även ske i gynnsamma lägen i mellanstaden och i regionens kranskommuner väntas en fortsatt befolkningsökning. Kollektivtrafiken behöver utvecklas för att kunna hantera ett ökat resande på ett långsiktigt hållbart sätt och dagens utbud med buss, spårvagn, båt och tåg ses över och kompletteras, framförallt förbindelserna över älven.

2021 firar Göteborg 400-årsjubileum och Göteborg & co arbetar med en jubileumsplan. Linbanor som komplement till befintlig kollektivtrafik är en av de frågor där förutsättningar och möjligheter ska utredas som en del av både stadens miljöprogram och jubileumsplan. Generellt förknippas linbanor med transporter på turistdestinationer med inriktning mot alpin skidåkning. Det finns dock linbanor i ett antal städer runt om i världen där de utgör en del av kollektivtrafiken. Flera av dessa system är tillkomna under den senaste tiden och utgör intressanta jämförelser.

Sträckningen som är aktuell i denna studie är: Haga – Lindholmen – Ramberget – Wieselgrensplatsen. Med projekt Västlänken, byggs en underjordisk järnvägsstation under Hagakyrkan. Genom anläggning av linbanan kan station Haga erbjuda en effektiv bytesmöjlighet och skapa en effektiv resväg över älven till Lindholmen. Den tänkta linbanan kan avlasta Centralstationen som bytespunkt samt den stombuss (linje 16) som idag är överbelastad. Koppling upp på Ramberget ger ökad tillgänglighet till rekreationsområdet där och länken ned till Wieselgrensplatsen ger en koppling vidare in på Hisingen. Linbanan bedöms vara intressant då den och skulle göra ett stort transportarbete till en relativt liten investeringskostnad, se vidare förstudien (Tyréns) från november 2013.

Syfte

Studiens syfte är att tillgodose de behov Göteborgs Stad har att kommunicera ett framtida projekt om etablering av linbana med sträckning Haga-Wieselgrensplatsen i kontakter med förvaltningar, nämnder, eventuella projektpartners och en intresserad allmänhet.

Då det pågår detaljplaner och byggprojektering längs flera angränsande delar till den aktuella sträckningen, är det angeläget att snabbt gå vidare med en detaljgranskning av linjesträckningen, så att plats kan skapas i plan för terminaler och pyloner samt och bedöma hur vilken lokalisering som ger minst störningar i stadsmiljön, framförallt visuellt.

Förutsättningar

Linbanan studeras som ett så kallat "3S-system", dvs den förutsätts ha två bärcablar och en dragkabel (se vidare definitioner i förstudien). Härigenom kan hastigheten göras högre än för konventionella enkabelsystem samtidigt som driftssäkerheten ökar även vid kraftig vind. Det system som studerats har följande tekniska specifikationer:

Kapacitet, varje gondol	24 personer
Draglinans hastighet	7 m/s
Systemets tekniska kapacitet:	4200 personer/h

Ovanstående betyder att en gondol lämnar terminalerna var 20 sekund. Andra systemegenskaper som beaktats är seglingsfri höjd under pylonerna, vilket angetts som 45 meter under gondoler, inklusive maximal nedböjning av wirarna.

Den sträckning för linbanan som skisserats i förstudien, från Lindholmsallén och vidare upp mot Ramberget samt sträckan därifrån ner till Wieselgrensplatsen, förutsätts i denna studie utföras efter sträckningen mellan Lindholmsallén och fastlandssidan och som separata etapper.

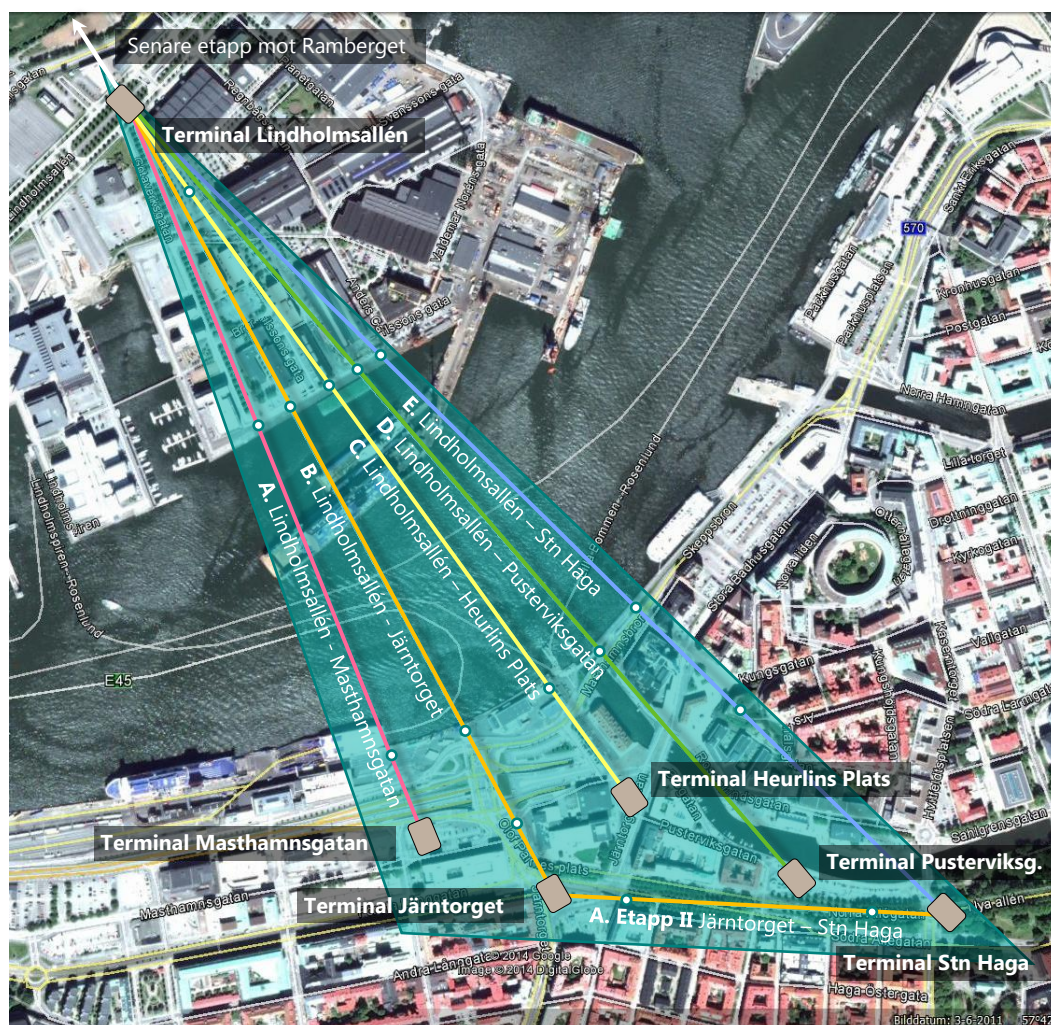


Figur Terminal för 3S-gondolbana i Koblenz, Tyskland med systemprestanda motsvarande den som efterfrågas för sträckningen Lindholmen. Foto: Wikipedia.

Studerade alternativ

Den geografiska sektor som är aktuell för projektet framgår av figur nedan. En alternativgenerering har gjorts och följande stäckningar bedöms i projektgruppen som relevanta att illustrera och jämföra inom ramen för studien:

- A. Lindholmsallén/Götaverksgatan till Masthammsgatan/Nordhemsgatan
- B. Lindholmsallén/Götaverksgatan till Järntorget (Ettapp II: till Stn Haga, Sprängkullsg.)
- C. Lindholmsallén/Götaverksgatan till Heurlins Plats
- D. Lindholmsallén/Götaverksgatan till Pusterviksgatan
- E. Lindholmsallén/Götaverksgatan till Sprängkullsgatan



Figur Flygfoto med illustration av den geografiska sektor och de alternativa sträckningar för den aktuella linbanan som jämförs i denna studie.

Terminal, Lindholmsallén

Terminalen i Lindholmsallén vid Karlavagnstornet är gemensam för de fem alternativa sträckningar som studerats och beskrivs separat.

Linbanans sträckning börjar från terminalen som föreslås placeras mitt i Lindholmsallén över spårvägen med optimal koppling till buss och framtida spårväg, där denna möter Götaverksgatan. Rulltrappor och hissar leder direkt från spårvägens och stombussens hållplatslägen, upp till ett mezzaninplan, varifrån på respektive avstigning till linbanan nås.

Stadsbild

Terminalens placering mitt i Lindholmsallén är relativt okänslig när det gäller stadsbilden. Allén i sig är Göteborgs mest storskaliga stadsrum med en gatubredd på över 80 meter. Omgivande bebyggelse har en skala och ett ursprungligt ändamål som gör att en terminal här går lättare att acceptera. Tillkommande bebyggelse vid Karlavagnstornet får ett modernt uttryck och kan till och med vinna på en intilliggande terminal, där linbanans funktion att göra platsen tillgänglig är högst relevant för placeringen av den koncentrerade bebyggelsen. Linbanans terminal kan ges ett uttryck som är helt transparent och visar upp aktiviteten med inkommande och avgående gondoler.

I översiktsbilderna nedan är samtliga alternativa sträckningar för linbanan inlagda, för jämförelse.



Figur Terminalen i Lindholmsallén sedd från öster, hitom och vänster om Karlavagnstornet.



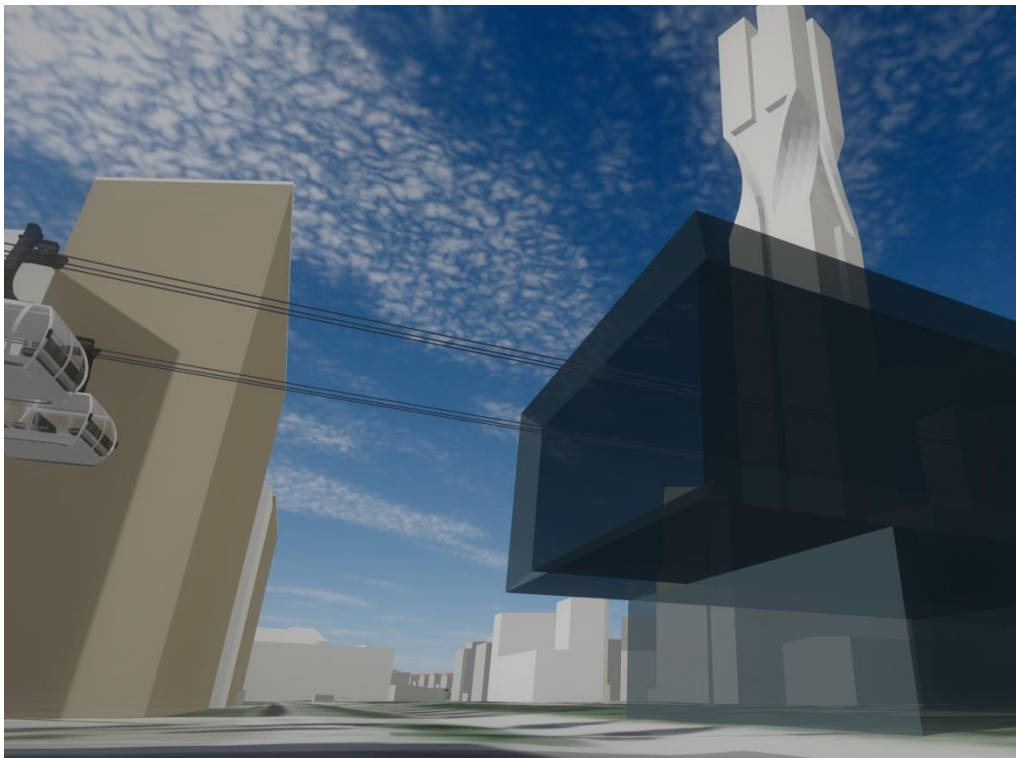
Figur Terminalen i Lindholmsallén sedd från väster, bortom och höger om Karlavagnstornet.



Figur Terminalen i Lindholmsallén sedd från söder, strax till höger om Karlavagnstornet.



Figur Terminalen i Lindholmsallén sedd från norr med Götaverksgatan i fonden.



Figur Närbild mot väster av terminalen i Lindholmsallén med Karlavagnstornet bakom i bild.

A. Lindholmsallén/Götaverksgatan till Masthammsgatan/Nordhemsgatan

Beskrivning och motiv

Alternativet har skapats i syfte att svara upp mot programförutsättningarna i arbetet med parallella uppdrag för detaljplan till Masthuggskajen. Sträckningen innebär en kortast möjliga linbana mellan Lindholmen och området kring Järntorget, utan någon direkt knytning till Västlänken.

Sträckning

En brant stigning inleder sträckningen söderut över Therese Svenssons gata. På kajen utanför och sydväst om "Träverkstaden" placeras en 65 m hög pylon som lyfter linbanan över flytdockan och vidare över älven. På fastlandssidan placeras en lika hög pylon (65 meter) på kajen omedelbart norr om den östra infarten till Stenas Danmarksterminal. Härifrån sjunker linbanan successivt över Götaleden mot terminalen vid korsningen Nordhemsgatan/Masthammsgatan.

Sträckningen är 1150 meter lång och resan beräknas ta under 3 minuter.

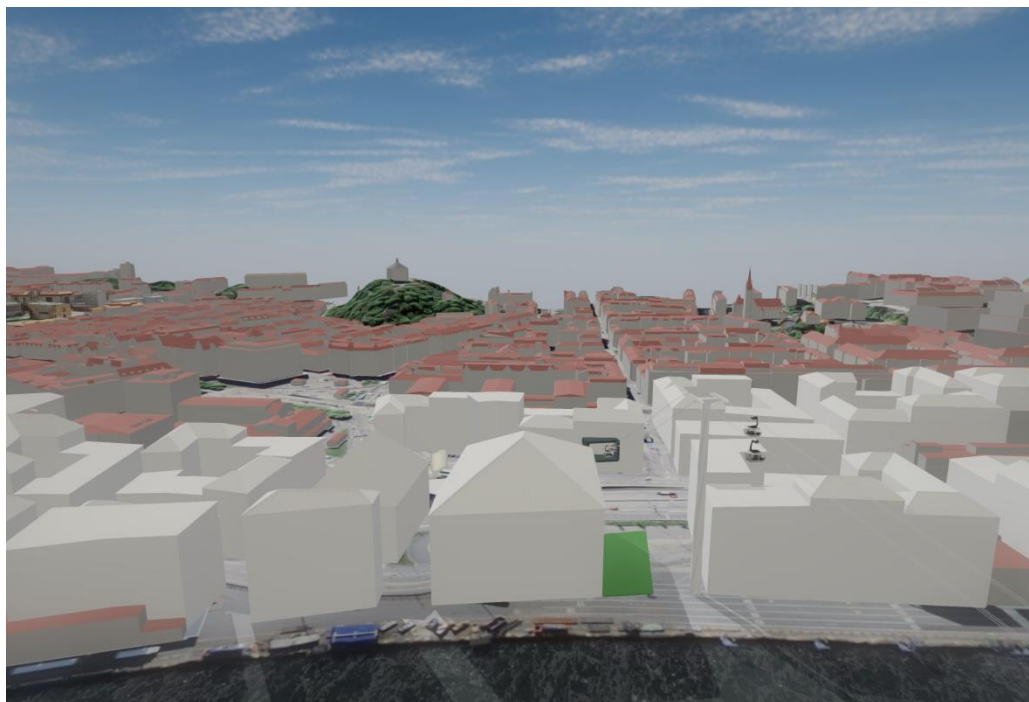
Stadsbild

Placering och gestaltning av terminalen vid Lindholmsallén är lika för samtliga alternativ, se separat beskrivning ovan.

Stäckningen längs Götaverksgatan/Therese Svenssons gata gör att linbanan inte korsar några byggnader. På fastlandssidan finns ingen bebyggelse som störs i dagsläget. Utmaningen ligger i anpassning av ny stadsbebyggelse att integrera linbanans terminal. Olika principutformning är tänkbar, med på-/avstigning i markplan alternativt högre upp i en framtida byggnad,



Figur Linbanan på väg över Götaverksgatan från terminalen i Lindholmsallén mot älvpassagen.



Figur Linbanan med terminalen i korsningen Masthammsgatan/Nordhemsgatan. Volymer i vitt är program för detaljplan Järnvågen. Parallelskiss pågår som ersätter dessa.

B. Lindholmsallén/Götaverksgatan till Järntorget

Beskrivning och motiv

Alternativet har skapats i syfte att erbjuda en direkt och kostnadseffektiv koppling mellan Lindholmsallén och Järntorget i ett skede när Västlänken och Station Haga ännu ej tagits i drift. Som en senare etapputbyggnad kan en länk enkelt läggas till som även etablerar möjligheten att snabbt åka kollektivt mellan Lindholmsallén och Station Haga eller vice versa.

Sträckning

En brant stigning inleder sträckningen söderut över parkeringsplatsen mellan Götaverksgatan och M 1:an. Linbanan passerar över byggnaderna "Smedjan" och "Sågeriet" på den östra sidan av Therese Svenssons gata. På kajen utanför och sydväst om "Sågeriet" placeras en 65 m hög pylon som lyfter linbanan över flytdockan och vidare över älven. På fastlandssidan placeras en lika hög pylon (65 meter) på kajen omedelbart norr om Masthamnsbrons anslutning till Järnvågsgatan. Härifrån sjunker linbanan successivt över Götatunnelns västra mynning, förbi Folketshuset med Folkteatern mot terminalen på Järntorget.

Sträckningen är 1300 meter lång och resan beräknas ta c a 3 minuter. Förlängd till Stn Haga är linbanan 1850 meter lång. Stationsuppehåll på 1½ minut gör den totala restiden c a 6 minuter.

Etapputbyggnad till Sprängkullsgatan och Station Haga

När Västlänken byggts ut och Station Haga tas i drift, kan en etapputbyggnad av linbanan ske. Sträckningen sker över trädskronorna i Norra allégatan/Nya allén, fram till en terminalbyggnad strax öster om korsningen med Sprängkullsgatan, där trapplöp och hissar för Västlänken projekteras. Terminalbyggnaden för linbanan innebär nya krav för Station Haga och behöver integreras som ny förutsättning i entreprenadhandlingarna som nu påbörjas.

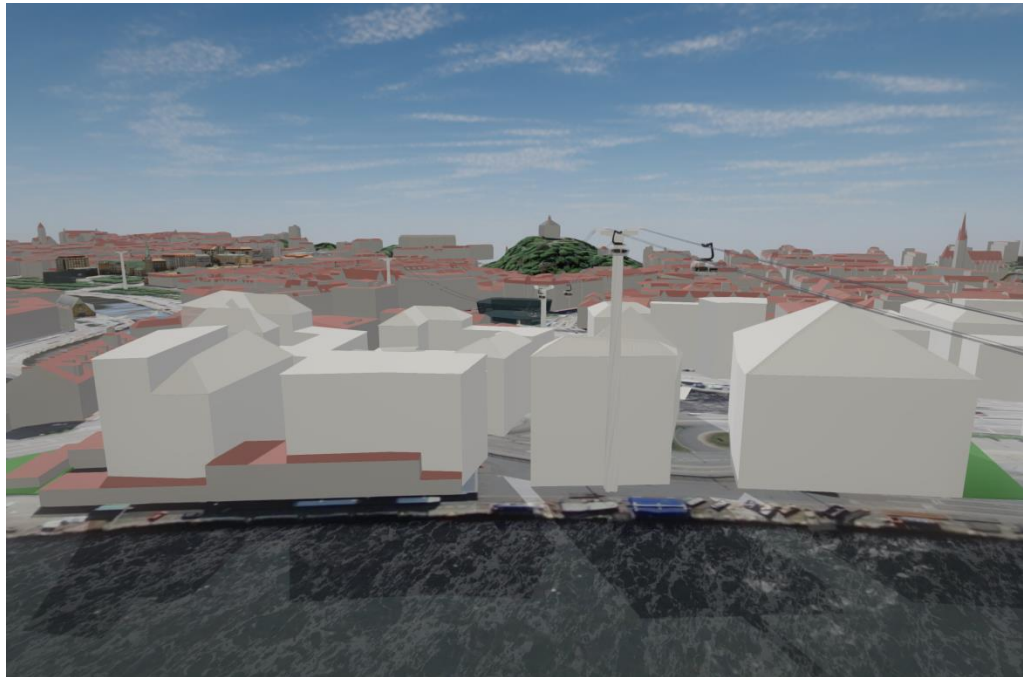


Figur Linbanan över Götaverksgatan på väg från terminalen i Lindholmsallén mot älvpassagen.

Stadsbild

Placering och gestaltning av terminalen vid Lindholmsallén är lika för samtliga alternativ, se separat beskrivning ovan.

Sträckningen på Järntorget är känslig genom placeringen av terminalbyggnaden. Det diagonala hållplatsläget tas bort och ersätts av terminalen som ger en dominerande volym på torget. Terminalen utförs med mezzaninplan för att förbinda alla perronglägen för buss och spårvagn med linbanans på- och avstigning ytterligare en trappa upp. I studien har förutsatts att volymen kan ges en nedtonad gestaltning med transparenta väggar som framhäver funktioner och gondolornas rörelser inne i terminalen.



Figur Linbanan på väg in över Södra Älvstranden och terminalen på Järntorget. Volymen i vitt är program för detaljplan Järnvågen. Parallelskiss pågår som ersätter dessa.



Figur Linbanan på väg över den planerade bebyggelsen på Masthuggskajen mot terminalen på Järntorget. Volymen i vitt är program för detaljplan Järnvågen. Parallelskiss pågår som ersätter dessa.



Figur Terminalen på Järntorget skisserad tvärs över spårväghållplatsen. Volymen i vitt är program för detaljplan Järnvågen. Parallelskiss pågår som ersätter dessa.



Figur Järntorget med linbanans terminal sedd mot väster. Fontänen i vänster bildkant.

C. Lindholmsallén/Götaverksgatan till Heurlins Plats

Beskrivning och motiv

Alternativet har skapats i syfte att svara upp mot programförutsättningarna i arbetet med parallella uppdrag för detaljplan till Masthugskajen. Sträckningen innebär en linbana mellan Lindholmen och området kring Järntorget som påverkar planerad exploatering i området minimalt men utan någon direkt knytning till Västlänken.

Sträckning

En brant stigning inleder sträckningen söderut över parkeringsplatsen mellan Götaverksgatan och M 1:an. Linbanan passerar över byggnaderna "141:an" och "Sågeriet" på den östra sidan av Therese Svenssons gata samt "Rörverkstaden" vid Bror Nilssons gata.. På kajen söder om Sågeriet placeras en 65 m hög pylon som lyfter linbanan över flytdockan och vidare över älven. På fastlandssidan placeras en lika hög pylon (65 meter) på kajen omedelbart väster om Masthamnsbron. Härifrån sjunker linbanan successivt förbi Frilagerhusets västra fasad mot terminalen på Heurlins plats.

Sträckningen är 1200 meter lång och resan beräknas ta mindre än 3 minuter.

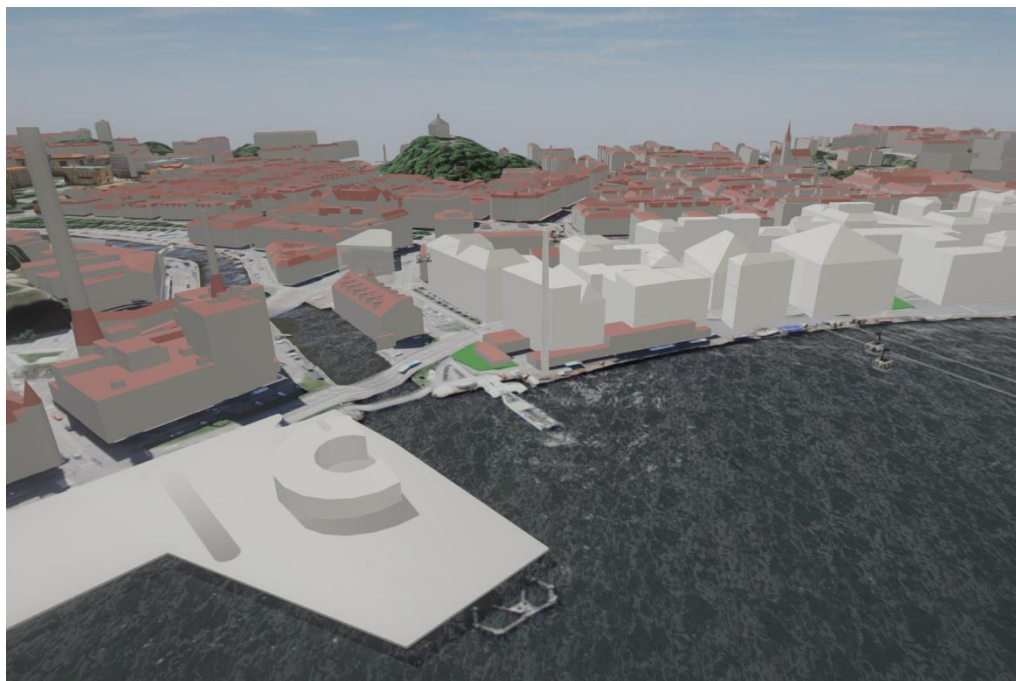
Stadsbild

Placering och gestaltning av terminalen vid Lindholmsallén är lika för samtliga alternativ, se separat beskrivning ovan.

Linbanans sträckning är känslig, framförallt när den passerar Frilagerbyggnaden. Den nya strukturen kan upplevas påträngande med sitt höga teknikinnehåll. På Heurlins plats som inte har något hållplatsläge för kollektivtrafiken möjliggörs en enklare terminalbyggnad med på- och avstigning i markplanet, se referensbilder från terminal i Koblenz ovan.



Figur Linbanan över Götaverksgatan på väg från terminalen i Lindholmsallén mot Älvpasset.



Figur Linbanan på väg in över Södra Älvstranden och terminalen på Heurlins plats. Volymer i vitt är program för detaljplan Järnvägen. Parallelskiss pågår som ersätter dessa.

D. Lindholmsallén/Götaverksgatan till Pusterviksgatan

Beskrivning och motiv

Alternativet har skapats i syfte att lokalisera en terminal och nå så nära som möjligt mot en framtida Station Haga för Västlänken genom att utnyttja kanalrummet för Rosenlundskanalen. Härigenom kan relativt stort avstånd gentemot kringliggande bebyggelse erhållas. Problem med insyn till lägenheter från gondoler kan därmed hållas på en acceptabel nivå:

Sträckning

En brant stigning inleder sträckningen söderut över parkeringsplatsen mellan Götaverksgatan och M 1:an. Linbanan passerar i gattet mellan byggnaderna 141:an och "MI4/MI5" på den östra sidan av Therese Svenssons gata samt "Förrådet" vid Bror Nilssons gata. På kajen öster och söder om byggnaden "Rörverkstaden" placeras en 65 m hög pylon som lyfter linbanan över flytdockan och vidare över älven. På fastlandssidan placeras en lika hög pylon (65 meter) på kajen omedelbart väster om Masthamnsbron. Härifrån sjunker linbanan successivt på sin färd över Rosenlundskanalen mellan Rosenlundsverket och Frilagerhuset på dess östra sida, vidare förbi på södra sidan om Feskekôrka och mot terminalen på den motsatta sidan om kanalen vid Pusterviksgatan.

Sträckningen är 1450 meter lång och resan beräknas ta c a 3 ½ minuter.

Stadsbild

Placering och gestaltning av terminalen vid Lindholmsallén är lika för samtliga alternativ, se separat beskrivning ovan.

Linbanans sträckning är känslig, framförallt när den passerar Frilagerbyggnaden och Feskekôrka. Den nya strukturen kan upplevas påträngande med sitt höga teknikinnehåll. Vid Pusterviksgatan som inte har något hållplatsläge för kollektivtrafiken möjliggörs en enklare terminalbyggnad med på- och avstigning i markplanet, se referensbild från terminal i Koblenz ovan.



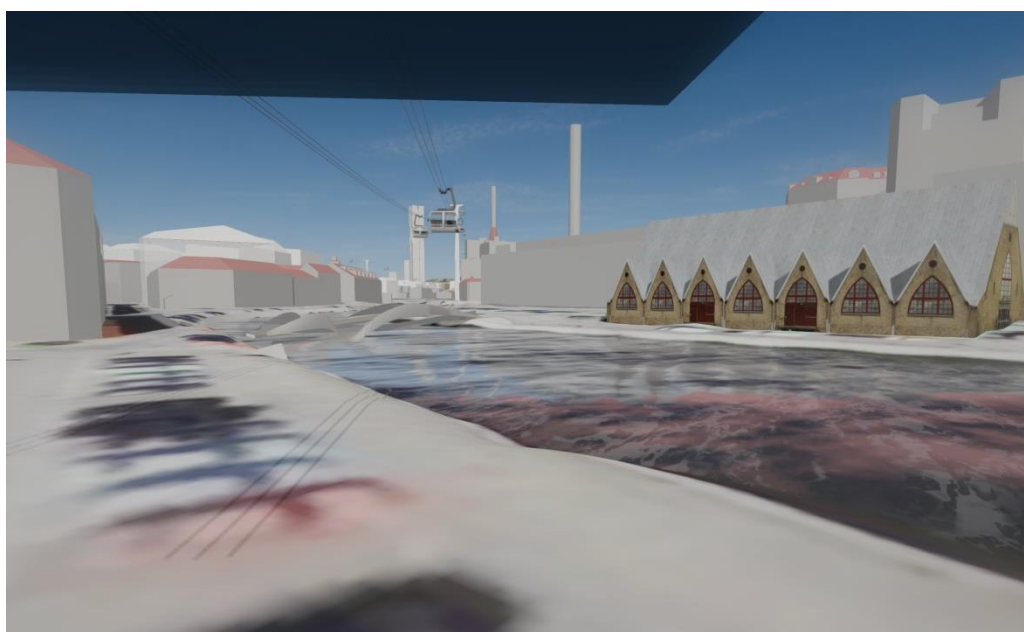
Figur Linbanan öster om Götaverksgatan på väg från terminalen i Lindholmsallén mot älvpsagen.



Figur Linbanan på väg över Rosenlundschanalen med Rosenlundsverket till vänster och Frilagerbyggnaden till höger.



Figur Linbanan på väg ner över Rosenlundskanalen mot terminalen vid Pusterviksgatan.



Figur Linbanan på väg ner över Rosenlundskanalen mot terminalen vid Pusterviksgatan, med Feskekôrka till höger i bild.

E. Lindholmsallén/Götaverksgatan till Sprängkullsgatan

Beskrivning och motiv

Alternativet har skapats i syfte att åstadkomma kortast möjliga sträckning till den framtida Station Haga, med möjlighet till integrering av terminalen i stationsbyggnaden för Västlänken och därmed bästa möjliga bytesfunktion. Linbanans sträckning utnyttjar öppningen som bildas ge-

nom Surbrunnsgatan mellan Rosenlundsverket och kvarteret Mercur. Därefter lyfts linbanan över Carolus Rex och bebyggelsen längs Rosenlundsgatans norra sida för att korsa Rosenlunds-kanalen i höjd med den planerade Kaponjärbron.

Sträckning

En brant stigning inleder sträckningen söderut över parkeringsplatsen mellan Götaverksgatan och M 1:an. Linbanan korsar M1:an och förrådsbyggnad på östra sidan om Bror Nilssons gata. På kajen öster och söder om förrådsbyggnaden placeras en 65 m hög pylon som lyfter linbanan över flytdockan och vidare över älven. På fastlandssidan placeras en lika hög pylon (65 meter) på kajen där Surbrunnsgatan mynnar på Skeppsbron. Härifrån stiger linbanan över Surbrunnsgatan mot Carolus Rex och Kungshöjd, där en pylon placeras. Därefter sänker sig linbanan mot Rosenlundskanalen öster om Feskekôrka. Ytterligare en pylon placeras vid Rosenlundsgatan mitt emot Ica. Därifrån leds linbanan in mot terminalen på den motsatta sidan om kanalen och Stn Haga vid Sprängkullsgatan.

Sträckningen är 1650 meter lång och resan beräknas ta knappt 4 minuter.

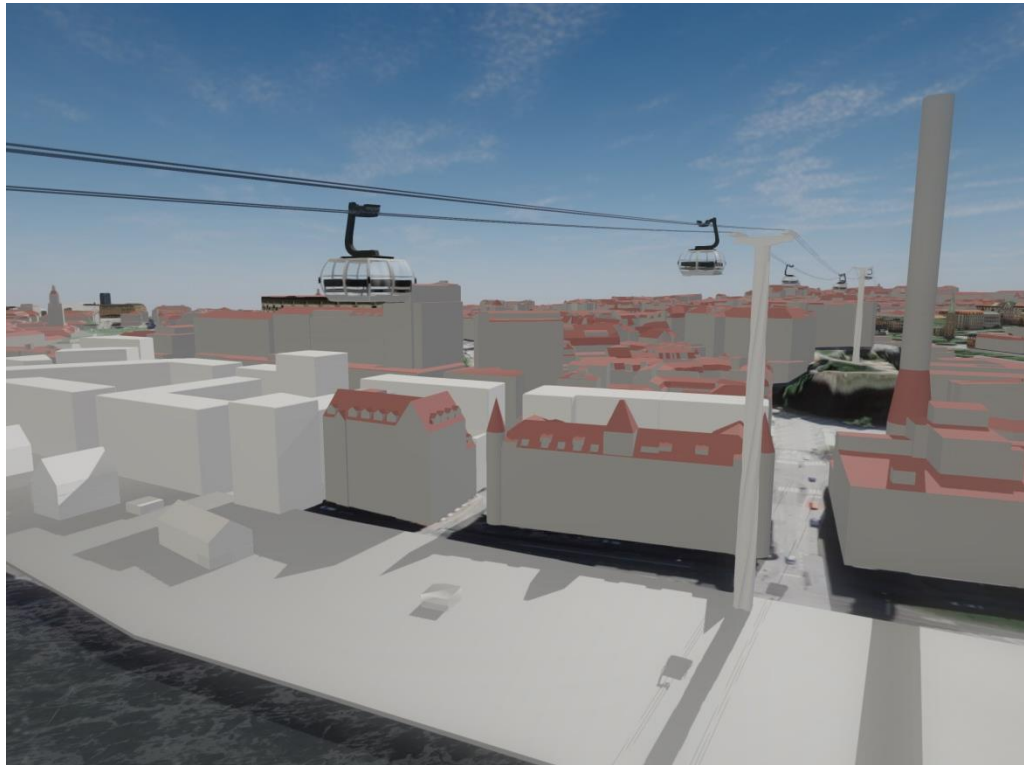
Stadsbild

Placering och gestaltning av terminalen vid Lindholmsallén är lika för samtliga alternativ, se separat beskrivning ovan.

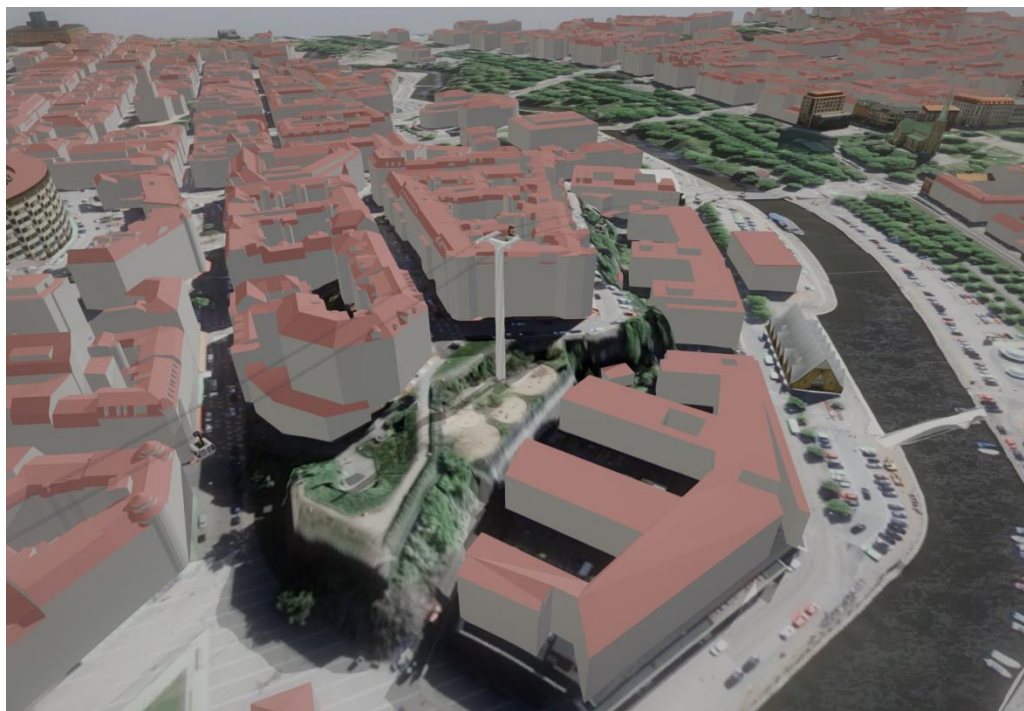
Linbanans sträckning är känslig, framförallt när den passerar Carolus Rex och Kungshöjd. Den nya strukturen kan upplevas påträngande med sitt höga teknikinnehåll. För att undvika insyn i närliggande lägenheter behöver en hög pylon placeras uppe på Carolus Rex.



Figur Linbanan över parkeringen öster om Götaverksgatan på väg från terminalen i Lindholmsallén mot älvpassagen.



Figur Linbanan på väg över Skeppsbron med Rosenlundsverket till höger och Kungshöjd i bakgrunden.



Figur Linbanan på väg över Kungshöjd med pylonen på Hvitfeldtsгатans lekplats och Rosenlundskanalen till höger.



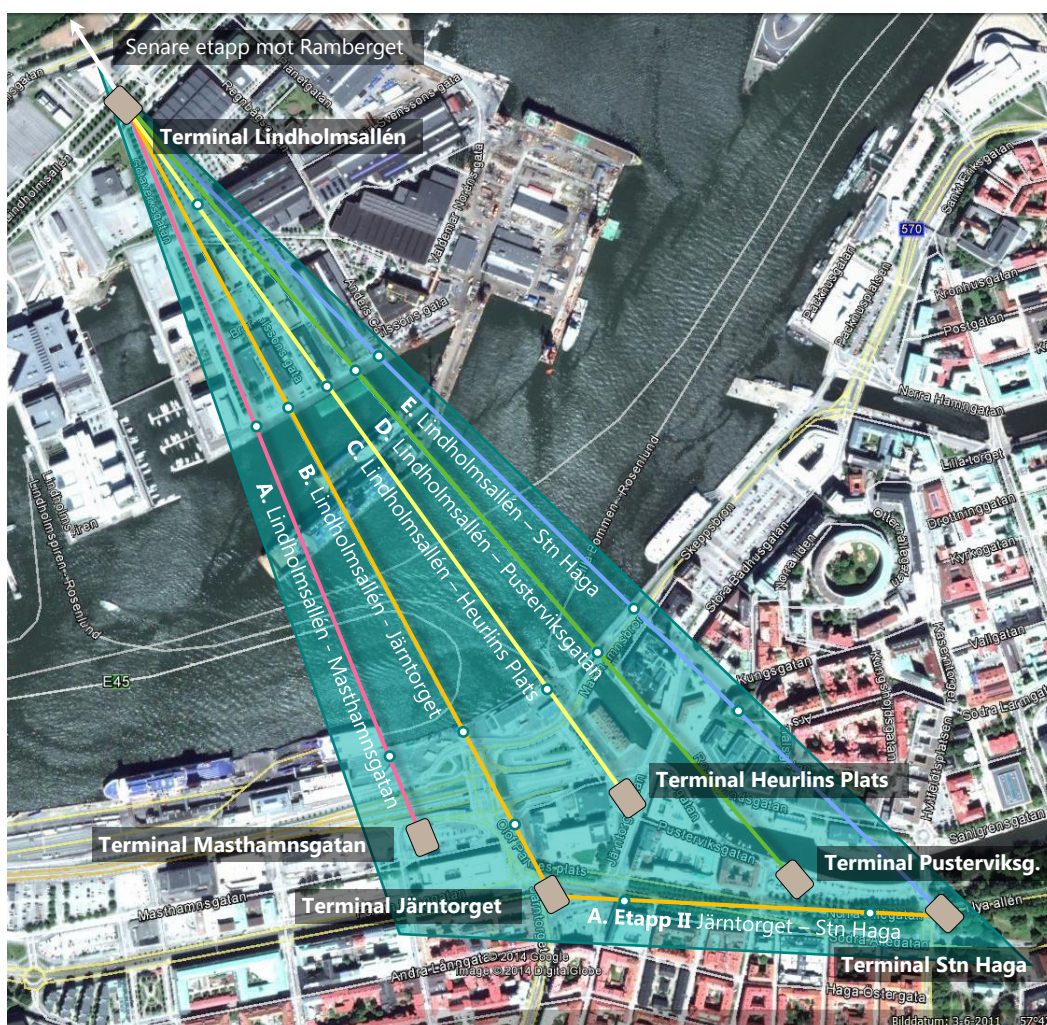
Figur Linbanan på väg framför bebyggelsen vid Arsenalsgatan, ner mot Rosenlundsgatan i förgrunden.

Jämförelser

I denna studie har gjorts en enkel jämförelse mellan de olika alternativens inverkan på stadsbild, funktionalitet för kollektivtrafiken med byten etc samt beträffande anläggningskostnader.

För jämförelsen mellan de olika lokaliseringalternativen har en positionsanalys använts. De värdeomdömen som givits för de olika alternativen och som argumenteras nedan, representeras grafiskt på en axel, från sämre till bättre.

Alternativ B har definierats som den första etappen till Järntorget, där den färdiga förbindelsen mellan Järntorget och Stn Haga byggs ut i ett senare skede i samband med Västlänken.



Figur Flygfoto med illustration av den geografiska sektor och de alternativa sträckningar för den aktuella linbanan som jämförs i denna studie:

- A. Lindholmsallén/Götaverksgatan till Masthamnsgatan/Nordhemsgatan
- B. Lindholmsallén/Götaverksgatan till Järntorget (Ettap II: till Stn Haga, Sprängkullsg.)
- C. Lindholmsallén/Götaverksgatan till Heurlins Plats
- D. Lindholmsallén/Götaverksgatan till Pusterviksgatan
- E. Lindholmsallén/Götaverksgatan till Sprängkullsgatan

Stadsbild

Samtliga alternativ börjar i Lindholmsallén. Här bedöms terminalbyggnaden kunna hanteras i den storskaliga miljön som gäller i det breda gaturummet och med den planerade högre bebyggelsen.

Alternativen skiljer sig åt när det gäller hur det skapar svårhanterbara situationer i stadsmiljön. Sämst är alternativ E, som för att klara direkt koppling till Stn Haga går över Carolus Rex och Kungshöjd. En hög pylon uppe på Carolus Rex fordras för att undvika insyn till lägenheter på Hvitfeldtsgatan och Arsenalsgatan. Något bättre men fortfarande problematiskt, är alternativ D för passagen genom Rosenlundskanalen framför Feskekôrka men även Frilagerhuset.

Alternativ B intar en mellanställning med situationen på Järntorget och en dominerande terminalbyggnad invid äldre bebyggelse samt i viss mån passagen över träden i Nya Allén i en andra etapp. Alternativ C är mer gynnsamt men har passagen sydväst om Frilagerhuset som kan bli besvärlig. Enklarest med hänsyn till nuvarande förhållanden är alternativ A, som inte har någon känslig bebyggelse omkring det södra terminalläget.

Den nya bebyggelsens utformning på Masthuggskajen och vid Heurlins plats kan komma att försvåra inplaceringen i stadsmiljön för alternativ A och C.



Sämre

Bättre

Funktionalitet för kollektivtrafiken

Samtliga alternativ kan ges en terminal i Lindholmsallén som integreras med spårvägs- och stombussshållplats Regnbågsgatan. Genom mezzaninplanet kan enkel orientering och access ordnas mellan olika hållplatslägen och linbanans på- respektive avstigning.

På fastlandssidan ligger Alternativ A och C mellan 150 och 230 meter från Järntorget's spårvagnshållplats. Alternativ A har störst avstånd, c a 700 m till en framtida stn för Västlänken vid Hagakyrkan. Alternativ C har ett avstånd på c a 500 m. Alternativ B har mycket god access till den viktiga kollektivtrafiken på Järntorget men drygt 500 meter till Västlänken och stn Hagakyrkan. Alternativ D har ett par hundra meter till Hagakyrkans spårvagnshållplats men har även ungefär samma avstånd till den framtida Stn Haga på Västlänken. Alternativ E kan helt integreras med Västlänkens station Hagakyrkan.

I ett längre perspektiv torde dock alternativ B vara mest fördelaktigt för sin funktion i kollektivtrafiken med såväl den helt integrerade terminalen med Stn Haga som möjligheten att komma direkt mellan Lindholmsallén och Järntorget's spårväghållplats. Med terminaluppehåll blir restiden ett par minuter längre än alternativ E (6 minuter mot 4 minuter). Detta bedöms dock försumbart i förhållande till den utmärkta funktionen.



Sämre

Bättre

Anläggningskostnader

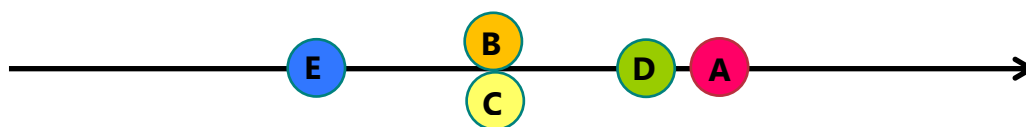
Avgörande för kostnadsuppskattningen i detta tidiga skede är antal pyloner något som bedöms kostnadsdrivande med tanke på pylonernas storlek samt själva linbanans längd (antal meter wire och antal gondoler ökar med längden).

Alternativ B är det enda av de studerade alternativen som har två delsträckor. Det betyder tre terminaler i stället för två och två motorpaket och drivlinor i stället för en. I jämförelsen med de andra alternativen är det dock endast den första etappen – med terminal på Järntorget som är aktuell.

Alternativ E innebär den längsta sträckningen jämfört med kvarstående alternativ och behöver tre pyloner. Alternativ B, C har också tre pyloner vardera men är betydligt kortare med färre gondoler.

Alternativ A och D har endast två pyloner vardera men Alternativ D är avgjort längre och behöver därmed fler gondoler. Alternativ A bedöms generera den lägsta anläggningskostnaden.

Den nya bebyggelsens utformning på Masthuggskajen och vid Heurlins plats kan ändras med den pågående planeringsprocessen. Ökade anläggningskostnader för alternativ A och C kan bli följden om fler pyloner skulle fordras för att ta ner linbanan till de utpekade terminallägena.



Sämlre

Bättre

Diskussion

Ytterligare dimensioner som kan påverka jämförelserna ovan, är möjligheten att placera terminalerna direkt i marknivå, vilket ökar tillgängligheten för funktionshindrade. Detta är möjligt för terminalen på fastlandssidan i alternativen C och D.

Investeringen i en andra etapp mellan Järntorget och Stn Haga för alternativ C, behöver jämföras med effekter/konsekvenser av att avstå. Relationen Järntorget-Stn Haga servas av flera spårvägs-linjer. Avståndet till fots är drygt 500 meter.