



# BILAGA 4 ÖVERGRIPANDE GESTALTNINGSPROGRAM

## Komplettering till järnvägsutredning Ostlänken genom centrala Linköping, sträckan Malmskogen - Glyttinge

Linköpings kommun, Östergötlands län

Februari 2014

UTSTÄLLNINGSHANDLING







Dokumenttitel: Bilaga 4 Övergripande gestaltningsprogram, komplettering till järnvägsutredning  
Ostlänken genom centrala Linköping, sträckan Malmskogen - Gylttinge

Skapat av: Tyréns AB

Dokument-ID: 9615-04-050

Ärendenummer: TRV 2013/73929

Version: 1.0

Publiceringsdatum: februari 2014

Utgivare: Trafikverket

Kontaktperson: Rita Ekgren, 010-123 86 25

Uppdragsansvarig: Gunnar Håkan, 010-123 50 93

Tryck: Ineko AB

Distributör: Trafikverket, Box 1140, 631 80 Eskilstuna, telefon: 0771-921 921





### *Medverkande*

Utredningen har genomförts i samverkan mellan Trafikverket och Linköpings Kommun.

#### **Beställarens organisation**

Projekteringsansvarig, Trafikverket

Projektledare, Trafikverket

Projektledare, Trafikverket

Senior rådgivare, Trafikverket

Funktionsansvarig teknik och miljö, Trafikverket

Kommunikationsansvarig, Trafikverket

Håkan Gunnar

Rita Ekgren

Riggert Anderson

Kurt Eriksson

Anna Forslund

Ola Nilsson

#### **Konsultens organisation, Tyréns AB**

Uppdragsansvarig

Trafikanalys gata

Stadsbilsanalys

Landskapsanalys

Gestaltning

Peter Andersson

Johan Swärd

Helena Hasselberg

Ulrica Heidesjö

Anna Maria Häggblom



## Läsanvisning

Föreliggande dokument är bilaga till komplettering till järnvägsutredning för Ostlänken, genom centrala Linköping, sträckan Malmskogen-Glyttinge.

Kompletteringen omfattar följande dokument:

- Rapport Komplettering till järnvägsutredning Ostlänken genom centrala Linköping, sträckan Malmskogen-Glyttinge
  - bilaga 1, Samhällsekonomiska differenskalkyler
  - bilaga 2, Risk och säkerhet
  - bilaga 3, Samrådsredogörelse
  - bilaga 4, Övergripande gestaltningsprogram
  - bilaga 5, Klimat och energi
- MKB tillhörande rapport Komplettering till järnvägsutredning Ostlänken genom centrala Linköping, sträckan Malmskogen-Glyttinge

## Begreppsdefinition

Nedan redovisas hur de olika rapporterna refereras till i det här dokumentet.

<i>Dokument</i>	<i>Förkortning</i>
Järnvägsutredning för Ostlänken med slutrapport från 2010	JU 2010
Bilaga 10 - Övergripande gestaltningsprogram till Järnvägsutredning för Ostlänken gemensam del	Bilaga 10 till JU 2010 gemensam del







# Innehållsförteckning

1. Inledning	6
2. Sammanfattning	7
3. Program	9
3.1 Ostlänken	9
3.2 Ostlänkens tätorter	10
3.3 Linköping	11
3.4 Korridorförslagen	12
3.5 Korridor B	14
3.6 Korridor C	18
3.7 Korridor D	22



## 1. Inledning

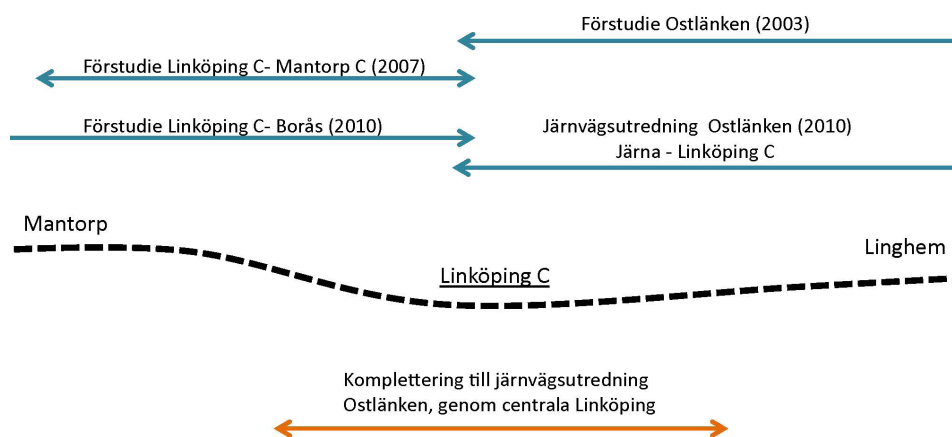


Fig 1.1. Den kompletterande utredningen ska ta ett helhetsgrepp på Ostlänkens passage genom Linköping.

Ostlänken omfattar en ny dubbelspårig höghastighetsjärnväg mellan Järna och Linköping, en sträcka på cirka 15 mil. År 2003 genomfördes en förstudie och år 2010 färdigställdes järnvägsutredningen för Ostlänken (JU 2010). I JU 2010 studerades Ostlänkens sträckning fram till Steningeviadukten i Linköping. Utredningen resulterade bland annat i ett beslut om att förlägga Ostlänken ovan mark och på bro över Stångån i Linköping.

Trafikverket och Linköpings kom-

mun har därefter sett ett behov av att ta ett helhetsgrepp över Ostlänkens sträckning genom hela Linköping och även att utreda möjligheten att förlägga Ostlänken i en tunnel med en ny station under staden. Den övergripande nyttan och funktionen av Ostlänken bedöms inte påverkas av föreliggande komplettering. Den kompletterande utredningen syftar till att utgöra underlag för beslut av vilken korridor som bäst svarar mot projektets mål och med minst negativa konsekvenser för samhället.

Denna rapport behandlar de övergripande gestaltningsfrågorna som måste hanteras i samband med fortsatt planering och byggande av Ostlänken. Rapporten är ett komplement till de övergripande gestaltningsprogrammet, bilaga 10 till JU 2010.

Utredningsområdet omfattar en sträcka mellan Malmskogen och Gylttinge, till Malmslättsvägen. Ostlänkens sträckning går dock bara till ett läge väster om Skäggetorp. Detta för att inte föregripa eventuell

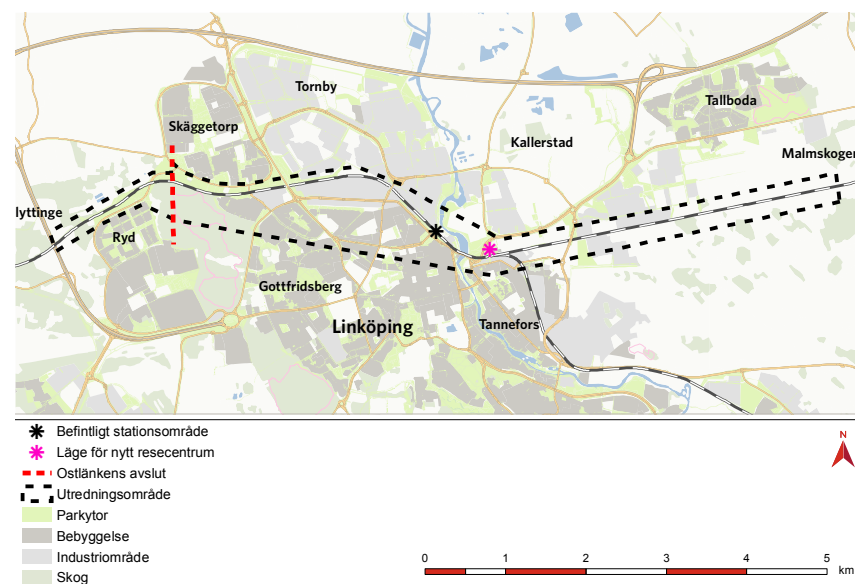


Fig 1.2 Kompletterings utredningsområde.

fortsatt planering och alternativa fortsatta sträckningar för höghastighetsbana/Götalandsbanan väster om Linköping. De studerade korridorerna för Ostlänken påverkar dock Södra stambanan ända fram till Gylttinge, varför utredningsområdet sträcker sig längre västerut än Ostlänkens avslut.

Inom utredningsområdet har fyra korridorer, inklusive en rad olika alternativa utformningar/lösningar, studerats.





## 2. Sammanfattning

Olika korridorer för Ostlänkens dragning genom Linköping hantearas i denna studie, se översiktbilder på sidorna 12 och 13. Rapporten är upplagd så att 1) huvudfrågor identifieras, 2) gestaltningsmålen beskrivs för vart och ett av förslagen. Korridor A ingår i analysen för korridor B.

Fyra aspekter beskrivs i huvudfrågorna och gestaltningsmålen; Stadsutveckling och länkar, Påverkan på stadsmiljön, Årummet, samt Bytespunkt – Nytt resecentrum.

*Korridor B*, Ostlänken och Södra stambanan löper parallellt genom korridoren och samförläggs på bro ovan Stångån. Korridoren sträcker sig fram till Glyttinge i väster.

Alternativet innebär att ytor frigörs och passager öppnas, så att innerstaden kan expandera över ån österut.

Brons höjd måste möjliggöra att

gatustrukturen kan sammanlänkas över ån i flera lägen. Den västra rampen bör förskjutas västerut för att optimera möjligheterna till passager. Bron kommer att bli ett mycket påtagligt inslag i stadsmiljön. Stadens, årummets och människans skala är styrande för gestaltningen av bron med resecentrum. Även ramperna bör utformas så att de blir en del av staden. För att möjliggöra bostadsbebyggelse i närheten av bron, kommer eventuellt bron att behöva utformas med bullerskydd.

Stångån är en känslig miljö och bron måste utformas så att den samverkar med vattenrummet. Korsande vägbroar mellan åns yta och järnvägsbron bör undvikas.

Bytespunkten blir tydligt avläsbar i stadsbilden. Vistelsekomforten på perrongerna måste anpassas till höjdnivån. Resecentrum ska planeras med korta avstånd till andra

färdmedel, och med god tillgänglighet från centrum, med fördel anknutet till staden på båda sidor om Stångån.

I de östra och västra stadsdelarna kommer inte länkar att kunna skapas med enkelhet. Ostlänken och Södra Stambanan bör följa varandra.

*Korridor C*, Ostlänken och Södra stambanan förläggs i tunnel under staden.

Tunnelalternativet medför att stora ytor frigörs i centrala lägen och att stadsstrukturen kan utvecklas. Fler bostäder och verksamheter möjliggörs i attraktiva lägen i närheten av resecentrum.

Årummet kan gestaltas som en del i staden när järnvägens barriärskapande effekter försvinner. Mervärden kan tillskapas genom att resecentrum integreras i årummet.

Den underjordiska miljön i bytes-

punkten ställer höga krav på känsla av rymd, ljus och orienterbarhet. Resecentrum ska planeras med korta avstånd till andra färdmedel, och med god tillgänglighet från centrum, med fördel anknutet till staden på båda sidor om Stångån.

För de östra och västra stadsdelarna medför tunnelalternativet att man på vissa sträckor kan överbygga järnvägen och skapa länkar, medan barriäreffekten förstärks där järnvägskorridorerna går ovan mark.

*Korridor D*, Ostlänken i tunnel under staden och Södra stambanan placeras på bro över Stångån.

Konsekvenserna för korridor D och B är likartade i den centrala staden.

Alternativet innebär att ytor frigörs och passager öppnas, så att innerstaden kan expandera över ån österut.

Brons höjd måste möjliggöra att





gatustrukturen kan sammanlänkas över ån i flera lägen. Den västra rampen bör förskjutas västerut för att optimera möjligheterna till passager. Bron kommer att bli ett mycket synligt inslag i stadsmiljön. Stadens, årums och människans skala är styrande för gestaltningen av bron med resecentrum. Även ramperna bör utformas så att de blir en del av staden. För att möjliggöra bostadsbebyggelse i närheten av bron, kommer eventuellt bron att behöva utformas med bullerskydd.

Stångån är en känslig miljö och bron måste utformas så att den samverkar med vattenrummet. Korsande vägbroar mellan åns yta och järnvägsbron bör undvikas.

Bytespunkten blir tydligt avläsbar i stadsbilden. Vistelsekomforten på perrongerna måste både vara anpassad till höjdnivån, samt att den underjordiska miljön upplevs som

behaglig och trygg. Resecentrum ska planeras med korta avstånd till andra färdmedel, och med god tillgänglighet från centrum, med fördel anknutet till staden på båda sidor om Stångån.

På vissa sträckor i de östra och västra stadsdelarna skapas breda barriärer genom att spår på ramp mot bron och i tråg mot tunneln går parallellt. Yteffektiv utformning och placering kan minska barriäreffekten och möjliggöra länkar.







## 3. Program

### 3.1 Ostlänken

Höghastighetsjärnväg innebär ett nytt fysiskt element i det svenska landskapet. Där Södra stambanan tidigare kunde ta stöd i landskap och topografi och kanske kompromissa med hastighetskraven måste nu nya fysiska lösningar sökas. Som konkret byggnadselement har Ostlänken en geometri och skala som sällan överensstämmer med existerande landskapsform och stadsbyggnadsmönster. Med andra ord kräver gestaltningen av den nya järnvägen att helt nya komplexa

frågeställningar hanteras.

Många gestaltningsfrågor uppstår i mötet mellan den nya järnvägens geometri och stads-, kultur- och naturlandskapets form och innehåll. Flera situationer kräver gestaltningsmässiga ställningstaganden som är gemensamma för hela projektet medan vissa frågeställningar kan vara av lokal natur och därmed mer unika.

I detta tidiga skede av Ostlänken hanteras flera olika alternativ för

järnvägens dragning. Det är först när respektive tänkbart utredningsalternativ avseende plan- och profilfrågor är mer preciserat som övriga gestaltningsfrågor kan studeras mer noggrant. Denna successiva fördjupning av gestaltningsfrågorna hanteras i samband med kommande arbete med gestaltningsprogram för järnvägsplan och i det fortsatta projekteringsarbetet.

Detta gestaltningsprogram har inte för avsikt att precisera riktlinjer för alla gestaltningsfrågor en järnvägs-

anläggning genererar. Däremot presenteras de överordnade förutsättningarna för järnvägens framtida gestaltning och en exemplifiering av de huvudsakliga gestaltningsmässiga frågeställningar som kommer att behöva hanteras.

Generella gestaltningsfrågor för både landskap och tätort beskrivs i det övergripande gestaltningsprogrammet, bilaga 10 till JU 2010 gemensam del. Denna komplettering behandlar Ostlänkens gestaltningskomplex genom Linköping.



### 3.2 Ostlänkens tätorter

En ny järnväg påverkar tätorternas fysiska miljö och tillväxtaspekter. Längs Ostlänkens sträckning berörs direkt 10-20 tätorter beroende på korridoralternativ. I det övergripande gestaltningsprogrammet, bilaga 10 till JU 2010 gemensam del, beskrivs de gestaltningsmässiga aspekter som Ostlänken för med sig i tätorterna. Med gestaltning menas ett fält av egenskapsfrågor som spänner från stadsbyggnad till enskilda frågor i stationslägen.

Linköpings tätort studerades inte

i det övergripande gestaltningsprogrammet, bilaga 10 till JU 2010 gemensam del. Många av frågorna som behandlas inom gestaltningsprogrammet berör den kommunala planeringen, men har dock utgångspunkt i Trafikverkets planering. Gestaltningsprogrammet riktar därför in sig på de frågor som måste hanteras i Trafikverkets järnvägsutredning.

I Linköping är huvudproblematiken att få järnvägen i samspel med staden. Stationen och de skärnings-

punkter där järnvägen och staden påverkar varandra är de viktigaste gestaltningsfrågorna. Identifierade huvudfrågor är möjligheten till stadsutveckling, effekterna av den nya järnvägen på stadsmiljön, påverkan på årnumret vid Stångån och miljön i anslutning till bytespunkten.

Framtida höghastighetståg är en stor tillgång och kommer att leda till en positiv samhällsutveckling med ökad flexibilitet både ifråga om boendekvalitéer och arbetsmark-

nadsfrågor. Att införliva Ostlänkens omstigningspunkter i tätortstrukturen för en optimering av kommunikationer är därför en viktig fråga i gestaltningen av Ostlänkens passage genom de stora städerna.



Fig 3.1. Översigtsbild Ostlänkens tätorter





### 3.3 Linköping

Linköping är en tätort med drygt 100 000 invånare. Den är en av huvudorterna utmed Ostlänken och är i en expansiv fas till följd av en fortlöpande positiv befolkningsutveckling.

Linköping är residenstad i Östergötlands län och stiftstad i Linköpings stift med domkyrkan som dominerande i stadssilhuetten. Linköping är en av de större universitetsstäderna i landet med ca 26 000 studenter.

Dagens resecentrum ligger i nordöstra utkanten av innerstaden, omedelbart väster om Stångån. Öster om stationen och Stångån ligger Stångebro industriområde, Stångebrofältet och större idrottsanläggningar. I Linköpings kommuns översiktsplaner illustreras hur stadens centrum ska växa i denna riktning och i samband med att Ostlänken byggs ska ett nytt resecentrum uppföras på östra sidan om Stångån.

På följande sidor redovisas möjliga lösningar för korridorerna genom Linköping stad. Redovisningarna ska inte tolkas som exempel på

Ostlänkens konkreta utformning och i detta skede kan de heller inte ge en komplett och heltäckande bild av Ostlänkens alla gestaltungsfrågor eller effekter. Den huvudsakliga uppgiften är att på tydligaste sätt uppmärksamma de gestaltungsfrågor som måste tas om hand i projektets fortsatta hantering.

Ostlänkens konsekvenser för Stångådalbanan hanteras ej i gestaltungsprogrammet.

I bilaga 10 till JU 2010 gemensam del kategoriserades Linköpings relation till Ostlänkenprojektet med avsikten att få en snabb övergripande beskrivning, se bild nedan.

Klassifiering av Linköping enligt bilaga 10 till JU 2010 gemensam del

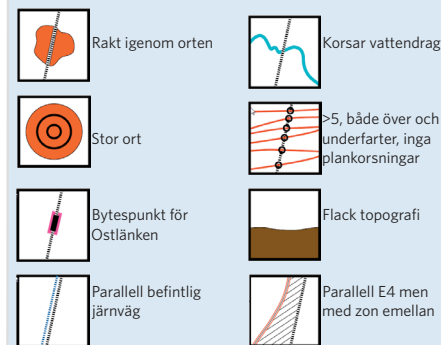


Fig 3.2. Klassificering av Linköping enligt bilaga 10 till JU 2010 gemensam del.

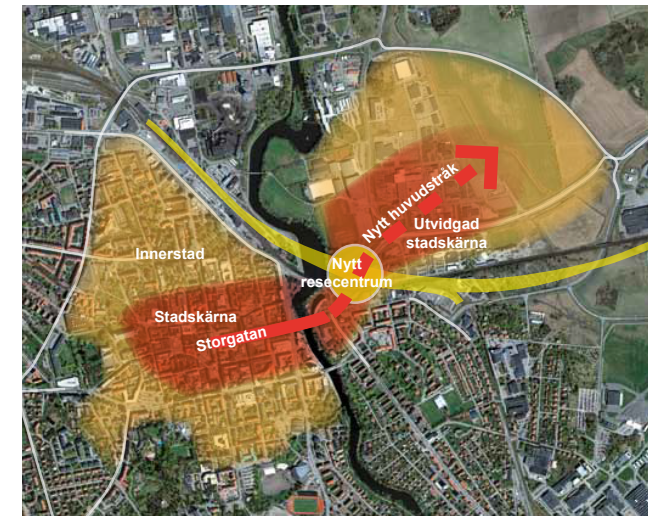


Fig 3.3. Skiss till utvidgning av Linköpings stadskärna med nytt huvudstråk via nytt resecentrum öster om Stångån. Illustration: Linköpings kommuns Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltning.

#### Huvudfrågor

Bedömningen av Ostlänkens påverkan på staden utförs utifrån fyra olika huvudfrågeställningar.

- Stadsutveckling och länkar - stadens fysiska utvecklingsaspekter i form av bl.a. gatunät och byggbar mark.
- Stadsmiljön - upplevelse och miljömässiga effekter, exempelvis för buller, visuell kontakt och trygghet.
- Årummet - konsekvenser och

möjlig utveckling av stadsmiljö vid Stångån.

- Resecentrum - konsekvenser av bytespunktens läge och organisation.

#### Gestaltungs mål

Gestaltungs målen beskriver möjliga åtgärder och lösningar. De tar fasta på de viktigaste aspekterna i huvudfrågorna och utvecklar dessa.







### 3.4 Korridorförslagen

Korridor A - Ostlänken och Södra stambanan byggs på bro ovan Stångån. Korridoren sträcker sig till Steningeviadukten.

Väster om viadukten gäller nollalternativet (analysen av förslaget hanteras gemensamt med korridor B).

Nollalternativet innebär att Ostlänken inte byggs och att Södra stambanan ligger kvar i befintligt läge.

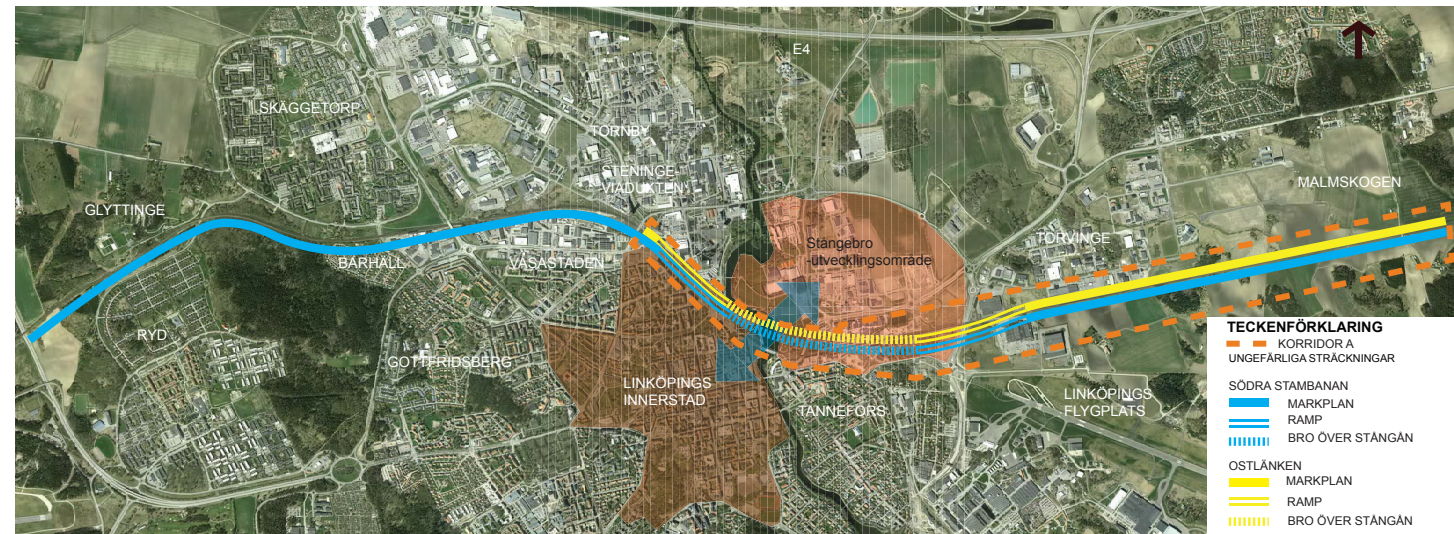


Fig 3.4. Översiktsbild för korridorförslag A.

Korridor B - Ostlänken och Södra stambanan löper parallellt genom korridoren och samförläggs på bro ovan Stångån. Korridoren sträcker sig fram till Glyttinge i väster.

De östra och västra stadsdelarna har studerats närmare för att bedöma rampernas påverkan på omgivande stad och landskap.

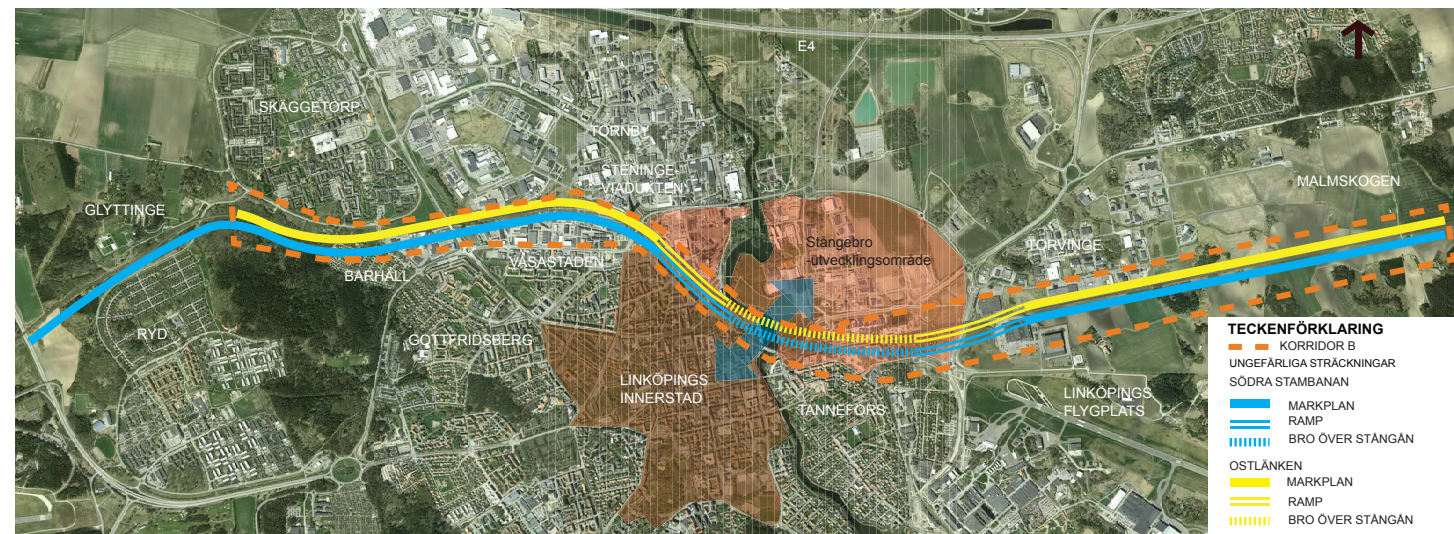


Fig 3.5. Översiktsbild för korridorförslag B.







Korridor C - Ostlänken och Södra stambanan går i tunnel under staden.

De östra och västra stadsdelarna har studerats närmare för att bedöma trågens påverkan på omgivande stad och landskap.

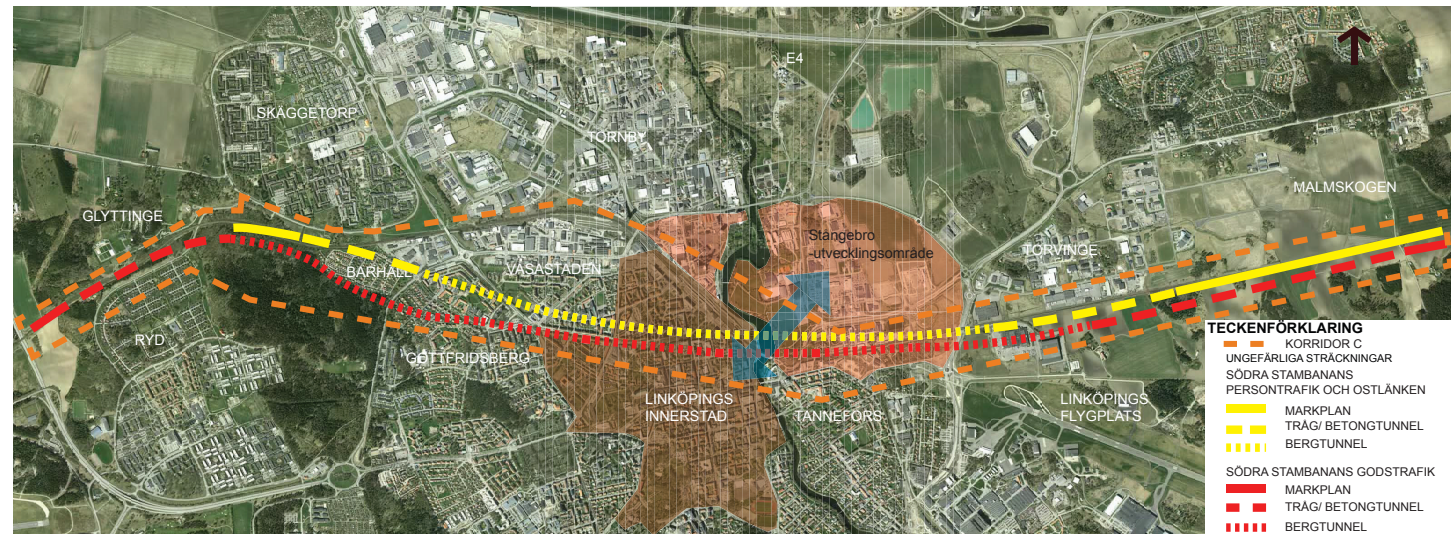


Fig 3.6. Översiktsbild för korridorförslag C.

Korridor D - Ostlänken byggs i tunnel under staden. Södra stambanan behålls ovan mark, men placeras på bro över Stångån med upphöjt stationsläge.

Ostlänkens underjordiska station ansluts till den nya bytespunkten öster om Stångån. De östra och västra stadsdelarna har studerats närmare för att bedöma rampernas och trågens påverkan på omgivande stad och landskap.

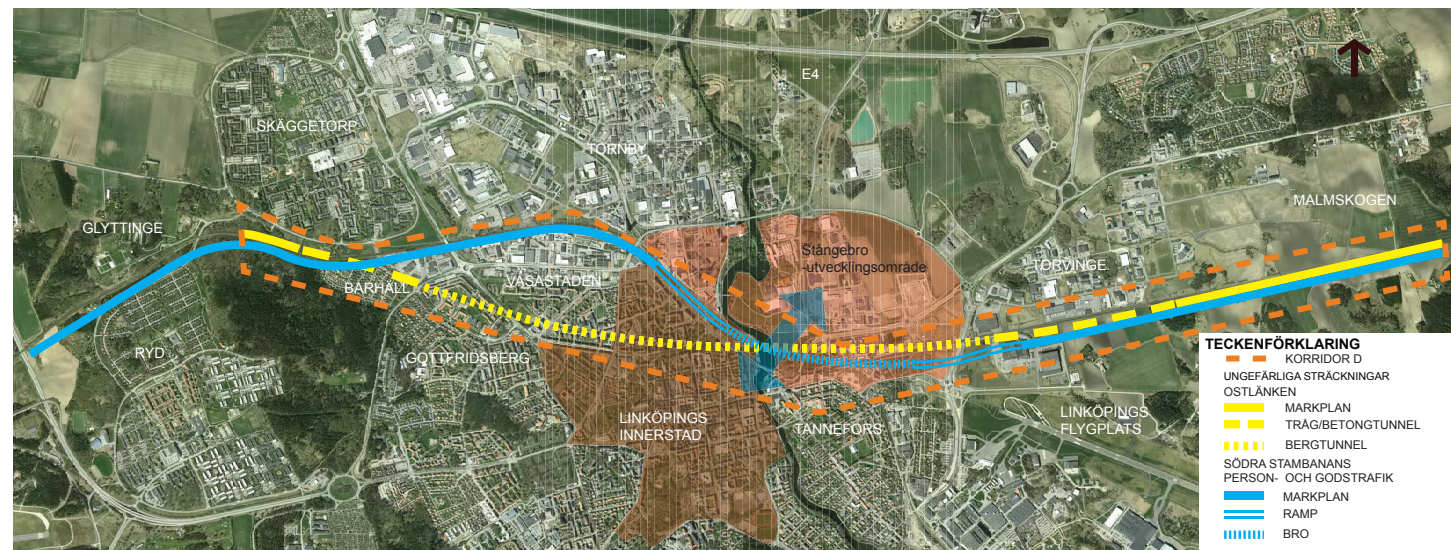


Fig 3.7. Översiktsbild för korridorförslag D.





### 3.5 Korridor B

Ostlänken och Södra stambanan löper parallellt genom korridoren och samför läggs på bro ovan Stångån. Korridoren sträcker sig fram till Glyttinge i väster.

Brons längd inklusive ramper är ca 2 km. Fordonspassage under bron är möjlig på en sträcka av ca 1 km, men även under delar av rampen kan passage vara möjlig. Brons bredd vid stationsläget är ca 100 meter och höjden är ca 10 meter över marknivå.

Järnvägen korsar Stångån norr om befintligt läge. Norrköpingsvägen får en ny sträckning längre norrut med en vägbro över Stångån.

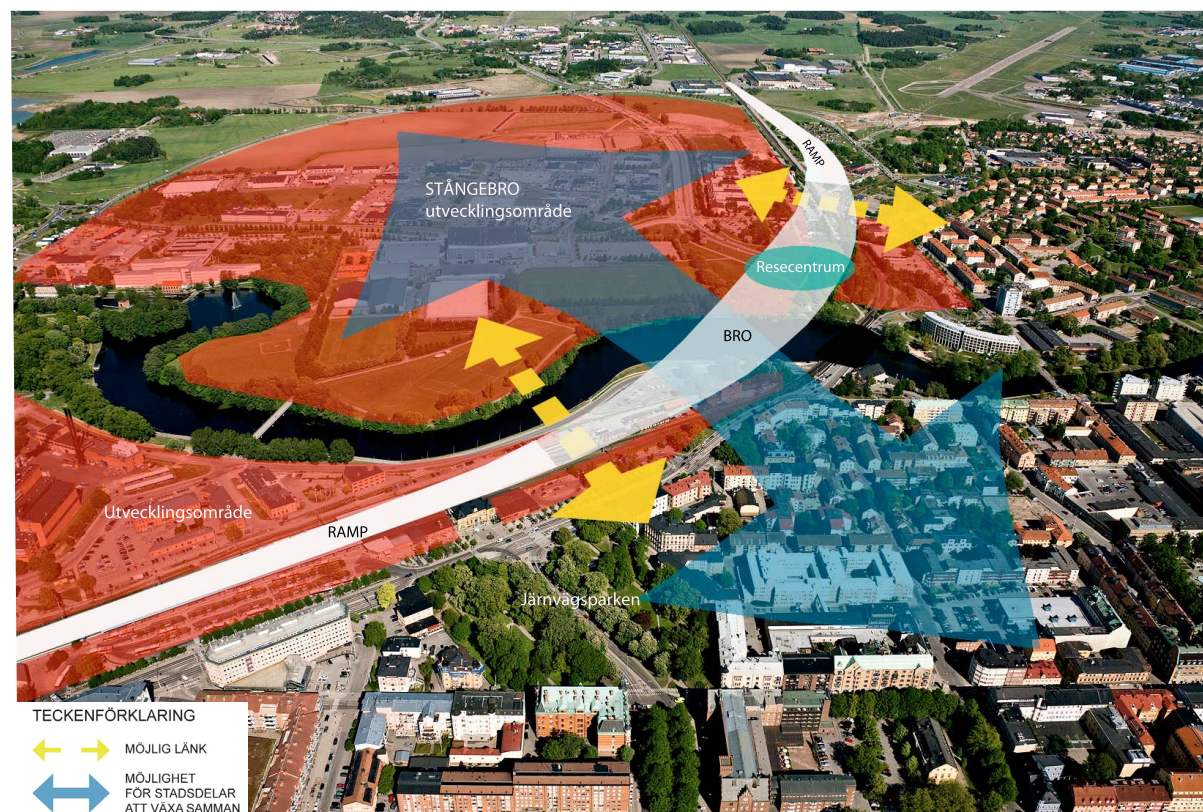


Fig 3.8. Flygfoto korridor B vid resecentrum.

#### Huvudfrågor

##### Stadsutveckling och länkar

Alternativet innebär att ytor frigörs och passager möjliggörs under bron. Ramperna medför begränsningar i hur passager kan anordnas under järnvägen. Hur påverkar bron och rampernas längd och läge stadsstrukturen?

##### Påverkan på stadsmiljön

Ramperna innebär en reell och visuell barriäreffekt. Bron med sina mått kommer att bli ett dominant inslag och starkt påverka stadsmiljön.

Hur ska ev. bullerskyddsåtgärder, bron, dess närmiljö och passagera under den utformas så att en trygg och tilltalande miljö uppnås?

##### Årummet

Järnvägs- och vägbron passerar över Stångån delar årummet och påverkar det starkt, både upplevelse- och miljömässigt. Hur påverkar broarnas utformning rekreativ- och rekreativ-möjligheterna längs ån, årummets ljusförhållanden, trygghet, buller, mikroklimat och siktlinjer?

##### Bytespunkt - Nytt resecentrum

Upphöjt stationsläge innebär att resecentrum blir en tydlig målpunkt i staden. Hur säkerställs en behaglig vistelsemiljö på perrongerna? Hur ska bytespunkten och kopplingen mot centrum planeras för att resandet ska bli effektivt, tillgängligt, tryggt och bekvämt?



## Gestaltningmål

### Stadsutveckling och länkar

Järnvägens passage och resecentrums nya läge innebär en möjlighet för Linköpings innerstad att expandera österut över Stångån. För att underlätta för detta bör bron få en höjd som möjliggör en gatustruktur där olika former av kollektivtrafik kan passera i flera attraktiva länkar. En sådan länk kan vara möjlig att etablera norr om järnvägsbrons passage över ån. För att medge fler passager, i för staden intressanta stråk, innan övergång sker till täta ramper bör den västra rampen förskjutas västerut för ökad kontakt med parken, ån och framtida bebyggelseutveckling.

### Påverkan på stadsmiljön

En bro med resecentrum blir ett mycket påtagligt inslag i staden och det är därför viktigt att bron utformas som en del av staden – inte som en främmande anläggning vars intrång ska begränsas. Bro med resecentrum ska gestaltas så att den kan möta stadens, årums och människans skala. Exempelvis är broarnas undersidor och bropelarnas möte med marken kritiska för

upplevelsen av byggnadsverket i staden och måste gestaltas omsorgsfullt med beaktande av trygghet, ljus och upplevelse av stadsrum. Möjligheter att använda utrymme under broarna bör studeras särskilt.

Ramperna bör i likhet med broarna byggas som en del av staden med murar och material som hör staden till.

För att möjliggöra bostadsbebyggelse i närheten av bron, kommer bron eventuellt att behöva utformas med bullerskydd.

### Årummet

På grund av att passagen över Stångån sker i en känslig miljö är det extra viktigt att bron utformas så att bro och vattenrum samverkar för att bidra både till ett attraktivt centralt vattenrum samt Stångån som rekreationsstråk. Detta förutsätter att bron gestaltas omsorgsfullt samt att strandlinjen och strandens utformning bearbetas. För att undvika att förstärka järnvägsbrons barriäreffekt i årummet bör korsande vägbroar mellan åns yta och järnvägsbron undvikas.



Fig 3.9. Idéskiss som visar Ostlänken på bro genom centrala staden över Stångån. Innerstadens utveckling påverkas direkt och indirekt av bron. Årummet förändras i karaktär.

### Bytespunkt - Nytt resecentrum

Perrongerna anknyts till staden med fördel på båda sidor om Stångån, vilket ger hög tillgänglighet och förkortar tiden för hela resan. Resecentrum ska utformas med korta avstånd mellan färdmedel som ger effektiva byten. Det ska tillhandahålla den service som resenärerna efterfrågar.

Perrongerna bör utformas så att resenärerna välkomnas till Linköping och får en vistelsekomfort som är anpassad till läget på den höga bron.



### Östra stadsdelarna

Korridoren följer Södra stambanan öster om Östra länken. Ostlänkens två spår med höghastighetsstandard förläggs norr om Södra stambanans spår.

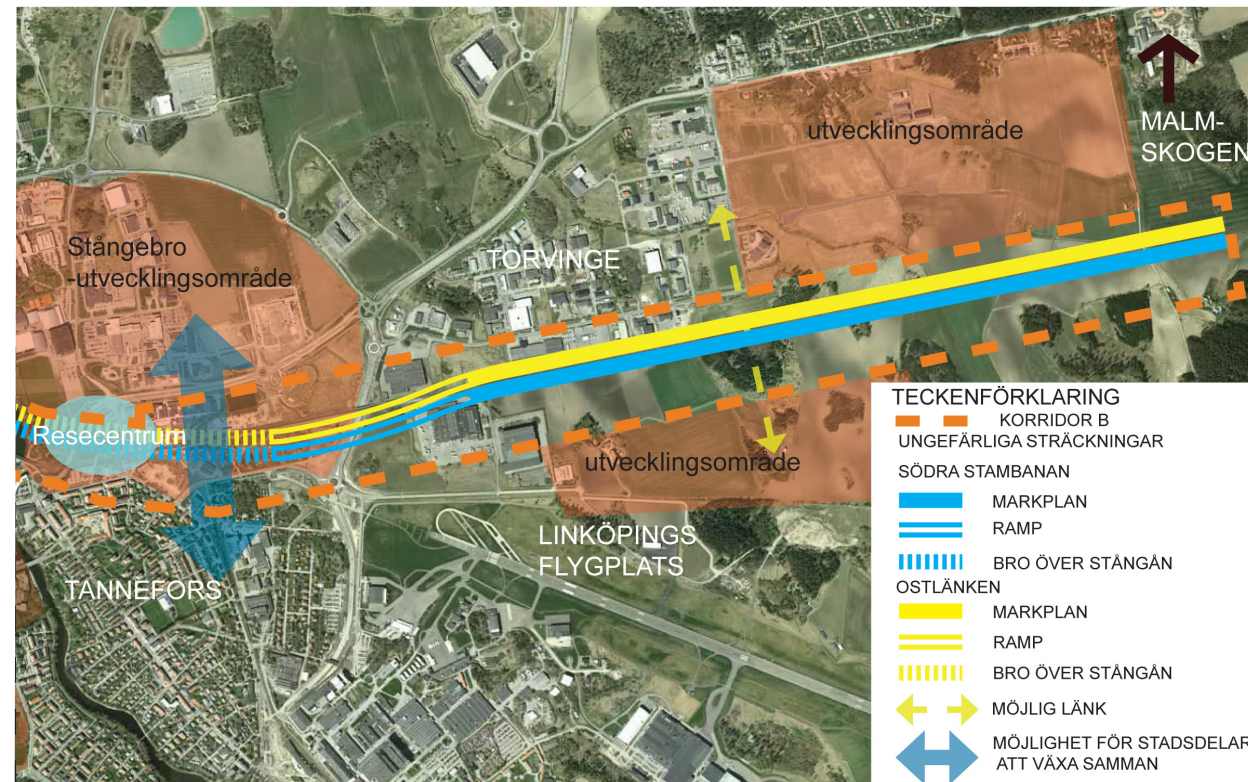


Fig 3.10. Översikt korridor B i öster.

### Huvudfrågor

#### Stadsutveckling och länkar

Spårområdet breddas med ytterligare spår längs Södra stambanan. Hur påverkas möjligheten till länkar i nord-sydlig riktning? Hur kan barriäreffekten bli så låg som möjligt?

### Gestaltningmål

#### Stadsutveckling och länkar

Inga nya länkar skapas med enkelhet då Södra stambanan kvarstår och spårområdet breddas med ytterligare spår. För att minimera barriären bör Ostlänken och Södra stambanan följa varandra samt befintliga och

eventuellt nya länkar studeras särskilt.

Längre österut finns möjligheter att bygga en ny länk som kopplar de norra och södra verksamhetsområdena till varandra.







### Västra stadsdelarna

Väster om Steningeviadukten fortsätter korridor B längs Södra stambanan genom Linköping och avslutas i höjd med västra delen av Skäggetorp. De nya spåren för Ostlänken sammanstrålar med den befintliga Södra stambanan strax öster om Glyttingevägens passage under järnvägen.

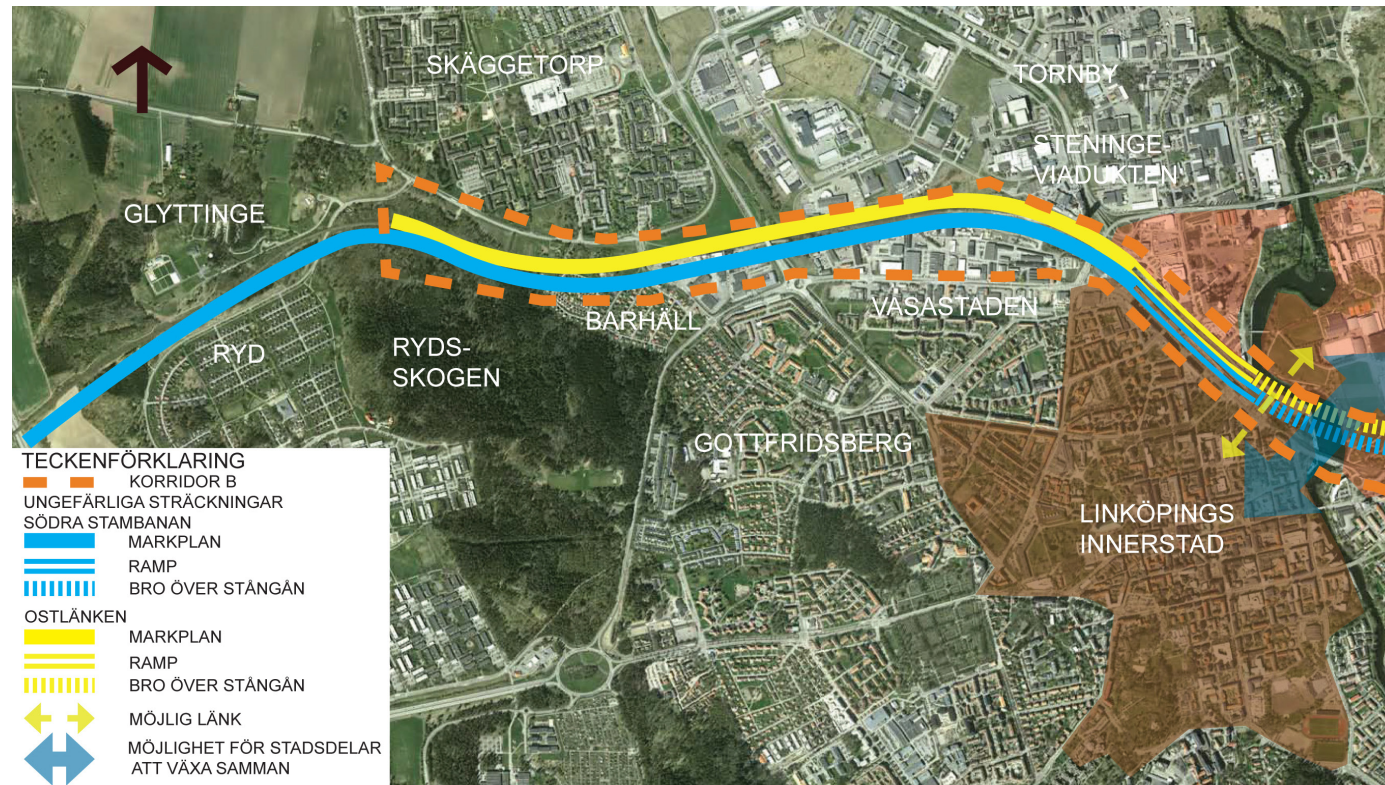


Fig 3.11. Översikt korridor B i väster.

### Huvudfrågor

#### Stadsutveckling och länkar

Barriäreffekten ökar då korridoralternativet innebär ett bredare spårrområde med Ostlänkens spår parallellt med Södra stambanans. Hur påverkas möjligheten till länkar i nord-sydlig riktning? Hur kan barriäreffekten bli så låg som möjligt?

### Gestaltningmål

#### Stadsutveckling och länkar

Inga nya länkar kan med enkelhet skapas då Södra stambanan kvarstår och spårbarriären utökas med ytterligare spår. För att minska barriäreffekten bör Ostlänken och Södra stambanan följa varandra samt befintliga och eventuellt nya länkar

studeras särskilt. Eventuella bullerskydd bör placeras och utformas så att visuell kontakt mellan järnvägens sidor samt utblickar från tåget kan bibehållas.







### 3.6 Korridor C

Ostlänken och Södra stambanan förläggs i tunnlar under staden.

Tunnlarna för Ostlänken och Södra stambanans persontrafik blir ca 6,1 kilometer långa inklusive ramper och tråg, varav tunneldelen är ca 3,9 kilometer. Vid stationsläget befinner sig perrongerna ca 35-40 meter under befintlig mark.

Tunnlarna för Södra stambanans godstrafik blir 9,5 kilometer långa inklusive ramper och tråg, varav delen som är tunnel utgör ca 6,2 kilometer.

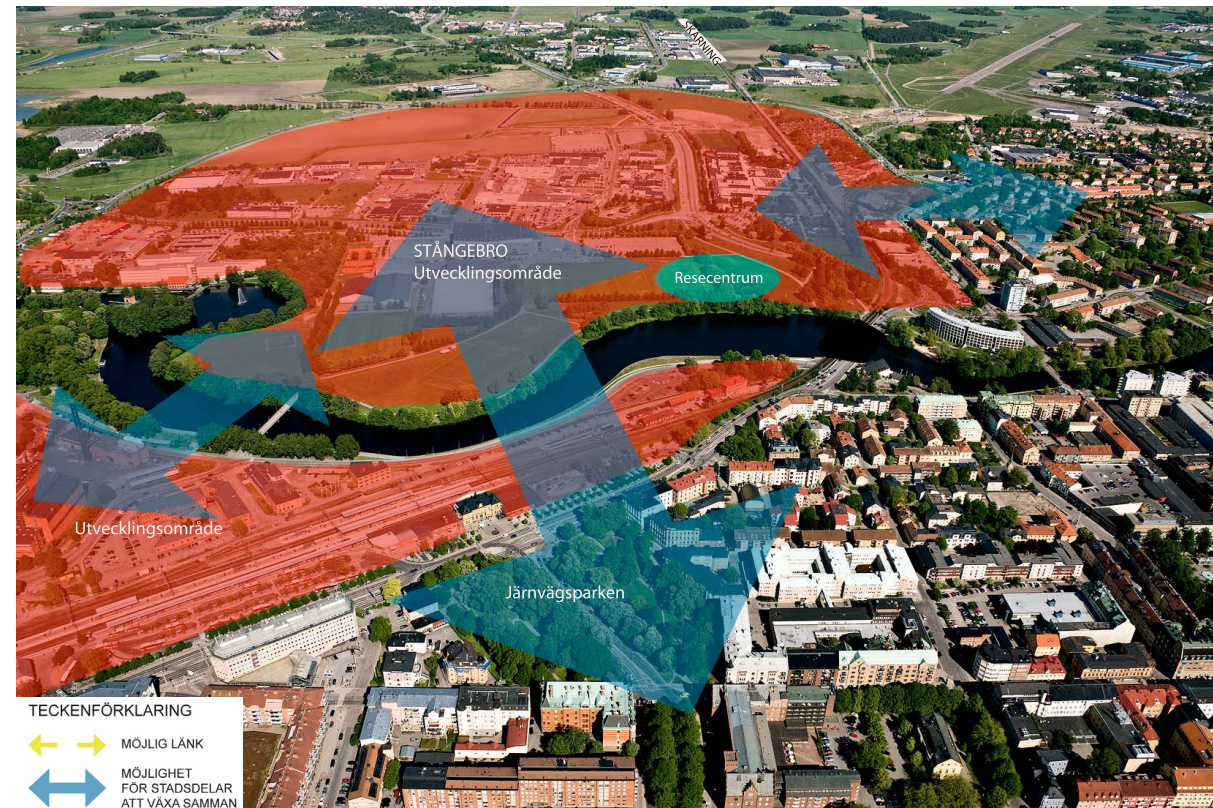


Fig 3.12. Flygfoto korridor C vid resecentrum.

#### Huvudfrågor

##### Stadsutveckling och länkar

Stora ytor frigörs i centrala lägen då järnvägen förläggs i tunnel. Hur påverkar detta möjlig stadsutveckling?

##### Påverkan på stadsmiljön

Järnvägens barriäreffekt och bullerstörning upphör och tidigare svårutnyttjade områden frigörs. Hur påverkas stadsmiljön av att järnvägen läggs i tunnel och hur ska orienterbarhet uppnås, då läsbarheten och det historiska sambandet mellan järnvägen och staden förändras?

##### Årummet

Årummet tillgängliggörs genom att järnvägsbarriären försvinner. Det är möjligt att skapa ett nytt attraktivt stadsrum i direkt anslutning till Stångån, med den nya bytespunkten som en viktig del. Hur kan resecentrum bidra till stadsutveckling i årummet när järnvägen tas bort?

##### Bytespunkt - Nytt resecentrum

Hur ska resecentrumet signalera sin funktion som bytespunkt?  
Hur säkerställs behaglig och trygg vistelse i den underjordiska miljön?  
Hur ska bytespunkten planeras för att resandet ska bli effektivt, tillgängligt och bekvämt?





## Gestaltningmål

### Stadsutveckling och länkar

En större innerstad kan utvecklas med flera aktiva länkar mellan stadsdelar. Parksamband och kontakter med Stångån kan utvecklas som resurser i en större innerstad. Mark frigörs bl.a. inom tidigare spårområde. Detta möjliggör fler boende och verksamheter i närhet till resecentrum – mer pendling och stadsutveckling i de mest attraktiva lägena.

Utan järnvägsbro över Stångån kan strukturen för övriga trafikslag utformas på ett sätt som ger önskad prioritet för olika trafikslag och en god miljö utan trafikbarriärer.

### Påverkan på stadsmiljön

Med järnvägen i tunnel får Linköping tillgänglighet till kollektivtrafik mitt i staden utan störningar från tågtrafik och järnvägens storskaliga anläggningar. Stationsuppgångar och resecentrumfunktioner på ytan kan utformas med stadens mått och material och ges en gestaltning som svarar mot resandets funktion och roll i det moderna samhället.

Järnvägens roll i stadens utveckling

blir avläsbar genom att den gamla järnvägsstationen inordnas i stadsstrukturen och får ny användning.

### Årummet

Årummet ges nya kvaliteter när den befintliga järnvägsbron kan tas bort. Detta ger en frihet att gestalta årummet som en del i en växande innerstad med levande stadsmiljö på båda sidor om ån. Ån blir en del av en stadsmiljö med höga värden där tillgänglighet till resecentrum som målpunkt och mötesplats är en baskvalitet. Resecentrums centrala placering integreras i årummet och mervärden skapas genom att platsen befolkas och stadslivet gynnas.

### Bytespunkt – Nytt resecentrum

Viktiga gestaltungs-kriterier för en behaglig och trygg underjordisk stationsmiljö är ljus, känsla av rymd och orienterbarhet. Det senare är viktigt då perrongerna ska ha uppgångar på flera platser i staden. Korta avstånd mellan färdmedel krävs för effektiva byten. Rese-centrum ska tillhandahålla den service som resenärerna efterfrågar.



Fig 3.13. Idéskiss som visar Ostlänken i en tunnel under staden. Innerstaden kan utvecklas på stadens och årummets villkor.

Rese-centrum med stationsuppgångar och bytesmöjligheter ska ha en i staden tydlig placering och utformning som motsvarar dess funktion för resande och möten.





### Östra stadsdelarna

Järnvägens tunnelmynningar och nedrampning mot dessa i tråg sker öster om Östra länken.

Godstrafik avleds från Södra stambanan i höjd med Malmskogen till två separata tunnlar för godstrafik. Södra stambanans spår för godstrafik får flacka ramper placerade i tråg som blir ca 2 km långa.

Ostlänken och Södra stambanans spår för persontrafik ansluts från bergtunnel till markplan via ca 0,5-0,7 km långa betongtunnlar samt ca 0,4-0,6 km långa tråg.

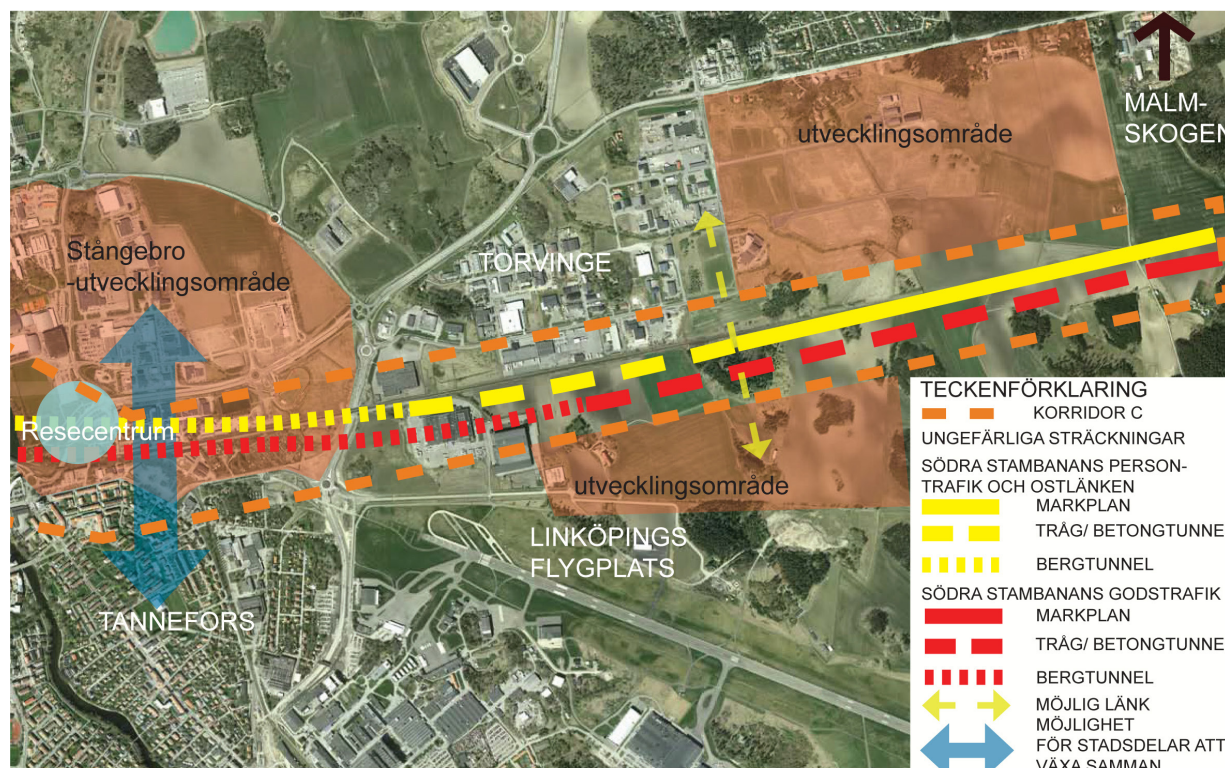


Fig 3.14. Översikt korridor C i öster.

### Huvudfrågor

#### Stadsutveckling och länkar

Järnvägskorridorrens bredd ökar genom att fler spår byggs. Vilken påverkan får det för stadens kommunikationer i nord-sydlig riktning?

Möjliggör den nya utformningen fler länkar över järnvägen?

### Gestaltningmål

#### Stadsutveckling och länkar

Väster om Östra länken kan staden växa och flera aktiva länkar mellan stadsdelar utvecklas. Öster om Östra länken förstärks barriären med ett bredare och delvis försänkt spårrområde. Välplacerade länkar som kopplar de norra och södra

verksamhetsområdena till varandra bör skapas för att minska barriäreffekten. Lägre bullernivåer och trågens avskärmningseffekt mot farligt gods underlättar stadsutveckling närmare järnvägen.



### Västra stadsdelarna

Järnvägens tunnelmynningar och nedrampning mot dessa sker på skilda platser för Södra stambanans godsspår och Ostlänken.

Godstrafik avleds från Södra stambanan väster om Rydskogen, nedrampningen sker på en ca 1,3 km lång sträcka och placeras i tråg. Ostlänkens nya spår följer i stort det gamla läget för Södra stambanan. Anslutningen från bergtunnel till markplan sker via ca 0,5-0,7 km långa betongtunnlar samt ca 0,4-0,6 km långa tråg.

Järnväg i marknivå tas bort mellan Barhäll och de centrala delarna av Linköping.

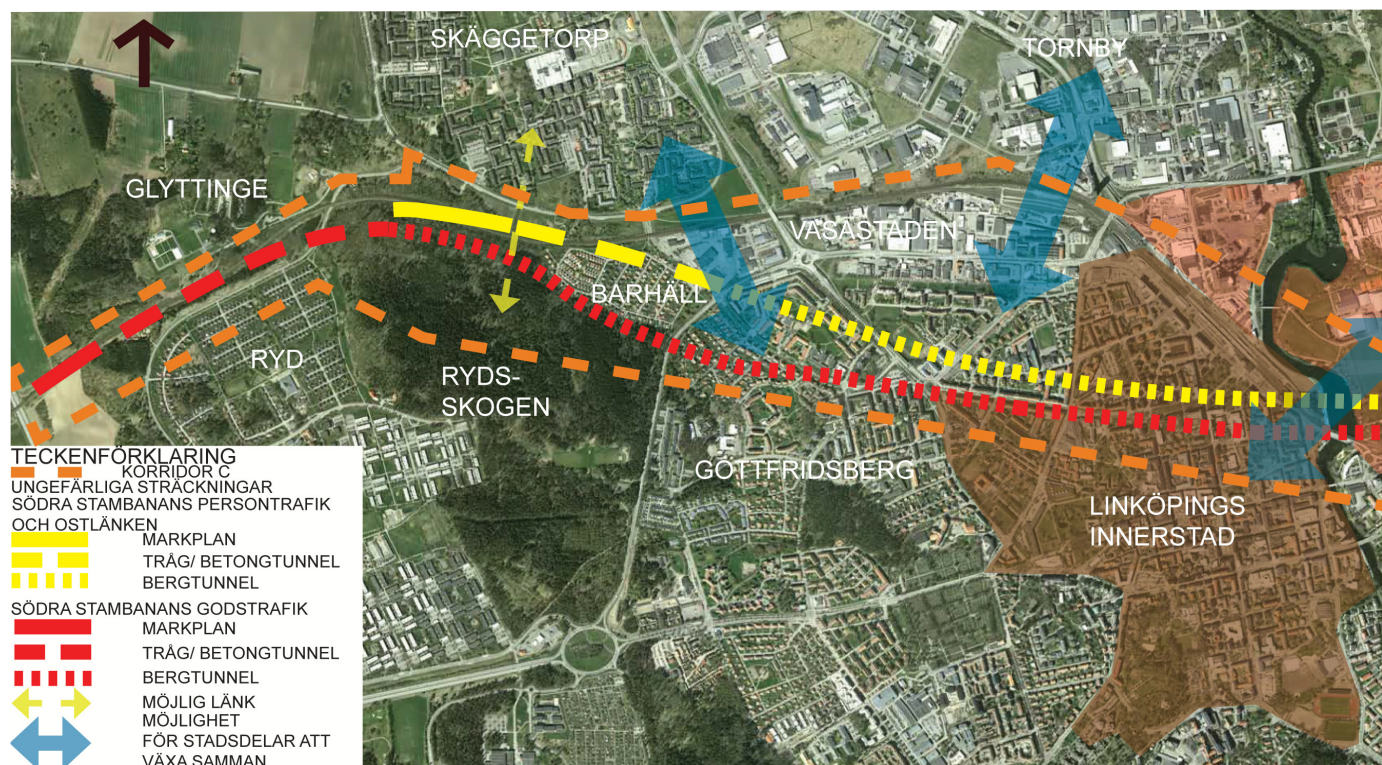


Fig 3.15. Översikt korridor C i väster.

### Huvudfrågor

#### Stadsutveckling och länkar

Hur påverkar järnvägens utformning möjligheten till integration i nord-sydlig riktning mellan stadsdelar och till och från Rydskogen?

### Gestaltningmål

#### Stadsutveckling och länkar

Befintliga järnvägsspår tas bort öster om Barhäll vilket ger goda förutsättningar för staden att växa och flera aktiva länkar mellan stadsdelar utvecklas. Mark frigörs bl.a. inom tidigare spårområde. Detta möjliggör exploatering och sammanlänk-

ning av stadsdelar och Linköpings stadstruktur. Tunnelmynningens placering och utformning av tråg bör anpassas för att skapa möjlighet till kopplingar mellan Barhäll och Skäggetorp. En

länk för gång och cykeltrafik ger förutsättningar för att binda samman naturområdet Rydskogen med stadsdelar norr om järnvägen.



### 3.7 Korridor D

Ostlänken i tunnel under staden och Södra stambanan placeras på bro över Stångån. Från bytespunkten ges åtkomst till både Södra stambanan och Ostlänken. Fordonspassage kan är möjlig på en sträcka av ca 1 km men även under dess ramper kan passage vara möjlig. Bron inklusive ramper är ca 2 kilometer lång. Brons bredd vid stationsläget är ca 70 meter och höjden är ca 10 meter över marknivå. Ostlänken passerar ca 35-40 meter under bytespunkten.

Järnvägen korsar Stångån norr om befintligt läge. Norrköpingsvägen får ny sträckning längre norrut.

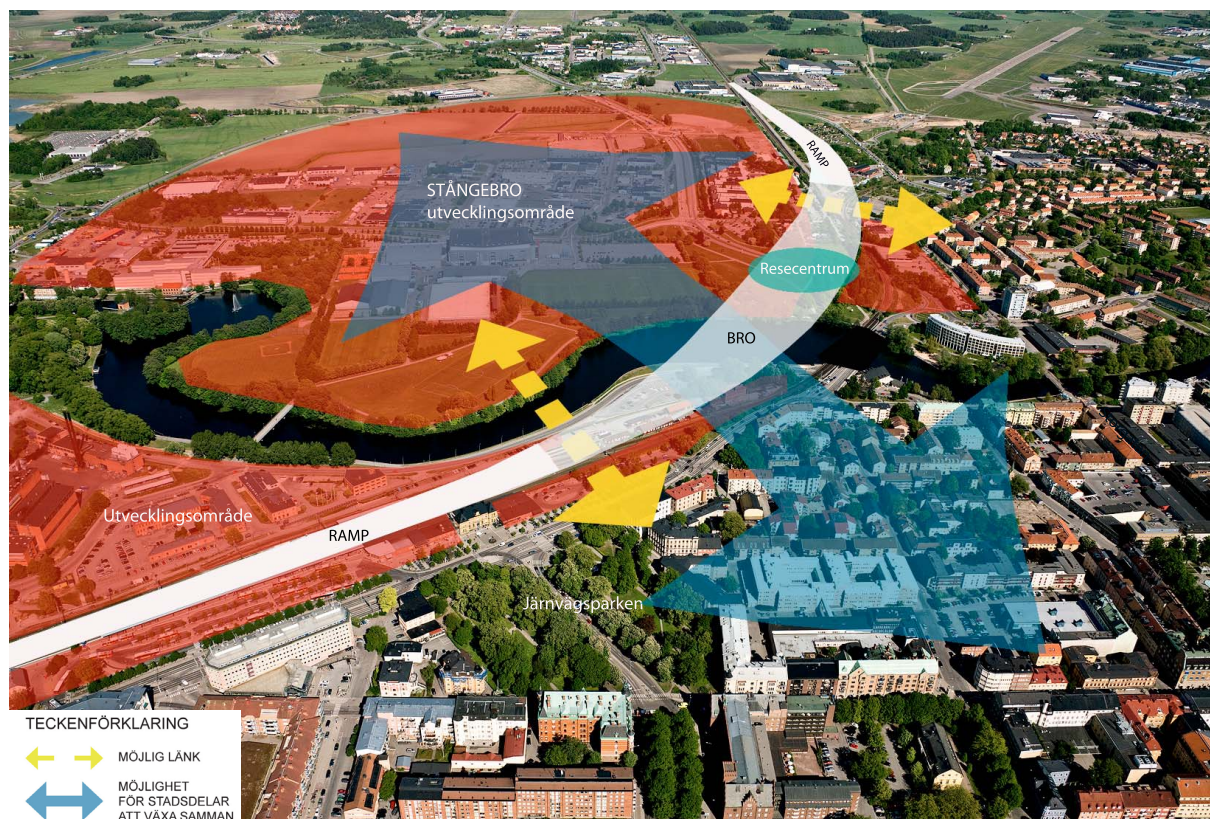


Fig 3.16. Flygfoto korridor D vid resecentrum.

#### Huvudfrågor

##### Stadsutveckling och länkar

Alternativet innebär att ytor frigörs och passager möjliggörs under bron. Ramperna medför begränsningar i hur passager kan anordnas under järnvägen. Hur påverkar rampernas längd och läge stadsstrukturen?

##### Påverkan på stadsmiljön

Ramperna innebär en reell och visuell barriäreffekt. Bron med sina mått kommer att bli ett dominant inslag och starkt påverka stadsmiljön.

Hur ska ev. bullerskyddsåtgärder, bron, dess närmiljö och passagera under den utformas så att en trygg och tilltalande miljö uppnås?

##### Årummet

Järnvägs- och vägbron passerar över Stångån delar årummet och påverkar det starkt, både upplevelse- och miljömässigt. Hur påverkar broarnas utformning rekreativ- och möjligheterna längs ån, årummets ljusförhållanden, trygghet, buller, mikroklimat och siktlinjer?

##### Bytespunkt - Nytt resecentrum

Den upphöjda stationen blir en tydlig målpunkt. Hur säkerställs en behaglig vistelsemiljö vid stationens upphöjda och underjordiska perronger? Hur ska bytespunkten organiseras internt och kopplas mot centrum för ett effektivt, tillgängligt, tryggt och bekvämt resande?



## Gestaltningmål

### Stadsutveckling och länkar

Järnvägens passage och resecentrums nya läge innebär en möjlighet för Linköpings innerstad att expandera österut över Stångån. För att underlätta för detta bör bron få en höjd som möjliggör en gatustruktur där olika former av kollektivtrafik kan passera i flera attraktiva länkar. En sådan länk kan vara möjlig att etablera norr om järnvägsbrons passage över ån. För att medge fler passager, i för staden intressanta stråk, innan övergång sker till täta ramper bör den västra rampen förskjutas västerut för ökad kontakt med parken, ån och framtida bebyggelseutveckling.

### Påverkan på stadsmiljön

En bro med resecentrum både ovan och under mark blir ett mycket påtagligt inslag i staden och det är därför viktigt att bron utformas som en del av staden – inte som en främmande anläggning vars intrång ska begränsas. Bron gestaltas så att den kan möta stadens, årummets och människans skala. Exempelvis är broarnas undersidor och bropelarnas möte med marken kritiska för

upplevelsen av byggnadsverket i staden och måste gestaltas omsorgsfullt med beaktande av trygghet, ljus och upplevelse av stadsrum. Möjligheter att använda utrymme under broarna bör studeras särskilt.

Ramperna bör i likhet med broarna byggas som en del av staden med murar och material som hör staden till.

För att möjliggöra bostadsbebyggelse i närheten av bron, kommer eventuellt bron att behöva utformas med bullerskydd.

### Årummet

På grund av att passagen över Stångån sker i en känslig miljö är det extra viktigt att bron utformas så att bro och vattenrum samverkar för att bidra både till ett attraktivt centralt vattenrum samt Stångån som rekreativstråk. Detta förutsätter att bron gestaltas omsorgsfullt samt att strandlinjen och strandens utformning bearbetas. För att undvika att förstärka järnvägsbrons barriäreffekt i årummet bör korsande vägbroar mellan åns yta och järnvägsbron undvikas.

### Bytespunkt - Nytt resecentrum

Bytespunkten ska organiseras med perronger både ovan och under mark. För att skapa hög tillgänglighet och förkorta tiden för hela resan bör perrongerna anknytas till staden på flera platser. Korta avstånd mellan färdmedel krävs för effektiva byten. Resecentrumet ska tillhandahålla den service som resenärerna efterfrågar.

Perrongerna bör utformas så att resenärerna välkomnas till Linköping och får en vistelsekomfort som är anpassad både till läget på den höga bron samt en behaglig och trygg underjordisk stationsmiljö.





### Östra stadsdelarna

Ostlänkens tunnelmynningar och nedrampning mot dessa i tråg sker öster om Östra länken. Tunnlarna för Ostlänken blir ca 6,1 kilometer långa inklusive ramper och tråg. På den östra sidan om Linköping ansluts bergtunneln till markplan via ca 0,5-0,7 km långa betongtunnlar samt ca 0,4-0,6 km långa tråg.

Södra stambanans rampning mot bro över Stångån påbörjas öster om Östra länken och placeras längre söderut än befintligt läge.

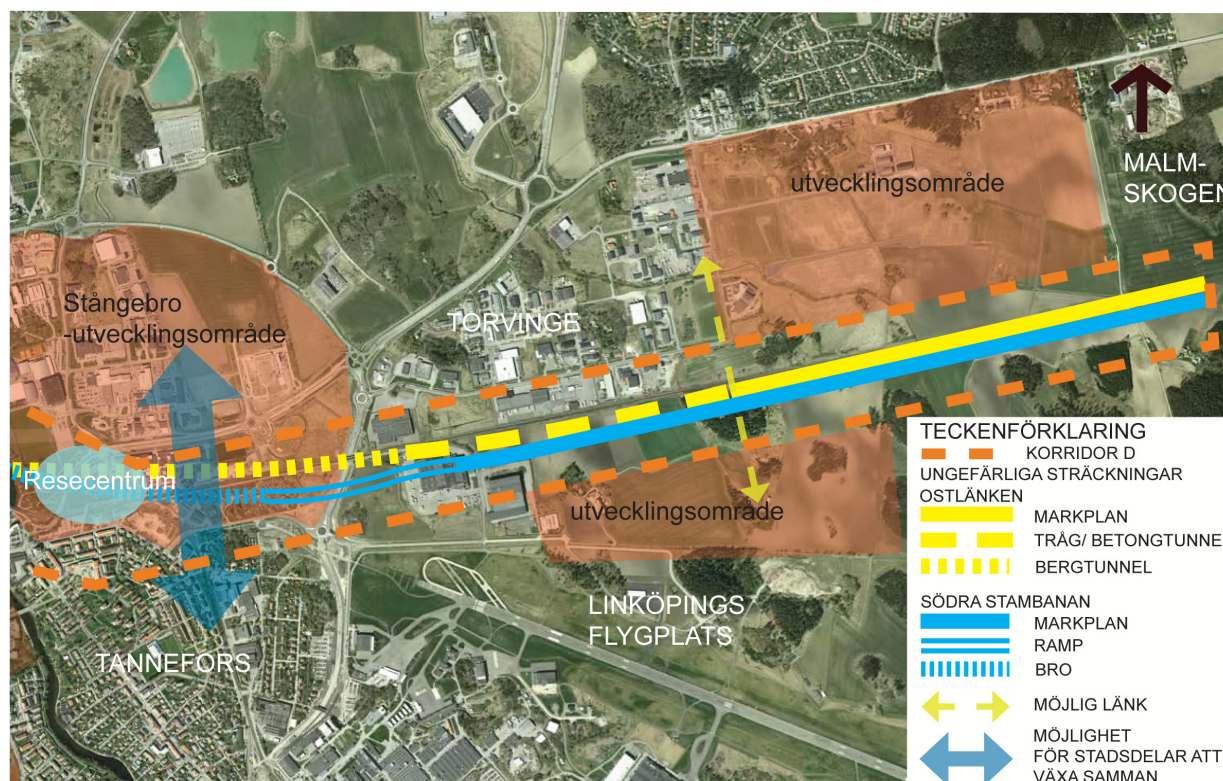


Fig 3.17. Översikt korridor D i öster.

### Huvudfrågor

#### Stadsutveckling och länkar

Järnvägskorridorens bredd ökar genom att fler spår byggs i nya lägen. Vilken påverkan blir det för stadens nord-sydliga kommunikationer?

Möjliggör den nya utformningen fler länkar över järnvägen?

### Gestaltningmål

#### Stadsutveckling och länkar

Öster om Östra Länken skapas en bred barriär där spår dels går i tråg till tunneln samt på ramp mot bron. För att minska barriären bör ramper och tråg byggas som en del av staden med murar och material som hör staden till.

Längre österut bör länk som kopplar de norra och södra verksamhetsområdena till varandra skapas.





### Västra stadsdelarna

Ostlänkens tunnelmynningar och nedrampning mot dessa sker mellan Skäggetorp och Barhäll. Ostlänkens nya spår följer i stort Södra Stambanan. Anslutningen från bergtunnel till markplan sker via ca 0,5-0,7 km långa betongtunnlar samt ca 0,4-0,6 km långa tråg.

Södra stambanan kvarstår i befintligt läge.

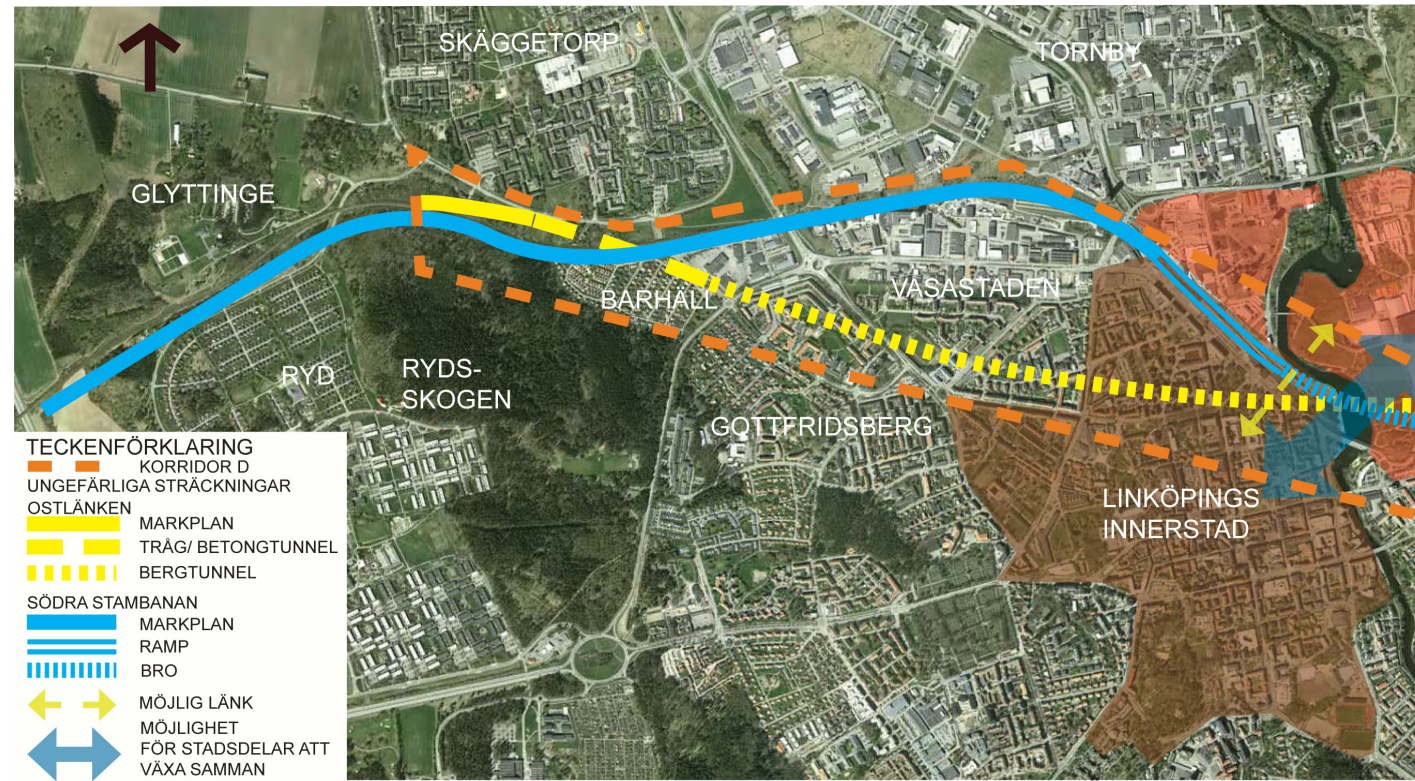


Fig 3.18. Oversikt korridor D i väster.

### Huvudfrågor

#### Stadsutveckling och länkar

Hur påverkar järnvägens utformning möjligheten till integration i nord-sydlig riktning?

### Gestaltungs mål

#### Stadsutveckling och länkar

Inga nya länkar kan med enkelhet skapas då Södra stambanan kvarstår i befintligt läge. Väster om Barhäll skapas en bredare barriär med tillkommande spår och tråg. För att minska barriäreffekten och möjliggöra länkar bör tunnelmynningens

placering och trågens utformning anpassas och göras så yteffektiva som möjligt.





Trafikverket, Box 1140, 631 80 Eskilstuna  
Besöksadress: Ågatan 31, Linköping  
Telefon : 0771-921 921, Texttelefon: 0243-795 90  
[www.trafikverket.se](http://www.trafikverket.se)

