



**Göteborgs Stad**  
Stadsbyggnadskontoret

**Dnr 350/00**

# Program för detaljplaner **VÄSTLÄNKEN - en tågtunnel under Göteborg**



En sammanfattning  
av valt sträcknings-  
alternativ



**Samrådshandling**

**Februari 2006**

# SAMMANFATTNING

Västlänken utgör en av flera nödvändiga förutsättningar för att kunna skapa ett konkurrenskraftigt spårbundet kollektivtrafiksystem i Västra Götalandsregionen. Tågtunneln har såväl nationell som regional och lokal betydelse. Kommunens program behandlar huvudsakligen de regionala och lokala aspekterna. Programmet fokuserar också på driftsskedet, dvs markanvändning, utformning och trafikering då Västlänken är byggd.

Programmet skall utgöra grunden för de nya detaljplaner, som parallellt med Banverkets Järnvägsplan är de planmässiga förutsättningarna för ett genomförande. Programmet är en komplettering av kommunens översiktsplan – ÖP 99 – och ersätter denna i berörda delar. En för programmet och järnvägsutredningen gemensam miljökonsekvensbeskrivning ingår också.

## BAKGRUND

Idag sker totalt ca 500 000 resor över kommungränssnittet per ÅMVD (årsmedelsvardagsdygn). Av dessa sker 17 % kollektivt och inpendling dominerar över utpendling. Enligt trafikkontorets prognoser förväntas resandet öka med ca 30 % till år 2010. Det ger totalt ca 653 000 resor/ÅMVD över kommungränssnittet. Infartsvägarna utnyttjas idag fullt ut under högrafik och har svårt att klara mer trafik. Även kollektivtrafiknätet saknar kapacitet, samtidigt som det ännu inte är tillräckligt attraktivt för att kunna konkurrera med bilen.

Banverket har tillsammans med Göteborgs Stad formulerat ett huvudmål för Västlänken:

**Västlänken ska bidra till att järnvägssystemet kan erbjuda en god transportförsörjning för att främja en hållbar utveckling till gagn för människorna, miljön och samhället i landet som helhet, i Västsverige och i Göteborg.**

För att kunna bryta ned huvudmålet i delmål har staden definierat Västlänken som **en spårtunnel för genomgående tågtrafik mellan Olskroken/Göteborg C och Almedal/Mölnadal.**

Det för staden och regionen viktigaste delmålet är att avsevärt kunna höja andelen kollektivtrafikresenärer över kommungränssnittet, vilket kräver ett konkurrenskraftigt regionalt spårbundet system. En viktig fråga i sammanhanget är hur stor del av det ökade resandet som ska klaras av det regionala (tåg) respektive det lokala (spårvagn

och buss) systemet.

## REGIONENS OCH STADENS UTVECKLING

Göteborg har idag en stark roll som regioncentrum för Västra Götaland. I tätorten finns en befolkning på uppemot 550 000 invånare samt ett dynamiskt näringsliv med mer än en tredjedel av Västra Götalands arbetstillfällen. Inpendlingen till Göteborg dominerar. Genom att öka tillgängligheten till såväl centrala Göteborg som till andra delar i regionen ökar förutsättningarna för en jämnare utveckling av hela regionen och en jämnare in- och utpendling för alla orter. För centrala Göteborg är utvecklingspotentialen betydande, liksom potentialen för att förstärka resecentrum Göteborg C som navet i regionens kollektivtrafik. En av Västlänkens viktigaste uppgifter är emellertid att avlasta city från överhettning.

## ALTERNATIV TUNNELSTRÄCKNING

Tre alternativa sträckningar med undervarianter fanns att ta ställning till: Alternativ Korsvägen (med en ny station vid Korsvägen), Haga-Korsvägen (med nya stationer vid Haga och Korsvägen) samt Haga-Chalmers (med nya stationer vid Haga och Chalmers).

(I Banverkets järnvägsutredning ingår också ett "förstärkningsalternativ", vilket inte uppfyller stadens definition av Västlänken.)

## GÖTEBORG CENTRAL

Göteborg C har under de senaste åren börjat



utvecklas mot ett med internationella mått mätt komplett resecentrum. Med Västlänken i en underjordisk station kan nuvarande säckbangård reduceras till åtta spår och resecentrum utvecklas vidare. Studerade sträckningsalternativ gav tre stationslägen med olika möjligheter. Variant NORD är mer framtidsinriktat och är det val som är aktuellt att genomföras,

### ÖVRIGA STATIONER

Station **Korsvägen** nås med tågtunnel via Station Haga och är orienterad i öst-västlig riktning vilket innebär att entré Korsvägen ligger rakt under bytespunkten. Det byggs **ett mezzaninplan under triangeln i Korsvägen** som kan användas för planskild gångpassage under biltrafikstråken och därmed avlasta övergångsställena i markplanet. Alternativt flyttas biltrafiken ner under mark.

Samtliga linjer passerar station Haga. Stationen fungerar även som bytespunkt för en eventuell framtida linje mot Askim-Särö. Stationen ligger ca 29 m under **Vasagatan** och ca 22 meter under **Allén**. Däremellan ligger ett mindre mezzaninplan mot Vasagatan och ett större under Allén vid Sprängkullsgatan. Det senare gör att man planskilt kan passera den mycket trafikerade korsningen.

### FRAMTIDA UTBYGGNADSMÖJLIGHETER

Förutom kapacitetshöjande åtgärder på nuvarande fem inkommande banor (till exempel utbyggnad till dubbelspår på Bohusbanan) har spårutbyggnad till Torslanda och Askim-Särö(-Kungsbacka) diskuterats.

### JÄMFÖRANDE ANALYS

Till Göteborg C är förutom stadens kommersiella centrum också ett av de större expansionsområdena (Gullbergsvass) kopplat. Administration, utbildning, kultur och sjukvård är däremot spritt över centrala staden.

Västlänken i sig når naturligt fler målgrupper och därmed ett större resande med två nya stationer (alternativ Haga-Korsvägen). Variant NORD vid Göteborg C når flest arbetsplatser, medan skillnaden vad gäller boende och studerande mellan de olika varianterna är försumbar. Alternativ Haga-Korsvägen når flest boende och sysselsatta totalt.

Vid ett studium av de framtida utbyggnadsmöjligheterna jämnar emellertid dessa skillnader ut sig. Alternativ Korsvägen når flest boende och

studerande, medan målgruppen sysselsatta är likvärdig mellan alternativ Korsvägen och Haga-Korsvägen.

### VÄSTSVENSKA PAKETET

I den politiska beredningen för det Västsvenska paketet så har kommunen och Trafikverket enats kring en tunnelsträckning enligt alternativ Haga-Korsvägen och variant NORD för stationsläget vid Centralstationen. I detta program så fokuseras helt på valda sträcknings- och stationsalternativ i avsikt att ge stöd för fortsatt detaljplanering.

# INNEHÅLL

---

	SID
<b>SAMMANFATTNING .....</b>	<b>2</b>
<b>1. INLEDNING</b>	
1.1 Uppdraget - programfrågor .....	6
1.2 Arbetsgång - tidplan .....	7
<b>2. BAKGRUND</b>	
2.1 Dagens trafiksituation .....	8
2.2 Övergripande mål och principer .....	11
2.3 Framtida trafikförsörjning .....	14
2.4 Förstudie .....	
2.5 Övriga utredningar .....	17
<b>3. REGIONENS OCH STADENS UTVECKLING</b>	
3.1 Utvecklingspotential i centrala Göteborg .....	19
3.2 Stadsutveckling kring Göteborg C .....	21
<b>4. *ALTERNATIVA TUNNELSTRÄCKNINGAR OCH STATIONER</b>	
4.1 Västlänken Olskroken – Almedal .....	28
4.2 Nollalternativ (NA) och utredningsalternativ (UA) .....	28
4.3 Alternativ Korsvägen (UA 1) .....	29
4.4 Alternativ Haga - Korsvägen (UA 2) .....	25
4.5 Alternativ Haga - Chalmers (UA 3) .....	
4.6 Stationer, allmänt .....	26
<b>5. GÖTEBORG CENTRAL</b>	
5.1 Kvarvarande säckbangård (i markplanet / försänkt) - UNIVERSALSÄCKEN .....	
5.2 Ett utvecklat resecentrum .....	32
5.3 Alternativ Korsvägen, ÖST .....	
5.4 Alternativ Haga - Korsvägen / Haga - Chalmers, variant NORD .....	33
5.5 Alternativ Haga - Korsvägen / Haga - Chalmers, variant DIAGONAL .....	
<b>6. ÖVRIGA STATIONER</b>	
6.1 Korsvägen 1 (Alternativ Korsvägen - 2 varianter) .....	46
6.2 Korsvägen 2 (Alternativ Haga - Korsvägen) .....	35
6.3 Haga (Alternativ Haga - Korsvägen / Haga - Chalmers) .....	52
6.4 Chalmers (Alternativ Haga - Chalmers) .....	56
<b>7. FRAMTIDA UTBYGGNADSMÖJLIGHETER</b>	
7.1 Tänkbara linjesträckningar .....	43
7.2 Tänkbara stationer .....	44
<b>8. MILJÖKONSEKVENSER</b>	
8.1 Stadsmiljö .....	48
8.2 Övriga miljökonsekvenser .....	49

\* Avsnitt med gråmarkerad text har utgått.

# LÄSANVISNING

Programmet beskriver kortfattat dagens trafiksituation och morgondagens möjligheter till förändringar. Eftersom horisontåret för såväl K 2020s Förslag till målbild (se sid 20) som för Banverkets Järnvägsutredning är 2020 finns i Programmet också ett avsnitt om framtida utbyggnadsmöjligheter på längre sikt.

Programmets huvudsakliga innehåll rör markanvändning och stadsbyggnadsfrågor med tonvikten på utvecklingsmöjligheter för regioncentrum centrala Göteborg.

Programmet fokuserar på driftskedet, dvs då Västlänken är i drift. För konsekvenser under byggskedet hänvisas till Banverkets Järnvägsutredning, där detta finns ingående beskrivet.

Avsnittet om miljökonsekvenser är kortfattat och tar endast upp en del faktorer som kompletterar Banverkets Järnvägsutredning. I övrigt hänvisas till denna, som utförligt beskriver konsekvenserna för park-, natur- och kulturmiljö, mm (se förteckning nedan).

## Samtliga till ärendet hörandet handlingar:

Programmet består vid samrådsskedet av denna huvudrapport och en broschyr av en starthandling och ett antal PM i konceptform:

- Starthandling
- PM 1 Utgångspunkter för programarbetet
- PM 2 Sammanfattning av övriga infrastrukturstudier
- PM 3 Omvärldsexempel
- PM 5 Linjenät - framtida utbyggnad
- PM 7 Markanvändning Göteborg C - Gullbergsvass

**Samrådets huvudarena är Stadsbyggnadskontoret**, där allt material plus en utställning och en modell över centrala Göteborg finns tillgängligt. Mindre utställningar, huvudrapporten och broschyren fanns också tillgängliga på stadsdelsförvaltningarna i Centrum och Linnéstaden. Huvudrapporten finns också tillgänglig på kontorets hemsida [www.stadsbyggnad.goteborg.se](http://www.stadsbyggnad.goteborg.se).

## **Samrådstitid:**

Ett **samrådsmöte** ordnades i Stadsbyggnadskontorets informationssal den 8 mars 2006.

## Bilder:

Omslaget: Tänkbar utformning av station Haga, en uppgång i Nydalens T-banesation i Oslo samt en tunnel med SJs nya dubbeldäckade regionalståg.

Bilder och illustrationer i övrigt där ej annat anges: SBK

## Banverkets järnvägsutredning

Utredningen är mycket omfattande och består förutom av en huvudrapport inklusive miljökonsekvensbeskrivning (MKB) och en broschyr av följande underlagsrapporter:

Trafikering och resanalys, Samhällsekonomisk bedömning, Stationslägen och stadsutveckling, Geotätning, Linjesträckningar, Teknik, Byggskedet, Kapacitet, Kostnads kalkyl och byggtid, Ljud och vibrationer, Magnetfält, Luftmiljö, Mark, vatten och resursanvändning, Kulturmiljö, Park- och naturmiljö, Grundvatten, Säkerhet och robusthet, Samrådsredogörelse, utökat samråd.

Utredningen är utställd på Stadsbyggnadskontoret under tiden 9 februari - 9 maj 2006.

Materialet finns också tillgängligt på Banverkets hemsida [www.banverket.se/Västlänken](http://www.banverket.se/Västlänken).

# 1. INLEDNING

## 1.1 Uppdraget - programfrågor

Byggnadsnämnden gav 2004-01-20 stadsbyggnadskontoret i uppdrag att upprätta ett program.

### Ärendet

Banverket har under 2004 - 2005 upprättat en Järnvägsutredning (enligt Lagen om byggande av järnväg – JVL). Parallellt upprättade staden ett Program för detaljplaner (enligt Plan- och Bygglagen – PBL). Detta program har varit ute på samråd men något formell behandling av samrådssammanställningen i Byggnadsnämnden har ej skett. Däremot finns i anslutning till det s.k. Västsvenska Paketet en överenskommelse mellan kommunen och Trafikverket om genomförande av alternativet Haga-Korsvägen med en beräknad byggstart 2017. Nu är det aktuellt med upprättande av en tillåtighetsansökan till Regeringen inför upprättandet av järnvägsplan och för kommunen att slutbehandla programmet till stöd för kommande detaljplaner.

Det gäller dels nya detaljplaner i markplanet vid tunnelns stationer, dels tilläggsbestämmelser i gällande detaljplaner utmed sträckorna.

### Programfrågor

Följande programfrågor har belysts i anslutning till det genomförda samrådet:

- Vilket alternativ ger den optimala lösningen för resecentrum Göteborg C?
- Vilket alternativ ger de bästa kompletterande stationerna till Göteborg C (målpunkter, tillgänglighet, inordning i stadsbilden, etc)?
- Vilket alternativ ger de bästa kombinationsmöjligheterna med det lokala kollektivtrafiksystemet (på kort och lång sikt)?
- Vilket alternativ ger de bästa möjligheterna till framtida kompletterande linjesträckningar?
- Hur påverkar de olika alternativen utbyggnaden av Gullbergsvass och kopplingar över älven?
- Hur påverkar de olika alternativen stadsbyggandet i övriga delar av Göteborg?
- Vilken potential för överflyttning av enskilt till kollektivt regionalt resande ger de olika alternativen?
- Hur påverkar de olika alternativen möjligheterna att klara miljö kvalitetsnormerna?

Under arbetets gång har fler programfrågor aktualiserats.

## 1.2 Arbetsgång - tidplan

Programmet skall utgöra grunden för de nya detaljplaner, som parallellt med Banverkets Järnvägsplan är de planmässiga förutsättningarna för ett genomförande. Programmet är en komplettering till kommunens översiktsplan – ÖP 99 – och ersätter denna i berörda delar. Därför skall det godkännas av kommunfullmäktige. En för programmet och järnvägsutredningen gemensam miljökonsekvensbeskrivning ingår också.

Sambandet mellan de olika planeringsinstrumenten framgår av nedanstående figur.

### Programsamråd

Programsamrådet genomfördes våren 2006. Synpunkter som framförts sammanställs i en samrådsredogörelse. Därefter förs programmet via byggnadsnämnden till kommunfullmäktige för godkännande.

### Detaljplaner - bygglov

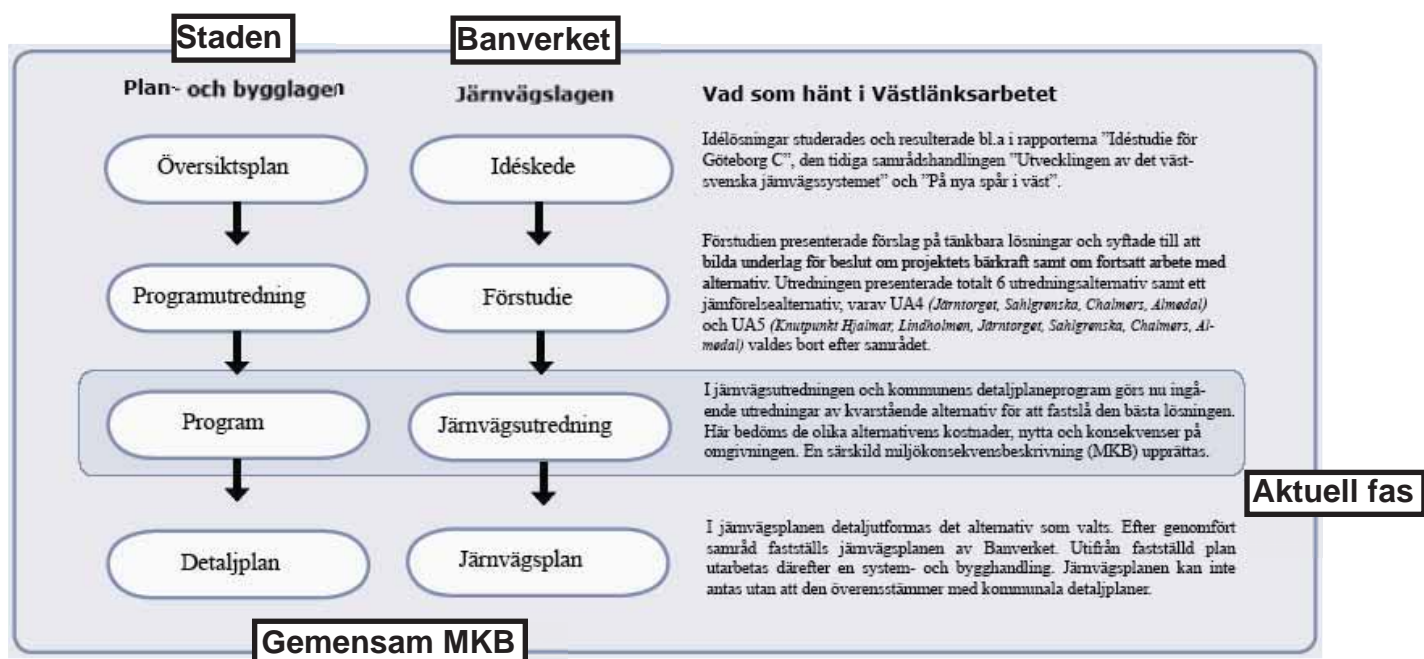
Efter val av alternativ sträckning för Västlänken ska erforderliga detaljplaner för den valda sträckningen upprättas. Parallellt upprättar Banverket Järnvägsplan. Detaljplanerna ska dels reglera underbyggnadsrätten för berörda fastigheter utmed sträckningen, dels reglera markanvänd-

ning och utformning av stationsområdena. Varje detaljplan blir föremål för samråd med möjlighet att påverka förslaget. Efter eventuell bearbetning görs en formell granskningsfas. Också i detta skede bereds berörda tillfälle att lämna synpunkter. Byggnadsnämnden antar detaljplanerna, som om ingen av sakägarna överklagar beslutet, vinner laga kraft. Då kan bygglov för tunnel och anläggningar ovan mark sökas. Normalt tar detaljplaneprocessen cirka ett år.

### Banverkets hantering

Efter utställelsen av järnvägsutredningen förordar Banverket ett alternativ och för det till regeringen för tillåtlighetsprövning enligt miljöbalken, vilken beräknas ske i slutet av 2012. Därför upprättar Banverket en Järnvägsplan, som efter fastställandet ligger till grund för bygghandlingar. Det är lämpligt att upprättandet av järnvägsplan tidsmässigt samordnas med kommunens detaljplaner.

Banverket skisserar en tidigaste byggstart till 2018, och ett färdigställande cirka 2027.



## 2. BAKGRUND

### 2.1 Dagens trafiksituation

Idag sker totalt ca 500 000 resor över kommungränssnittet per årsmedelsvardagsdygn (ÅMVD). Av dessa sker 17 % kollektivt och inpendling dominerar över utpendling. Enligt Trafikkontorets prognoser förväntas resandet öka med ca 30 % till år 2010. Det ger totalt ca 653 000 resor/ÅMVD över kommungränssnittet. Infartsvägarna utnyttjas idag fullt ut under högtrafik och har svårt att klara mer trafik. Även kollektivtrafiknätet saknar kapacitet, samtidigt som det ännu inte är tillräckligt attraktivt för att kunna konkurrera med bilen.

#### Fjärr- / regionaltåg

Idag finns fem olika tåglinjer som alla angör Göteborg (se karta). Totalt sedan 1994 har tågresandet i Västsverige ökat med 50 % och fram till år 2010 bedöms antalet tågresor kunna öka med ca 60 %. Idag uppgår antalet tåg vid Göteborg C till 370 tåg/dygn och som mest avgår/ankommer 30 tåg/h. I framtiden beräknar Banverket att trafiken till och från Gbg C kan komma att uppgå till ca 700 tåg/dygn eller ännu mer.

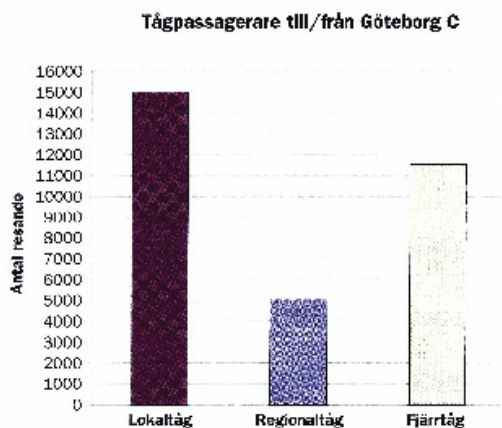
**Pendeltågen (lokaltågen)** trafikerar idag tre olika sträckor, Göteborg - Kungälv, Gbg - Alingsås och Gbg - Strömstad. Resandet på Alingsåspendeln och Kungälvspendeln har ökat kraftigt de senaste åren och även på Bohusbanan har antalet resenärer ökat. Trafiken är inte genomgående idag. En ny tunnel skulle ge möjlighet att knyta samman de olika linjerna vilket skulle ge stora fördelar för både de resande och trafikeringen.

**Fjärrbussarna** har idag sin målpunkt vid Nils Ericsonterminalen. En ny fjärrbussterminal har byggts öster om Nils Ericson-terminalen, som sedan dess i första hand används för regionbusstrafik.

**Regionala bussar** utgår dels från Nils Ericson-terminalen och dels från busstationen vid Heden. Dagens expressbussnät har fem linjer som alla passerar genom Göteborg; Sjövik - Gråbo - Onsala, Kungälv - Partille - Lerum, Kungälv - Härryda, Ale - Mölndal samt Stenungsund - Kungälv - Härryda. Expressbussnätet täcker en stor del av kollektivtrafiksystemet som i framtiden kommer att ersättas av pendeltåg med större snabbhet och kapacitet.



Järnvägsnätet i regionen med fem ingående banor mot Göteborg (ovan) samt fördelningen mellan resande med olika tågslag (nedan).



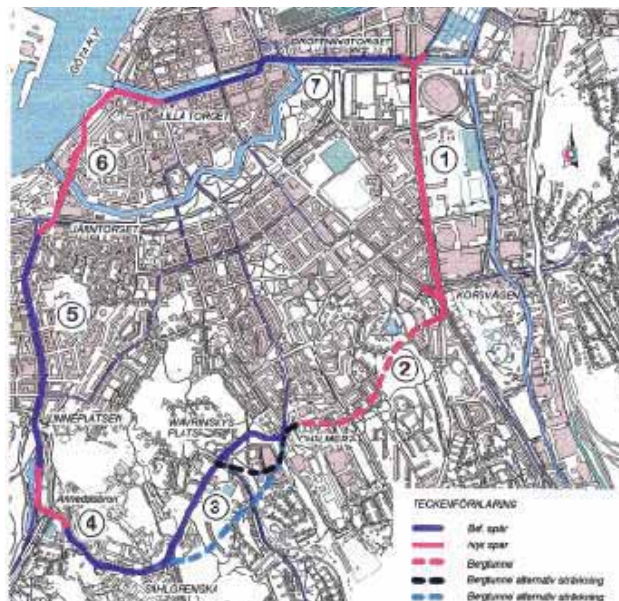


## Lokaltrafiken i Göteborg

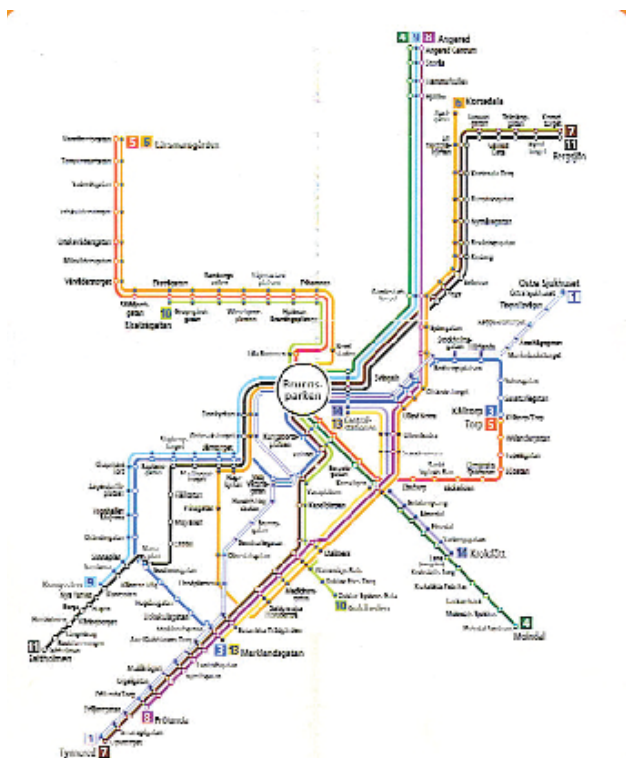
Dagligen reser ca 20 % av de lokala resenärerna kollektivt. Som jämförelse startar per årsmedelsvardagsdygn (ÅMVD) drygt 1 miljoner bilresenärer sin resa i Göteborg. Hittills har det kollektiva resandet i Göteborgsområdet ökat med ca 2-2,5 % per år.

Spårvägen som har högre kapacitet tar ca 53% av det totala kollektiva resandet i Göteborgsområdet, medan bussen står för ca 35 % av det totala resandet. Resandet med båt tar idag ett par procent av totalen.

**Spårvägen** trafikeras idag av 11 linjer, som går enligt kartan här nedan. Den enda hållplatsen som idag trafikeras av samtliga linjer är Brunnsparken. Under 2001 har resandet med spårvagn ökat med 0,9 procent.



*Då Kringens sista etapp på Södra Älvstranden är utbyggd kommer ytterligare förstärkningar av spårvägsnätet att genomföras.*



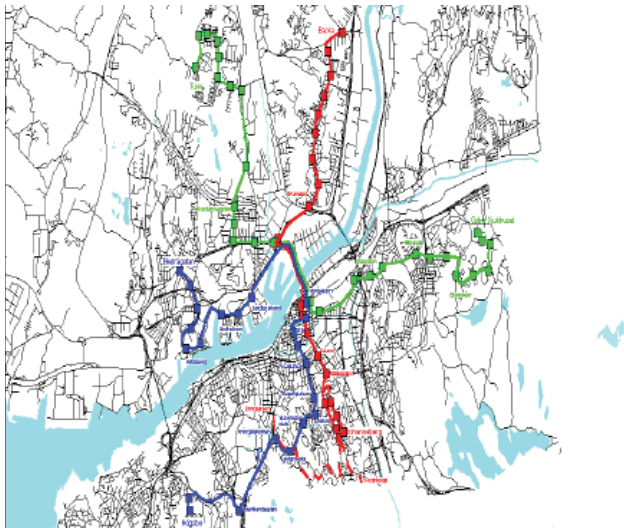
Dagens spårvägsnät.

För närvarande pågår en utbyggnad av spårvägsnätet, där målet är att knyta ihop nätet till en spårvägsring, den s.k. "Kringen". En ny tunnel har byggts mellan Korsvägen och Chalmers, nya spårdragningar finns vid Sahlgrenska, Järntorget och i Skänegatan. Det som återstår att göra är en ny spårdragning utmed Södra Älvstranden. Med den sista Kringenetappen invigs också flera linjer, bland andra återuppstår förbindelsen Järntorget-Frölunda.

**Älvsnabben** och Älvsnabbare förbinder den norra och den södra älvstranden. Resandet med båt har också ökat sedan införandet av den nya direktlinjen Älvsnabbare. Älvsnabben har hållplatser vid Lilla Bommen, Rosenlund, Lundbystrand, Lindholmen, Eriksberg och Klippan och går 1 gång/halvtimme under högtrafik, medan Älvsnabbare endast går mellan Rosenlund och Lindholmen men med 10-minuterstrafik. Sedan stombuss 16 mellan Nordstan och Lindholmen-Eriksberg införts har emellertid passagerarantalet på båtarna minskat.

**Lokalbussnätet** inom centrala Göteborg trafikeras av ett 15-tal busslinjer. De stora knutpunkterna för bussnätet är Hjalmar Brantingsplatsen, Brunnsparken, Nordstan och Vågmästarplatsen. Vid högtrafik förstärks trafiken med ytterligare ett 40-tal linjer, varav en del utgör direktlinjer till större arbetsplatser som bl.a Volvo Torslanda, Götaverken Arendal, Norra Älvstranden, Tuve, Sahlgrenska, Östra Sjukhuset. Under högtrafik utgör Hjalmar Brantingsplatsen den i särklass största knutpunkten. Även Ekeströgatan, Kungsten och Nordstan/Drottningtorget utgör stora knutpunkter.

**Stombussnätet** invigdes i januari 2003 med linje 16 mellan Högsbohöjd och Eketrägatan. Idag är också linje 17 mellan Östra sjukhuset och Tuve i drift. En tredje linje är planerad mellan Fredriksdal och Backa. Linjerna sammanstrålar mellan knutpunkt Hjalmar och Nordstan. Stombussen är en snabbuss i femminuterstrafik på till största delen eget körfält.



Spårvägsnätet kompletteras nu med tre stombusslinjer, varav två för närvarande har börjat trafikeras (blå och grön linje på kartan).

### Knutpunkter

Knutpunkter kan definieras på två olika sätt. Dels kan det vara punkter i nätet där två eller flera kollektivtrafikstråk möts och bildar en viktig bytespunkt för kollektivtrafikresande, dels kan det vara en punkt med ett stort antal av- och påstigande. K2020 har definierat knutpunkt = bytespunkt + centrumfunktioner.

### Av- och påstigande

Tittar man på antalet av- och påstigande på varje hållplats ser fördelningen olika ut i staden. Tabellen nedan visar de viktigaste punkterna för av- och påstigande i det lokala systemet. Brunnsparken och Drottningtorget utgör en storleksordning för sig. Därefter följer knutpunkt Hjalmar och Järntorget med mellan 20- och 30.000 av- och påstigande per dag.

Hållplats	Summa av- / påstigande
Brunnsparken	91.558
Drottningtorget	50.271
Knutpunkt Hjalmar	26.954
Järntorget	20.844
Nordstan	14.386
Korsvägen	12.782
Sahlgrenska	9.828
Kapellplatsen	9.610
Lindholmen	7.382
Hagakyrkan	5.873

Antalet av- och påstigande vid de mest frekventerade hållplatserna år 2000, vilket är den senaste mätningen. Flera linjeförändringar har gjorts sedan dess och nya mål- och bytespunkter tillkommit, men tabellen ger ändå en indikation på viktiga hållplatser.

## 2.2 Övergripande mål och principer

Göteborgsregionen (GR) har år 2000 upprättat transportpolitiska målsättningar med följande övergripande mål:

**Medborgarna och näringslivet ska erbjudas en god, miljöanpassad och säker transportförsörjning som är samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar.**

Västtrafik har i september 2004 formulerat en målbild för den storregionala trafiken och pendeltågstrafiken. Ett av ägarnas, dvs regionens kommuner, mål lyder:

**Västtrafik ska verka för att utveckla de långväga resmöjligheterna så att Västra Götaland blir ”rundare”.**

Banverket har tillsammans med Göteborgs Stad formulerat ett huvudmål för Västlänken:

**Västlänken ska bidra till att järnvägssystemet kan erbjuda en god transportförsörjning för att främja en hållbar utveckling till gagn för människorna, miljön och samhället i landet som helhet, i Västsverige och i Göteborg.**

För att kunna bryta ned huvudmålet i delmål har staden definierat Västlänken som **en spårtunnel för genomgående tågtrafik mellan Olskroken/Göteborg C och Almedal/Mölnadal.**

Liksom Banverket har staden brutit ned huvudmålet i delmål, men kommunanpassat dessa till att fokusera på en långsiktigt bärkraftig och konkurrenskraftig markanvändning. Lika viktig som Västlänken i sig är beslutade och planerade åtgärder på inkommande banor samt den framtida utvecklingspotentialen. Målen har sorterats i två grupper, en för driftskedet (då Västlänken är i bruk) och en för byggskedet. Långsiktigt är driftskedet överordnat byggskedet.

**Driftskedet / Västlänken och dess framtida utbyggnadsmöjligheter ska tillsammans med andra åtgärder:**

**frigöra kapacitet för nationell gods- och persontrafik**

- nationell och regional trafik skall om möjligt inte blandas i centrala Göteborg (Västlänken bör i första hand användas för regiontrafiken)



Förstärkningsalternativet (Liseberg) behandlades inte i stadens program.

**ge tillräcklig kapacitet för att avsevärt kunna höja andelen kollektivtrafikresenärer i regionen**

- systemet ska utanför centrum ha erforderligt avstånd mellan stationerna och en banstandard som medger höga hastigheter; i centrum är stationernas lokalisering dimensionerande
- systemet ska medge hög genomströmning
- strategiskt placerade knutpunkter/bytespunkter ska eftersträvas

**ge en tätare och mer flexibel trafikering**

- minst tre genomgående pendeltågslinjer med 15-minuterstrafik skall rymmas
- kopplingsmöjligheter ska finnas till Bohusbanan och nuvarande Hamnbanan på Hisingen samt till en ny sträckning mot Särö (– Kungsbacka) i sydväst

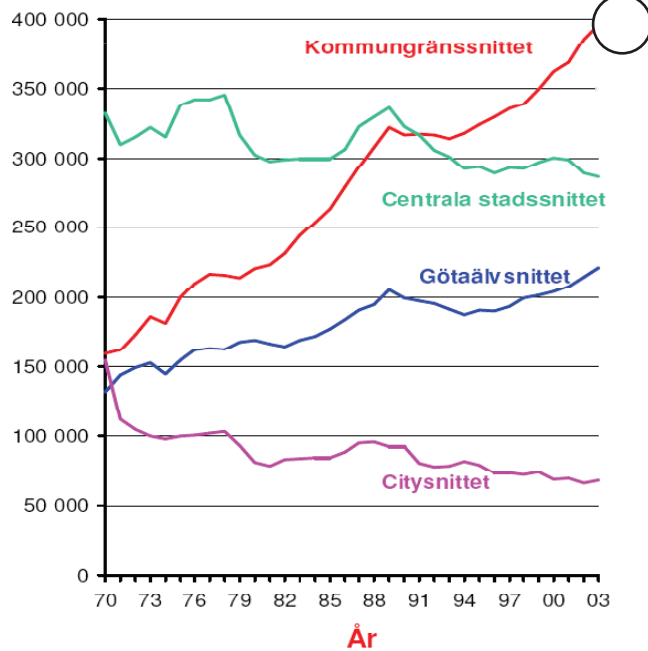
**kraftfullt minska restiderna**

- det regionala nätet ska komplettera det lokala genom att erbjuda snabbare resor genom City än idag, vilket kan avlasta Brunnsparken och Nordstan

**ge en ökad tillgänglighet till arbete, utbildning, kultur, evenemang och andra sociala aktiviteter i regionen**

- strategiska punkter ska knytas samman med fler direktresemöjligheter
- en utjämning av pendlingsströmmarna ska möjliggöras

## Antal bilar



Det är framför allt den långväga bilpendlingen som ökar. En attraktiv tågtrafik kan minska ökningen.

## berika stadsmiljön och ge ökad säkerhet, trygghet och trivsel

- stationernas placering och utformning samt dess omgivningar ska ge positiva tillskott till staden
- entréernas lägen och utformning är av särskild vikt

## ge bekvämare resor med hög tillgänglighet samt främja en bättre jämställdhet och jämlikhet

- de nya stationerna ska vara lätta att nå för många
- de flesta skall själva kunna resa
- skillnaden i restid mellan privata bilresor och kollektivresor ska minska

## möjliggöra en effektiv markanvändning

- systemet ska stimulera en förtätning av staden

## generera samhällsnytta (ekonomisk tillväxt)

- utbyggnaden ska bidra till en ökad konkurrenskraft för regionen i ett internationellt perspektiv
- utbyggnaden ska skapa mervärden för region- och stadsutvecklingen, med centrala Göteborg som motor
- Station Göteborg C ska vara katalysator för utveckling av resecentrum och kopplingen mellan City och den nya stadsdelen Gullbergsvass (blandstad)
- fler strategiska knutpunkter (= målpunkt + bytespunkt) ska skapas i centrala Göteborg
- knutpunkternas närområden ska vara väl utvecklade / ha stor utvecklingspotential

## Byggskedet / Under byggtiden ska:

### trafik- och transportsystemet liksom andra samhällsfunktioner upprätthållas så långt som möjligt

- ersättningstrafik får ej innebära sänkt kapacitet eller avsevärt förlängda restider

### intrång och annan påverkan på omgivningen minimeras

- kultur- och naturvärden ska i möjligaste mån värnas

### störningar för näringsidkare minimeras

- Citys attraktionskraft får ej avsevärt störas

För detaljerade mål- och konsekvensbeskrivningar av byggskedet hänvisas till Banverkets järnvägsutredning.

### Ett konkurrenskraftigt regionalt spårbundet kollektivtrafiksystem.

Jämfört med övriga storstadsregioner i Norden har kollektivtrafiken i Västra Götalandsregionen sämre konkurrenskraft, vilket bland annat visar sig i en lägre kollektivtrafikandel i resandet.

Utmärkande för en konkurrenskraftig sådan trafik är **korta restider, tillförlitlighet, bekvämlighet, trygghet, tillgänglighet** samt **goda rese-möjligheter**.

Tillväxt i kombination med en effektiv markanvändning kräver en kraftfullt ökad kollektivtrafikandel, särskilt i kommungränssnittet.



Under förutsättning att stationerna inte ligger för tätt kan spårbunden trafik på egen bana köras betydligt **snabbare** än vägtrafik. Vid en jämförelse med bilresor skall tillägg till åktiden göras för gångtid, väntetid och eventuell bytestid. Man skall kunna lita på att **tåget kommer på utsatt tid** och att resan blir bekvämare än att själv köra bil.

Trygghet kan skapas med **ljusa och överblickbara stationer** och **vällokaliserade uppgångar**. Med tillgänglighet menas i detta sammanhang att **många skall kunna använda tågen**, alltså till exempel också funktionshindrade och cyklister.

Goda resemöjligheter skapas genom att erbjuda **många direktresor med hög turtäthet** till regionalt viktiga målpunkter. I relationer där byten erfordras krävs **bra knutpunkter** för snabba byten (både mellan olika linjer i det regionala systemet och mellan detta och lokaltrafiken på respektive ort).

Stationerna skall lokaliseras så att de förbinder viktiga punkter i regionen samt har bra kopplingar till övriga trafikslag och ha ett stort resandeynderlag. Bäst är en blandning av bostäder och verksamheter, vilket främjar en jämnare fördelad arbetspendling. För att minska ökningen av biltrafikpendling är det framför allt **vardagssituationen** som skall vara styrande för linjesträckningar och stationslokaliseringar.

En viktig faktor vid val av sträckningsalternativ är också **de framtida utbyggnadsmöjligheterna** (se vidare avsnitt 7).

Systemet förutsätts kunna trafikeras av fjärrtåg, regiontåg och pendeltåg. Lokaltrafiken förutsätts även fortsättningsvis baseras på ett utvecklat spårvägs- och bussnät.



## 2.3 Framtida trafikförsörjning

Den största biltrafikökningen står den långväga arbetspendlingen för, d v s resor till och från Göteborg över kommungränsen. För att dämpa denna ökning fordras en betydligt bättre regional kollektivtrafik än idag. Det räcker inte med att bygga ut lokaltrafiken i storgöteborg (= Göteborgsområdet som K 2020 föreslår); det krävs ett regionalt system som kan konkurrera med bilen. Och då är tåget det enda alternativet (snabbhet, bekvämlighet). En genomgående Västlänk är därvid en nödvändig första förutsättning, men en fortsatt utbyggnad kommer snart att behövas. Något som bör beaktas vid val av Västlänksalternativ.

### Regional och nationell trafik

Planerad trafik i Västlänken innebär tre tunga genomgående regionala pendeltåglinjer år 2020:

1. Tvåstad/Älvängen-Gbg C-Landvetter/Borås (15-minuterstrafik i maxtimmen)
2. Alingsås-Gbg C-Kungsbacka (15-minuterstrafik i maxtimmen)
3. Uddevalla/Stenungsund-Gbg-Halmstad (30-minuterstrafik i maxtimmen)

Några regionaltåg från Töreboda och Jönköping kan via Västlänken också förlängas till Mölndal. Det har även diskuterats om Öresundstågen

mellan Göteborg och Malmö ska trafikera Västlänken. Totalt ger det en trafikering med ca 25 dubbelturer i maxtimmen under högtrafik genom tunneln.

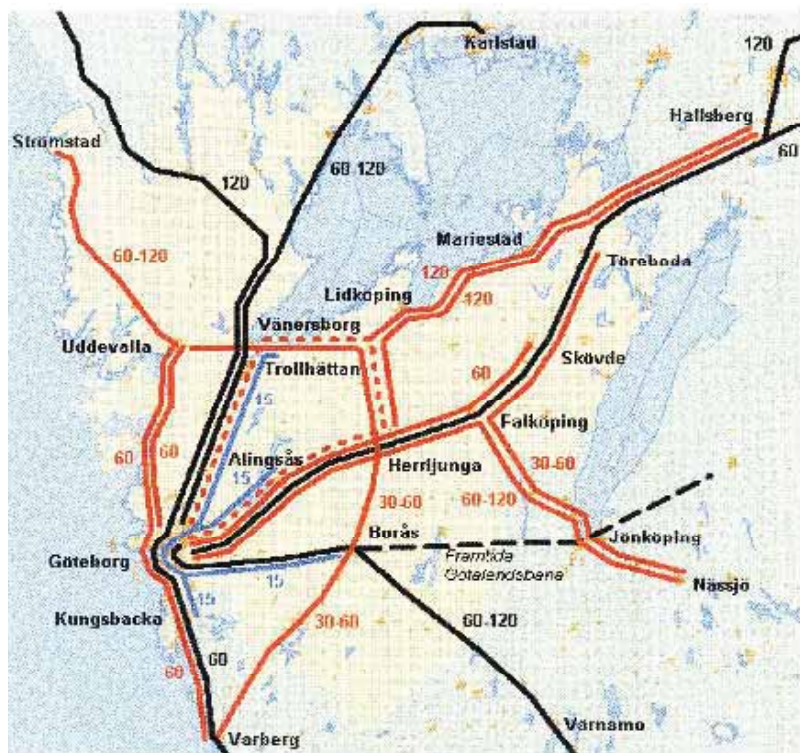
Övrig regional och nationell trafik utgår från - och vänder i - den minskade säckstationen vid Gbg C.

På sikt kan pendeltågtrafiken komma utökas till 10-minuterstrafik på samtliga stråk in mot Göteborg. En sådan utökning innebär att antalet dubbelturer i maxtimmen ökar till 44, dvs 22 tåg i vardera riktningen.

För att klara de i programmet skisserade framtida utbyggnadsmöjligheterna (se avsnitt 7) behöver sannolikt Västlänken endast användas för de då fyra tunga pendeltågslinjerna och åtminstone några stationer byggas ut till fyra spår.

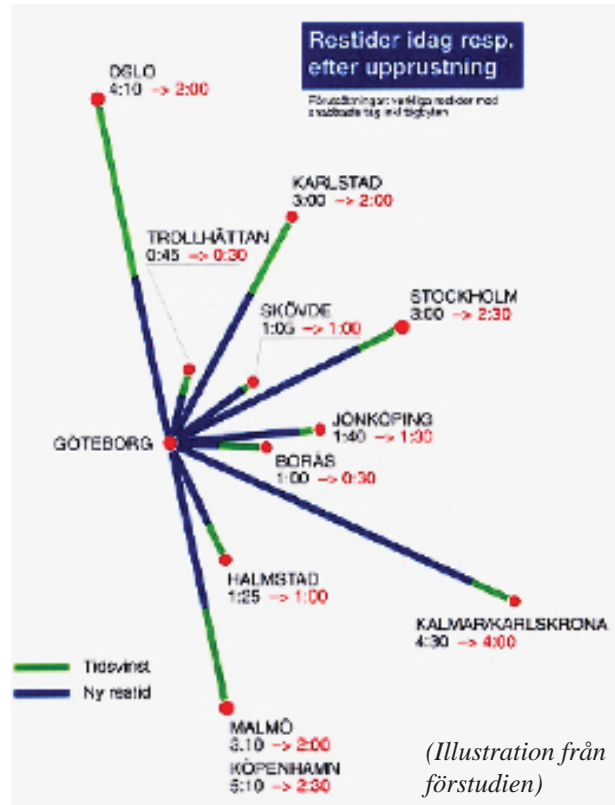
### Lokal trafik

I K 2020s målbild finns ett diskussionsunderlag för hur lokaltrafiken i Göteborgsområdet kan utvecklas till år 2020. En utblick görs också om utbyggnadsmöjligheter efter 2020. Se vidare avsnitt 2.5 och K 2020s diskussionsunderlag, juni 2005.

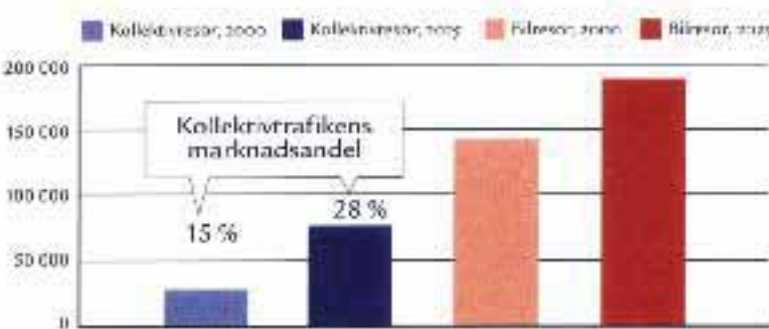


Siffrorna på kartan anger turtid i minuter under högtrafik mandag-fredag.

— Nationell/international trafik  
— Regional trafik  
— Lokal trafik



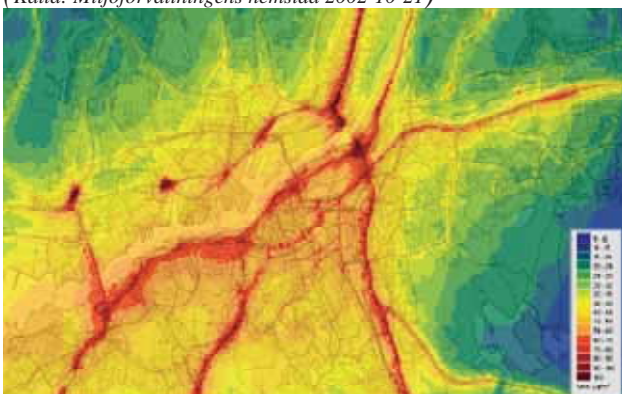
Vägverket presenterade år 2002 två framtidsscenarioer för huvudvägnätet i Göteborg, som utgår från att resandet ökar med 30% fram till år 2010. Bilden ovan till vänster visar ett av scenarierna som förutsätter att resandet ökar med samma fördelning mellan bil- och kollektivresande som idag - 83 % biltrafik och 17% kollektivtrafik. Även med ett fördubblat kollektivtrafikresande fortsätter biltrafiken att öka med ca 17 % till 2010. Bilden till höger redovisar skillnaden i restid med tåg före och efter uppgrustning av bansystemet.



Resandeutveckling på infarter till Göteborgsområdet med antagandet att 20 % av bilresorna år 2025 går över till kollektivtrafik. För trafiken på infartsstaken mot Göteborg ökar kollektivtrafikresandet trefaldigt, samtidigt som biltrafiken fortsätter att växa med 20 %.

(Hämtat ur K2020 - analys, nov 2004)

Kväveoxider, 98 %-il av dygnsmedelvärdet 2005  
(Källa: Miljöförvaltningens hemsida 2002-10-21)



### Hållbart resande

Utan ett hållbart regionalt kollektivtrafiksystem riskerar Göteborg att i framtiden få mycket stora problem med höga miljöutsläpp och trängsel pga ökande bilism, vilket också kan bli ett hinder för Göteborgsregionens fortsatta utveckling och möjligheten att skapa attraktiva livsmiljöer i centrala Göteborg.

Tät trafik och snabba, bekväma tåg i kombination med väl lokaliserade stationslägen med en attraktiv utformning och ett brett linjeutbud ska öka tillgängligheten till regioncentrum för de regionala resenärerna.

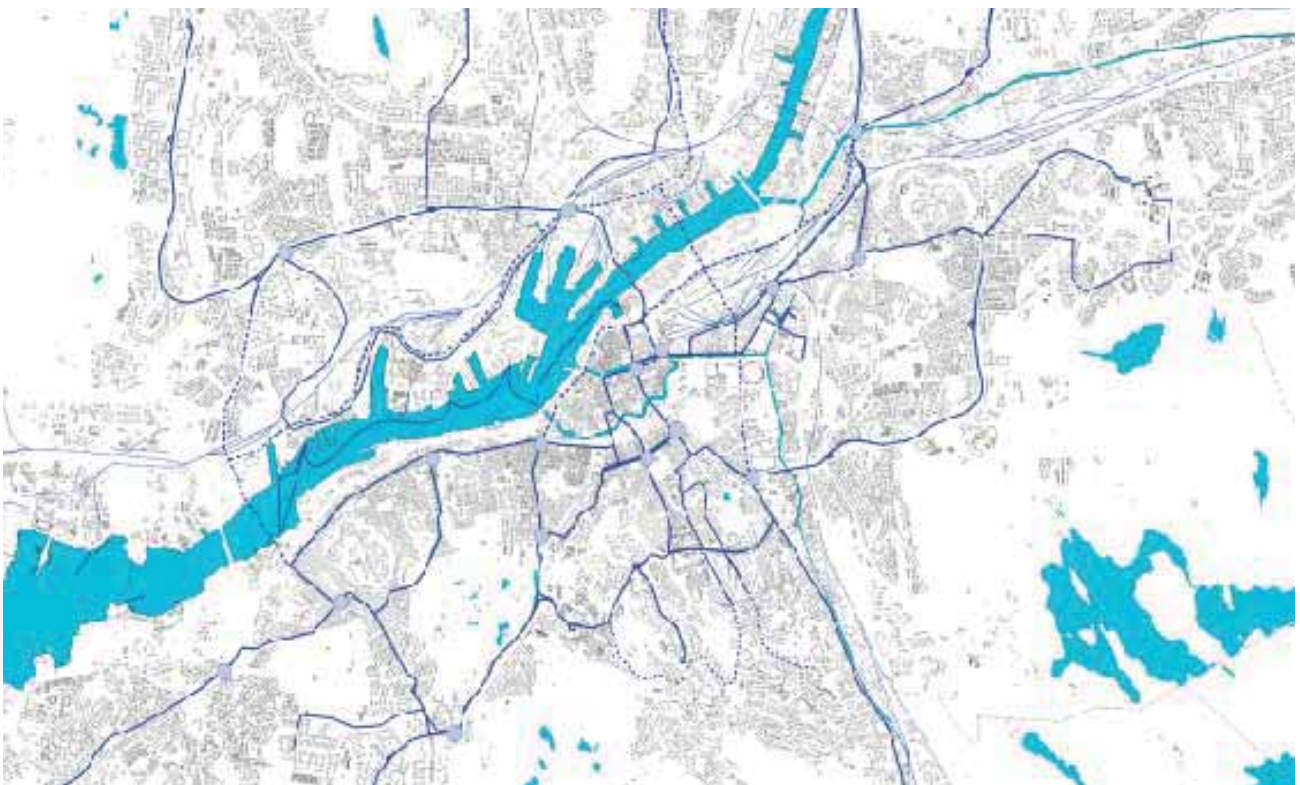
## Lokaltrafik

Som ett komplement till det regionala systemet med pendeltåg måste finnas ett fungerande lokalt kollektivtrafiksystem, som ansluter väl till det regionala systemet. Flera modeller har diskuterats under årens lopp, bland andra en kombination av tåg och duospårväg, spårtaxi och automatbana. Nu finns emellertid beslut på att det regionala systemet ska baseras på tåg och det lokala även fortsättningsvis på spårvagn och buss - och att dessa system inte ska blandas.

En utbyggnad av spårvägsnätet har också diskuterats en längre tid. Planeringen och utbyggnaden av Kringen närmar sig sitt slut och två av tre planerade stombusslinjer är i drift (se kartor sid 10).

Ny spårväg har diskuterats dels till Backa via Brunnsbo och dels till Norra Älvstranden via Lindholmen. Från Eriksberg har även anslutningar dels till Ekeströmgatan och dels söderut med en ny förbindelse under älven vid Färjenäs diskuterats. Med en stadsutveckling i Gullbergsvass och på Ringön är det också intressant med en spårväg som försörjer Gullbergsvass och som kan innebära en eller flera nya älvförbindelser över (eller under) till Ringön.

I och med att nya system byggs upp och utvecklingsområden byggs ut uppstår också ett behov av nya knutpunkter för att få ett väl fungerande system. Detta redovisas i Kollektivtrafikprogram K 2020 som antogs 2009-04-03 (se sid 20).



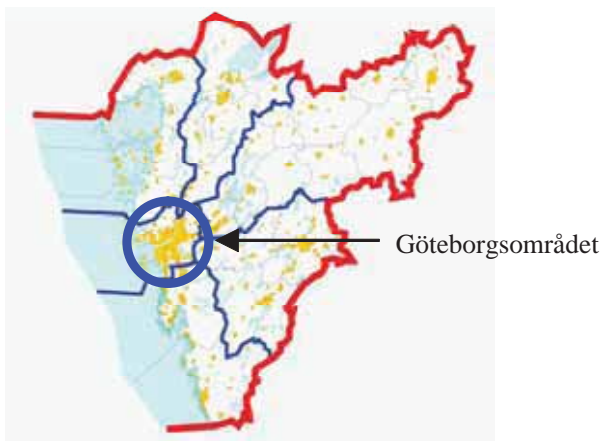
Kartan visar dagens lokaltrafiksystem (spårväg + stombuss) kompletterat med nya länkar (streckade linjer).



## 2.5 Övriga utredningar

### K 2020 (antogs 2009-04-03)

K 2020 är en översyn av kollektivtrafiken i Göteborgsområdet (se karta) och görs i samverkan mellan Trafikkontoret, Stadsbyggnadskontoret och Miljöförvaltningen i Göteborgs stad samt Västtrafik, Vägverket, Banverket, Göteborgsregionens kommunalförbund och Västra Götalandsregionen. Syftet är att skapa en gemensam framtidsbild som underlag för planering och beslut i respektive organisation. Arbetet startade januari 2003 med förberedande studier och programarbete. Samma år etablerades en modell för att analysera dagens trafiksituation i Göteborgsområdet (Göteborgs kommun, Partille kommun, norra Mölndal och västra Härryda). Utredningen presenterade i juni 2005 ett "Förslag till målbild, diskussionsunderlag" för kollektivtrafiken i Göteborgsområdet om ca 20 år. För-



slagets målbild behandlades under våren 2006 inom ramen för GRs regionala utvecklingsplanering.

Enligt förslaget till målbild kommer andelen kollektivtrafikresor till/från Göteborgsområdet att öka från dagens 16% till 34% år 2020. Inom Göteborgsområdet är motsvarande siffror 24% respektive 35%.

#### Kommentar:

K2020 inför ett nytt begrepp - Göteborgsområdet, vilket förutom Göteborg består av Partille, västra Härryda och norra Mölndal. Statistiken av resandeströmmarna blir därför inte så enkel

att följa. För Göteborgs del är det viktigaste målet att få andelen kollektivresor över kommungränssnittet att kraftfullt öka, bland annat för att centrala staden (regioncentrum) ska kunna utvecklas i önskvärd riktning. Det är inte säkert att målet kan nås enbart genom att bygga ut Västlänken och det lokala systemet. Sannolikt måste den snabbare tågtrafiken även ta en större del av det lokala resandet inom Göteborgsområdet. K2020 utgår från att Västlänken byggs ut med alternativ Haga-Korsvägen. Efter 2020 skisserar utredningen en fortsatt utbyggnad av det lokala systemet med en spårvägstunnel under centrala staden.



*Bilden ovan visar K2020:s förslag till målbild för centrala Göteborg, med "Stor-Kringen" (röd) som knyter samman de yttre delarna av centrum och bussringen (blå) som tangerar cityområdet. Ringarna betecknar viktiga bytespunkter.*

### 3. REGIONENS OCH STADENS UTVECKLING

Göteborg har idag en stark roll som regioncentrum för Västra Götaland. I tätorten finns en befolkning på uppemot 550 000 invånare samt ett dynamiskt näringsliv med mer än en tredjedel av Västra Götalands arbetstillfällen. Inpendlingen till Göteborg dominerar idag och ca 17 % av resorna över kommungränssnittet sker kollektivt. I jämförelse med övriga storstäder i Norden mycket låga siffror. Genom att öka tillgängligheten till andra delar i regionen ökar förutsättningarna för en jämnare utveckling av hela regionen och en jämnare in- och utpendling för alla orter. En stor del förväntas dock även i fortsättningen, bestå av inpendling till Göteborg. Det är därför viktigt att se vilka utvecklingsmöjligheter Göteborg har som regioncentrum, för att i framtiden kunna erbjuda god kollektivtrafiktillgänglighet även till utvecklingsområdena. En viktig regional fråga blir också att se i vilken mån närhet mellan bostäder och pendeltågsstationer kan främja utpendling från Göteborg.

#### Centrala Göteborg glest

Centrala Göteborg är idag relativt glest bebyggt jämfört med tex centrala Stockholm, Oslo och Malmö. Detta beror dels på att varvs- och hamnverksamheten lämnat stora områden i centrala lägen och dels på den stora andelen centrala grönområden. Befolkningen har också minskat vilket bl.a beror på att utglesningen i bostadsområden varit omfattande mellan 1960 och 1990 samt på grund av kontoriseringen i centrala stadsdelar. På 50-talet innehöll området ungefär dubbelt så många boende och sysselsatta som idag. En vändning har dock skett under den senare delen av perioden.

#### Förutsättningar för tillväxt

Potentialen för tillväxt är emellertid stor. På lång sikt kan centrala Göteborg växa kraftigt, vilket kartan på nästa sida visar. Hur tillväxten sker i förhållande till tillgänglig och planerad kollektivtrafik har stor betydelse för trafiksituationen i Göteborg med såväl in- som utpendling. Med Centrala Göteborg menas i detta sammanhang ett större område än bara själva city.

Möjligt tillskott av våningsyta har beräknats till ca 2 miljoner m<sup>2</sup> norr om Göta älv och ungefär lika mycket söder om älven. För de senare i rapporten kommande uppskattningarna av antalet boende respektive sysselsatta har utrymmes-

standarden satts till 40 m<sup>2</sup>/boende respektive 30 m<sup>2</sup>/sysselsatt.

Bostadsbyggandet har i beräkningarna uppskattats till ca 2000 lägenheter/år för hela Göteborg. Över en längre tidsperiod är centrala Göteborgs normala andel ca 25%, men den stora tillgången på förnyelseområden parallellt med bristen på bostäder gör att andelen nu är betydligt högre. Av bostadsbyggandet fram till och med 2006 beräknas ca 45% lokaliseras till centrala Göteborg.



Norra Älvstranden från sydväst



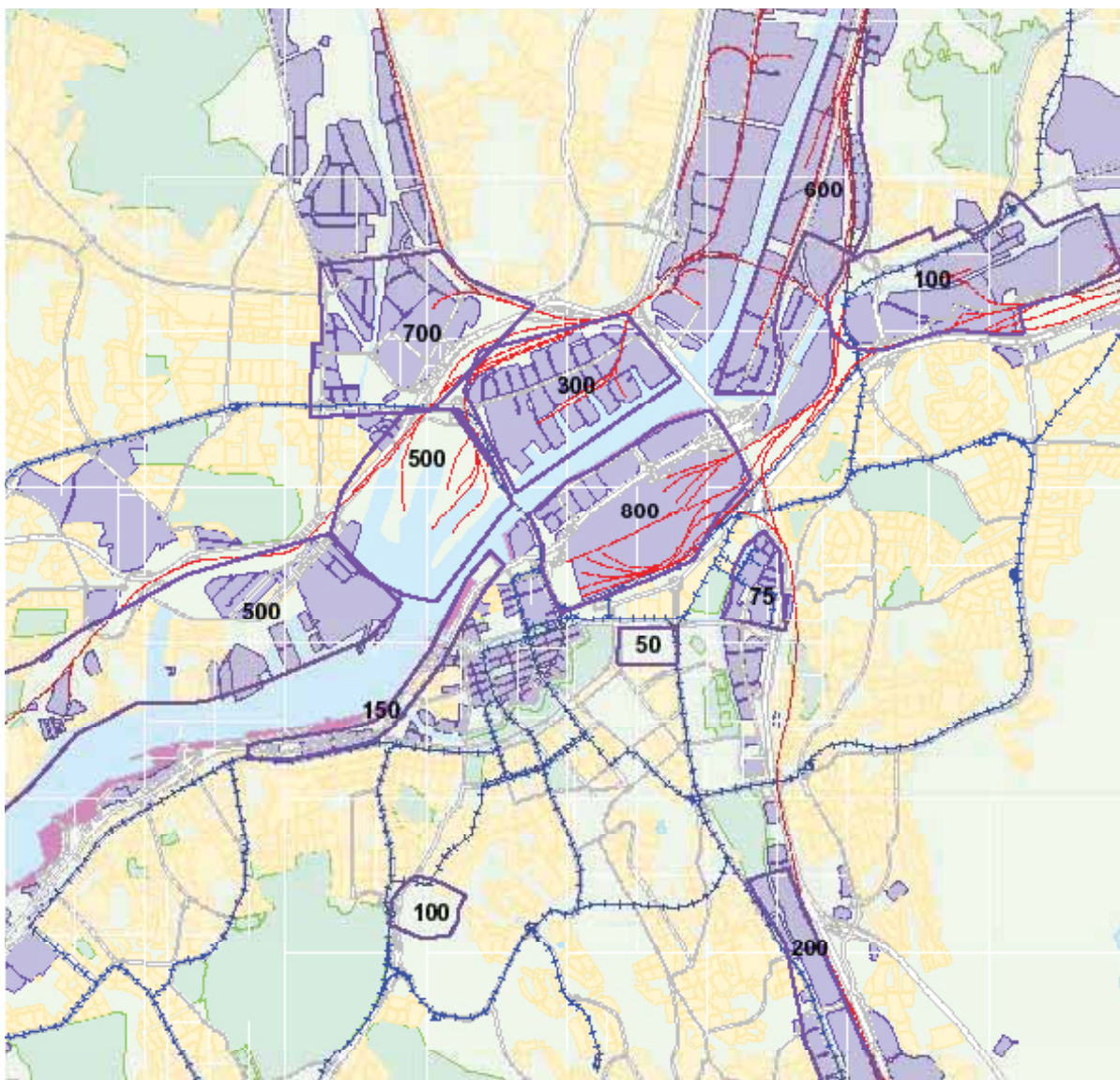
Mölndalsåns dalgång från norr

### 3.1 Utvecklingspotential i centrala Göteborg

I centrala Göteborg finns - förutom redan utflyttad varvs- och hamnverksamhet - stora arealer ianspråktagna av verksamheter som med fördel kan få en bättre lokalisering längre ut. Det gäller framför allt godsterminalerna i Gullbergsvass. Frihamnen är ett område som diskuteras för en helt eller delvis ändrad markanvändning medan Ringön och Gamlestaden ses som potentiella omvandlingsområden. Siffrorna anger 1000-tal m<sup>2</sup> BTA (bruttoarea) och är baserade på stadens utbyggnadsplanering.



Gullbergsvass med Läppstiftet till vänster och gaslocken till höger.



#### Blandstad

Stadens ambition är att stadsomvandlingen skall gå mot blandstadskaraktär.

Sammantaget inom de större tillväxtområdena finns idag ca 22000 sysselsatta och ca 5000 boende. Aktuella planer pekar på att dessa siffror blir ca 53000 sysselsatta och 21000 boende år

2010. En liknande utveckling fram till år 2025 innebär att siffrorna ökar till ca 92000 sysselsatta och 44000 boende. Till dessa siffror skall läggas en stor tillväxt av studerande på såväl gymnasie- som högskolenivå.

**OBS att fördelningen är ett räkneexempel.**

Utvecklingen går alltså mot en blandstadskarakter jämfört med dagens situation, men alltså jämt med en kraftig betoning på verksamheter. Målsättningen är att nå blandstad i så hög utsträckning som möjligt. Hur och var det är möjligt måste dock utredas vidare i fortsatt arbete, parallellt med att det också görs en uppskattning av framtida efterfrågan på kontors- och verksamhetslokaler.

### Ökat resbehov lokalt och regionalt

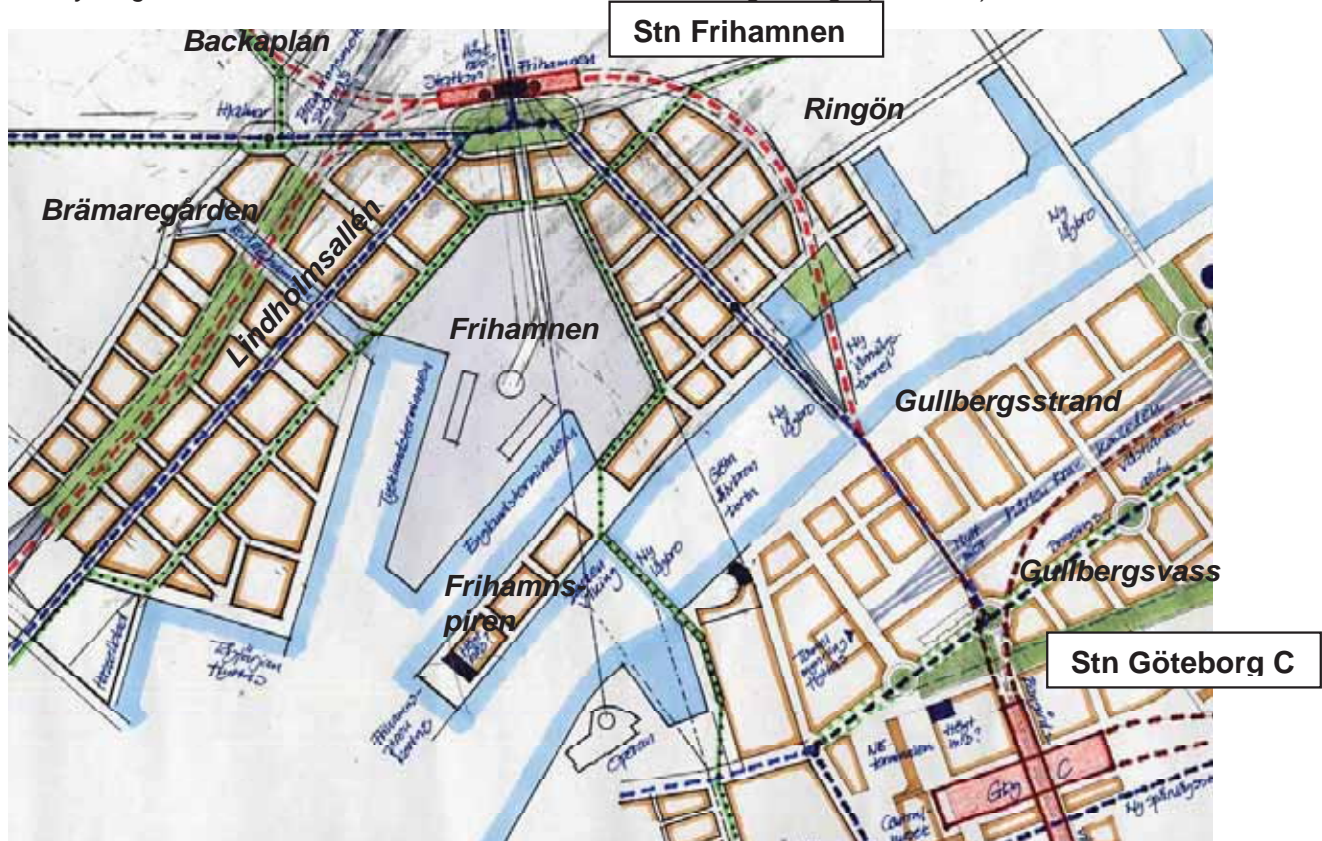
Biltrafiken tenderar att öka mer avseende reslängd än i antal resor. Detta kan delvis bero på att förorterna och de andra orter i regionen koncentrerar utvecklingen på bostäder, medan för verksamheterna är en lokalisering till regioncentrum Göteborg mer attraktiv.

Västlänken är en förutsättning för en hållbar trafikförsörjning. En tågtunnel under centrala

Göteborg som gör Göteborg C till en genomgångsstation är ett viktigt steg på vägen till att öka kollektivresandet till och från regioncentrat. Frågan är vilken nivå som kan uppnås när det gäller kollektivtrafik? Hur stor kapacitet behövs för att klara en ökad andel kollektivresande (från dagens ca 25 % till ca 35% enligt K 2020s målbild för Göteborgsområdet)?

Den skisserade utvecklingen av regioncentrum Göteborg indikerar en kraftig ökning av resbehovet såväl regionalt mellan regioncentrum och övriga regionen, som över älvsnittet. Stora satsningar krävs på både bil- och kollektivtrafiksidan om det ökande resbehovet skall kunna mötas. Om kollektivtrafikandelen skall kunna ökas behövs fler älvförbindelser för kollektivtrafik och ett utbyggt kollektivtrafiknät på båda sidor om älven.

Bilden visar en möjlig knutpunkt öster om Backaplan (station Frihamnen) och en stadsutveckling från Gullbergsstrand över Frihamnen mot Lindholmen. Den nya järnvägstunneln placeras dock sannolikt i ett östligare läge och den nya lågbron som ersätter Göta älvbron sannolikt i ett västligare läge (se sid 41).



### 3.2 Stadsutveckling kring Göteborg C

Göteborg Central som nav i regionens och stadens kollektivtrafik kommer att bestå och förstärkas. Byggandet av Nils Ericson Terminalen och Centralhuset har inneburit ett rejält lyft, som skapat ett sammanhängande resecentrum från Drottningtorget i söder till Bergslagsgatan i norr. Den senare kommer att utgöra ryggraden i den nya stadsdelen Gullbergsvass och vara en direkt förlängning av strandboulevarden utmed Södra Älvstranden. I ett framtidsperspektiv ingår också att ersätta Nils Ericsonsgatan med en ny Bangårdsviadukt från Polhemsplatsen till Mårten Krakowgatan / Götaleden. En ersättning av nuvarande Göta älvbron kommer också allt närmare.

Utvecklingspotentialen är betydande - Gullbergsvass - Gullbergsstrand omfattar en yta jämförbar med hela Göteborgs City inom Vallgraven. Väl utbyggda kommer de nya stadsdelarna att bli en kontinuerlig förlängning av centrala staden mot nordost. Stadsdelarnas status kommer att höjas avsevärt. I Vision 2000 beskrivs två alternativa utbyggnadsscenarior nedan.

Stadsomvandlingen ger förutsättningar för helt nya mönster i den lokala trafiken av alla slag. Barriären mellan Göteborg Central och Drottningtorget / Östra Nordstan försvinner, anslutningen till Götatunneln kan flyttas österut och därmed ge även Lilla Bommen / Gullbergsstrand en bättre koppling till City. Såväl den lokala som den regionala och nationella kollektivtrafiken kommer att genomgå stora förändringar.

I detta nya mönster blir utformningen av den nya Göteborg C, både vad gäller en ny underjordisk station för genomgående tåg och kvarvarande säckstation, samt inte minst var tåguppställningen skall ske i framtiden, viktig.

Se vidare sidan 38.



*Nils Ericson Terminalen (arkitekt Niels Torp).*



*Centralhuset (arkitekt Kari Nissen Brodtkorb). Nils Ericson Terminalen till vänster, Centralstationen och Drottningtorget till höger.*

## Vision 2000

Göteborgs stad och SJ gjorde 1991 en utredning om "Det nya Gullbergsvass", där två huvudalternativ till framtida omvandling analyseras. Gemensamt för alternativen är att samtliga nuvarande verksamheter utom persontrafiken och postterminalen flyttas ut och i stället byggs en helt ny blandstad. Samtidigt konstateras att "postterminalen har ett ur alla synpunkter maximalt olyckligt läge". Förutom exploateringsmöjligheter och kostnadsbild skiljer sig alternativen åt framför allt vad gäller bangårdens utformning.

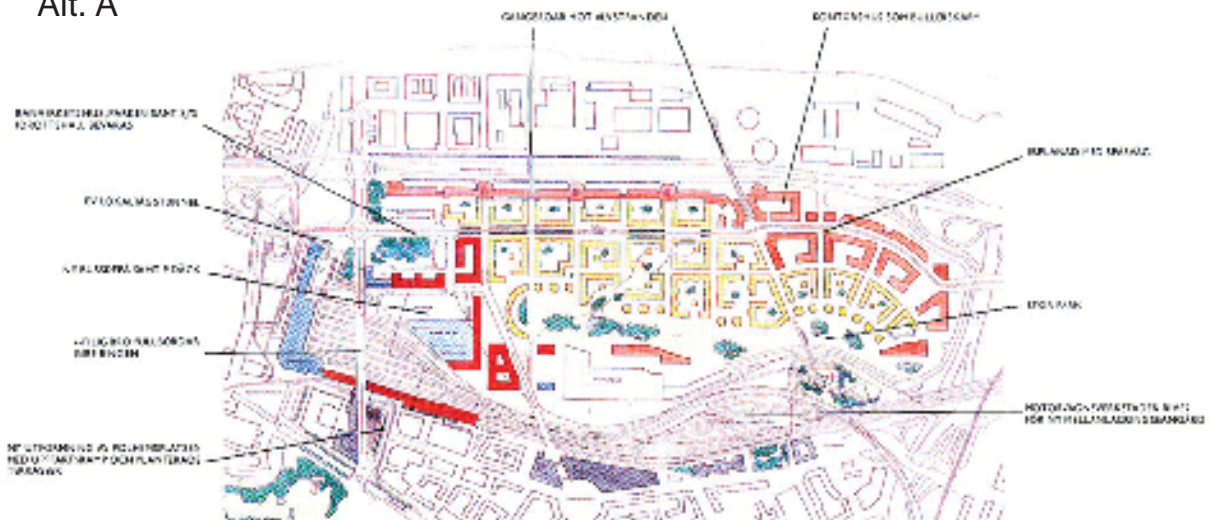
Alternativ A utgår från befintligt spårssystem, medan i alternativ B föreslås en helt ny infart till Göteborg C norr om Skansen Lejonet och postterminalen. I detta alternativ föreslås också att den norrut flyttade säckstationen förläggs i ett tråg 4 meter under marknivån.

Alternativen skapar förstås helt olika förutsättningar för att ansluta en tågtunnel - Västlänken. Stadsbyggandskontoret har i detta program utvecklat idéerna i alternativ A. Vad gäller alternativ

### Alternativ bangård i nuvarande läge.

En utveckling med befintligt spårområde innebär mindre omfattande ingrepp i infrastrukturen.

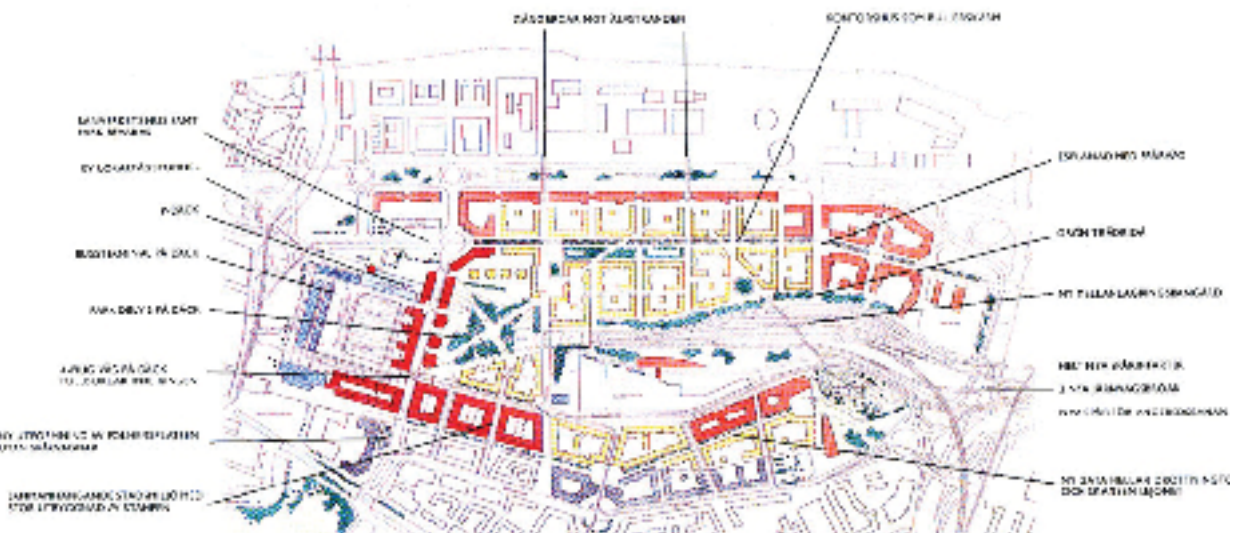
Alt. A



### Alternativ flyttad bangård.

Flyttning av bangården ger möjlighet att integrera Gulbergsvass med centrala staden.

Alt. B



B bedöms en flyttning av säckbangården norrut överspelas i och med byggandet av Nils Ericsonterminalen och Centralhuset. En sänkning av nuvarande säckbangården med 4 meter har också valts bort, då det inte ger avgörande fördelar jämfört med nuvarande bangård i markplanet. Däremot kan en sänkning med 8 meter vara intressant att fortsatt utreda. Därför analyseras de olika Västlänksalternativen konsekvenser för en sådan framtida sänkning. I sammanhanget bör också kopplingarna över älven till Ringön att belysas. Denna del av Göteborg innehåller ju nämligen de bästa förutsättningarna för att knyta samman staden vid älven med broförbindelser.

## VISION 2050

För att kunna analysera olika stationsvarianter vid Göteborg C kan det alltså vara klokt att blicka längre fram än tidigare beskrivet horisontår 2025 - säg till 2050. Göta älvbron är då ersatt med en eller flera lågbroar. Östra Nordstan har vuxit samman med ett utbyggt Gullbergsvass-Gullbergsstrand. Avgörande för möjliga kopplingar mellan Stampen och Gullbergsvass blir om kvarvarande säckbangård ligger i markplanet eller är försänkt. Oberoende av detta bör såväl Bangårds- som en Odinsförbindelse komma till för att trafikmata den nya stadsdelen Gullbergsvass från flera håll och därmed sprida biltrafiken. Åtminstone Odinsförbindelsen ska kunna rymma spårväg; en Bangårdsviadukt kan bli för brant för detta.

*Bilden visar en möjlig bebyggelseutveckling i Gullbergsvass-Gullbergsstrand. Förutom landmärkena vid resecentrum och den bevarade före detta gasklockan håller bebyggelsen en måttfull göteborgsskala. Tätheten gör dock att exploateringsvolymen blir betydande. Området är till sin storlek jämförbart med City inom Vallgraven. Närmast resecentrum är en lokalisering av regionalt viktiga verksamheter naturlig, medan bostadsinnehållet kan överväga i områdets inre delar. Ryggraden i området blir Gullbergsallén, dit huvudparten av Cityutvidgningen sannolikt kommer att lokaliseras. Totalt har stadsdelarna stora möjligheter att bli den blandstad som stadens översiktsplan förespråkar. (Den högra bron över älven kommer sannolikt att få en placering i Stadstjänargatans förlängning mot landmärket vid resecentrum, se sid 41).*

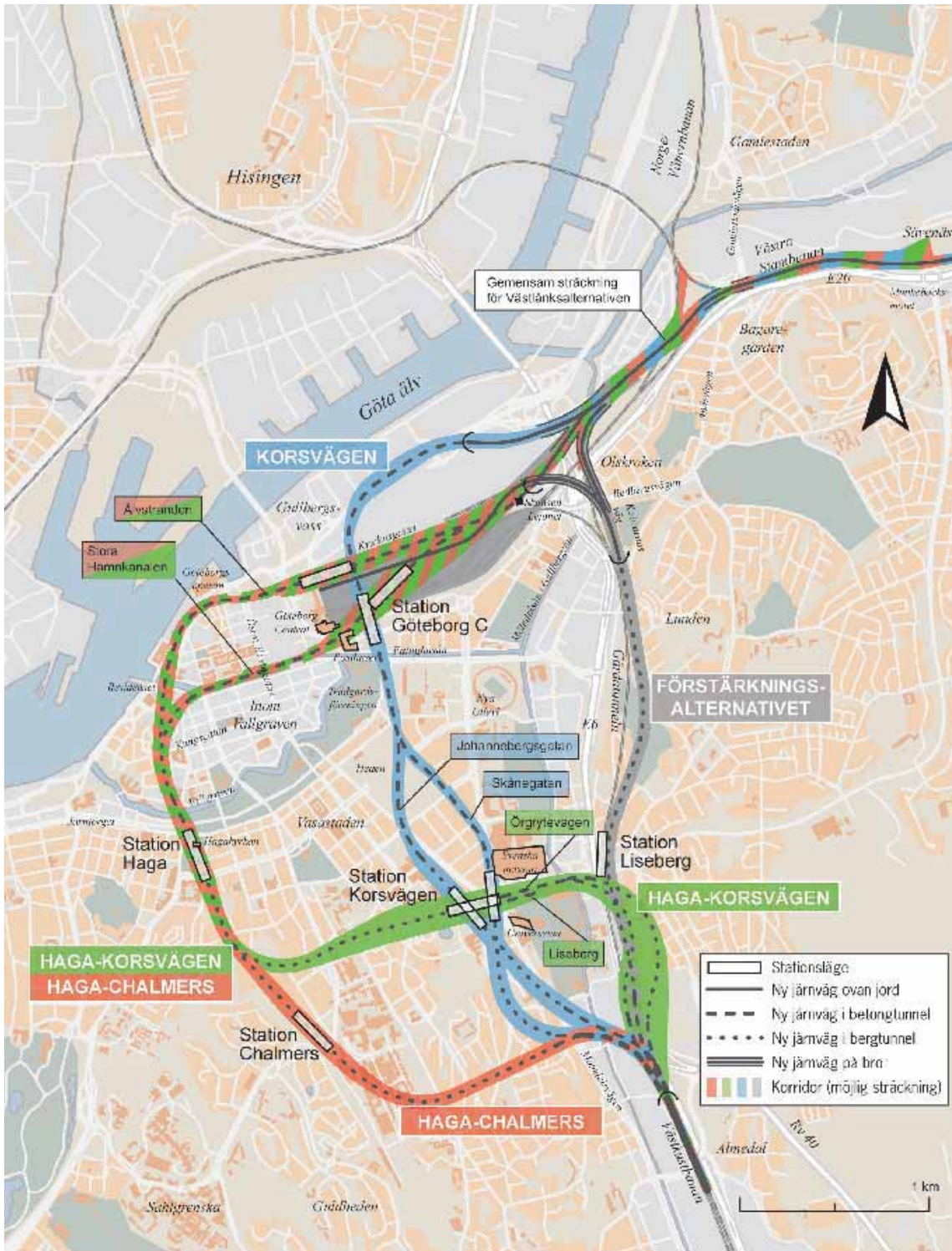


# 4. TUNNELSTRÄCKNING

## 4.1 Västlänken Olskroken - Almedal

I förhållande till förstudien har projekt Västlänken utvidgats till att också mer i detalj studera anslutningarna av den nya tåg tunneln till spårsystemet i Olskroken. Detta är en av förklaringarna till att projektets kostnader stigit. Å andra sidan ingår i järnvägsutredningens kostnadsberäkning inte längre en station vid Almedal.

Anslutningen vid Almedal har i samtliga alternativ flyttats norrut till ett läge som möjliggör anslutning till Kust-till-kustbanan i befintligt läge.



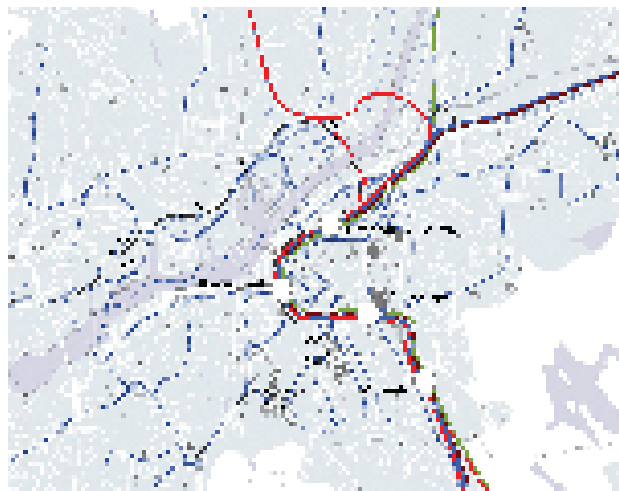


#### 4.4 Valt alternativ Haga-Korsvägen

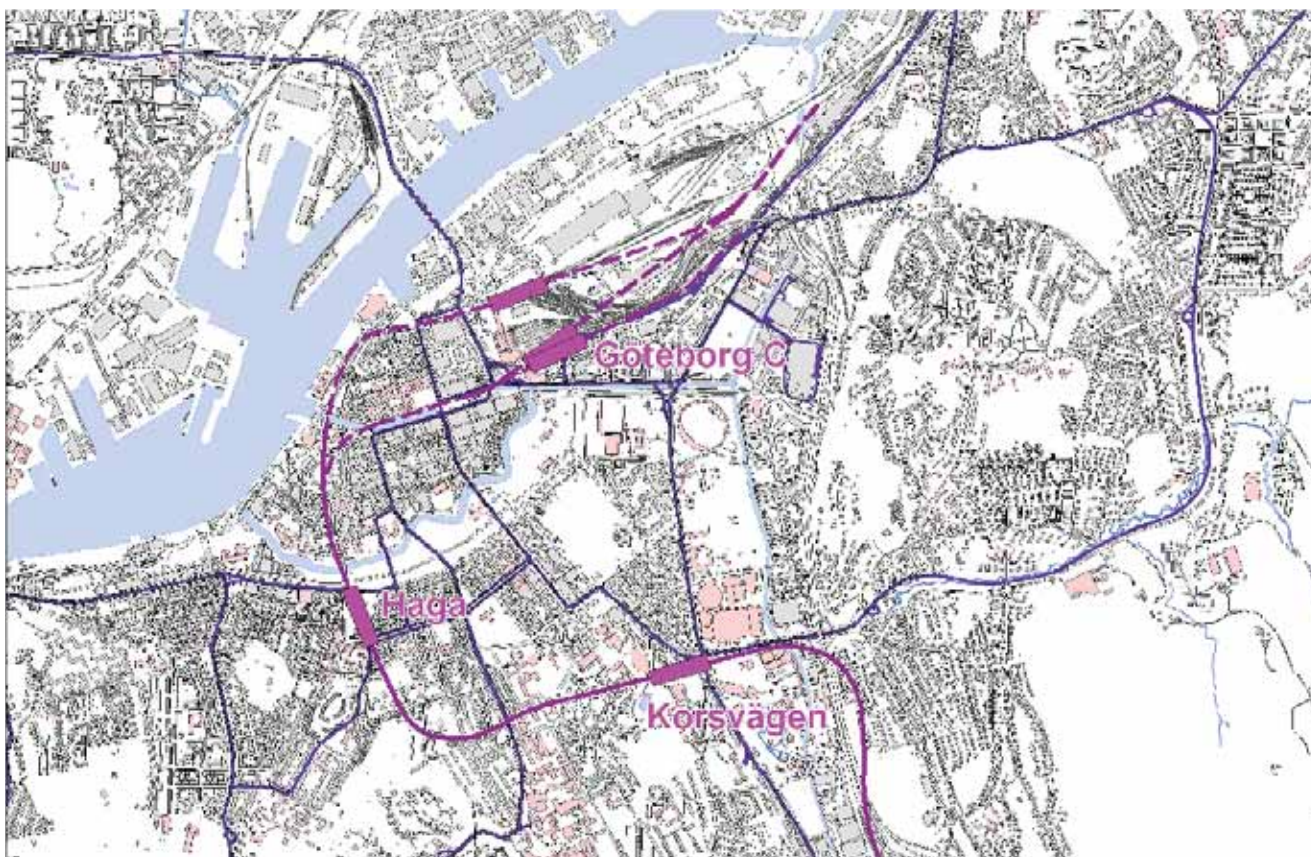
Med en tunnellängd på ca 8,2 km ger alternativet förutom vid Göteborg C nya stationer vid Haga och Korsvägen. Haga utgör idag en relativt liten hållplats med ca 7400 av- och påstigande, medan Korsvägen utgör en medelstor hållplats med ca 12.800 av- och påstigande per dag.

Station Göteborg C har fyra spår och två plattformar, stationerna Haga och Korsvägen två spår med mellanliggande plattform. Samtliga stationer är möjliga att komplettera med ytterligare två spår.

I en framtid kan alternativet byggas på mot Torslanda resp. Askim/Särö, vilket kan ge stationer även vid Sahlgrenska, Frihamnen/Hjalmar och Lindholmen.



*Bilden ovan visar förstudiens linjesträckning och trafikering (antal linjer). Framtida utbyggnadsmöjligheter markerade med streckade linjer. I förstudien ingick förutom Göteborg C, Haga och Korsvägen också en station vid Almedal. En eventuell sådan ingår inte i järnvägsutredningen. Bilden nedan visar nu aktuell linjesträckning, med två varianter mellan Göteborg C och Haga; en via Södra Älvstranden och en via Stora Hamnkanalen. De två södra stationslägena vid Göteborg C har reducerats till ett.*



## 4.6 Stationer, allmänt

Stationernas lokalisering och utformning är av stor betydelse för att nå de mål som satts upp för Västlänken (se sid 11-13). Följande egenskaper är dels absoluta, dels önskvärda krav på en bra station. Ju fler som uppfylls, desto bättre bedöms stationen vara.

### Stationstyper

Två typer av stationer förekommer; de som byggs i lera och de som byggs i berg. Oftast är de förra grunt liggande och de senare djupt liggande.

### Stationernas potential

Stationerna i de följande avsnitten beskrivs utifrån sin potential som **målpunkt** (direktresor) och **bytespunkt** (koppling till lokaltrafiken). En station med hög potential i båda avseendena och samtidigt god koppling till viktiga centrumfunktioner är en bra **knutpunkt**.

Målpunktens potential beskrivs i form av siffror på antal boende, sysselsatta och studerande i närområdet (800 meter) idag och i framtiden. En uppskattning av antalet besökare görs också. Hög andel boende ger många utpendlare och hög andel sysselsatta, studerande och besökande ger många inpendlare. För att nå målet om en ökad andel kollektivresenärer är pendlingen i vardagssituationen viktigast.

För att kunna jämföra de olika sträckningsalternativen görs också en beskrivning av närområdets utvecklingspotential vad gäller ovan angivna kategorier. I den jämförande analysen (avsnitt 9) tas, förutom Västlänkens stationer, också med de övriga stationer som antas vara utbyggda och är av alternativskiljande betydelse.

### Gemensam design / signum

Med en gemensam och omsorgsfull yttre utformning (arkitektur, skyltning, mm) blir stationerna lätta att hitta, väl igenkända och välkomnande. Tågresandets bekvämlighet framhävs. I det inre bör emellertid stationerna ges en egen identitet för att öka resenärernas orienterbarhet.

### Lokalisering / Målgrupper

En väl lokaliserad station betjänar ett stort antal boende och sysselsatta. Boende vid stationen ges ökade möjligheter att direkt nå fler arbetsplatser/målpunkter i regionen och vice versa. Är båda grupperna stora ökar möjligheterna till en utjämning mellan in- och utpendling. Gymnasis-

ter utgör en stor grupp inpendlare, medan högskolestudenter i högre grad väljer att bo centralt. Viktigast är att stationen betjänar många människor i vardagssituationen, men ett plus är om stationen därtill betjänar större anläggningar för tillfälliga besök.

### Trafikering / Bytesmöjligheter

En attraktiv station trafikeras av många tåglinjer med hög turtäthet. Erbjuder stationen därtill goda bytesmöjligheter mellan tåg och den lokala kollektivtrafiken (spårvagn/buss) ökar resandeyunderlaget. En lokalisering till en knutpunkt i lokalnätet är i detta avseende bäst. Med goda bytesmöjligheter menas korta avstånd i såväl tid som rum mellan anslutande linjer. Bytesmöjlighet till andra trafikslag är också ett plus. Utgångarna bör därför ha god kontakt med det övergripande gång- och cykeltrafiknätet med en generös cykelparkering i direkt anslutning. Bilparkering är mindre viktig vid centrala stationer, dock bör en angoringsmöjlighet finnas.

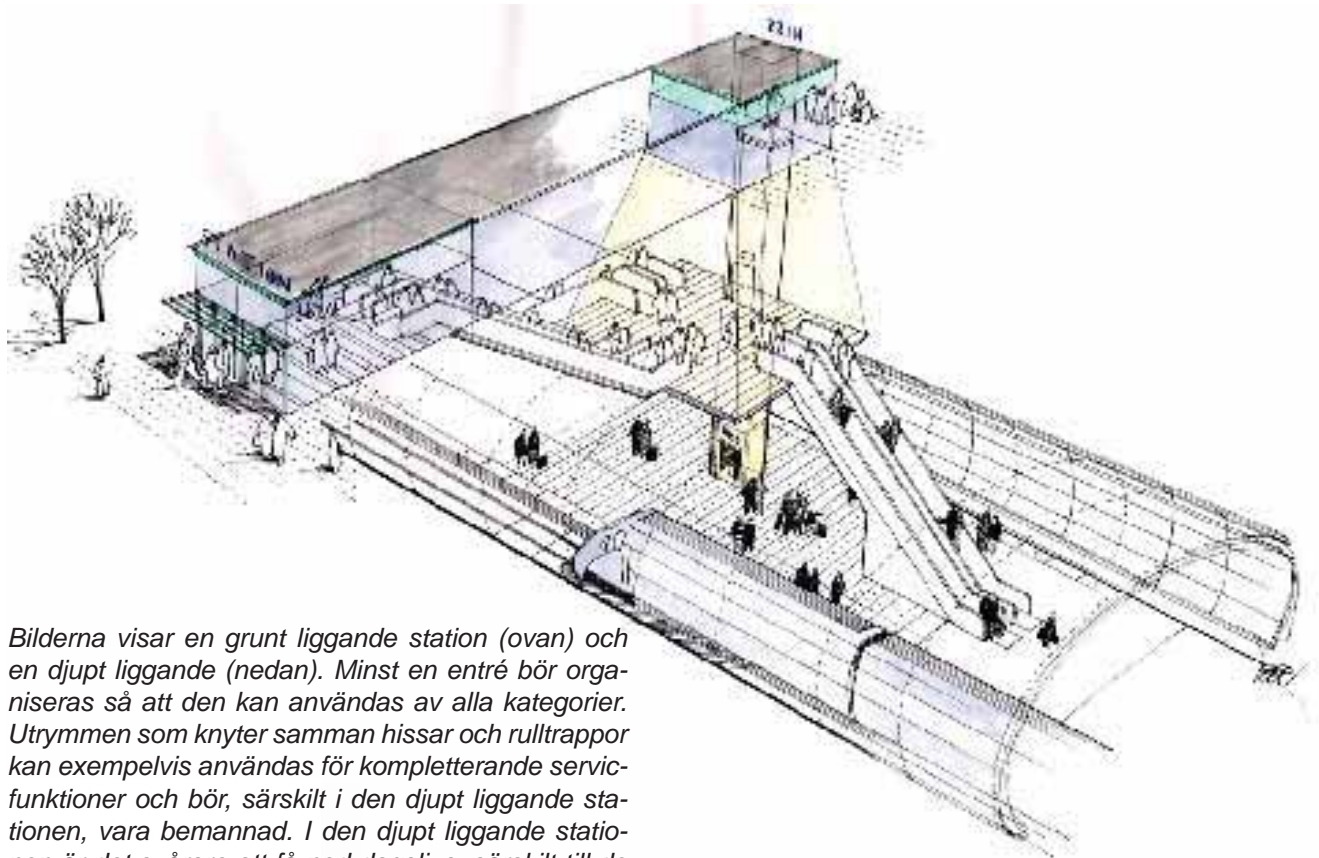
### Tillgänglighet / Trygghet

Trygghet kan definieras på många sätt; ett är "tillgänglighet för alla". God tillgänglighet erbjuder en grunt liggande station utan långa förbindelsegångar till utgångar och anslutande linjer. Rymd, (dags)ljus, generösa utrymmen och överblickbarhet ökar känslan av trygghet. En livligt befolkad plats är bättre än en öde. För att koncentrera gleasa folkströmmar under vissa tider kan det därför vara lämpligt att endast ha vissa uppgångar öppna då, och att dessa är lokaliserade till redan befolkade platser. Bemanning och ett serviceutbud på stationen ökar såväl känslan av trygghet som komforten. Från trygghetssynpunkt kan också en stängning av vissa stationer eller uppgångar under kvällar/helger övervägas.

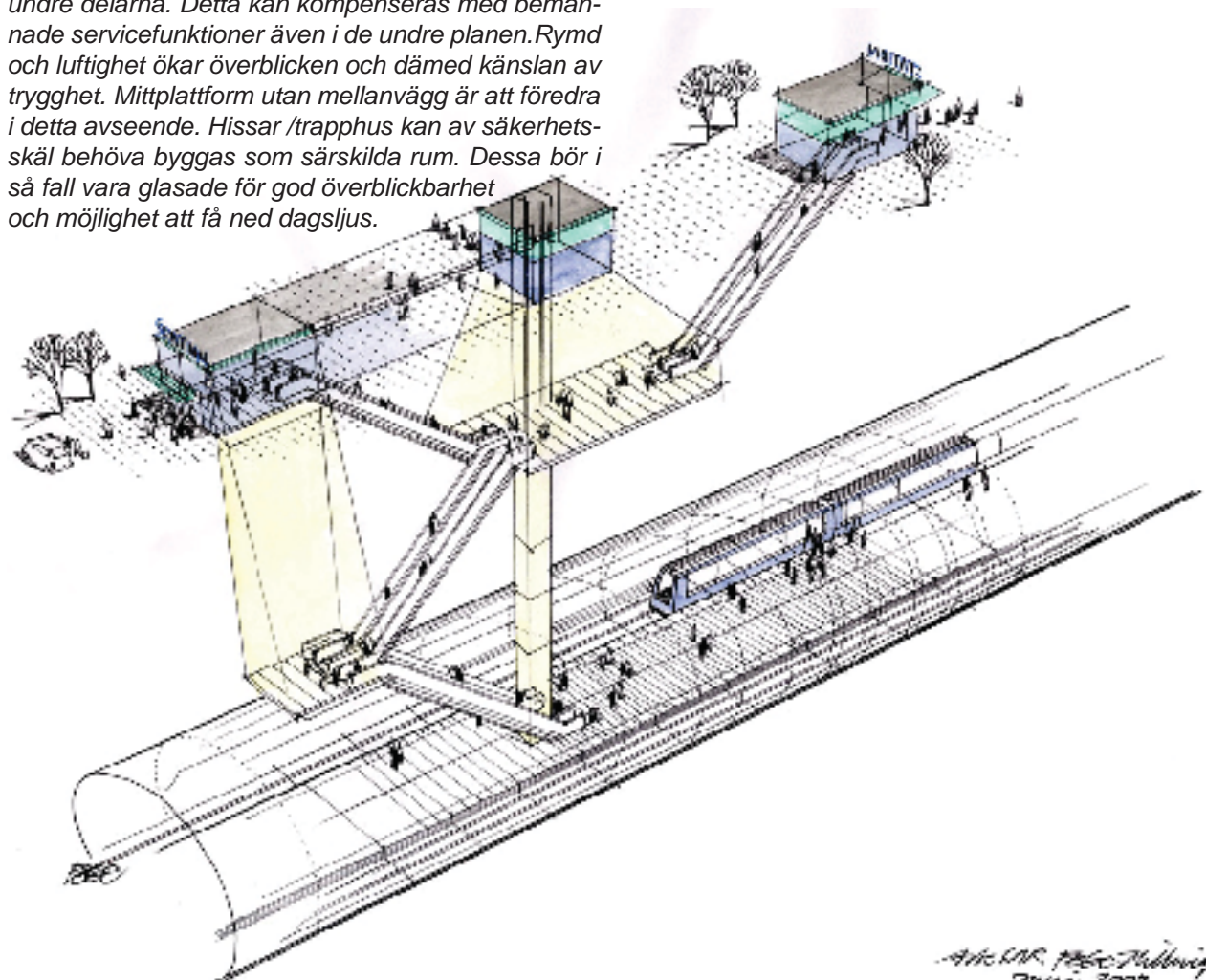
### Säkerhet / Risker

Rymd och öppenhet vid stationen kan motverkas av stränga säkerhetskrav, till exempel rulltrappor i särskilda brandceller. Stor möda måste därför läggas på övervakning och larmsystem. Som nödutgångar måste minst en uppgång i vardera änden av stationen fungera.

Se vidare Banverkets Järnvägsutredning.



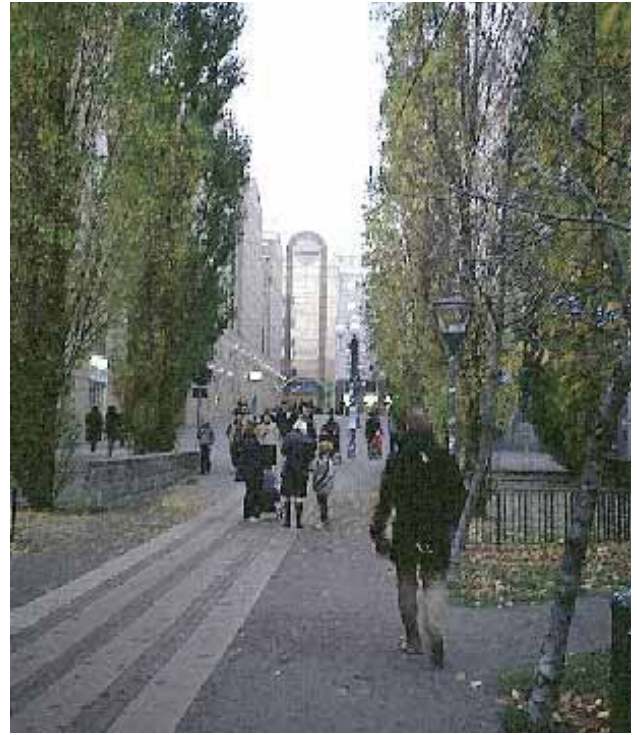
Bilderna visar en grunt liggande station (ovan) och en djupt liggande (nedan). Minst en entré bör organiseras så att den kan användas av alla kategorier. Utrymmen som knyter samman hissar och rulltrappor kan exempelvis användas för kompletterande servicefunktioner och bör, särskilt i den djupt liggande stationen, vara bemannad. I den djupt liggande stationen är det svårare att få ned dagsljus, särskilt till de undre delarna. Detta kan kompenseras med bemannade servicefunktioner även i de undre planen. Rymd och luftighet ökar överblicken och därmed känslan av trygghet. Mittplattform utan mellanvägg är att föredra i detta avseende. Hissar /trapphus kan av säkerhetsskäl behöva byggas som särskilda rum. Dessa bör i så fall vara glasade för god överblickbarhet och möjlighet att få ned dagsljus.



Anders Fredriksson  
 7/11/2002  
 100 100 1002

## Några exempel

I arbetet med framtagandet av detta program har genomförts ett antal studieresor till städer i Europa som hunnit längre med att utveckla sitt regionala tågssystem / metrosystem.

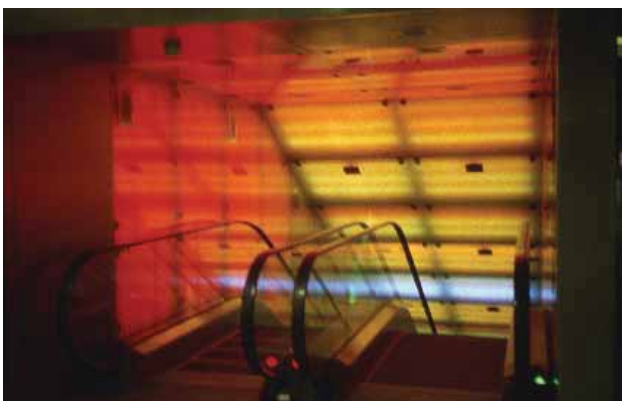


*Med en omsorgsfull yttre utformning (arkitektur, skyltning, mm) blir stationerna lätt att hitta, väl igenkända och välkomnande. Stationsentrén kan antingen ligga fritt på en plats eller inrymmas i byggnad. Någon form av klimatskydd runt nedgången torde dock behövas i vårt klimat. Exempel från Köpenhamn, Mölndal, Stockholm och Oslo.*





*En fristående entré kan antingen vara neutral och underordna sig platsen eller provocera för att marknadsföra resan. Exempel från Stockholm och Paris.*



*Dagsljus är välgörande i nedgångarna, men effektbelysning kan också bidra till ett tryggt välkommande. I Sverige är det trots allt mörkt en stor del av året och dygnet. Exempel från London och Oslo.*



*Ett mellanplan (mezzaninplan) kan användas på flera sätt; för service av olika slag, bevakad cykelparkering, etc. I vissa städer kan man också ta med cykeln på tåget. Exempel från Helsingfors och Köpenhamn.*

*Även i stationens nedre delar är dagsljus en fördel. Går inte det är den artificiella belysningen viktig. Öppenhet och överblickbarhet bör alltid eftersträvas. Exempel från Helsingfors, Oslo och Stockholm.*



## Stationskatalog

En utförlig beskrivning görs i följande avsnitt av Västlänkens tre stationer; Göteborg C, Korsvägen och Haga. Viktiga bytespunkter blir också Gamlestaden/Gustavsplatsen och (Almedal)/Mölndal. Dessa är emellertid inte alternativskiljande, varför de inte beskrivs i detta program.

För att kunna jämföra de alternativa sträckning-

arnas utbyggnadspotential redovisas däremot summariskt de möjliga framtida stationer som är alternativskiljande; Sahlgrenska, Järntorget, Lindholmen och Frihamnen. Den senare används som en schablon för en ny bytespunkt på centrala Hisingen. Fortsatta studier får visa om en samlad bytespunkt är möjlig eller om skilda stationer för nuvarande Hamnbanan och Bohusbanan får etableras. Se vidare avsnitt 7.



Med Västlänken får pendeltågen en eller två nya stationer i centrala Göteborg. Foto: Flygare Palmnäs, 2004.

# 5. GÖTEBORG CENTRAL

## 5.2 Ett utvecklat resecentrum

Göteborg C har under de senaste åren börjat utvecklas mot ett med internationella mått mätt komplett resecentrum. Nils Ericsonterminalen och Centralhuset är en lovande början. Med Västlänken kan resecentrum utvecklas vidare. De olika alternativen och varianterna erbjuder därvid olika möjligheter. Gemensamt för dem är att resecentrum utvecklas till en koncentrerad anläggning med god intern orienterbarhet och fyra framsidor utåt.

Med en ny Bangårdsviadukt och en ny Göta älvbro öppnas dessutom möjligheten att via resecentrum koppla samman Östra Nordstan - Lilla Bommen - Gullbergsvass - Gullbergstrand (en cityutvidgning åt nordost).

### Alternativ Haga-Korsvägen, Variant NORR

En väst-östlig station med infart västerifrån norr om Östra Nordstan och utfart mot öster norr om postterminalen och under Skansen Lejonet.



Bangårdsviadukten i Köpenhamn; hiss och trappa från plattformen, cykelparkering på bron.



Centralhuset är ett lyckat tillskott till resecentrum.

Teckenförklaring för skisserna på följande sidor:



## GULLBERGSSVASS

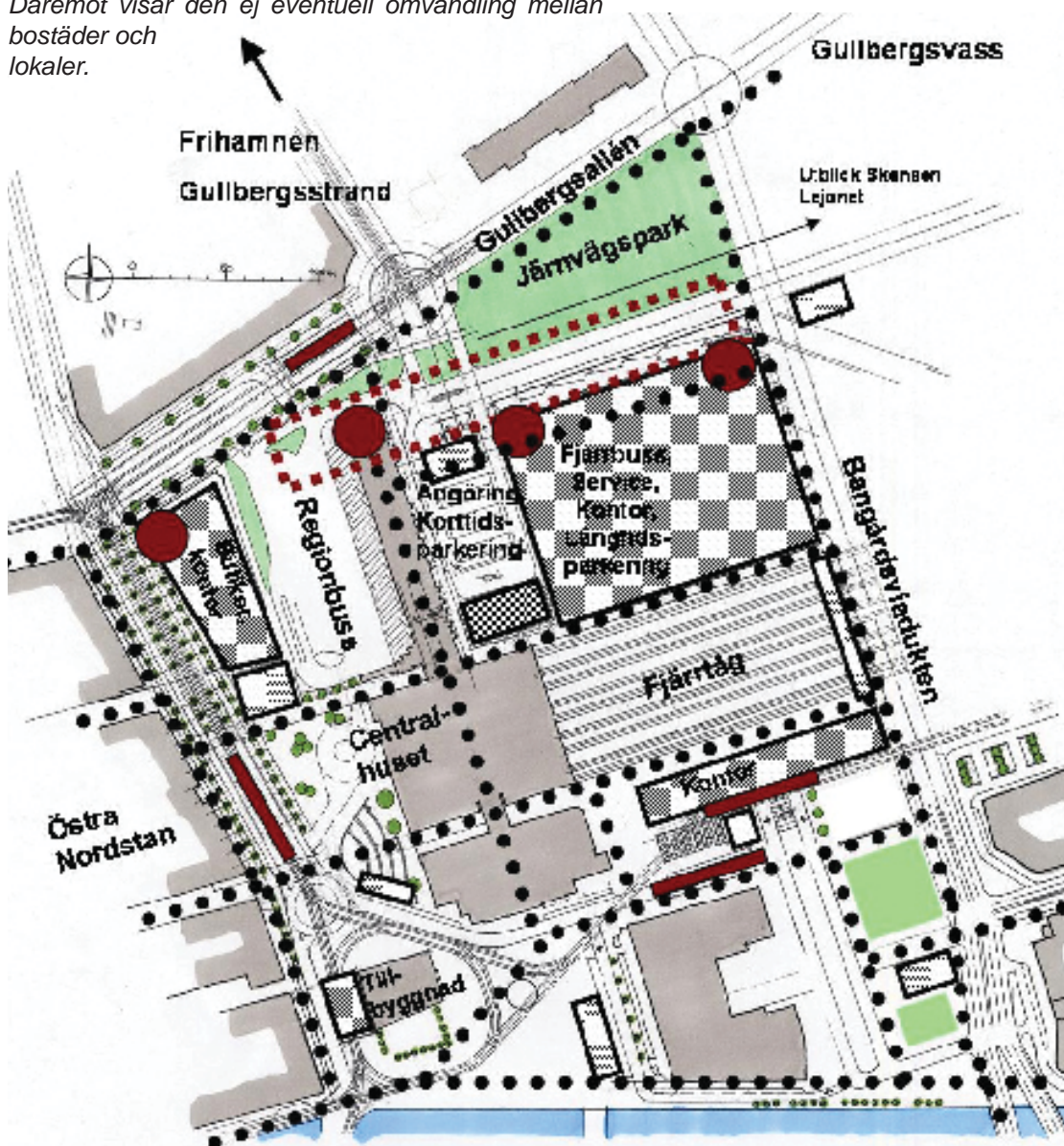
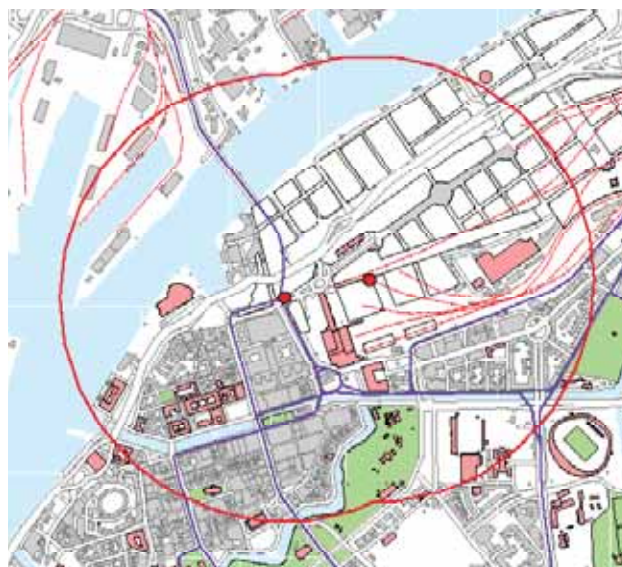


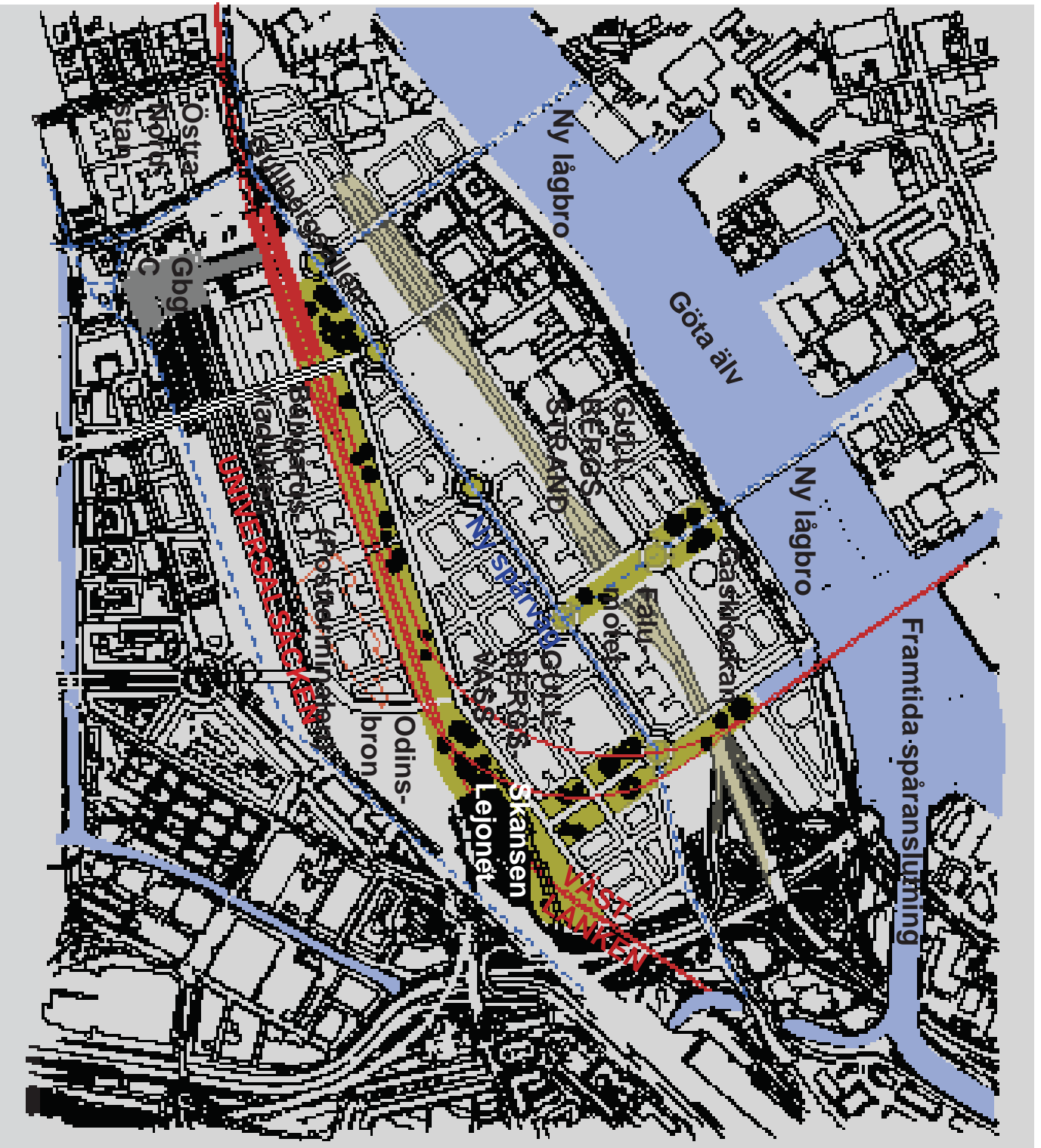
## 5.4 Alternativ Haga-Korsvägen, variant Gbg C NORD

I denna variant kommer tunneln in västerifrån norr om Östra Nordstan och stationen ligger parallellt med universalsäckens åtta spår. Stationen har uppgångar mot Östra Nordstan, Nils Ericsonterminalen-Resecentrum och mot Gullbergsvass. Två höjdlägen är möjliga, med eller utan mezzaninplan, det förra ca 13 meter under mark och det senare ca 7 meter. Varianten är oberoende av en eventuell framtida sänkning av universalsäcken.

År	Boende	Sysselsatta	Studerande
2010	4.900	35.000	500
2050	10.800	47.000	800

Tabellen visar stationens potential idag och med maximal utbyggnad enligt stadens utbyggnadsplanering samt förväntad utveckling av antalet studerande. Däremot visar den ej eventuell omvandling mellan bostäder och lokaler.





## Alternativ Haga - Korsvägen variant **NORD**

### Målpunkter

Från uppgång Nordstan kommer man direkt in på "Norra gatan" i köpcentrumet. Inom 200 meter når man också Lilla Bornmen, Operan och Västra Nordstan. Till fots (eller via byte till spåragn/buss) når man också inom 800 meter större delen av Göteborgs administrativa och kommersiella centrum. Uppgång Gulbergsallen ligger vid entrén till den nya stadsdelen Gulbergsvass.

### Koppling till övrig kollektivtrafik

Uppgång Nils Ericsonterminalen leder direkt in i regionbusssterminalen (och vidare till Centralhuset med fjärrågsstationen). Spårvagnshållplatsen finns nära uppgångarna Nordstan och Gulbergsallen. Direkt uppgång finns till fjärrbusssterminalen. Avståndet till lokaltrafikens hållplatser vid Drottningtorget/Burgrevägen är ca 200 meter.

### Koppling till övriga trafikslag

Möjligheterna att anordna cykelparkering Gbg C är begränsade, men kompletteringar kan ske vid Kruhusgatan (och på Drottningtorget). Långtids-parkering för bilar kan ordnas i anslutning till Bangårdsväddken.

### Tillgänglighet / Trygghet

Stationen ligger grundt och har uppgångar i välbe-folkade punkter.

### Miljöpåverkan i närområdet

För järnvägsparken norr om resecentrum kommer stationen att innebära ett rejält miljömassigt lyft. Ett visst intrång i parken kan bli aktuellt. Arkec-logiska lämningar från 1600-talsbefästningen kan påträffas under mark.

### Utvecklingspotential

Med ett utvecklat, koncentrerat resecentrum, en ny Bangårdsväddkigtigata) och en ny Göta älvbro har området en stor utvecklingspotential.

### Teknik / Kostnad

Se Banverkets Järnvägsutredning.

### Övrigt

Korsningen med Götatunneln förhindrar ett åter-skapande av en seglingsbar kanal i Östra Hamm-gatan. Korsningen med Götatunneln i väster med-ger ej en tystspårutgång.

## 6.2 Korsvägen

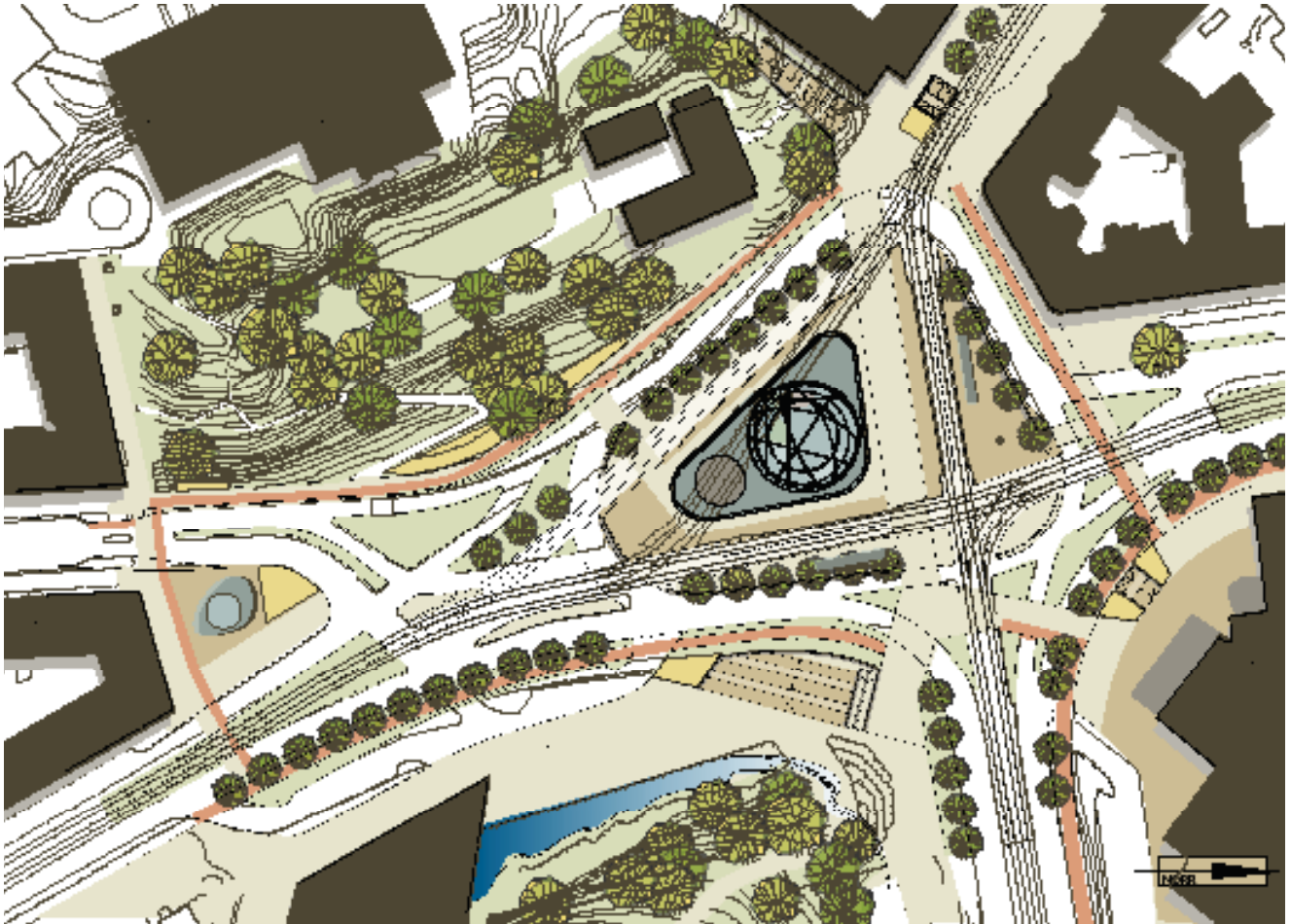
Station Korsvägen har uppgångarna **Korsvägen** och **Götaplatsen**. Stationen är emellertid orienterad i öst-västlig riktning, vilket innebär att entré Korsvägen ligger rakt under triangeln och mezzaninplanet som i variant Skånegatan. Stationen ligger delvis i berg och delvis i lera. Vid Korsvägen ligger stationen ca 18 meter under mark och vid Götaplatsen ca 28 meter under. Se vidare Banverkets Järnvägsutredning.

År	Boende	Syssel-satta	Stude-rande
2010	21.100	18.700	16.800
2050	23.200	19.500	23.500

Tabellen visar stationens potential idag och med maximal utbyggnad enligt stadens utbyggnadsplanering samt förväntad utveckling av antalet studerande. Däremot visar den ej eventuell omvandling mellan bostäder och lokaler.

Bilden visar förutom stationens uppgångar regionala målpunkter inom influensområdet (800 meter).





### Korsvägen

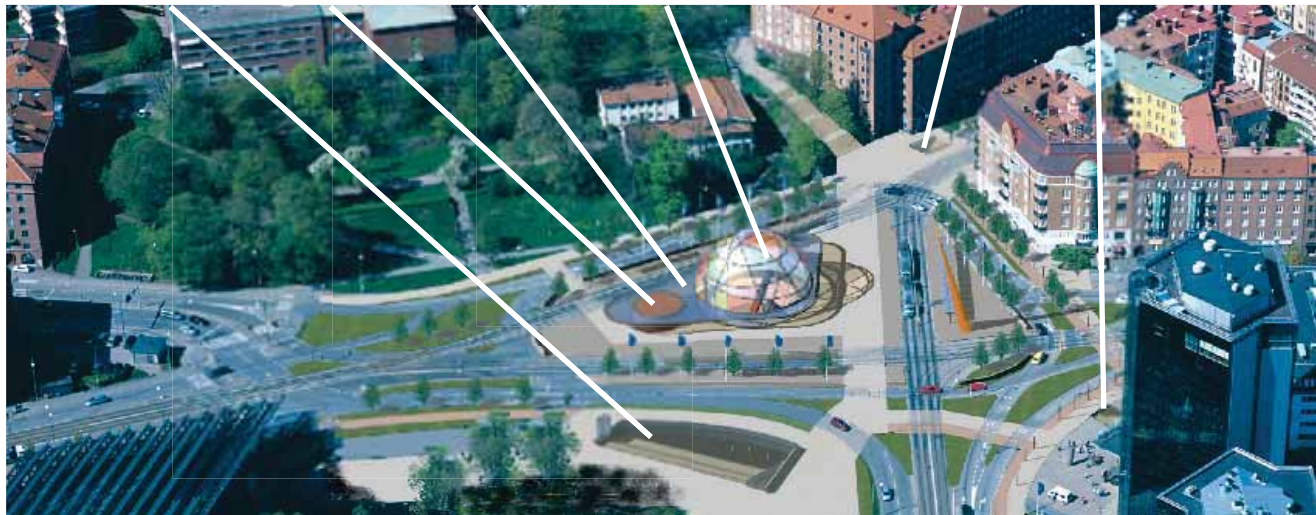
Här byggs **ett stort mezzanin-plan under triangeln i Korsvägen**. Förutom mot bytespunkten till lokaltrafiken i triangeln får mezzaninen uppgångar mot Södra Vägen, Svenska Mässan och Liseberg/Universeum. Mezzaninen kan därmed användas för planskild gångpassage under biltrafikstråken och avlasta övergångsställena i markplanet. Cykelparkering anordnas vid alla sidoentréer och vid Landeriparken. Bevakad och klimatskyddad cykelparkering är också möjlig i mezzaninplanet, kanske kan man till och med cykla direkt ned. Entrén mot Liseberg utformas som en bred och välkomnande ljusöppning. Uppfarten till Universeums lastintag måste därvid flyttas och del av den 2008 planerade Lisebergs Lustgård justeras. Vid uppgång Liseberg finns angöring för bil/färdtjänst. Denna uppgång bör därför förses med hiss.

Triangeln vidgas genom att spårvagnsspåren rätas ut och bil- och cykeltrafiken flyttas närmare Landeriparken. Detta kan ske med bibehållande av den knuthamlade lindallén i Landeriparkens nedre del (i variant Skånegatan måste några av träden flyttas under byggtiden). Under ett skärmtak öppnas mezzaninen för att ge god

orienterbarhet och överblickbarhet. Service kan anordnas både i mezzaninplanet och i markplanet.

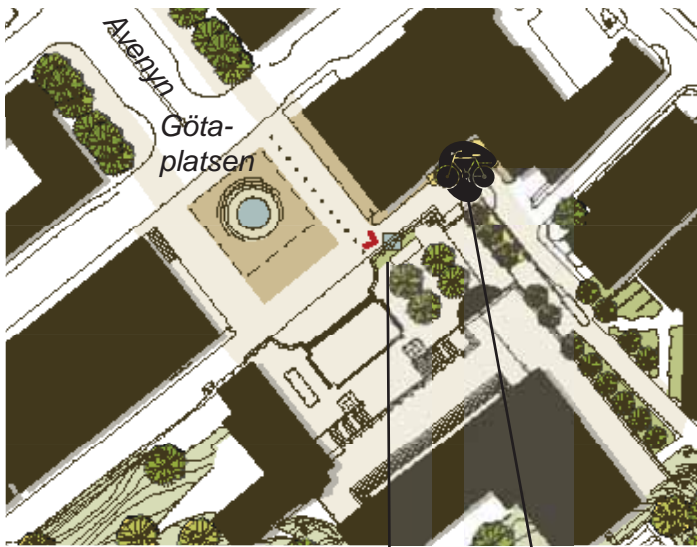
Stationen kan markeras med en riktningslös byggnad med ett till omgivningen neutralt uttryck. Platsen kan ytterligare markeras med någon form av strategiskt placerat landmärke. Några exempel på utformning visas på nästa uppslag. Ytterligare exempel finns i Banverkets Järnvägsutredning.

**Förslag har även redovisats från Göteborgs trafikkontor med att flytta delar av biltrafiken under mark för att få en fungerande trafikknut.**

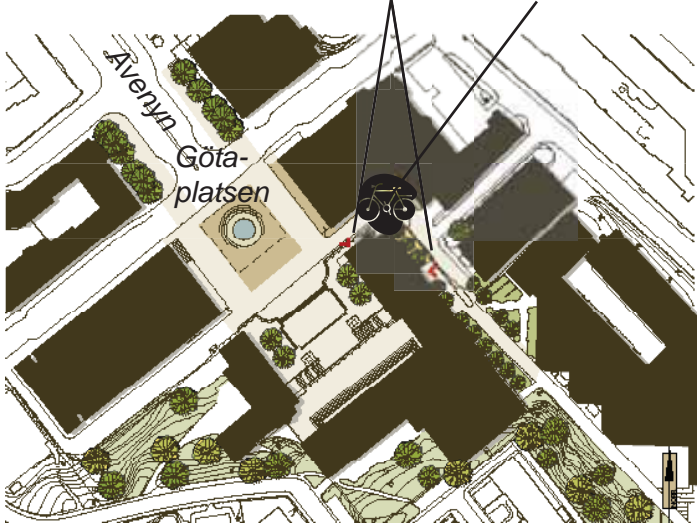


Bilderna ovan visar några exempel på hur stationsuppgången i triangeln kan utformas. Den bör annonsera stationen tydligt såväl på dagen som på natten. Platsen kan ytterligare markeras med någon form av obelisk. Bilden till vänster illustrerar utblicken från mezzaninplanet. En god orienterbarhet är viktig såväl utifrån som inifrån, särskilt vid denna station som kommer att användas av många turister. Fler illustrationer finns i Banverkets Järnvägsutredning.

Illustrationer: GF Konsult AB



Entré      Cykelparkering



Stationsentrén ska annonsera sig såväl på dagen som på kvällen. Bilderna ovan visar entrén nedifrån Avenyn, bilderna nedan visar entrén sedd från Fågelsången.



Stationsentrén i en tillbyggnad till konstmuséet.

### Götaplatsen

I alternativ Korsvägen, variant Johannebergsgatan, och i alternativ Haga-Korsvägen kan en stationsuppgång byggas vid Götaplatsen. Två varianter skisseras här; den ena en mer diskret entré i muren söder om stadsteatern, den andra ingående i en tillbyggnad till konstmuséet - en pendang till konsthallen. I båda fallen är det viktigt att stationsentrén annonserar sig från Avenyn. Då förbindelsegången blir reellt lång (150 respektive 200 meter) ställs stora krav på utformningen. Cykelparkering kan ordnas bakom Stadsteatern och bilangöring kan ske från Johannebergsgatan.



## 6.3 Haga

I det valda alternativet Haga-Korsvägen ska stationen även fungera som bytespunkt för en eventuell framtida linje mot Askim-Särö. Stationen byggs delvis i berg och delvis i lera. Den ligger ca 29 m under **Vasagatan** och ca 22 meter under **Allén**. Däremellan ligger ett mindre mezzaninplan mot Vasagatan och ett större under Allén. Uppgångar till markplanet finns i det sydöstra hörnet av Haga Kyrkoplan och i Allén. Den sydöstra uppgången vänder sig både mot Vasagatan och mot parken. I Allén finns huvuduppgången och fyra mindre uppgångar. Dessa fem uppgångar gör att man planskilt kan passera den mycket trafikerade korsningen Sprängkullsgatan - Södra Allégatan - Nya Allén. Stationen har två spår med mellanliggande plattform, men går att bygga ut till två plattformar och fyra spår. Se vidare Banverkets Järnvägsutredning.

### Målpunkter

I stationens närområde ligger många målpunkter av vardagskaraktär. Här finns stora utbildningsinstitutioner som Handelshögskolan, Samhällvetenskapliga institutionen (Samvetet), Nya Pedagoger, Kurs- och Tidningsbiblioteket, m fl. Här kommer att finnas en av de största koncentrationerna av studenter i hela Göteborg. Stora arbetsplatser finns också i stationens närområde samt en hög koncentration boende.

### Koppling till lokaltrafiken

Uppgången i **Allén** ligger vid buss- och spår-vagnshållplatsen Hagakyrkan. Här finns lokal-linjer till såväl City och Avenyn-Heden som mot Järntorget och de västra/sydvästra stadsdelarna. Avståndet till knutpunkten Järntorget är ca 500 meter. Då Kringen är utbyggd kommer alléstråket att få en minskad betydelse för spåragnstrafiken, men samtidigt kommer stråket att utvecklas till ett huvudstråk för busstrafiken (enligt K2020s förslag till målbild). Uppgång **Vasagatan** får kontakt med spår-vagnshållplatsen Handelshögskolan (lokal linje mot City och söderut), som flyttas till Vasagatan. Avståndet till knutpunkten Vasaplatsen är ca 500 meter.

### Koppling till övriga trafikslag

Ökade möjligheter till regionala direktresor kan minska bilpendlingen till områdets många arbetsplatser jämfört med idag. Parkeringsanläggningar för bilar finns vid Sahlgrens-gatan samt i Haga (Södra Allégatan

och Pilgatan). Vid byggandet av stationen vid Allén uppstår möjligheten att utnyttja yta under mark till ytterligare parkeringsanläggningar/bilpooler. Bilangöring kan anordnas vid båda huvudentréerna, cykelparkering vid samtliga uppgångar och eventuellt i mezzaninplanet vid Allén.

### Tillgänglighet / trygghet

Idag är området tätt innerstad med en väl utnyttjad stadspark, kulturhistoriskt värdefull bebyggelse, mycket livlighet med många caféer och restauranger i närheten. Detta medför en hög koncentration av gång- och cykeltrafikanter under större delen av dygnet. En station här kan minska biltrafiken och öka tillgängligheten, vilket skulle medföra en förstärkning och utveckling av stadslivet i området. Särskild omsorg måste ägnas uppgången mot Vasagatan på grund av dess djupläge. Även här, liksom i andra änden av stationen, är det till exempel möjligt att föra ned dagsljus ända till plattformen. Mezzaninplanet vid Allén kan även innehålla annan service än ovan nämnda.

### Miljöpåverkan i närområdet

Uppgångarna i Allén och vid Vasagatan inkräktar på befintliga grönområden. Konflikter kan uppstå med rester av 1600-talsbefästningarna vid Vallgraven. Under byggtiden blir särskilt dagschakten vid Allén en stor belastning. Övriga miljöfaktorer som måste beaktas under byggskedet är trafik, vatten och grundvatten, under driftskedet vatten och grundvatten.

### Utvecklingspotential

Området är fullt utbyggt och den utvecklingspotential som finns är av mer stadslivsmässig karaktär. En funktionsmässig omvandling är också tänkbar. En exploateringsmöjlighet finns dock på parkeringsplatsen utmed Rosenlundskanalen (se figur på nästa uppslag).

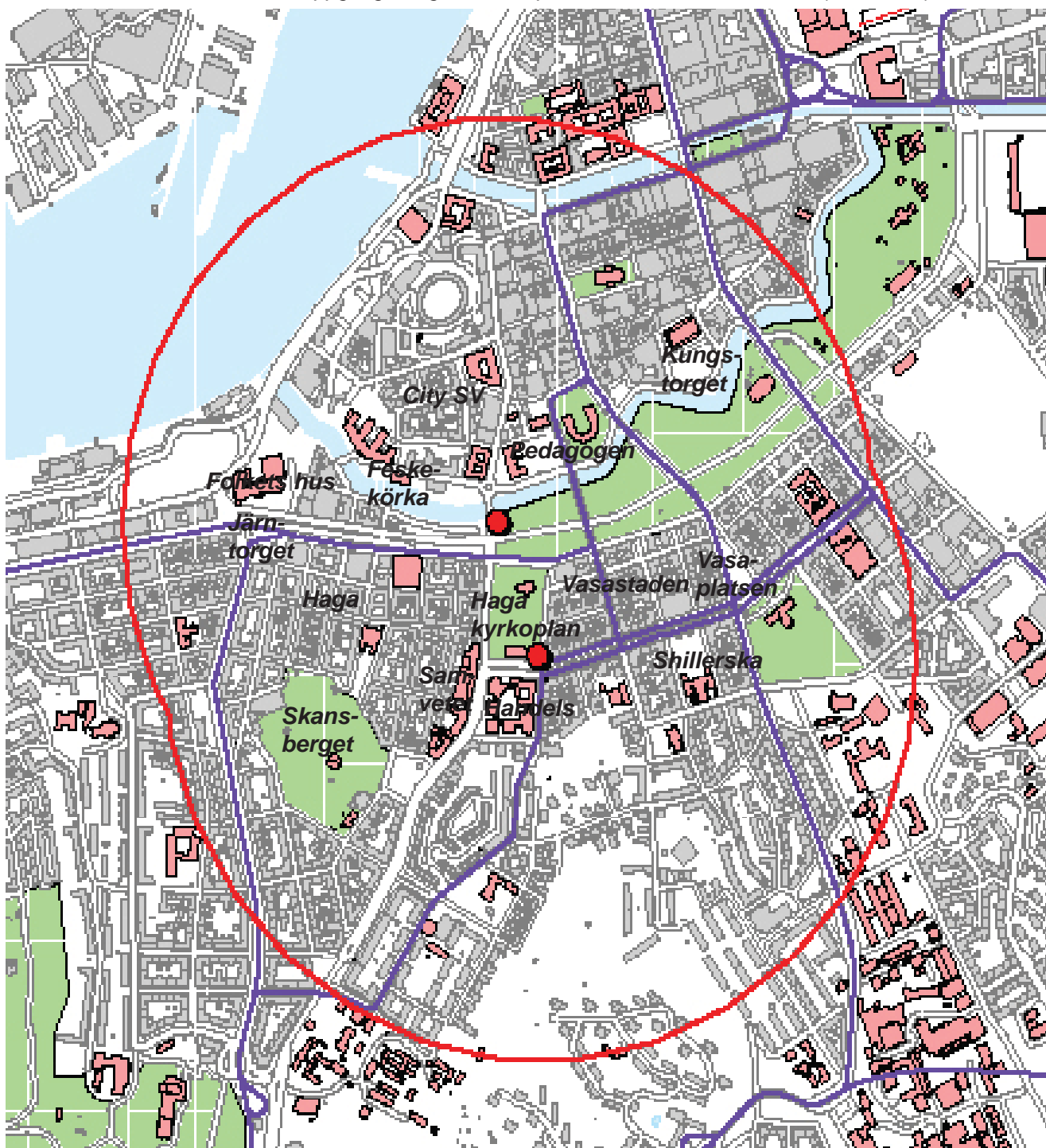
### Teknik / kostnad

Se Banverkets Järnvägsutredning.

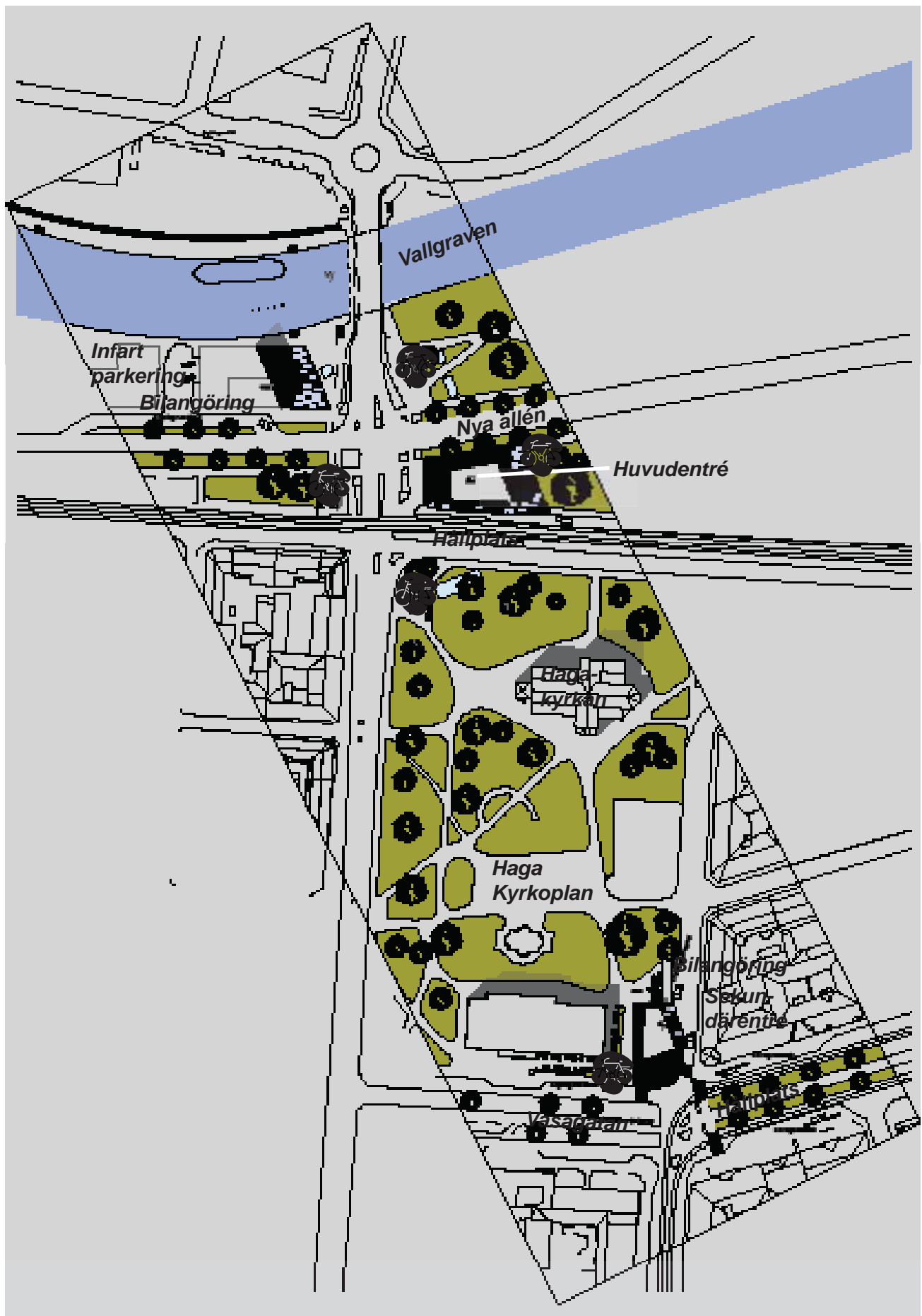
Tabellen visar stationens potential idag och med maximal utbyggnad enligt stadens utbyggnadsplanering samt förväntad utveckling av antalet studerande. Däremot visar den ej eventuell omvandling mellan bostäder och lokaler.

År	Boende	Sysselsatta	Studerande
2010	26.100	26.700	15.700
2050	28.100	27.800	22.000

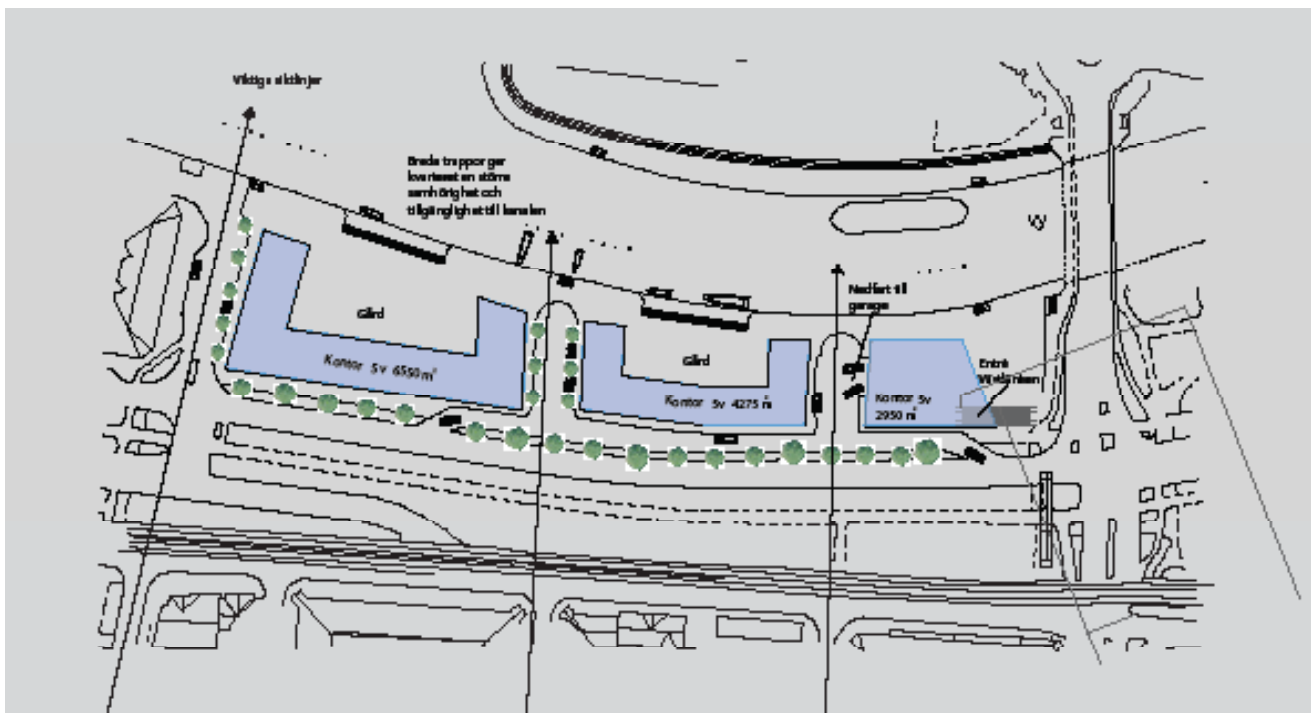
Bilden visar förutom stationens uppgångar regionala målpunkter inom influensområdet (800 meter).







Stationen har en huvudentré vid Allén och en sekundärenté vid Vasagatan. Cykelparkering finns vid samtliga uppgångar och eventuellt i huvudentréns mezzaninplan. Annan service kan också diskuteras i detta. I sekundärentrens byggnad kan ett café riktat mot parken rymmas.



Bilangöring till stationen sker via Alléns västgående körfält. Härifrån nås också den delvis mellan marknivån och stationen liggande parkeringen. I Pustervikskvarteren finns en exploateringsmöjlighet upp mot 14.000 m<sup>2</sup>, i första hand kontor.



Tänkbar utformning av stationsentréerna; Vasagatan ovan och Allén till vänster.

Fotomontage: SWECO

# 7. FRAMTIDA UTBYGGNADSMÖJLIGHETER

---

## 7.1 Tänkbara linjesträckningar

Förutom kapacitetshöjande åtgärder på nuvarande fem inkommande banor (till exempel utbyggnad till dubbelspår på Bohusbanan) har spårutbyggnad till Torslanda och Askim-Särö(-Kungsbacka) diskuterats.

En spårutbyggnad till Torslanda tänks gå i nuvarande hamnbanans sträckning, vilket förutsätter en ny hamnbana. Tidigare har diskuterats ett nordligt läge, men nu finns också ett alternativ som ligger i nära anslutning till befintlig bana till stor del som tunnlar i berg. Det innebär att den kan byggas ut i etapper beroende på stadsutbyggnaden i korridoren. En särskild utredning bör fortsatt studera frågan. En kärnfråga är om spår till Torslanda skall ingå i det regionala systemet (tåg) eller i det lokala systemet (snabbspårväg). Oberoende av detta bör spårväg byggas ut enligt K 2020s förslag till målbild i Lindholmsallén till Eketrägatan (-Ivarsbergsmotet).

En spårutbyggnad mot Askim skulle eventuellt kunna ersätta en utbyggnad till fyra spår på Väst-kustbanan mellan Göteborg och Kungsbacka. Enligt Spår 2050 kan dock både ock komma att behövas för att trygga kapaciteten i framtiden.

Med de nya sträckningarna skapas möjligheter att nå fler intressanta målpunkter med direktresor mellan regionen och centrala Göteborg.

Eftersom järnvägsutredningen endast behandlar tidsperspektivet till 2020 och endast antyder möjliga spårkopplingar mot Hisingen respektive Askim finns anledning att inför genomförandet av Västlänken även blicka längre fram. Resandet enligt K2020s antaganden innebär en ett kraftigt ökat behov av särskilt utrymme för den lokala kollektivtrafiken i centrala Göteborg och i infartsstråken. Det framtida resandet visar också på ett behov på längre sikt av ökad kapacitet i både Västlänken och i infartsstråken. Detta blir än mer påtagligt i ett längre tidsperspektiv och en fortsatt utbyggnad av järnvägsnätet kan vara en lösning för att möta denna utveckling.

En intressant fråga i sammanhanget är hur stor del av resandeökningen som skall tas om hand av det lokala respektive det regionala systemet.

Skall kollektivtrafiken vara tillräckligt attraktiv för att locka över önskat antal bilresenärer är det tveksamt om långsammare byteresor kan konkurrera med snabbare direkta tågresor.

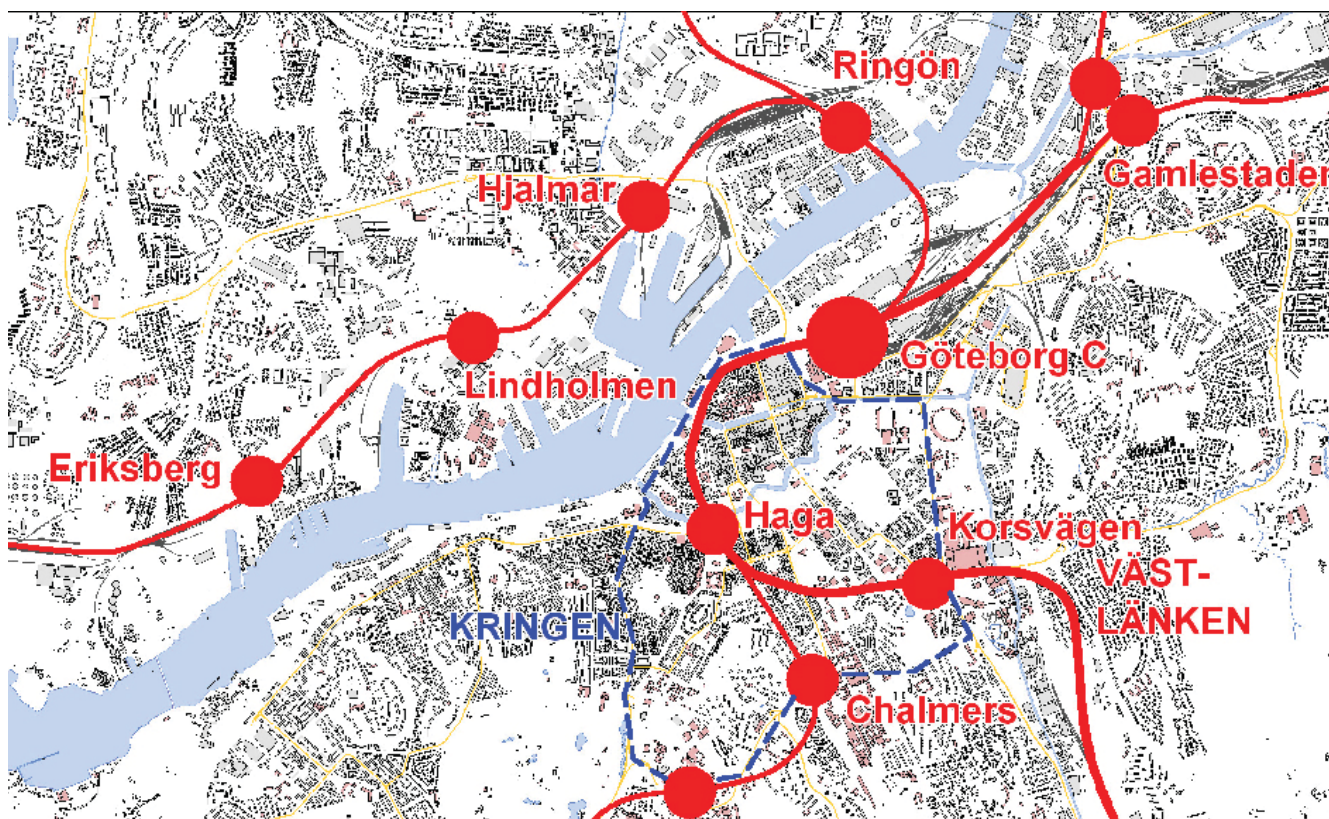
Med flera järnvägslänkar och kapacitetsförstärkningar av befintliga kan också ifrågasättas hur länge Västlänken med tvåspårsstationer klarar önskvärd kapacitet i centrala Göteborg. En analys av skillnaden mellan att bygga två spår med utbyggnadsmöjlighet mot att direkt bygga fyra spår (och sex spår vid Göteborg C) kan därför vara intressant. Detaljplanerna bör hursomhelst säkerställa de större stationerna.

Västlänken får förutom Göteborg C två nya stationer i centrala Göteborg. Då dubbelspåret till Trollhättan är utbyggt kommer en station även att byggas vid Gamlestadstorg, som därmed kan utvecklas till en halvcentral knutpunkt. Det finns också tankar på att flytta station Sävenäs till Gustavsplatsen i anslutning till Gamlestaden. Då dessa stationer inte är alternativskiljande behandlas de inte här.

## Alternativ Haga - Korsvägen

I alternativet Haga-Korsvägen kan stjärnsystemet utveckla nya länkar mot Torslanda och Särö. Trafikeringsmöjligheterna till de nya stationerna Hjalmar, Lindholmen, Chalmers och Sahlgrenska (och därmed direktresmöjligheterna) blir emellertid begränsade eftersom endast en

linje betjänar dessa stationer. Lokaltrafikringen Kringen kompletteras söder om älven; eventuellt även en "Stor-Kring" som också tar med Stigbergstorget, Lindholmen och Hjalmar. I K2020s förslag till målbild är denna lösning det enda alternativ som behandlas.



Västlänken utbyggd med linjer mot Torslanda och Särö. Bilden ovan visar möjlig trafikering. (Kringen kan i detta alternativ tänkas kompletterad med en "Storkring" enligt K2020s förslag till målbild, se sid 75).

## 7.2 Tänkbara stationer

Framtida kopplingar till Torslanda och Särö, ger möjlighet att etablera stationer vid flera intressanta mål- / bytespunkter i centrala Göteborg. Nedan följer en summarisk beskrivning av dessa stationer som underlag för den jämförande analysen i avsnitt 9.

### Sahlgrenska

Vid Sahlgrenska skisserades i förstudien en station ca 25 meter under Per Dubbsgatan och ca 40 meter under Medicinarberget. Stationen kan få en uppgång vid Sahlgrenska huvudentré och en vid den planerade nya entrépunkten till Medicinarberget.

### Målpunkter

Från huvudentrés övre uppgång når man hela Medicinarberget och delar av Guldheden. På Medicinarberget ligger bland annat läkar- och tandläkarutbildning samt annan forskningsverksamhet. Från den nedre uppgången når man förutom Sahlgrenska huvudentré de flesta av sjukhusets funktioner samt inom 800 meter också Botaniska trädgården och Slottsskogen. Från stationens östra entré når man förutom Mikrobiologi inom gångavstånd också Norra och Södra Guldheden.

### Koppling till lokaltrafiken

Vid Sahlgrenskas huvudentré angör direktlinjer mot Järntorget och de sydvästra stadsdelarna samt mot Chalmers, City, Korsvägen och de nordöstra stadsdelarna. En stombusslinje går också direkt via Chalmers till Lindholmen och Eketrägatan på Hisingen.

### Koppling till övriga trafikslag

Ökade möjligheter till regionala direktresor kan minska bilpendlingen till områdets många arbetsplatser och stora serviceutbud jämfört med idag. Möjligheterna att anordna cykelparkering i anslutning till huvudcykelnätet är begränsade.

### Tillgänglighet / Trygghet

Området är dagtid mycket livligt, vilket kan förstärkas med en station. Stationens djupläge gör att särskild uppmärksamhet måste ägnas uppgångarnas utformning. Utrymmet vid Sahlgrenskas huvudentré är begränsat.

**Sahlgrenska**  
**Lindholmen**  
**Frihamnen**

### Miljöpåverkan i närområdet

För att få ned ljus i stationens uppgångar krävs stora ingrepp i Medicinarberget.

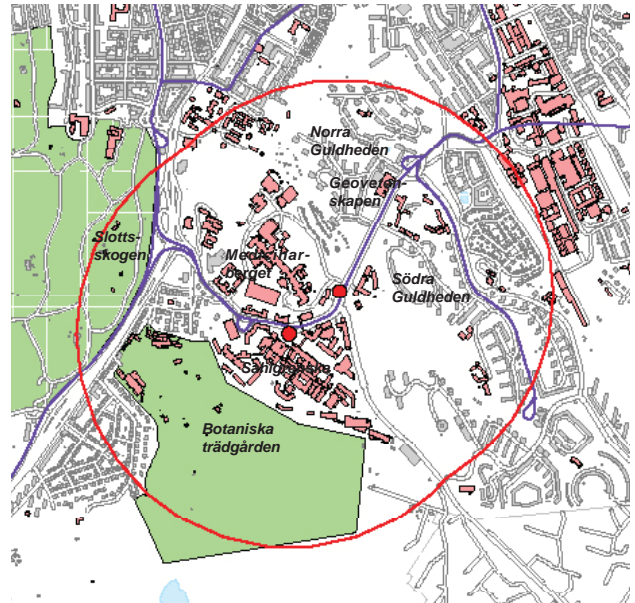
### Utvecklingspotential

Utvecklingsmöjligheter finns såväl på Medicinarberget som inom Sahlgrenskas område. För Norra och Södra Guldheden pågår förtätningsstudier.

År	Boende	Syssel-satta	Stude-rande
2010	6.200	12.200	8.000
2050	7.500	12.300	11.200

Tabellen visar stationens potential idag och med maximal utbyggnad enligt stadens utbyggnadsplanering samt förväntad utveckling av antalet studerande. Däremot visar den ej eventuell omvandling mellan bostäder och lokaler.

Bilden visar förutom stationens uppgångar regionala målpunkter inom influensområdet (800 meter).



## Lindholmen

En station kan få olika lägen beroende på sträckningsalternativ. Här används förstudiens beskrivna lägen Lindholmen N-S för alternativ Korsvägen och Lindholmen Ö-V för alternativ Haga-Korsvägen och Haga-Chalmers. Lindholmen N-S ligger ca 15 m under mark med uppgångar mot Lindholmsallén i norr och mot Lundbystrand i söder. Lindholmen Ö-V ligger i markplanet med utgångar mot Polstjärnegatan (och Rambergsstaden). I alternativ Korsvägen kan det också bli aktuellt med två stationer, om man inte kan finna ett gemensamt läge innan linjerna delar sig (se sid 74).

### Målpunkter

Runt Lindholmsallén ligger många olika verksamheter och bostäder. Till fots når man Ericssons och Semcons anläggningar samt Lindholmens kunskapscentrum med såväl gymnasial som högskoleutbildning. Uppgångarna mot Lindholmsallén kan kombineras med byggnader också för andra ändamål. Runt uppgång Lundbystrand ligger Lundbyvass verksamhetsområde och Cityvarvet. Uppgången kan kombineras med en byggnad också för andra ändamål.

Inom 800 meter från station Lindholmen når man Slottsberget-Sannegården och Keillers park-Ramberget. En utgång från Lindholmen Ö-V kan också anordnas mot Rambergsstaden via en planskild förbindelse över eller under Lundbyleden.

### Koppling till lokaltrafiken

Anslutande linjer på Lindholmsallén riktar sig såväl mot västra Hisingen som mot Brämaregården-City. Från uppgång Lundbystrand är avståndet till Älvsnabbens hållplats ca 300 meter.

### Koppling till övriga trafikslag

Ökade möjligheter till regionala direktresor kan minska bilpendlingen till och från områdets många arbetsplatser och bostäder jämfört med idag. Möjligheterna att anordna cykelparkering finns vid samtliga uppgångar.

### Tillgänglighet / Trygghet

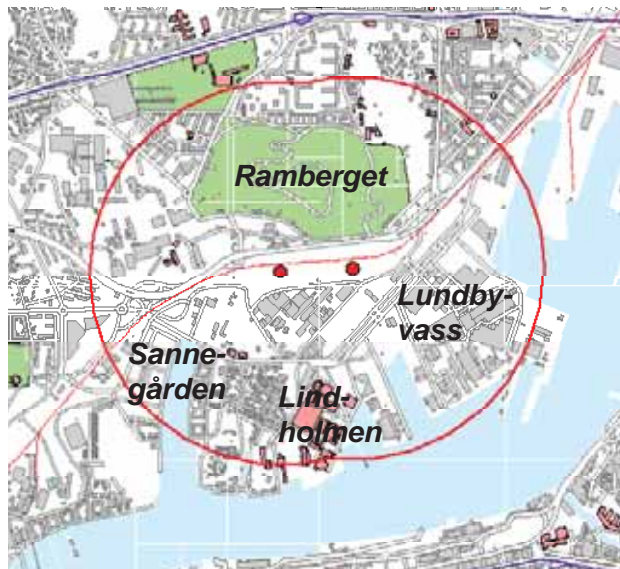
Områdets successiva omvandling från skeppsvarv till blandstad ökar såväl status som social kontroll. Dock bör en ökad andel bostäder eftersträvas. Station N-S ligger djupt och särskild omsorg måste därför ägnas uppgångarna.

## Miljöpåverkan i närområdet

Höga utformningskrav ställs på nya byggnader i Lindholmen för att den nya stadsmiljön skall få den kvalitet som eftersträvas.

## Utvecklingspotential

Lindholmen och Lundbyvass har fortfarande en stor utvecklingspotential. En förutsättning är dock en bättre kollektivtrafik

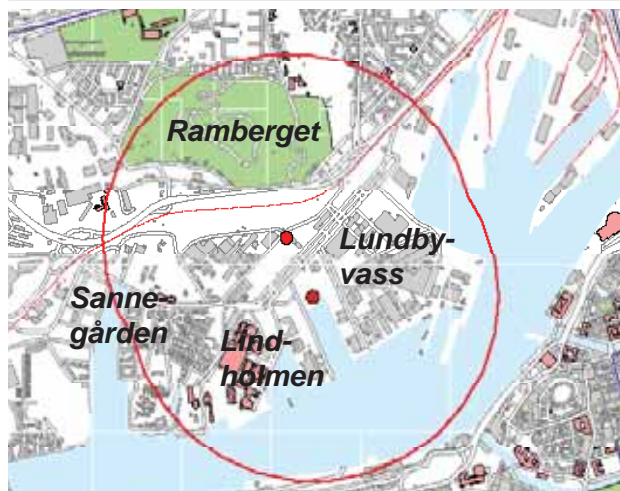


År	Boende	Syssel-satta	Stude-rande
2010	4.900	10.400	3.000
2050	5.000	11.300	4.200

Tabellerna visar stationens potential idag och med maximal utbyggnad enligt stadens utbyggnadsplanering samt förväntad utveckling av antalet studerande. Däremot visar den ej eventuell omvandling mellan bostäder och lokaler. Ö-V ovan och N-S nedan.

Bilderna visar förutom stationens uppgångar regionala målpunkter inom influensområdet (800 meter).

År	Boende	Syssel-satta	Stude-rande
2010	2.300	10.600	6.000
2050	3.000	12.000	8.300



## Frihamnen / Hjalmar / Ringön

Västlänken kan i framtiden kopplas direkt till Bo-husbanan och nuvarande hamnbanan (och vidare mot Järntorget) - se sid 61-63. Flera studier om hur detta kan ske och hur staden kan utvecklas på ömse sidor om Göta älv pågår. En ny station kan därvid tillkomma på Ringön, i Brunnsbo, vid Backaplan eller centralt i Frihamnen. Det senare - kopplat till en tänkt stadsutveckling - används för att beskriva stationens potential och i de jämförande analyserna i avsnitt 9.

### Koppling till lokaltrafiken

Anslutande linjer vid knutpunkt Hjalmar riktar sig såväl mot västra/mellersta Hisingen och Öckerö/Säve som mot norra/östra Hisingen och Kungälv.

### Koppling till övriga trafikslag

Ökade möjligheter till regionala direktresor kan minska bilpendlingen till och från områdets arbetsplatser, serviceutbud och bostäder jämfört med idag. Möjligheter att anordna angöring samt bil- och cykelparkering i anslutning till en ny station är goda.

### Tillgänglighet / Trygghet

Byggandet av knutpunkt Hjalmar har höjt områdets status. Komplettering med en pendeltågstation samt övrig exploatering kan utveckla området till en nordlig del av Göteborgs centrum. Dock bör också ett inslag av bostäder eftersträvas. En ökad livlighet kan öka tryggheten i området.

### Miljöpåverkan i närområdet

En station och kompletterande bebyggelse kan ge området en mer stadslik karaktär. Några natur-/kulturvärden finns inte i området förutom Kvillebäcken, som inte får påverkas av stationsbygget.

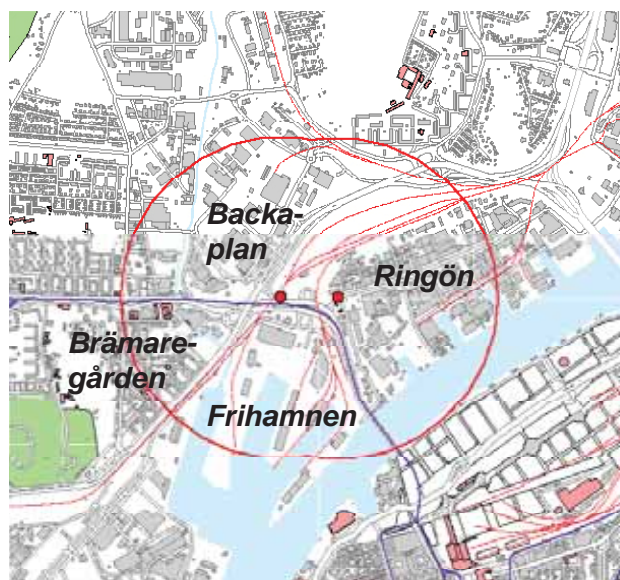
### Utvecklingspotential

Stor utvecklingspotential finns norr om Hjalmar Brantingsgatan (Backaplan och Kvillestaden). Begränsade förtättningsmöjligheter finns också söder om gatan (f d porslinsfabriken). En station kan också förväntas resultera i en förädling av befintligt fastighetsbestånd.

Ringön har en stor framtida utvecklingspotential i form av att successivt omvandlas från ett renodlat industriområde till blandstad. Fullt omvandlat kan Ringön rymma 2500 boende och 12.650 sysselsatta. En viktig förutsättning för Ringöns omvandling är en god kollektivtrafikförsörjning.

År	Boende	Sysselsatta	Studerande
2010	3.000	6.000	0
2050	10.800	13.200	0

Tabellen visar stationens potential idag och med maximal utbyggnad enligt stadens utbyggnadsplanering samt förväntad utveckling av antalet studerande. Däremot visar den ej eventuell omvandling mellan bostäder och lokaler.



Bilden visar förutom stationens uppgångar regionala målpunkter inom influensområdet (800 meter).

# 8. MILJÖKONSEKVENSER

Miljökonsekvenserna - såväl under bygg- som driftskedet - beskrivs utförligt i järnvägsutredningens miljökonsekvensbeskrivning (MKB), som är inbakad i Banverkets huvudrapport. Här sammanfattas de viktigaste konsekvenserna för i första hand stadsmiljön i driftskedet. Byggskedet berörs endast summariskt. Då järnvägsutredningen mest beskriver bevarande av och påverkan på befintlig stadsmiljö fokuseras här på berikande nytillskott.

## 8.1 Stadsmiljö

### Mål

**Västlänken och dess framtida utbyggnadsmöjligheter ska tillsammans med andra åtgärder berika stadsmiljön och ge ökad säkerhet, trygghet och trivsel.**

Generellt skapar en Västlänksstation rörelse, vilket är positivt för såväl livlighet (trivsel) som trygghet. Ett mezzaninplan kan utnyttjas för att höja säkerheten (t ex planskilda förbindelser under trafikerade gator). En eventuell gentrifiering av stationens närområde kan antingen betraktas som en positiv eller negativ konsekvens för stadsdelen.

### Göteborg C

I norr kan en uppgång mot den nya stadsdelen Gullbergsvass skapa en ökad livlighet i parken.

Kopplingen till Östra Nordstan blir bättre med en uppgång även åt detta håll. Däremot kan Åkarplatsen - Polhemsplatsen fortfarande hamna i bakvatten med Bangårdsviadukten som barriär mellan City och Stampen. Total byggtid för stationen plus sträckan utmed Södra Älvstranden till Stora Hamnkanalen ca 4 år (2-3 på kartan). Indelas i etapper.



*En angelägen stadsmiljöfråga att lösa i anslutning till resecentrum Göteborg C är cykelparkeringen, som idag är ett stort problem. Rätt utformad kan en ny cykelparkering på Drottningtorget bidra till detta. Här ett exempel från Helsingborg.*

### Korsvägen

Byggnadet av ett mezzaninplan under Korsvägen innebär att i princip hela platsen måste grävas upp och nuvarande kiosk rivas. Platsen återställs och en ny entré-/servicebyggnad uppförs. Mezzaninplanet ökar säkerheten för gångtrafikanter med uppgångar såväl mot Södra vägen (Universitetet) som mot Svenska Mässan och Liseberg - Universeum - Världskulturmuseet. Den senare kan med rätt utformning bidra till ytterligare aktivera platsen mot Liseberget.

Total byggtid för en station vid Korsvägen ca 4 år oberoende av alternativ (7 respektive 12 på kartan).

### Götaplatsen

Götaplatsen upplevs ofta som ödslig, särskilt när omgivande kulturinstitutioner är stängda. En stationsuppgång på platsens södra del skulle radikalt förändra denna upplevelse. Entrén kan placeras i förlängningen av Avenyns östra trottoar och annonseras så att den blir synlig långt ned på gatan. Stationsentrén, uppgången och förbindelsen mot plattformen kan integreras med en tillbyggnad till Konstmuseet, med utställningar, restaurang, butik och café. En uteservering i bästa kvällsläge kan anordnas på den resterande terrassen.

### Haga

Hagaparken är en populär stadspark för i första hand boende i angränsande stadsdelar. Miljön är känslig från natur- och kulturvårdssynpunkt, vilket ställer stora krav på stationsuppgångarnas placering och utformning. Med en uppgång i parkens sydöstra hörn (mot Vasagatan) och en i det nordvästra hörnet (mot Allén) blir ingreppen i parken av begränsad omfattning, även om ett antal stora träd måste ersättas. Särskilt mot Allén - där stationen byggs uppifrån (cut and cover) blir ingreppen under byggtiden omfattande. Total byggtid beräknad till ca 3 år (6 på kartan). I driftskedet ökar livligheten och därmed tryggheten i hela området.



Uppgången mot Vasagatan ges en från omgivande kulturhistoriskt värdefulla bebyggelse fristående arkitektur. Viktigt är att de riktningar som finns i stadsstrukturen tas upp i den tillkommande stationsbyggnaden. På så sätt underlättar man orienteringen för såväl de som kommer från plattformarna som de som kommer i gatuplan. Uppgången kan kompletteras med ett café riktat mot parken. Den i Vasagatan redan hårt belastade cykelparkeringen måste kompletteras med en ny sådan mot Kurs- och tidningsbiblioteket (KTB). S A Hedlunds byst kan flyttas till ett läge vid byggnadens huvudentré. Såväl uppgången som cykelparkeringen tar en mindre använd del av parken i anspråk.

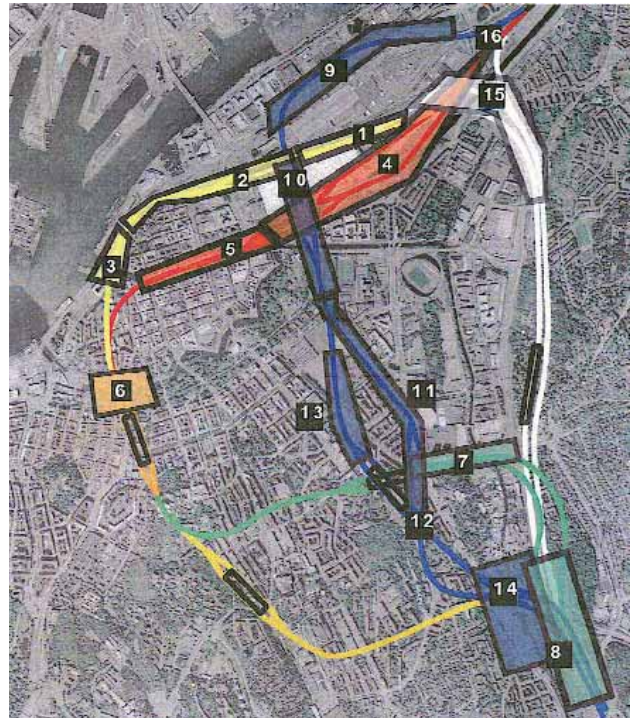
Uppgången i Allén är stationens huvudentré och placeras norr om spårvagnshållplatsen. Läget medger en större frihet i utformningen, liksom uppgången mot Rosenlundskanalen. Denna inordnas i den nya bebyggelsen i Pusterviks-kvarteren och utgör den viktigaste entrén mot knutpunkten Järntorget (avstånd ca 500 meter). Uppgångarna runt korsningen gör platsen mer befolkad, vilket är positivt från trygghetssynpunkt. Det underjordiska mezzaninplanet medger planskild korsning med de hårt trafikerade gatorna, vilket höjer säkerheten.

## 8.2 Övriga miljökonsekvenser

I Banverkets Järnvägsutredning behandlas - utöver stadsmiljön - utförligt följande miljökonsekvenser:

- God säkerhet
- Luftkvalitet och förbrukning av naturresurser
- Buller , stömljud och vibrationer
- Magnetfält
- Mark och grundvatten
- Risk för skador på liv och egendom
- Resursanvändning - byggskedet
- Hur Västlänken uppfyller miljömålen

I samråd med länsstyrelsen har konstaterats att någon dubblering av MKBn ej erfordras i denna programhandling.



Platser med allvarliga konsekvenser under byggtiden (ur Banverkets underlagsrapport ).