

Västlänken





Innehåll

1	Beslut	5
2	Motiv och riktlinjer för det fortsatta planeringsarbetet	6
2.1	Ändamål med projektet	6
2.2	Bakgrund	6
2.3	Tidigare utredningar och beslut	7
2.4	Bortvalda alternativ	8
2.5	Planer och bestämmelser som berör utrednings- korridorerna	9
2.6	Övrig planering	9
2.7	Miljöpåverkan	9
2.8	Byggmetod	10
3	Jämförande utvärdering och bedömning av måluppfyllelse	10
4	Synpunkter och yttranden som har kommit in	11
4.1	Utställelse	11
4.2	Remiss	11
5	Kompletterande utredningar efter Järnvägsutredningen	12
5.1	Västlänkens regionala utvecklingseffekter	12
5.2	Tunnelbormaskin (TBM) som byggmetod för alternativ Korsvägen	12
5.3	Anslutning till Mölndal via Safjället	13
5.4	Ny samrådsdiskussion	14
5.5	Nya kostnadsbedömningar	14
6	Slutsats	14
6.1	Banverket förordar alternativ Haga–Korsvägen via Älvstranden	14
7	Riktlinjer för fortsatt arbete	15
7.1	Utredningsbehov före järnvägsplan/systemhandling	15
7.2	Utredningsbehov att beakta under arbetet med järnvägsplan/systemhandling	15

1 Beslut

Banverket har i samråd med Göteborgs Stad, länsstyrelsen i Västra Götalands län, Västra Götalandsregionen, Göteborgsregionens kommunalförbund och Västtrafik genomfört en järnvägsutredning för utbyggnad till dubbelspår i tunnel under centrala Göteborg, den s.k. Västlänken, som binder samman tågtrafiken till genomgående linjer och ger nya stationer i staden.

Järnvägsutredningen har, tillsammans med de omfattande samråd som genomförts, de yttranden som inkommit efter utställningen under våren 2006 samt med vissa kompletterande utredningar utgjort underlag för Banverkets beslut. De kompletterande utredningarna har omfattat regionala utvecklingseffekter, byggmetoder respektive etappgränser söderut mot Västkustbanan/Kust till kustbanan.

De fyra utbyggnadsalternativ som behandlats i utredningen har vägts mot varandra och mot Nollalternativet i ett stort antal kriterier som vi sorterat under de tre perspektiven

människa-samhälle-miljö. Sammantaget har alternativet Haga-Korsvägen via Älvstranden bedömts vara det mest fördelaktiga.

Banverket beslutar att projektet Västlänken, en utbyggnad av dubbelspår i tunnel under Göteborg, ska drivas vidare och att järnvägsutredningens alternativ Haga-Korsvägen via Älvstranden ska ligga till grund för den fortsatta planeringen.

Den korridor inom vilken utbyggnaden av järnvägen ska rymmas är angiven på bifogad karta.

Västlänken finns inte med i Banverkets Framtidsplan och inte heller i den reviderade. I inriktningsunderlag 2010–2019 anges att Västlänken kan påbörjas enligt planeringsnivå +25%.

Per-Olof Granbom

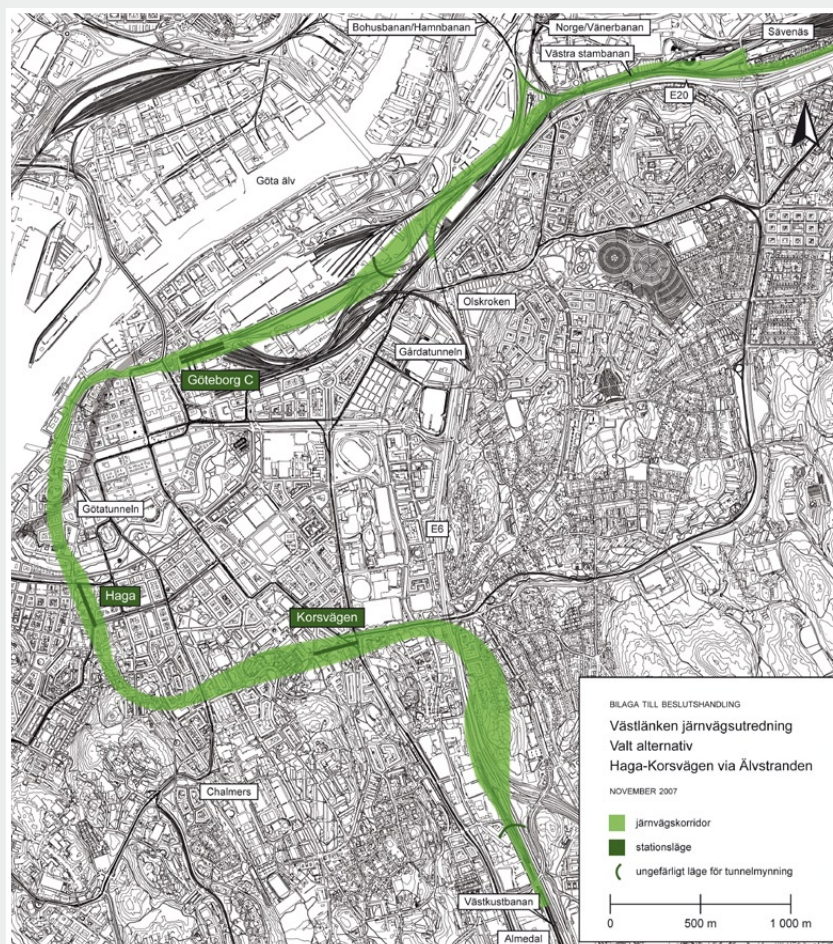
Generaldirektör

Enligt uppdrag Banverkets styrelse

2007-12-20

>> Korridor för utbyggnad

Den korridor inom vilken utbyggnaden av järnvägen ska rymmas. Banverket beslutar att projektet Västlänken, en utbyggnad av dubbelspår i tunnel under Göteborg, ska drivas vidare och att järnvägsutredningens alternativ Haga-Korsvägen via Älvstranden ska ligga till grund för den fortsatta planeringen.



2 Motiv och riktlinjer för det fortsatta planeringsarbetet

2.1 Ändamål med projektet

Syftet med Västlänken är att öka järnvägens kapacitet så att resandet i Göteborg och Västsverige underlättas. De planerade spåren är i första hand avsedda för regional persontrafik men genom att delar av nuvarande banor avlastas ökar kapaciteten i hela systemet och för alla slags tåg.

Västlänken ska bidra till en hållbar tillväxt i landet genom att fler resor och transporter kan ske på järnväg.

Detta projektmål innehåller de sociala, ekonomiska och miljömässiga dimensioner som är grunden för en hållbar samhällsutveckling. Det har sin utgångspunkt i de transportpolitiska målen och de miljömål som satts upp på nationell, regional och lokal nivå. I järnvägsutredningens kapitel 2.3 har vi preciserat projektmålet i ett antal kriterier, som är grunden för de analyser och konsekvensbeskrivningar som redovisas och sorterat dem enligt de tre perspektiven *människa-samhälle-miljö*.

De uppsatta projektmålen är tämligen konkreta och behandlar bland annat tät och flexibel trafikering, korta restider, goda bytsemöjligheter, positiv region- och stadsutveckling, hög kapacitet, ökad andel resande på järnväg, samhällsekonomisk lönsamhet, minskade luftutsläpp samt liten påverkan på omgivningen under såväl bygg- som driftskedet.

2.2 Bakgrund

Vad projektet har föranletts av

I slutet av 1990-talet konstaterades ett växande kapacitetsproblem i järnvägssystemet i och kring Göteborg. Insikten om att kombinationen av en stark tillväxt och en hållbar utveckling är starkt förknippat med en kraftfull utbyggnad av järnvägssystemet, utmynnade i början av 2000-talet i att ett samarbete inleddes mellan Banverket, Västra Götalandsregionen, Västtrafik, Göteborgsregionens kommunalförbund

och Göteborg Stad om Västlänken. Samarbetet syftade till att utveckla järnvägsnätet i Göteborg så att det kan rymma fler tåg och samtidigt öka tillgängligheten till fler viktiga målpunkter i Göteborg. Västlänken – en tågtunnel under Göteborg – är förutsättningen för en sådan utveckling.

För att uppfylla de mål för transportpolitiken som riksdagen beslutat om behöver järnvägstrafiken utvecklas. Utvecklingen hindras av att kapaciteten i järnvägsnätet inte räcker till. I Västsverige är konsekvenserna av detta mycket kända. Störningar med stora förseningar för persontrafiken som följd är vanliga. Den kraftigt ökande godstrafiken är hänvisad till tider på dygnet då det finns utrymme på spåren.

Andelen resenärer som använder kollektiva färdmedel till och från Göteborgsområdet är mycket låg jämfört med till exempel i Stockholm och Oslo. Statens Institut för Kommunikationsanalys SIKAs räknar med ett ökat resande om 35–45 % i Göteborgsområdet inom 20 år. En kraftfull satsning på utbyggnad av kollektivtrafiken är därför nödvändig för att begränsa ökningen av vägtrafiken och den påverkan på miljön som den medför.







Banverket har påbörjat arbetet med att förstärka järnvägsnätet i Västsverige. På Västkustbanan och Norge/Vänerbanan pågår utbyggnad till dubbelspår. För Västra stambanan planerar vi en utbyggnad till fyra spår på en del av sträckan mellan Alingsås och Göteborg och för Kust till kustbanan en utveckling mot en ny höghastighetsbana som förbinder Göteborgsregionen med bland annat Mälardalen (Götalandsbanan). Bohusbanan rustas upp med fjärrblockering och mötesspår. Hamnbanan har nyligen elektrifierats och vi har påbörjat arbetet med att successivt öka kapaciteten.

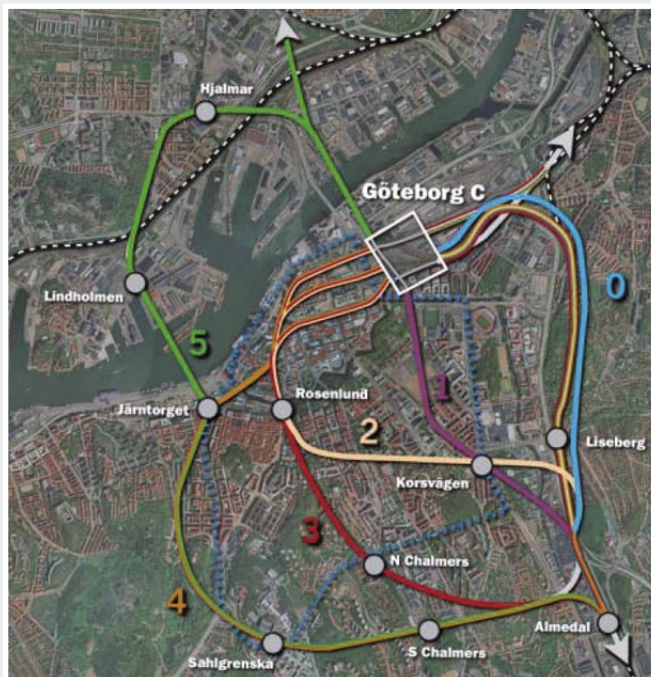
Göteborg C är navet i Västsveriges spårssystem och är med dagens trafik maximalt utnyttjad. En orsak till den begränsade kapaciteten är att Göteborg C är en så kallad säckstation. Att höja kapaciteten vid Göteborg C är en förutsättning för att övriga utbyggnader i järnvägsnätet ska få avsedd effekt. Stationen och dess tillfarter är därmed nyckeln till hela det västsvenska systemets effektivitet. För närvarande pågår ett arbete med att öka kapaciteten på Göteborg C genom spårömläggningar och spårjusteringar.



>> Förstudiens utredningsalternativ

I samverkan med Göteborgs Stad, Göteborgsregionens kommunalförbund, Västtrafik och Västra Götalandsregionen presenterade Banverket i december 2002 en förstudie av Västlänken – en tågtunnel under Göteborg. Förstudien behandlade fem utbyggnadsalternativ och ett förstärkningsalternativ.

-  Förstärkningsalternativet (0)
-  Korsvägen (1)
-  Haga–Korsvägen (2)
-  Haga–Chalmers (3)
-  Järntorget–Sahlgrenska–Chalmers (4)
-  Hjalmar–Lindholmen–Järntorget–Sahlgrenska–Chalmers (5)



2.3 Tidigare utredningar och beslut

Idéstudie 2001

Banverket och tidigare SJ har under årens lopp gjort flera utredningar om hur kapaciteten vid Göteborg C ska kunna höjas. I en idéstudie från år 2001 diskuteras tänkbara åtgärder på kort, medellång och lång sikt. Metodiken följer den så kallade fyrstegsprincipen. Med signal- och växelåtgärder skulle vi enligt idéstudien kunna öka kapaciteten med 50–80 tåg per dygn. Med mer omfattande ombyggnader av bangården skulle den totala kapaciteten kunna bli 500–750 tåg per dygn, vilket ungefär motsvarar det behov som nu går att överblicka för framtiden.

De långsiktiga lösningarna kopplades till idén om en ny länk i form av en tunnel under Göteborg. Detta skulle även lösa de kapacitetsproblem som kommer att uppstå mellan Göteborg och Almedal och ge möjlighet till nya attraktiva stationer i centrala Göteborg.

Förstudie 2002

I samverkan med Göteborgs Stad, Göteborgsregionens kommunalförbund, Västtrafik och Västra Götalandsregionen presenterade Banverket i december 2002 en förstudie av Västlänken – en tågtunnel under Göteborg. Förstudien behandlade fem utbyggnadsalternativ och ett förstärkningsalternativ, se ovan.

Efter remiss av förstudien enades parterna om att alternativen Korsvägen, Haga–Korsvägen och Haga–Chalmers skulle utredas vidare i en järnvägsutredning. Då kostnaden för Västlänken är hög beslöt Banverket att dessutom

fortsätta utreda det som i förstudien kallades alternativ 0 (sedermera Förstärkningsalternativet).

Länsstyrelsen beslutade 2003-05-21 att projektet medför betydande miljöpåverkan enligt 6 kap 4 § Miljöbalken.

Studerade alternativ

Tre alternativa sträckningar för Västlänken med nya stationer i staden har studerats i järnvägsutredningen. Utredningsområdet sträcker sig från Sävenäs i nordväst till Almedal i söder, se ovanstående karta. Alternativen benämns efter läget på de nya stationerna:

- Haga–Korsvägen
- Haga–Chalmers
- Korsvägen

Dessa tre alternativ gör det möjligt att köra genomgående pendeltåg, till exempel mellan Vänersborg/Trollhättan och Borås via Göteborg och Landvetter flygplats. Dessutom har utretts kapacitetsförstärkning i en ny tunnel bredvid Gårdatunneln längs befintlig bana mellan Olskroken och Almedal; Förstärkningsalternativet. Detta alternativ kräver också en utbyggnad av befintlig bangård. Utredningsalternativen har jämförts med Nollalternativet, det vill säga ingen utbyggnad.

Inom respektive alternativ kan det finnas varianter på olika delsträckor. Banan ligger i tunnel utom i den nordöstra delen från Olskroken och österut (se markeringar på kartan ovan). Tunnelarna byggs dels i berg och dels som betongkonstruktioner i lera. (Se tabell nästa sida.)



>> Järnvägsutredningens alternativ

Västerlänkens utredningsalternativ, samt tabell över utredningsalternativens längder och andelar som byggs i jord- respektive bergtunnel

Alternativ	Längd (km)	Andel jordtunnel/tråg (%)	Andel bergtunnel (%)
Haga - Korsvägen	9,7	52	36
Haga - Chalmers	9,2	55	35
Korsvägen	7,4	75	14
Förstärkningsalt	6,8	30 (bro)	30

Trafiken utgörs främst av lokaltåg och regionaltåg. De nya stationerna har två spår men kan senare byggas ut till fyra spår för att öka kapaciteten. Inga godståg ska trafikera Västlänken utom i exceptionella trafiklägen.

Stationsläget i Haga ger tillgänglighet till de västra delarna av centrala staden och till Järntorget som är en viktig knutpunkt för kollektivtrafiken. Läget ger små konflikter med nuvarande markanvändning och vissa möjligheter till stadsutveckling.

För Korsvägen, som är en av de viktigaste knutpunkterna för lokaltrafiken i Göteborg, finns tre möjliga stationslägen beroende på utredningsalternativ. Stationen ligger nära Svenska mässan och det s.k. Evenemangsstråket och kan även förbindas med Götaplatsen.

Stationsläge Chalmers ligger djupt under marken och har därför mindre god koppling till omgivningen. Utöver högskoleområdet finns få målpunkter av regionalt intresse för denna station.

Vid Göteborg C finns flera varianter. Alternativerna via Älvstranden ger ett nordligt läge för stationen, vilket innebär en god koppling till Östra Nordstan och framtida stadsutveckling på Gullbergsvass och inga konflikter med nuvarande markanvändning. Alternativerna via Stora Hamnkanalen ger ett stationsläge diagonalt under bangården, vilket ger ganska god koppling till fjärrtågen och till nuvarande city men något sämre till Gullbergsvass. I alternativ Korsvägen hamnar stationen tvärs bangården, vilket ger god koppling till fjärrtågen och till de östra delarna av city och ganska bra kopplingar även mot övriga väderstreck.

De tre alternativen med tunnel under Göteborg gör att säckstationen ovan mark kan minskas. Förstärkningsalternativet innebär tvärtom ett ökat markbehov för spåren, vilket står i konflikt med Göteborgs Stads utbyggnadsplaner. Kopplingen mot nuvarande city är dock god.

Förstärkningsalternativet omfattar en ombyggd station Liseberg. Liksom i dag förväntas få resenärer komma att använda stationen i framtiden. Flera av de intressanta målpunkterna ligger ganska långt från stationen.

En fylligare beskrivning av de studerade alternativen återfinns i järnvägsutredningens kapitel 4.1–4.3.

2.4 Bortvalda alternativ

I arbetet med att ta fram järnvägsutredningen ingick att pröva många olika förslag och idéer. En del av dessa visade sig ha stora brister gentemot andra möjligheter eller ge stora negativa konsekvenser av olika slag. Dessa valdes bort redan före utställningen. Bortgallringen genomfördes i form av seminarier vid två tillfällen med medverkan från flera förvaltningar och myndigheter.

En beskrivning av de bortvalda alternativen och motiven till varför de valts bort redovisas i järnvägsutredningens kapitel 4.4.

2.5 Planer och bestämmelser som berör utredningskorridorerna

Kommunala planer

Samtidigt med järnvägsutredningen har byggnadsnämnden i Göteborg tagit fram ett program och diskussionsunderlag för detaljplaner för Västlänkens olika alternativ. Förstärkningsalternativet behandlas dock inte eftersom man anser att detta alternativ inte uppfyller stadens definition av Västlänken. Programmet skall utgöra grunden för de nya detaljplaner som krävs för ett genomförande. Det är en komplettering av kommunens översiktsplan – ÖP 99 – och ersätter denna i berörda delar. Programmets huvudsakliga innehåll rör markanvändning och stadsbyggnadsfrågor med tonvikten på utvecklingsmöjligheter för centrala Göteborg både på kortare sikt (år 2020) och längre (år 2050).

Programmet har remissbehandlats samtidigt med järnvägsutredningen. Fortsatt planprocess kommer enligt kommunen att hanteras i den takt som erfordras för ett genomförande av Västlänken.

Göteborgs Stad har också under tiden 31 januari–1 maj 2007 genomfört samråd om ny översiktsplan, som bland annat bygger på de stora planerade trafikinvesteringarna i centrala Göteborg som Västlänken med flera.

2.6 Övrig planering

K2020 – Framtidens kollektivtrafik i Göteborgsområdet – är en översyn av kollektivtrafiken i samverkan mellan Göteborgsregionens kommunalförbund, Göteborgs Stad, Västtrafik, Vägverket, Banverket och Västra Götalandsregionen. Syftet är att skapa en gemensam framtidsplan som ska ligga till grund för planering och beslut i respektive organisation. Målbilden för den framtida kollektivtrafiken bygger på en struktur baserad bl a på utbyggd pendel – och regiontågtrafik med Västlänken som ansluter till det lokala systemet i flera knutpunkter.

Riksintressen och kulturminneslagen

Områden som är av riksintresse ska enligt Miljöbalken skyddas mot påtaglig skada. Stora delar av centrala Göteborg är av riksintresse för kulturmiljön. Samtliga alternativ utom Förstärkningsalternativet berör riksintresset. Detta alternativ berör dock värdefulla kulturmiljöer enligt kommunens bevarandeprogram. Inom riksintresset finns också fornlämningen RAÄ Göteborg 216:1 (Göteborgs innerstad). Det berörs inte i nämnvärd grad av alternativ Korsvägen men däremot av de två övriga, Haga–Korsvägen och Haga–Chalmers. I varianterna via Stora Hamnkanalen är konflikten mycket stor.

Enligt lagen om kulturminnen kan beslut komma att tas om arkeologisk förundersökning, slutundersökning och eventuellt borttagande av fornlämning.

Samtliga alternativ berör andra delar av järnvägssystemet samt vägarna E6/E20, väg 40 och E45, vilka är av riksintresse. Konflikterna gäller främst byggskedet och innebär att tillfälliga omläggningar får göras så att transportfunktionen upprätthålls.

Eftersom Västlänken kommer att vara av riksintresse måste avvägningar göras där konflikt med andra riksintressen uppstår.

Natura 2000

Säveån som tangerar utredningsområdet i nordväst för samtliga alternativ omfattas av det ekologiska nätverket Natura 2000. Med vissa restriktioner för arbeten nära Säveån eller vid dess biflöde Gullbergsån, bedömer vi att naturintresset inte kommer att påverkas.

Miljökvalitetsnormer

För Västlänken är miljökvalitetsnormen för luftkvaliteten mest aktuell. Årsmedelvärdet för kvävedioxid riskerar att överskridas intill de stora biltrafiklederna i staden. Västlänken bidrar till att sänka föroreningshalterna. Alternativen Haga–Korsvägen och Haga–Chalmers ger störst positiv effekt.

Under byggtiden riskerar vi i samtliga utbyggnadsalternativ att miljökvalitetsnormen för dygnsmedelvärdet för kvävedioxid överskrids lokalt. De möjligheter som finns för att undvika eller begränsa detta kommer att tas tillvara.

Kommande tillståndsprövningar

Inför byggnationen behövs vissa tillstånd enligt miljö- och planlagstiftningen. En översiktlig sammanställning av detta finns i järnvägsutredningens kapitel 10.3.

2.7 Miljöpåverkan

Västlänken bidrar starkt till utvecklingen av en långsiktigt hållbar transportförsörjning i Västsverige. Miljökonsekvenserna när Västlänken är i drift är övervägande mycket positiva. Den förbättrade resstandarden attraherar vägtrafikanter och dämpar därmed den miljöpåverkan som biltrafiken orsakar i regionen.

Nedanstående sammanställning är mycket kortfattad. En mer heltäckande redovisning finns i Järnvägsutredningen kapitel 7 med därtill hörande underlagsrapporter.

Nollalternativet

Nuvarande förhållanden består i huvudsak. En indirekt effekt av detta är att även andra viktiga åtgärder för att utveckla ett mer hållbart transportsystem i Västsverige försvåras. I målbilden för K2020 anges exempelvis utvecklade knutpunkter vid Västlänkens stationer som en del i den framtida kollektivtrafikens struktur.

Alternativ Haga–Korsvägen

Detta alternativ ger störst ökning av antalet tågresenärer och därmed betydligt minskade utsläpp av växthusgaser. Föroreningshalterna på utsatta ställen i staden minskar också märkbart.

De negativa konsekvenserna utgörs främst av riskerna för att byggnationen medför skador på kulturmiljövärden. Dessa risker är tydligast i varianten via Stora Hamnkanalen. För att minimera dessa risker kommer noggranna undersökningar av förhållandena att göras i den fortsatta projekteringsprocessen. Bygghandlingar och genomförande kommer också att styras upp i särskilda program.

Alternativ Haga–Chalmers

Detta alternativ ger också en stor ökning av antalet tågresenärer och likvärdiga förbättringar av utsläpp och luftföroreningar som Haga–Korsvägen. De negativa konsekvenserna för miljön är i stort sett likartade och jämförbara med dem för Haga–Korsvägen.

Alternativ Korsvägen

På grund av färre antal tågresenärer ger alternativ Korsvägen små minskningar av utsläppen och måttligt minskade föroreningshalter. Å andra sidan är alternativet mer skoningsamt mot kulturmiljön än de övriga.

Förstärkningsalternativet

Detta alternativ ger minst ökning av antalet resande och endast mycket marginella minskningar av luftutsläppen. Några kulturmiljöer påverkas negativt.

2.8 Byggmetod

I järnvägsutredningen förutsätts att man bygger de tunneldelar som ligger i jord så ytligt som möjligt och med hjälp av öppna schakter från markytan (cut & cover). Denna metod innebär kraftiga störningar för staden under byggtiden i samtliga tre alternativ exklusive Förstärkningsalternativet.

Efter järnvägutredningen har ett av alternativen, Korsvägen, bedömts vara tekniskt möjligt och ekonomiskt försvarbart att bygga med tunnelborrmaskin, se nedan under kompletterande utredningar. Alternativet har en tillräcklig lång sträckning i jord för att det skulle kunna bli lönsamt. Fördelarna gentemot övriga byggmetoder är att störningarna minskar betydligt under byggtiden för staden samt att anslutningar till angränsande banor i Olskroken skulle kunna lösas planskilt jämfört med de planlösningar som ingår i utredningen.

3 Jämförande utvärdering och bedömning av måluppfyllelse

Projektmålen för Västlänken baseras på de tre perspektiven *människa-samhälle-miljö*. Dessa eller liknande termer används ofta som kriterier för värderingen av en långsiktigt hållbar utveckling.

En sammanställning av måluppfyllelsen för alternativen utifrån de tre perspektiven redovisas i tabellen nedan.

	Nollalternativet	Haga-Korsvägen	Haga-Chalmers	Korsvägen	Förstärkningsalt
Kring resan - "Människan utanför tågen" Kap 5.1 - 5.4	Station Liseberg mindre lättillgänglig. Relativt god säkerhet.	Lättillgängliga och trivsamma stationer. God säkerhet	Station Chalmers mindre lättillgänglig. God säkerhet	Ganska lättillgängliga och trivsamma stationer. God säkerhet	Station Liseberg mindre lättillgänglig. Mycket god säkerhet
Lätt att resa - "Människan på tågen" Kap 5.5	Önskad trafikering inte möjlig. Inga nya målpunkter i staden. Bytesmöjligheter ungefär som i dag.	10-minuterstrafik möjlig. Kortare restider. Flest nya målpunkter som nås utan byten. Flest bytesmöjligheter	10-minuterstrafik möjlig. Kortare restider. Många nya målpunkter nås utan byten. Goda bytesmöjligheter	10-minuterstrafik möjlig. Kortare restider. Ganska många nya målpunkter nås utan byten. Goda bytesmöjligheter	10-minuterstrafik möjlig. Kortare restider. Inga nya målpunkter i staden (dock färre byten). Bytesmöjligheter ungefär som i dag.
Samhällets utveckling Kap 6.1 - 6.3	Regionens och stadens utveckling hämmas.	Regionens och stadens utveckling gynnas betydligt.	Regionens och stadens utveckling gynnas betydligt.	Regionens och stadens utveckling gynnas betydligt.	Regionens utveckling gynnas i viss grad. Stadens utveckling hämmas.
Transport-systemets standard Kap 6.4 - 6.8	Begränsad kapacitet. Låg andel kollektivtrafikresenärer	Hög kapacitet. Störst ökat antal tågresenärer.	Hög kapacitet. Ökat antal tågresenärer.	Hög kapacitet. Måttligt ökat antal tågresenärer.	Hög kapacitet. Marginellt ökat antal tågresenärer.
Miljön i driftskedet Kap 7.1 - 7.6	I stort sett som i dag. Luftkvaliteten i Göteborgsområdet mindre god.	Risker för skador eller annan påverkan på stadsmiljön. Betydligt minskade luftutsläpp och bättre luftkvalitet.	Risker för skador eller annan påverkan på stadsmiljön. Betydligt minskade luftutsläpp och bättre luftkvalitet.	Små risker för skador eller annan påverkan på stadsmiljön. Minskade luftutsläpp och något bättre luftkvalitet.	Intrång vid Olskroken. Stadsbilden vid Skansen Lejonet påverkas. Mindre ljudstörningar.
Miljön i byggskedet Kap 7.7 - 7.12	Referens	Störningar för omgivningen samt risk för skador vid byggnation. Lokala luftutsläpp.	Störningar för omgivningen samt risk för skador vid byggnation. Lokala luftutsläpp.	Ganska stora störningar för omgivningen. Risk för skador vid byggnation. Lokala luftutsläpp.	Små störningar för omgivningen. Liten risk för skador vid byggnation. Lokala luftutsläpp.



Sammanställning av måluppfyllelsen för alternativen utifrån de tre perspektiven

Grad av måluppfyllelse

Obetydlig/negativ

Låg

Måttlig

Hög

Mycket hög

Värderingarna bygger på en sammanvägning av de värderingar som vi gjort under respektive delområde. Tonvikten ligger på de aspekter som vi bedömt vara viktigast eller mest alternativskiljande.

Tabellen visar att alternativ Haga–Korsvägen via Älvstranden sammantaget uppfyller projektmålet i hög grad. Skillnaden gentemot de övriga två Västlänksalternativen är tydlig och avser främst den ökade resstandard. Förstärkningsalternativet uppfyller målet i måttlig grad. Nollalternativet uppfyller målet i endast låg grad.

Från miljösynpunkt är alternativen Haga–Korsvägen och Haga–Chalmers via Älvstranden mycket positiva även om de under byggtiden innebär störningar av olika slag. Alternativen uppfyller alla de tre hållbarhetsperspektiven på ett väl balanserat sätt. De delvis negativa miljökonsekvenserna i byggskedet bedöms inte vara bestående.

Den samhällsekonomiska bedömningen är gjord enligt traditionell modell med värdering av trafikekonomiska och externa effekter. Nyttan är störst i alternativ Haga–Korsvägen, därefter Haga–Chalmers, Korsvägen och sist Förstärkningsalternativet. Om man beaktar anläggningskostnaderna jämnas skillnaderna ut mellan alternativen eftersom de högst värderade alternativen även kostar mest att bygga. Från samhällsekonomisk utgångspunkt kan man alltså påstå att alternativen är tämligen lika. Inget av alternativen uppnår samhällsekonomisk lönsamhet enligt traditionell kalkylmetod.

Efter järnvägsutredningen har vi kompletterat den samhällsekonomiska nyttan med beräkningar av regionala utvecklingseffekter, se nedan under kompletterande utredningar. Dessa beräkningar visar på betydande vinster som innebär att nyttorna nära nog fördubblas och i samtliga alternativ ligger i nivå med den samhällsekonomiska kostnaden. Västlänken är i detta perspektiv en lönsam investering.

Anläggningskostnaderna har beräknats enligt den s.k. successiva kalkylmetoden. Kostnadsskillnaden mellan de tre tunnelalternativen uppgår som mest till ca 2,7 miljard kronor (prisnivå 2005–07–01). Kostnaderna för Förstärkningsalternativet ligger mellan 4,6–7,3 miljarder kronor lägre, men alternativet anses inte kunna jämföras med de övriga tre alternativen eftersom det ger marginella förbättringar för den lokala trafiken samt på olika sätt hämmar stadens utveckling.

Osäkerheten i kostnadsbedömningarna är betydande i framför allt tidiga skeden och dessutom har kostnaderna i bygg- och anläggningsbranschen ökat kraftigt på senare år. En översyn av kalkylen har gjorts med hänsyn till kostnadsutvecklingen och även till erfarenheter från Citybanan och Citytunneln. Översynen redovisas nedan under avsnittet om kompletterande utredningar efter järnvägsutredningen.

Västlänksalternativen stödjer såväl nationella som regionala och lokala transport- och miljömål. Förstärkningsalternativet kan inte sägas uppfylla målen Positiv regional utveckling respektive God bebyggd miljö och Nollalternativet bidrar inte till att de övergripande målen nås.

Sammantaget visar utredningen att alternativ Haga–Korsvägen via Älvstranden bäst uppfyller målen och att de samhällsekonomiska bedömningarna inte är alternativskiljande. Då projektet inte uppnår samhällsekonomisk lönsamhet enligt den traditionella beräkningsmodellen blir finansieringsfrågan avgörande för fortsättningen. Dock måste de betydande regionförstoringseffekter, som vi visat, också beaktas.

4 Synpunkter och yttranden som har kommit in

Järnvägsutredningen har genomförts med så kallat utökad samråd enligt Miljöbalken 6 kap § 5. Det utökade samrådet för Västlänken har bedrivits på flera olika sätt med till exempel utskick till olika myndigheter, många möten med våra externa samarbetspartners både på tjänstemannaplanet och på det politiska planet, informationsmöten med allmänheten, guidade promenader, övriga samrådsgrupper och en enkät. Alla de olika formerna av samråd har gett oss värdefullt underlag för inriktningen av det fortsatta arbetet och även inneburit att ett par nya idéer på hur projektet kan genomföras har kommit fram.

I underlagsrapport 16 behandlas utförligt det utökade samrådet.

4.1 Utställelse

Länsstyrelsen i Västra Götaland godkände miljökonsekvensbeskrivningen (MKB) 2006–01–23. MKB är integrerad med järnvägutredningen som därefter kunde ställas ut under våren 2006. Detta skedde i kommunens lokaler och hos Banverket i Göteborg. Utställningen kungjordes i lokalpressen och var periodvis bemannad. Under några dagar ordnades en bemannad utställning även på Göteborg C respektive i Östra Nordstans köpcenter. Den fanns även publicerad på Banverkets hemsida.

4.2 Remiss

Samtidigt med utställningen skickades utredningen/MKB på remiss till ett stort antal instanser. En sammanfattning av inkomna remissvar finns i separat PM. Följande instanser har inkommit med synpunkter eller svarsbrev:

- Länsstyrelsen i Västra Götaland
- Göteborgsregionens kommunalförbund (GR)
- Västra Götalandsregionen
- Region Halland
- Västtrafik
- Branschföreningen Tågoperatörerna
- Hallandstrafiken
- Köpmannaförbundet
- Svenska Mässan
- Borås kommun
- Luftfartsverket
- Riksantikvarieämbetet

- Naturvårdsverket
- Socialstyrelsen
- Arbetsmiljöverket
- Räddningsverket
- Boverket
- Elsäkerhetsverket
- Energimyndigheten
- Strålskyddsinstitutet
- Jernhusen
- Krisberedskapsmyndigheten
- SIKA
- Nutek (inga synpunkter)
- Statens geotekniska institut (SGI)
- Statens geologiska undersökning (SGU)
- SMHI
- Vägverket
- Borås kommun

Alla remissinstanser utom SIKA förordar att Västlänken skall genomföras enligt något av alternativen. En mycket stor majoritet förespråkar antingen alternativet Haga–Korsvägen via Älvstranden eller alternativet Korsvägen. I valet mellan dessa två prioriterar tunga remissinstanser som länsstyrelsen, Göteborgsregionens kommunalförbund (GR) och Västrafik i första hand Haga–Korsvägen via Älvstranden. Västra Götalandsregionen tar ej ställning mellan de två alternativen men anser att Göteborgs stads bedömning av genomförbarheten (som ingår i GRs remissvar) och Västrafiks bedömning av stationslägen och koppling till kollektivtrafiken bör väga tungt. Detta leder till att även Västra Götalandsregionen kan anses förorda alternativet Haga–Korsvägen.

Riksantikvarieämbetet förordar alternativ Korsvägen som det alternativ som kommer närmast målet att inte skada kulturvärden. Länsstyrelsen har i sitt remissvar dock prioriterat Haga–Korsvägen före Korsvägen med motiveringen att riksintresset järnvägen tillgodoses bäst i detta alternativ genom störst resandeöverflyttning.

5 Kompletterande utredningar efter Järnvägsutredningen

5.1 Västlänkens regionala utvecklingseffekter

Den traditionella samhällsekonomiska analysen visar på negativa resultat för samtliga Västlänksalternativ. De regionala utvecklingseffekterna ingår inte i bedömningen men bedöms bli betydande för Västsverige om Västlänken byggs. Värdet av dessa effekter skulle innebära att nyttorna uppväger kostnaderna.

Mot denna bakgrund och med syftet att få ett bättre underlag till debatten om de regionala utvecklingseffekterna lät vi göra en ny utredning om detta hösten 2006. Denna utredning illustrerar att det finns viktiga effekter som inte till fullo fångas upp i den traditionella samhällsekonomiska kalkylen samt visar vilken storleksordning dessa effekter kan ligga på. De effekter som studeras är hur hushållens

och företagens lokalisering påverkas samt effekter på inkomstnivån.

Vid större förändringar i transportsystemet, där avsevärda förbättringar av tillgängligheten kan antas uppkomma, finns grund för att studera den här typen av effekter. Regionförstoring medför ett ökat utbud av arbetsplatser och arbetskraft, detta i sin tur medför skalfördelar och specialisering på arbetsmarknaden. Regionen blir därmed mer attraktiv för hushåll och företag.

Enligt den analys som genomförts så ökar befolkningen med 3 000–9 700 i Västra Götalandsregionen, antalet sysselsatta med 2 600–8 000 och genomsnittsinkomsten med upp till 0,5 procent, med fullt genomslag på cirka 20 års sikt. Siffrorna presenteras i ett relativt stort intervall vilket beror på olika antaganden om andelen resenärer som använder en förbättrad tågtrafik.

Jämfört med andra åtgärder i infrastrukturen i andra regioner beräknas Västlänken ge relativt stora effekter. Huvudskälet är att Västlänken bygger på storstadsregionens speciella förutsättningar: Ett omland med orter av varierande storlek som får en förbättrad tillgänglighet till en storstad med en rik och varierad arbetsmarknad och ett stort utbud av tjänster.

Effekterna är knutna till tillgänglighetsförändringar i järnvägssystemet och dessa är koncentrerade till stations-samhällena och deras närmaste omgivning. En kraftigt ökad tillgänglighet till Landvetter flygplats kan noteras. Dessa förbättrade villkor för det internationella resandet är ett exempel på viktiga faktorer som inte beaktas i modellkalkylerna.

De inkomsteffekter som beräknats gör det möjligt att uppskatta det monetära värdet av den del av Västlänkens regionala utvecklingseffekter som handlar om arbetsmarknadens funktionssätt. Nuvärdet av denna inkomsteffekt varierar från 6,7 till 20,6 miljarder kronor, beroende på vilket antagande som görs om andelen resenärer som använder en förbättrad tågtrafik och hur lång tid som antas för att den fulla inkomsteffekten ska uppstå.

En del av inkomsteffekten är inkluderad i den traditionella kalkylen. Resterande del speglar anpassningar på arbetsmarknaden, som uppstår till följd av en bättre matchning av utbud och efterfrågan av arbetskraft och som därigenom påverkar arbetslöshet, sysselsättning och produktion. Denna del av inkomsteffekten uttrycker produktivitetshöjande effekter, som inte beaktas i den traditionella kalkylen. Ett rimligt antagande kan vara att den del av inkomsteffekten som är ett tillägg till den traditionella kalkylen uppgår till cirka 8 miljarder kronor.

5.2 Tunnelbormaskin (TBM) som byggmetod för alternativ Korsvägen

I ett mycket tidigt skede i järnvägsutredningen ingick att utreda TBM som ett möjligt tekniskt genomförande. Vi avfärdade metoden för Västlänken eftersom tillgänglig expertis ansåg att sättningsriskerna för omgivningen under utförandet var för stora och kostnaderna för höga.



Sättningsriskerna kunde kompenseras genom att förlägga tunneln djupt (20–30 m). Det framgick dock att om metoden ändå skulle användas och beslut om det skulle tas i ett senare skede av projektet, så var TBM endast lämplig för alternativ Korsvägen, där en stor del av sträckan utgörs av tunnel i jord. I järnvägsutredningen utgick vi från den traditionella cut & cover-metoden men att val av TBM för alternativ Korsvägen vid ett senare beslut skulle vara möjligt.

I järnvägsutredningens sena skede framkom nya uppgifter om TBM som påvisade att kostnaderna inte var så höga som det påståtts initialt och att sättningsriskerna var överdrivna. Det påstods att alternativ Korsvägen byggt med TBM skulle vara betydligt billigare att bygga än med cut & cover. Dessa nya fakta ansågs vara så väsentliga att en separat TBM-utredning tillsattes. Denna utredning utformades som en möjlighetsstudie för TBM för alternativ Korsvägen.

I rapporten från TBM-utredningen framgår att sättningsarna inte blir så höga som det påståtts samt att tunneln inte behöver förläggas djupare än en tunneldiameter (ca 9 m). Utredningen styrker fördelarna med TBM och pekar också på en intressant möjlighet att kunna skapa en planskild lösning mellan Västra stambanan och Norge/Vänerbanan-Bohusbanan i Olskroken. I järnvägsutredningen förutsätts att tågen vävs i markplanet mellan dessa banor.

TBM-rapporten har dock några allvarliga brister, vilket gör att kostnaden och tidsåtgången inte går att jämföra med järnvägsutredningens resultat. Bland annat av det skälet tillsattes en oberoende arbetsgrupp från bl a Chalmers som fick till uppgift att värdera och kalkylera ovan nämnda möjlighetsstudie för alternativ Korsvägen. Arbetsgruppen tog fram en rapport vars resultat kort kan sammanfattas enligt följande:

Analysen visar att TBM-metoden är tillämplig men också förenad med ett antal specifika osäkerheter, till exempel vid

övergång mellan lera och berg och i anslutning till stationer. Alternativ Korsvägen via Johannebergsgatan med planskildhet i Olskroken kan enligt analysen byggas cirka 0,5 miljarder kronor billigare med TBM-teknik jämfört med den i järnvägsutredningen beskrivna cut & cover-tekniken (och planskildhet). Kostnaden för TBM-metoden har dock en något större osäkerhet än cut & cover.

Vi bedömer därmed att de två metoderna i detta fall är ekonomiskt likvärda.

5.3 Anslutning till Mölndal via Safjället

I förstudien Almedal–Mölnlycke för framtida Göta-landsbanan konstateras att principen med anslutning till Västkustbanan i Mölndal kräver en utbyggnad till fyrspar mellan Mölndal och Almedal. I förstudien har olika lösningar för en sådan utbyggnad diskuterats, bland annat att bygga tunnel genom Safjället som ligger i norra Mölndal och väster om Västkustbanan. I en fördjupad studie har undersökts vad som spårtekniskt krävs för en sådan tunnelseanslutning i Mölndal och i Göteborg. Vi har studerat vilka av Västlänkens utredningsalternativ som går att ansluta till Västkustbanan i Almedal och/eller genom Safjället:

- Haga–Korsvägen kan endast ansluta i Almedal men inte ansluta till en sträckning genom Safjället från station Korsvägen
- Haga–Chalmers kan både ansluta i Almedal och genom Safjället från Chalmers station
- Korsvägen, båda varianterna, kan både ansluta i Almedal och genom Safjället från station Korsvägen
- Förstärkningsalternativet kan endast ansluta i Almedal

5.4 Ny samrådsdiskussion

Mot bakgrund av att ny kunskap om TBM, järnväg genom Safjället med mera tillkommit efter utställning och remiss samt att vi har betydande osäkerheter om anläggningskostnaderna genomfördes under våren 2007 en ny diskussion med våra externa samarbetspartners i kommunerna, länsstyrelsen i Västra Götaland, Göteborgsregionens kommunalförbund, Västtrafik, Västra Götalandsregionen och Vägverket. I första hand jämfördes alternativ Haga–Korsvägen via Älvstranden med alternativ Korsvägen via Johannebergsgatan med utgångspunkt från den nya kunskapen. Frågan som skulle besvaras var om detta ändrar det tidigare ställningstagandet om att förordna alternativ Haga–Korsvägen. Den nya kunskapen minskar skillnaderna mellan alternativen och särskilt intressant var att få reaktioner på en eventuellt skonsammare byggprocess i centrala Göteborg med TBM-teknik.

Efter noggranna genomgångar av den nya kunskapen kunde konstateras efter möten under maj/juni 2007 att samtliga parter stod fast vid sina tidigare rekommendationer om att Banverket skall välja alternativet Haga–Korsvägen via Älvstranden.

Ett ställningstagande till Haga–Korsvägen innebär samtidigt att tunnel genom Safjället utgår ur fortsatt planering. Framtida kapacitetsfrågor får hanteras i Mölndaläns dalgång.

5.5 Nya kostnadsbedömningar

Anläggningskostnaderna för Västlänkens olika alternativ redovisas i prisnivå 2005-07-01. I arbetet med förslag till inriktningsplanering 2010–2019 justerades samtliga kostnadsberäkningar i hela landet till prisnivå 2007-01-01. För Västlänken gjordes dessutom en grov kostnadsjämförelse med Citybanan och Citytunneln beträffande de s k byggherrekostnaderna (projektledning, projektadministration, utredning, planering och projektering). Speciellt i Citybanan hade dessa kostnader ökat oroväckande mycket. Mot denna bakgrund (index och byggherrekostnader) justerades kalkylen för det rekommenderade Västlänksalternativet (Haga–Korsvägen via Älvstranden) i förslaget till inriktningsplanering 2010–2019 från 11,6 miljarder kronor till 14,2 miljarder kronor.

Kalkyljämförelser med Citybanan och Citytunneln har därefter inriktats mot BEST-arbeten. Nyckeltal för BEST-arbeten i jämförbara tunneldelar uppgår till ca 90 000 kr/meter för Citybanan och 65 000 kr/meter för Citytunneln medan Västlänken ligger på 47 000 kr/meter. Om exempelvis ett medeltal från Citybanans och Citytunnelns nyckeltal för BEST skulle användas för Västlänken behöver kalkylen höjas till drygt 14,5 miljarder kronor i prisnivå 2007-01-01.

6 Slutsats

6.1 Banverket förordar alternativ Haga – Korsvägen via Älvstranden

Järnvägsutredningen visar att alternativ Haga–Korsvägen via Älvstranden sammantaget bäst uppfyller projektmålen. De allra flesta remissinstanserna stöder denna uppfattning. Skillnaderna gentemot alternativ Korsvägen är dock relativt små och de tillkommande utredningarna har ytterligare förstärkt denna bild. Eftersom inget alternativ uppnår samhällsekonomisk lönsamhet enligt den traditionella beräkningsmodellen blir finansieringsfrågan avgörande för fortsättningen. I detta sammanhang kan även de betydande regionförstoringseffekter som vi ännu starkare kunnat påvisa i den kompletterande utredningen också beaktas.

I avstämningen mot projektmålet har vi konstaterat att endast de tre Västlänksalternativen kan sägas uppfylla målet i tillräcklig grad. Alternativ Haga–Korsvägen skiljer ut sig något genom att det ger störst överflyttning av resande, kortast restider, når nya viktiga målpunkter i staden och ger goda utvecklingsmöjligheter för staden.

Alternativen Haga–Chalmers och Korsvägen ger också goda effekter i dessa avseenden men i något lägre grad. En ny station vid Chalmers är inte lika tillgänglig och inte lika strategiskt placerad i staden som Hagastationen.

Alternativ Korsvägen med endast en ny station saknar också de värden som stationen vid Haga ger, och beräknas därmed också bli något sämre på att attrahera nya resenärer.

I stort sett medverkar utredningsalternativen mycket tydligt till att de transportpolitiska delmålen och miljömålen uppfylls. Den enda tveksamheten gäller Förstärkningsalternativet som inte uppfyller målen om Positiv regional utveckling respektive God bebyggd miljö med tanke på effekterna vid Göteborg C. Alternativet innebär att nya, regionalt viktiga målpunkter inte kan nås på ett bekvämt sätt och den barriär för stadsutvecklingen som den nuvarande personbangården utgör förstärks. I ett regionalt och lokalt perspektiv har dessa nackdelar med Förstärkningsalternativet en avgörande betydelse för val av alternativ.

Nollalternativet hämmar i ännu större grad regionens utveckling genom att transportförsörjningen i Västsverige därmed inte alls står i proportion till de förväntade behoven. Konsekvensen blir kraftigt ökad trängsel i vägnätet och försämrad miljö.

Järnvägskorridoren för det valda alternativet illustreras i kartan på sida 5. I förhållande till järnvägsutredningen har korridoren breddats på två ställen. I östra delen av Gullbergsvass och i berget under skansen Lejonet har korridoren breddats för att ge större frihetsgrad för eventuella alternativa byggmetoder. Förändringen bedöms inte medföra ökad påverkan på omgivningen. Vid planerad station i Haga har korridoren breddats, främst mot öster men även något mot väster, för att inrymma en fyrspårsstation, ifall beslut om detta skulle tas i ett senare skede. Om fyrspårsstationen byggs blir anläggningsarbetena och förstärkningsåtgärderna något mer omfattande än enligt Järnvägsutredningen

men den bestående påverkan på omgivningen bedöms bli densamma. Vid Korsvägen kan en fyrspårsstation inrymmas i den tidigare redovisade korridoren.

7 Riktlinjer för fortsatt arbete

7.1 Utredningsbehov före järnvägsplan/systemhandling

- Förhandling mellan stat och region om finansiering av Västlänken.
- Utveckling av tidigare gjorda trafikerings- och kapacitetsanalyser inom ramen för den fortsatta planeringen av tågtrafiken i Västsverige och dess kopplingar till den lokala kollektivtrafiken. Det innefattar även utredningar om lokalisering av uppställningsplatser, serviceanläggningar o dyl.
- Handlingsprogram som ytterligare tydliggör konsekvenserna för viktiga kulturmiljöer som berörs av det valda alternativet och hur skadorna kan minimeras. Det gäller fornlämningsmiljöer vid Packhusplatsen och Rosenlund som ännu varken lokaliserats eller värderats, Skansen Lejonet, Haga Kyrkoplan med park och bebyggelse, Residenset, park- och allétråket utefter vallgraven samt miljön vid Johannbergs landeri.
- Fördjupad bedömning av Västlänkens anslutning i Olskroken.
- Uppdatering av ny teknik för tunnelbyggnad som eventuellt kan användas för valt alternativ. Aktuell utredning om användningen av permanenta slitsmurar följs upp tillsammans med utländska erfarenheter.
- Val av kontaktledningssystem, vilket påverkar tunnelns höjd och därmed kostnaden. Utrymmesbehov för installationer, utrymning, underhåll etc. bör finnas som systemskisser.
- Val av tunnelsektion – dubbelspårstunnel med räddnings-/servicetunnel eller två enkelspårstunnlar. Detta kan fordra en fördjupad säkerhets- och riskutredning samt fördjupad underhållsanalys.
- Val av säkerhetsklass för byggnationen av Västlänken. Laboratorieundersökningar och eventuellt fullskaleförsök för att öka kunskapen om lerans egenskaper och dess samverkan med stödkonstruktioner.
- Fortsatta mätningar av pågående marksättningar någon eller några gånger per år.
- Val av referenssystem i plan respektive höjd.
- Inhämtning av erfarenheter från Citybanan i Stockholm, Citytunneln i Malmö och andra aktuella tunnelbyggnadsprojekt.

7.2 Utredningsbehov att beakta under arbetet med järnvägsplan/systemhandling

Allmänt sett bör föreslagen sträckning och utformning prövas i förhållande till aktuella regler och praxis så att anläggningen kan optimeras från funktionella, tekniska, miljömässiga och ekonomiska utgångspunkter. Då utbyggnaden tar lång tid och berör delar av centrala Göteborg måste planeringen av byggnationen inklusive de åtgärder som förebygger eller begränsar störningar göras omsorgsfullt. Nedan följer några utredningsinsatser som är särskilt angelägna att lyfta fram.

- Gestaltning av stationerna och deras inpassning i staden. Behovet av parkerings- och angöringsplatser samt uppställning av cyklar utreds.
- I inledningsskedet av arbetet med järnvägsplan/systemhandling är det av största vikt att bergövergångarna undersöks i tillräcklig omfattning, lämpligtvis med en kombination av seismik och jord/bergsondering, som underlag för de spärgeometriska beräkningarna.
- Inom de delområden där det är sannolikt att stödkonstruktionerna kommer att nedföras till berg är det väsentligt att undersöka friktionsjordens mäktighet ovan berget och eventuell förekomst av sten och block samt förekomst av starkt lutande berg.
- Flertalet befintliga byggnadsverk (byggnader, broar och kajer) som ligger nära det valda alternativet har pågående sättningar. Det är väsentligt att i god tid (flera år innan byggstart) följa upp sådana rörelser för att få bakgrundsdata samt i järnvägsplaneskedet få underlag för bedömning av åtgärder och därmed följande kostnader.
- En byggnadsteknisk riskanalys för uppkomst av skador på angränsande byggnadsverk måste göras som underlag för val och kostnadsberäkning av åtgärder. Även propumpningar bör utföras där en temporär grundvattensänkning kan behövas vid anläggningsarbete.
- Undersökningar av jordlagrens omfattning och egenskaper av betydelse för bland annat hållfasthet, sättningsrisker och påverkan på grundvatten.
- Undersökningar av berget avseende bland annat dess kvalitet och hydrauliska egenskaper.
- Studie av hur överskottet av jord- och bergmassor kan transporteras och användas.
- Fortsatt miljöarbete enligt förslag i Järnvägsutredningen kapitel 10.2. Bland annat bör en fördjupad riskanalys samt ett program för uppföljning av miljökonsekvenserna upprättas.

Samverkansparter i denna beslutshandling

Lars Berggrund, Banverket, ordförande
Birgitta Hellgren, Banverket, regional direktör
Bo Lindgren, Banverket, projektledare
Kerstin Olsson, Banverket, informatör
Annelie Hulthén (s), Göteborgs Stad
Leif Blomqvist (s), Västra Götalandsregionen
Roland Rydin (m), Göteborgsregionens kommunalförbund
Sten Hedelin, Länsstyrelsen i Västra Götaland
Lars-Bertil Ekman, Göteborgs Stad
Lars Ivarsson, Göteborgs Stad
Håkan Bergqvist, Västtrafik
Rolf Thor, Västra Götalandsregionen

Järnvägsutredningens utställningshandling och underlagsrapporter:

- 1 Järnvägsutredning inklusive miljökonsekvensbeskrivning (Utställningshandling)
- 2 Utdrag ur Järnvägsutredning inklusive MKB
- 3 Byggskedet
- 4 Gestaltning
- 5 Grundvatten
- 6 Kapacitet
- 7 Kostnadskalkyl och byggtid
- 8 Kulturmiljö
- 9 Linjesträckningar
- 10 Ljud och vibrationer
- 11 Luftmiljö
- 12 Magnetfält
- 13 Mark, vatten och resursanvändning
- 14 Park- och naturmiljö
- 15 Samhällsekonomisk bedömning
- 16 Samrådsredogörelse, utökat samråd
- 17 Sociala konsekvenser
- 18 Stationslägen och stadsutveckling
- 19 Säkerhet och robusthet
- 20 Teknik
- 21 Trafikering och resanalys
- 22 Västlänkens regionala utvecklingseffekter