



Skapat av (Efternamn, Förnamn, rg)	Dokumentdatum 20110523	Version 1.2
Fastställt av (i förekommande fall)	Ev. ärendenummer	Ev. projektnummer
Dokumenttitel Trafikering Västlänken		

Sammanfattning

För att nå målen om en kraftigt ökad andel av kollektivtrafikresor i Göteborgsregionen krävs att kapaciteten byggs ut i hela järnvägssystemet kring Göteborg. Västlänken är det nya navet i denna uppgradering av järnvägsnätet och är den åtgärd som möjliggör att nya satsningar kan ske även på stråken in mot Göteborg.

Denna rapport syftar till att visa på behovet av att revidera och utveckla tidigare trafikeringsantaganden om framtida tågtrafik genom Västlänken. Det främsta syftet är att visa på sådana trafikeringsfrågor som har betydelse för det pågående projektet Västlänken och som bör analyseras vidare i ett tidigt skede i projektet. Ett genomgående tema i rapporten är sambandet mellan trafikering och infrastruktur.

Följande frågor bör analyseras vidare innan Västlänkenprojektet fastställer förutsättningarna beträffande trafikering och infrastruktur i järnvägsplan och systemhandling:

- Kopplingspunkten mellan Västlänken och Västkustbanan i Almedal
- Behovet av att möjliggöra en framtida kapacitetsutbyggnad med fyrspårsstationer vid Haga och Korsvägen
- Konsekvensen av en framtida kapacitetsutbyggnad till fyra spår på Västkustbanan
- Behovet samt möjligheten att bygga ut kapaciteten i Olskroken i etapper

Rapporten visar att oavsett trafikscenario kommer det att finnas ett behov av att kunna vända tåg vid Västlänkens södra tunnelmynning eller i nära anslutning till tunnelmynningen. En jämförelse kan göras med Citytunneln i Malmö där Hyllie station vid den södra tunnelmynningen är byggd för vändande tåg. Förslaget i denna rapport är att Mölndal C byggs om för detta syfte. Ombyggnaden behöver vara genomförd när Västlänken invigs. I annat fall begränsas den trafik som kan gå genom Västlänken till ca 10 tåg per timme och riktning.

I rapporten konstateras också att anslutningen av Västlänken till Västkustbanan behöver studeras ytterligare. Om det ska vara möjligt att bygga ut Västkustbanan till fyra spår från Almedal och söderut bör spåren från Västlänken placeras i mitten. Därmed bör Västlänken projekteras så att spåren från Västlänken kommer upp mellan Västkustbanans båda spår. I järnvägsutredningen har det antagits att Västlänkens spår kommer upp vardera sidan av Västkustbanans spår som därmed kan ligga kvar.



	Dokumentdatum 20110523	Version 1.2
--	----------------------------------	-----------------------

I rapporten beskrivs också hur kapaciteten genom Västlänken kan utökas på sikt genom att kapaciteten byggs ut på övriga banor in mot Göteborg. Ett förslag presenteras på en sådan utbyggnad i två etapper. I den första etappen som här kallas Bas förutsätts tvåspårstationer vid Korsvägen och Haga. I den andra etappen som här kallas Framtid har kapaciteten i Västlänken uppgraderats med fyrsparstationer vid Korsvägen och Haga. Effekten av förslaget mäts i antal tåg som passerar genom Västlänken i högtrafik. Förslaget jämförs mot ett scenario där kapaciteten har byggts ut enligt gällande nationell plan för perioden 2010-2021 och där även Västlänken ingår. I jämförelsealternativet är antalet 12 tåg per timme och riktning vilket motsvarar den trafikmängd som kommer gå i högtrafik till och Göteborg C redan 2013 då trafiken utökas på det nya dubbelspåret till Trollhättan. Med den första etappen genomförd kan trafiken utökas till 15 tåg per timme och riktning vilket motsvarar kapacitetstaket för Västlänken enligt järnvägsutredningen. Med den andra etappen ökar trafiken till 20 tåg per timme och riktning.



	Dokumentdatum 20110523	Version 1.2
--	---------------------------	----------------

Bakgrund och syfte

Planeringen av Västlänken har nu gått in i en ny fas där projektet bemannas för att fullfölja planeringsprocessen. En beslutshandling har tagits fram för järnvägsutredningen och trafikverket har fattat beslut om val av korridor. Nästa steg är att förbereda en beredningsremiss för Västlänkens tillåtlighetsprövning enligt Miljöbalken. Parallellt kommer arbetet att dra igång med att upprätta järnvägsplan. Västlänken sorteras numera under verksamhetsområde Stora projekt på Trafikverket.

En önskan har ställts från projektet till beställarorganisationen Trafikverket Samhälle om att ytterligare beskriva framtida trafikscenarion i Västlänken, utöver det som finns beskrivet i järnvägsutredningen. Projektet vill också ha svar på om de trafikeringsantaganden som gjordes i samband med järnvägsutredningen fortfarande gäller, eller om det under åren som gått sedan järnvägsutredningen genomfördes har skett någon förändring i förutsättningarna som påverkar bilden av det framtida trafiksystemet Västlänken.

Denna rapport syftar till att visa på behovet av att revidera och utveckla tidigare trafikeringsantaganden. Det främsta syftet är att visa på sådana planeringsfrågor som har betydelse för den fortsatta projekteringen av Västlänken. I rapporten beskrivs också hur tågtrafiksystemet kring Göteborg kan utvecklas långsiktigt genom kapacitetshöjande åtgärder på de angränsande banorna till Västlänken.

Har förutsättningarna förändrats?

Den framtida trafiken genom Västlänken är i järnvägsutredningen beskriven i underlagsrapporterna Trafikering och reseanalys och Kapacitet. Trafikscenarierna är en utveckling av det dåvarande målbildsarbetet på dåvarande Banverket och hos Västtrafik, dels beskriven i den gemensamma rapporten På nya spår i Väst och dels i Västtrafiks målbild för storregional trafik. Dessa rapporter kom 2002 respektive 2004.

Sett till infrastrukturplaneringen är planeringsläget 2011 förhållandevis lik den situation som rådde när järnvägsutredningen genomfördes. De största förändringarna som har skett sedan 2004 är förutsättningarna för att planera och genomföra trafik. Inte minst har resandeutvecklingen med tåg som överträffat både Trafikverkets prognoser och många operatörer och trafikhuvudmäns förväntningar. Det har fattats beslut om att avreglera den kommersiella tågtrafiken. Det har också fattats beslut om en ny kollektivtrafiklag som innebär dels ökade möjligheter för regionen att långsiktigt planera och trafikförsörja regionens kollektivtrafik genom att upprätta regionala trafikförsörjningsprogram. Den nya lagen ska också möjliggöra för kommersiella aktörer att komma in på regionala resemärnader och utgöra komplement till den samhällsköpta trafiken.

Införandet av trängselskatt i Göteborg och den totala satsningen på kollektivtrafik i Västsvenska paketet är kanske den enskilt största förutsättningsförändringen eftersom det påverkar strukturen för människors resande i och kring det framtida Göteborg. Genomförandet av K2020, målbilden för Göteborgsregionens framtida kollektivtrafik, liksom det generella fördubblingsmålet för kollektivtrafiken i hela Sverige, har också påverkat bilden av hur kollektivtrafikresandet ska utvecklas på lång sikt i Göteborg med omnejd.



	Dokumentdatum 20110523	Version 1.2
--	---------------------------	----------------

Planeringsläget för sedan tidigare planerade infrastrukturinvesteringar

Planeringen av Götalandsbanan har skjutits på framtiden. Det har ännu inte tagits något strategiskt beslut om eventuella satsningar på höghastighetsbanor, därmed står fortfarande samma alternativ öppna om funktionen och dragningen av en framtida järnväg mellan Göteborg och Borås. Det finns inget beslut taget om järnvägen ska gå via Mölndal.

Beslutet att inte gå vidare med planeringen av fyrspar Floda-Aspen har inneburit att andra vägar har prövats utöka kapaciteten mot Alingsås. Till den nationella planen togs det fram ett paket på 1,6 mdr som ska gå till kapacitetshöjande åtgärder mellan Göteborg och Skövde. Dessa medel kommer att gå till att utöka kapaciteten längs befintlig bana genom ombyggnad av stationer och anläggande av nya förbigångsspar.

Beslutet att inrymma dubbelspåret genom Varberg i den nationella planen har en viss påverkan på målbilden, även om beslutet var väntat utifrån regionens prioriteringar och den genomförda planeringen av denna etapp.

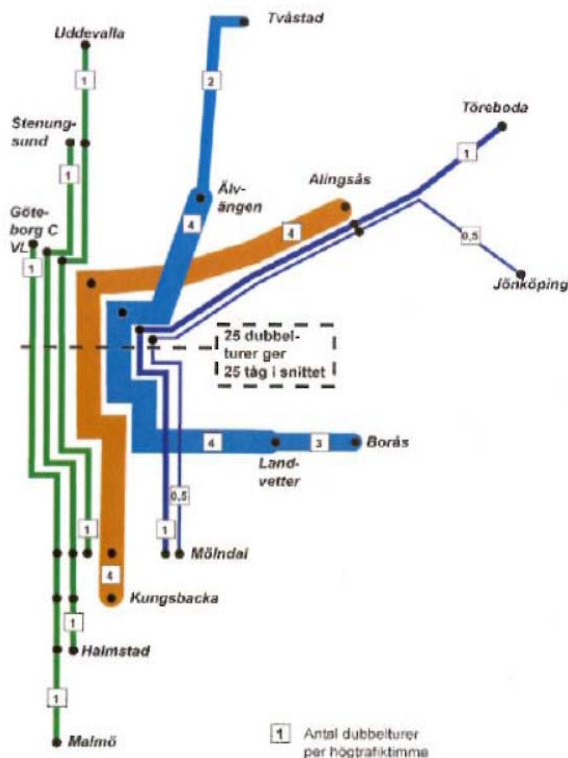
Tågstrategi 2035

Västra Götalandsregionen har under 2011 dragit igång arbetet med att upprätta en ny målbild för den framtida regionala tågtrafiken i hela Västra Götaland. Den nya målbilden omfattar ett större geografiskt område än den som Västtrafik tog fram 2004 och ska även beskriva mål för framtida trafik till närliggande regionhuvudorter. Projektet heter Tågstrategi 2035 är ett samverkansprojekt mellan Västra Götalandsregionen, Västtrafik och Trafikverket. Den ska som namnet anvisar ge riktlinjer för Västra Götalandsregionens utveckling av tågtrafiksystemet fram till 2035, alltså ett antal år efter att Väslänken har öppnats för trafik. Projektet kommer arbeta med en stegvis utbyggnadsstrategi som beskriver mål för trafiksystemets uppbyggnad vid åren 2016, 2021, 2028 och 2035. Projektet kommer att pågå under ett år och avslutas under 2012.

	Dokumentdatum 20110523	Version 1.2
--	---------------------------	----------------

Trafikscenarion i järnvägsutredningen

I underlagsrapporten trafikering och reseanalys beskrivs det trafikscenario som ligger till grund för kapacitetsanalys och samhällsekonomi i järnvägsutredningen. Samma trafikupplägg har använts för att studera samtliga utredningsalternativ. Utbudet ger 12,5 tåg per timme och riktning genom Västlänken under en genomsnittlig maxtimme. I scenariot förutsätts nytt dubbelspår mellan Göteborg och Borås, men i övrigt anges inga andra infrastrukturutbyggnader utöver det som redan var beslutat vid tidpunkten.



Trafikutbud JU Västlänken Bas

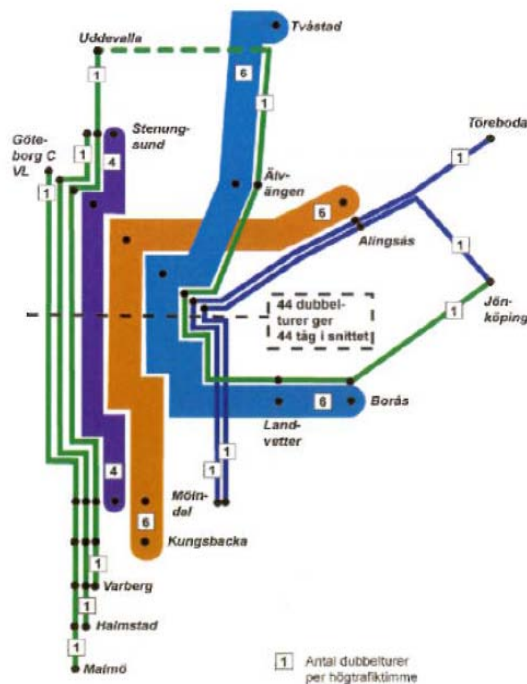
I det presenterade trafikutbudet finns flera linjer som vänder i Mölndal. Idag finns inga möjligheter att skapa trafikupplägg med vändande tåg i Mölndal eftersom det inte går att vända tåg via vändspår varken vid sidan av huvudtågspåret som i t.ex. Kungälv, eller i mitten som t.ex. i Hyllie, stationen som ligger i direkt anslutning till Citytunnelns södra tunnelmynning. Behovet av att bygga om stationen i Mölndal har inte beskrivits i järnvägsutredningen och inte heller i förstudien Almedal-Mölnlycke.

I järnvägsutredningen har det också genomförts linjesträkningsstudier i samtliga korridoralternativ. Dessa har sedan legat till grund för kostnadsberäkningar av valt alternativ och även för att bestämma projektets geografiska avgränsning. I det valda alternativet kopplas Västlänken ihop med Väst kustbanan strax söder om tunnelmynningen i Almedal. Västlänkens spår kommer upp på utsidan om de befintliga spåren strax söder om Gårdatunneln. I Almedal viker även Kust-till-kustbanan av mot Borås. Västlänkens koppling mot Väst kustbanan sker strax norr om punkten där Kust-till-kustbanan viker av. I järnvägsutredningen förutsätts att

	Dokumentdatum 20110523	Version 1.2
--	---------------------------	----------------

den nuvarande kopplingspunkten mellan Kust-till-kustbanan och Västkostbanan blir kvar som förut. Kopplingspunkten är idag inte planskild.

I rapporten beskrivs också ett trafikscenariot framtid som visar vilken trafik som kan köras på mycket lång sikt genom Västlänken under förutsättning att kapaciteten byggs ut kraftigt på järnvägsstråken in mot Göteborg. Kapacitetstaket har då beräknats till 22 tåg per timme och riktning genom Västlänken men kräver då också att Västlänken byggs ut med fyrsparstationer i Haga och Korvägen samt att Olskroken byggs om med planskildheter mellan banorna.



Trafikering JU Västlänken Framtid

I järnvägsutredningen studerades särskilt behovet av att bygga om Olskroken med planskildheter i syfte att begränsa eller helt göra sig av med de korsande tågvägarna i Olskroken. Järnvägsutredningens slutsats var att anslutningarna i Olskroken behöver utredas vidare. I utställelsehandlingen valde Trafikverket dock att presentera en lösning med Olskroken i plan. I kostnads kalkylen för Västlänken har inte kostnaden för att bygga om Olskroken tagits med. I Järnvägsutredningen konstaterades att om trafiken ökar enligt framtidsscenarioet och närmar sig 20-22 dubbelturer i maxtimmen så krävs under alla omständigheter att Olskroken byggs om med planskildheter.

	Dokumentdatum 20110523	Version 1.2
--	---------------------------	----------------

Förslag till revidering av trafikscenarierna

Revideringen av järnvägsutredningens trafikeringsantaganden i denna rapport är först och främst en utveckling och en fördjupning av tidigare antaganden. En skillnad är att i denna revidering tas större hänsyn än tidigare till infrastrukturella begränsningar i järnvägsanläggningen utanför Västlänken. Ett särskilt fokus har legat på att tydligt beskriva kopplingen mellan möjlig trafikutveckling och behovet av infrastrukturinvesteringar på omgivande järnvägar kring Göteborg. Revideringen har också gjorts med koppling till det pågående VGR-projektet Tågstrategi 2035. Trafikeringsförslagen har diskuterats i grupp med samma personer som driver detta projekt. Dock har inga slutsatser från själva projektet Tågstrategi 2035 kunna arbetas in i dokumentet eftersom de det ännu inte finns några sådana slutsatser då projektet är i ett tidigt skede. När projektet har genomförts finns det all anledning att gå igenom slutsatserna från projektet och stämna av hur de påverkar bilden av det framtida trafiksystemet Västlänken.

Om trafikscenarierna

Trafikscenarierna ska spegla ett väl anpassat trafikutbud för tre olika infrastrukturscenarier som i sin representerar tre olika investeringsramar för järnvägssystemet kring Göteborg när Västlänken är byggd. Infrastrukturscenarierna kan också ses som etapputbyggnader som följer efter varandra. När scenarierna kan tänkas inträffa i tiden beror naturligtvis på finansiering men även på behovet av att bygga ut systemet för att lösa transportbehoven i Göteborgsregionen. Exakt hur trafiklinjerna binds samman genom Västlänken är högst osäkert, även vilka linjer som kommer att dras till Västlänken och vilka som har ändpunkt vid Göteborg C. Trafiklinjerna i denna rapport ska ses som ett försök till att ge en realistisk bild till hur trafiklinjerna kan bindas samman. Hänsyn har tagits till resandemarknadens storlek, infrastrukturella begränsningar längs linjen och om resandet är främst lokalt eller regionalt. En annan osäkerhetsaspekt är hur de kommersiella operatörerna i den interregionala trafiken önskar trafikera. I Västlänken järnvägsutredning liksom i denna rapport försätts att den interregionala trafiken inte går genom Västlänken. Den binds heller inte samman som genomgående linjer. Redan idag finns exempel på en genomgående linje i form av X2000-tågen Stockholm-Halmstad. Tidigare har det också funnits genomgående tåg Oslo-Köpenhamn. Beroende på utvecklingen av framför allt infrastrukturen på sträckan Oslo-Göteborg kan det mycket väl bli aktuellt att återuppta denna linje.

Tre trafikscenarion

Rapporten är indelad i tre trafikscenarion som beskriver en successiv utbyggnad av tågtrafiksystemet kring Göteborg. Scenarierna har motsvarande scenarier i järnvägsutredningen och kallas därför:

- JA
- Bas
- Framtid

2028 är året då Västlänken planeras öppnas för trafik. JA beskriver den trafik som kan åstadkommas genom Västlänken under förutsättning att investeringarna genomförs enligt nu gällande nationell plan, men att inget ytterligare tillförs i kommande plan i järnvägsstråken kring Göteborg som skulle kunna tas i bruk i samband med Västlänkens öppnande och som

	Dokumentdatum 20110523	Version 1.2
--	---------------------------	----------------

medför nya förutsättningar för trafiksystemet Västlänken. I JA är kapaciteten i själva Västlänken inte fullt utnyttjad och det finns också flera infrastrukturella begränsningar för hur trafiklinjer kan knytas samman genom Göteborg.

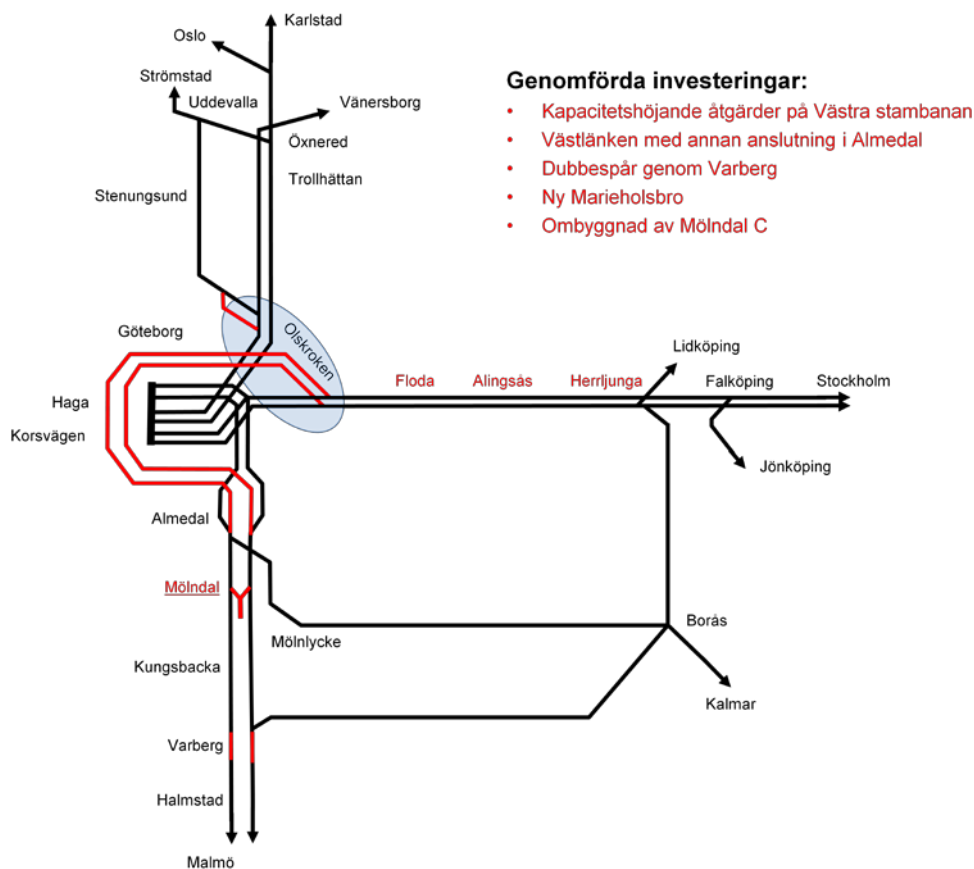
Bas beskriver ett trafikscenario där ytterligare investeringar har genomförts för att få en bättre effekt av Västlänken genom tätare trafik och även möjlighet till fler genomgående linjer. En stor skillnad är att i detta scenario förutsätts en ny järnväg till Borås.

Framtid beskriver ett framtida scenario där trafiksystemet har utvecklats ytterligare och där trafiken genom Västlänken närmar sig kapacitetstaket. Detta scenario syftar till att visa på behovet av långsiktighet och framtidssäkring i Västlänkenprojektet.

Trafikering och infrastruktur JA

Detta scenario ska visa ett ur regional synvinkel eftersträvansvärt och troligt trafikscenario i Västlänken under förutsättning att infrastrukturen byggs enligt beslutad nationell plan men där ingen ytterligare utbyggnad sker av kapaciteten på banorna kring Göteborg.

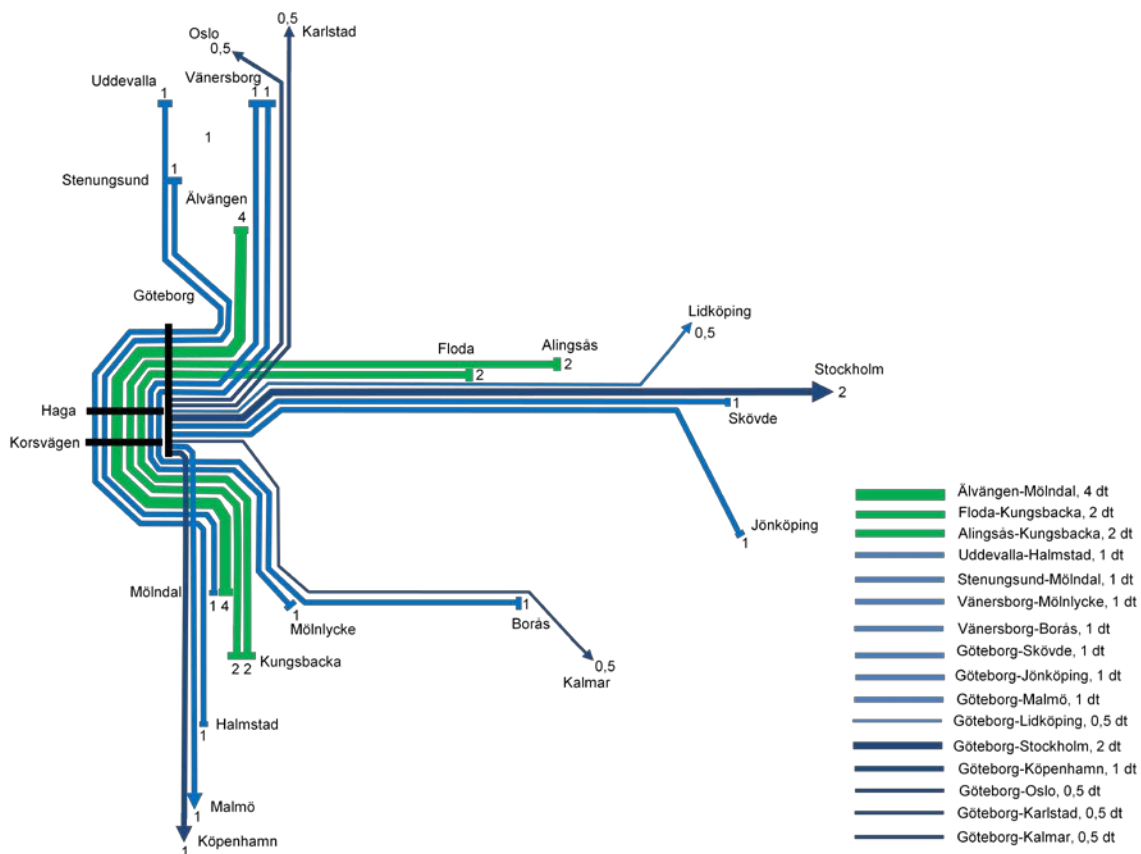
Infrastrukturförutsättningarna är därmed i stort sett samma som i järnvägsutredningen, men med det främsta undantaget att en ny järnväg Göteborg-Borås inte finns med. Scenariot har istället kompletterats med förutsättningen att stationen i Mölndal byggs om för att möjliggöra trafikupplägg med vändande tåg i Mölndal.



	Dokumentdatum 20110523	Version 1.2
--	---------------------------	----------------

Trafikutbudet är också i stora drag samma som det förutsattes i järnvägsutredningen. En av förändringarna är att Alependeln inte binds samman med Boråspendeln eftersom kapaciteten inte har byggts ut mot Borås. Istället vänder Alependeln i Mölndal. Totalt sett motsvarar utbudet genom Västlänken utbudet i järnvägsutredningen och uppgår till 12 dubbelturer under maxtimmen. Däremot har antalet tåg som går till säckstationen vid Göteborg C ökat från 4,5 dubbeltur till 9 dubbelturer. Det beror dels på att inga tåg söderifrån antas ha tunnelstationen vid Göteborg C som slutstation vilket antogs i järnvägsutredningen, samt att de regionala trafiklinjerna från Västra stambanan antas gå till säckstationen istället för att fortsätta mot Mölndal. Med dubbelspår mellan Almedal och Mölndal och kopplingspunkt i plan mot Kust-till-kustbanan blir denna sträcka ändå den högst belastade i systemet med totalt 14,5 dubbelturer i maxtimmen och dessutom korsande tågvägar i Almedal. Bedömningen är att det inte får plats mer tåg på sträckan och att det även att gränsen är nådd för antalet trafiklinjer som kan vända i Mölndal.

Trafikering JA



Faktum är att trafikmängden i JA inte skiljer nämnvärt mätt i antal tåg in mot Göteborg än den trafik som kommer gå 2013 när trafiken på nya dubbelspåret på Norge/Vänerbanan startar. Det beror på att kapacitetsbegränsningen i dagens trafiksystem inte bara är kapaciteten på Göteborg C utan lika mycket kapaciteten på stråken in mot Göteborg som i stort sett är fullt utnyttjad redan 2013.



	Dokumentdatum 20110523	Version 1.2
--	---------------------------	----------------

Kapaciteten vid Göteborg C begränsas av antalet parallella spår in mot säckbangården, av antalet plattformsspår och av antalet uppställningsspår under lågtrafik. I och med att midjan i Göteborg in mot säckbangården har breddats har kapaciteten ökat så att det nu går att ta emot tre tåg samtidigt var femte minut. Den faktiska kapaciteten under en timme blir därmed ca 30-32 tåg i vardera riktningen. I nuläget uppgår trafiken som mest till 17 tåg i vardera riktningen. Hälften av dessa tåg kommer från Gårdatunneln. 2013 kommer antalet tåg från Norge/Vänerbanan att öka med ca 5 tåg i vardera riktningen vilket innebär att trafiken som mest kommer att uppgå till 22 tåg. Det är samma trafikmängd som går över getingmidjan i Stockholm under högtrafik. I JA är kapaciteten på linjerna in mot Göteborg:

- 2 tåg från Bohusbanan
- 7 tåg från Norge/Vänerbanan
- 8 tåg från Västra Stambanan
- 1 tåg från Kust-till-kustbanan
- 7 tåg från Väst kustbanan

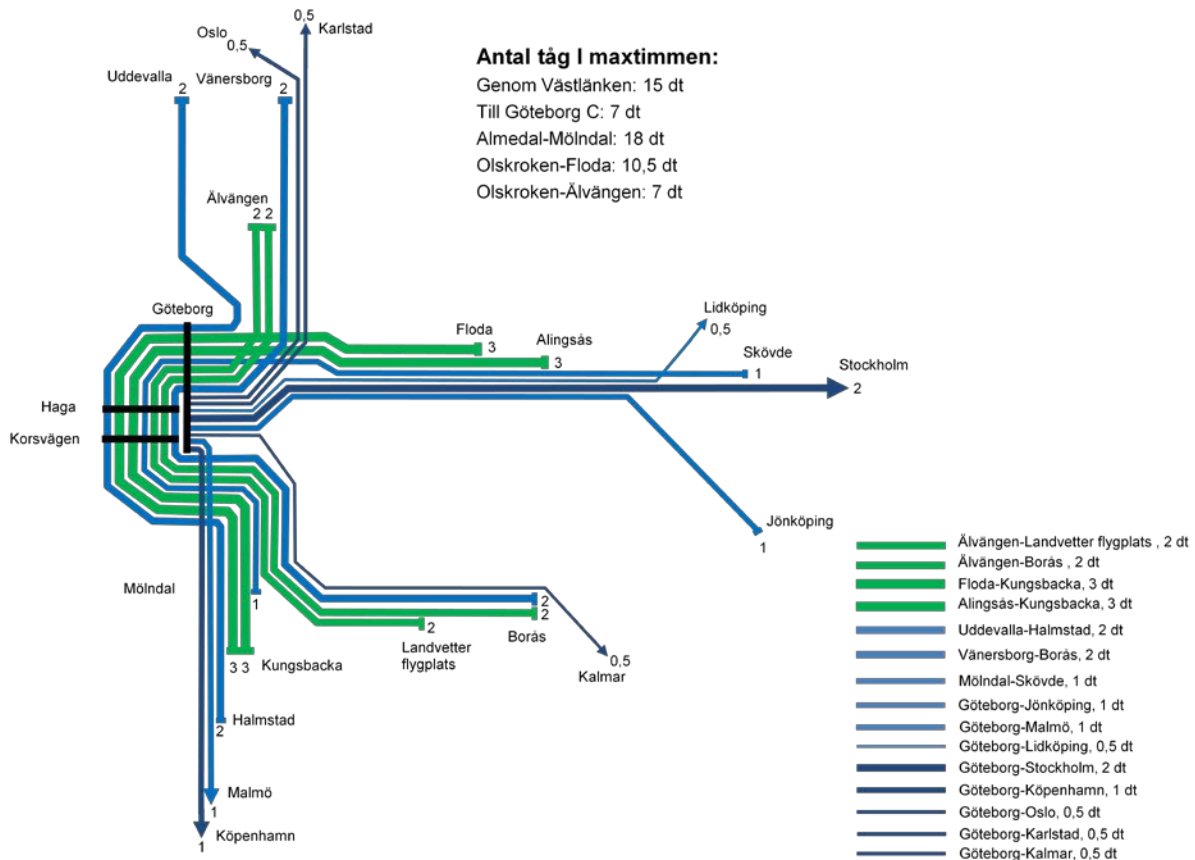
Detta ger totalt 25 tåg per timme och riktning. Dagens säckstation har alltså redan kapaciteten att ta emot denna trafik och dessutom en ökning på ytterligare 5-7 tåg. Med 32 tåg och 16 plattformsspår skulle det innebära ca två tåg per spår och timme. I praktiken skulle dock en sådant trafikmängd inte vara möjlig att hantera på Göteborg C eftersom det även måste finnas kapacitet för växlingsrörelser och det dessutom kommer att vara svårt att åtgärda bristen på uppställningsspår.

Västlänken i scenario JA innebär att kapaciteten på Göteborg C förbättras avsevärt, men det innebär inte att det blir möjligt att köra fler tåg till Göteborg. För att åstadkomma det krävs ytterligare investeringar på banorna in mot Göteborg som tillsammans med Västlänken innebär att tågtrafiken kan dimensioneras upp i hela regionen.

Trafikering och infrastruktur Bas

I detta trafikscenario har fler investeringar genomförts som möjliggör att trafiken genom Västlänken kan utökas ytterligare. Den största skillnaden jämfört med JA är att det förutsätts en ny järnväg till Borås som gör det möjligt att köra minst fyra tåg i timmen mellan Borås och Göteborg, samtidigt som restiden minskar från ca 65 minuter idag till mellan 30 och 40 minuter, beroende på tågtyp och uppehållsbild. Ett trafikupplägg föreslås där vartannat tåg stannar på 3-4 mellanliggande stationer och binds ihop med Alependeln, och vartannat tåg stannar endast vid Landvetter flygplats. Den trafiklinjen binds sedan ihop med regionaltåget till Vänersborg.

	Dokumentdatum 20110523	Version 1.2
--	----------------------------------	-----------------------

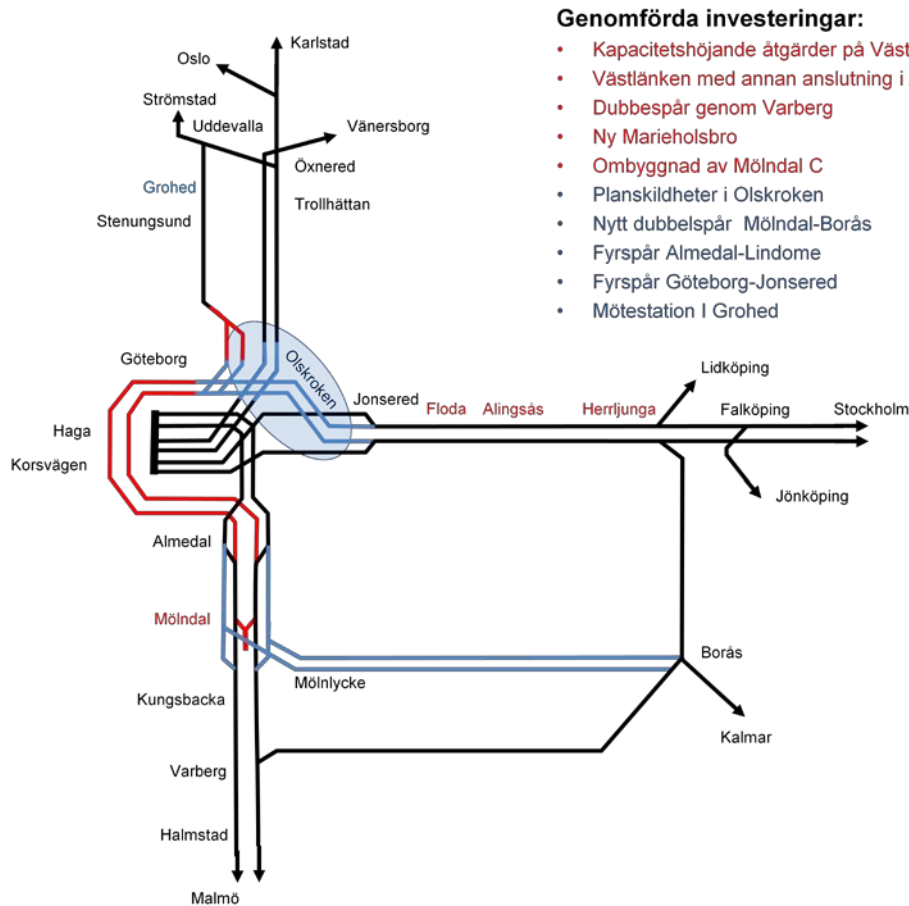


Trafikering Bas

Ytterligare en linje av pendeltågstyp tillkommer på den nya järnvägen som går sträckan Älvängen-Landvetter flygplats. Detta kräver att stationen under flygplatsen förbereds för vändande. Ett tänkbart alternativ är att denna linje forsstätter till Borås i syfte att spara in kostnaden att förbereda för tågvändning under flygplatsen. På övriga pendeltågslinjer till Kungälv och Alingsås utökas trafiken till 10-min-trafik mellan Kungälv och Floda. Vartannat tåg i Floda fortsätter till Alingsås som därmed får 20-mintrafik i högtrafik. I morgonrusningen bör det sedan vara möjligt att vid behov utöka trafiken ytterligare från Alingsås eftersom det är färre andra tåg vid den tidpunkten mot Göteborg än vad det är på eftermiddagen från Göteborg.

Scenario Bas förutsätter förutom nya järnvägen till Borås att kapaciteten även byggs ut på Västra stambanan och Västkustbanan med partiellt fyrspar. I detta scenario har Västra stambanan byggts ut med fyrspar på sträckan Sävenäs-Jonsered liksom fyrspar på Västkustbanan på sträckan Almedal-Lindome. Denna utbyggnad är en förutsättning för att få till tätare pendeltågstrafik.

	Dokumentdatum 20110523	Version 1.2
--	---------------------------	----------------



Infrastruktur Bas

I Bas har trafikutbudet genom Västlänken utökats från 12 till 15 tåg vilket motsvarar Västlänken praktiska kapacitetstak enligt underlagsrapporten Kapacitet i järnvägsutredningen förutsatt att Haga och Korsvägen byggs med tvåspårstationer. Även i detta alternativ är trafiken som allra tätast på sträckan Almedal-Mölndal med 18 dubbelturer i maxtimmen. Antalet tåg till säcken vid Göteborg C har minskat något till 7 dubbelturer.

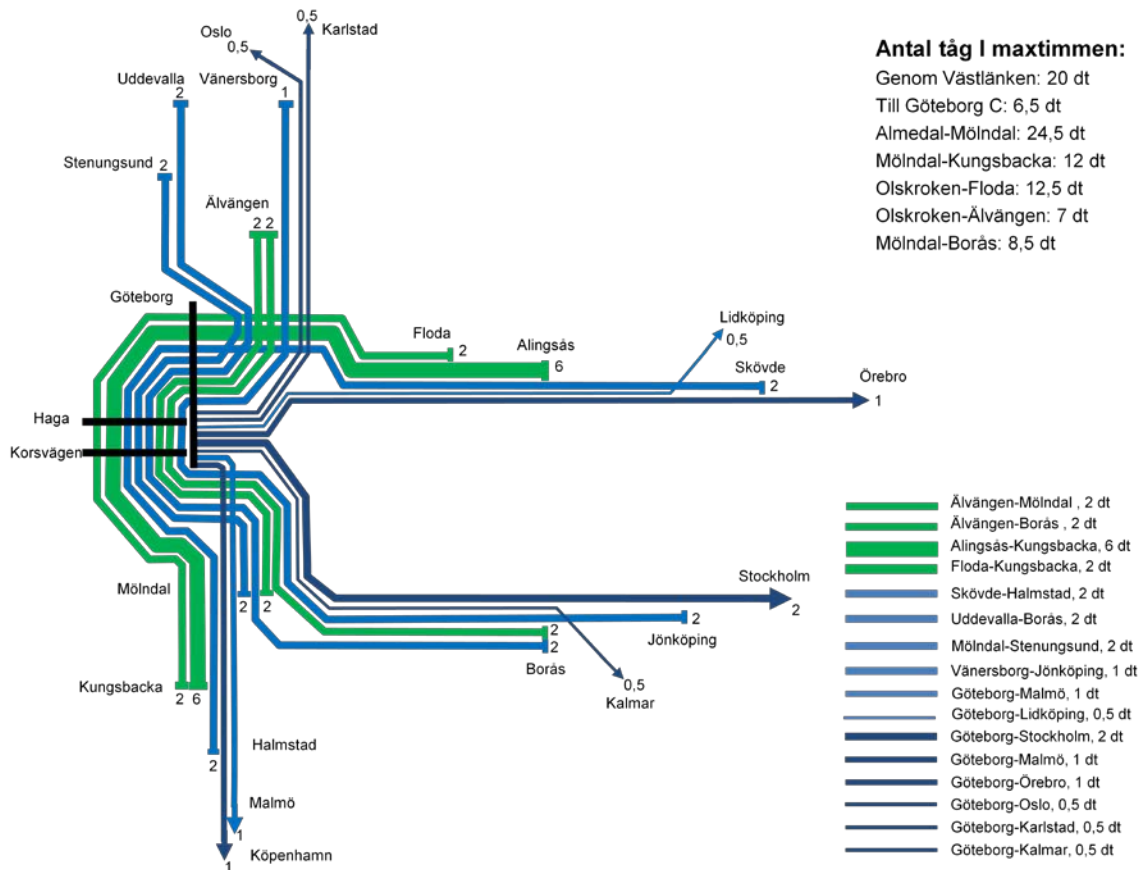
Trafikering och infrastruktur Framtid

Scenario Framtid ska motsvara en långsiktig målbild för tågtrafiken till och från Göteborg, alltså den bild som projektet Tågstrategi 2035 ska leda fram till. Ett motsvarande framtidsscenario presenterades också i järnvägsutredningen enligt bild ovan. Detta scenario har utöver att beskriva målbilden på lång sikt som syfte att också visa på behovet av framtidssäkring i projektet, att Västlänken byggs på sådant sätt att det i framtiden går att utveckla trafiksystemet till denna nivå. I scenariot förutsätts att hela Götalandsbanan är byggd.

Trafikutbudet har här utökats till 20 dubbelturer i maxtimmen. Alternativet förutsätter fyrspårstationer i Haga och Korsvägen. Enligt underlagsrapporten Kapacitet i järnvägsutredningen är maximal möjlig trafikering 28 tåg per timme och riktning med fyrspårstationer. Alltså finns en marginal om trafiken blir än mer omfattande, med t.ex. fler

	Dokumentdatum 20110523	Version 1.2
--	----------------------------------	-----------------------

fjärrtåglinjer som går genom Västlänken än vad som har antagits i scenariot, eller om några av trafiklinjer inte stannar vid alla stationer i Västlänken.



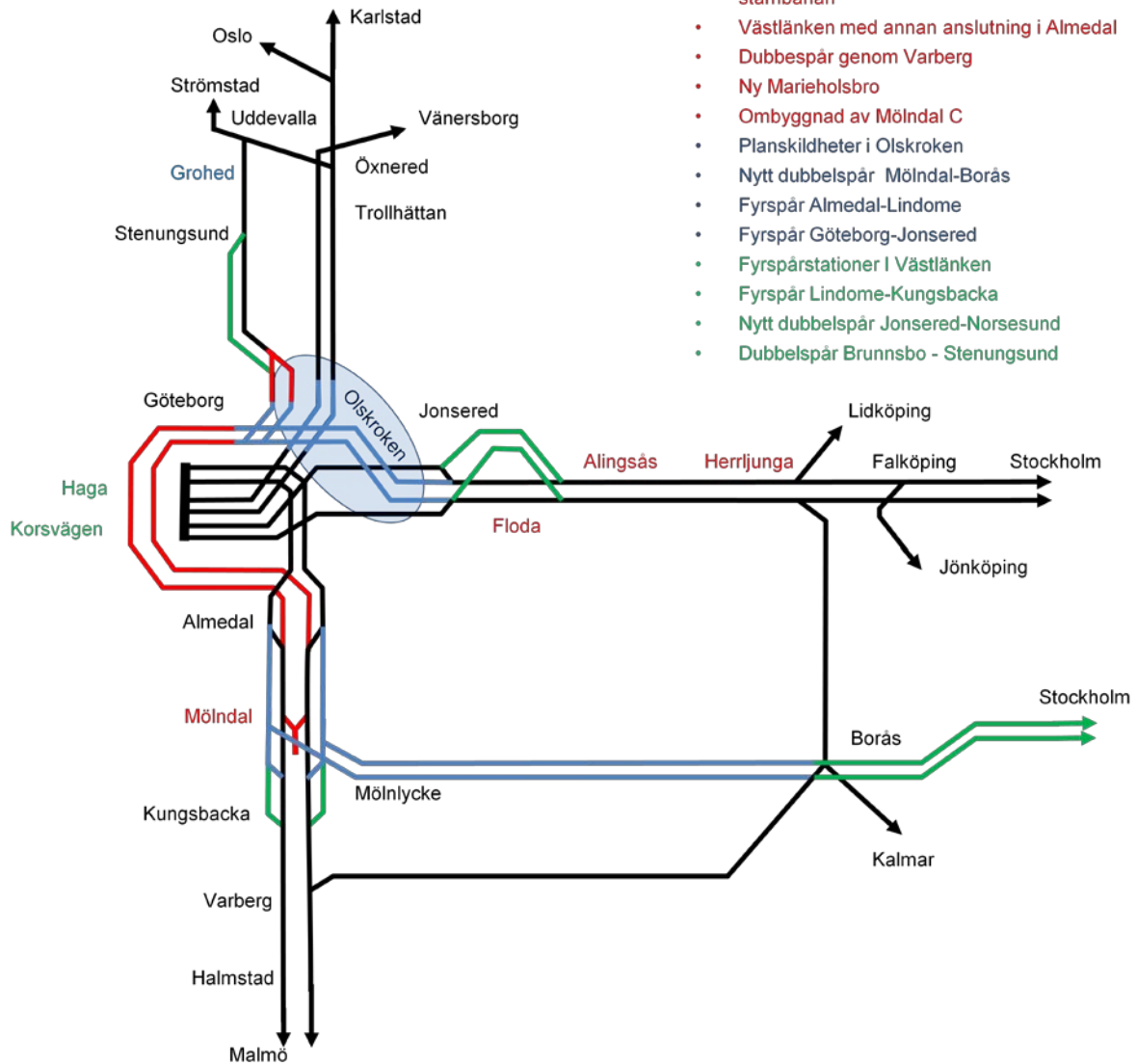
Trafikering Framtid

Trafikutbudet har utökats med ytterligare två pendeltåg på sträckan Floda-Kungsbacka. Dessa är av typen insatståg och trafikerar bara i högtrafik. Mot Borås har trafiken utökats på grund av att scenariot förutsätter att Götalandsbanan är fullt utbyggd. På denna bana ska det därmed finnas plats för både höghastighetståg och regionala tåg till Borås och Jönköping. I scenariot förutsätts att sträckan Göteborg-Borås är dubbelspårig. För att få plats med trafiken behöver trafikutbudet anpassas så att trafikflödet blir så jämnt som möjligt, genom att begränsa antalet stopp med regionaltågen eller sänka kravet på hög medelhastighet för de snabbaste tågen på sträckan.

	Dokumentdatum 20110523	Version 1.2
--	---------------------------	----------------

Genomförda investeringar:

- Kapacitetshöjande åtgärder på Västra stambanan
- Västlänken med annan anslutning i Almedal
- Dubbelspår genom Varberg
- Ny Marieholsbro
- Ombyggnad av Mölndal C
- Planskildheter i Olskroken
- Nytt dubbelspår Mölndal-Borås
- Fyrspår Almedal-Lindome
- Fyrspår Göteborg-Jonsered
- Fyrspårstationer i Västlänken
- Fyrspår Lindome-Kungsbacka
- Nytt dubbelspår Jonsered-Norsesund
- Dubbelspår Brunnsbo - Stenungsund


Infrastruktur Framtid

På Västkustbanan förutsätts att infrastrukturen har byggts ut ytterligare med fyrspår till Kungsbacka. På Västra stambanan har kapaciteten utökats med nytt dubbelspår som går i ny korridor från Jonsered till Norsesund. Utbyggnaden ger mer kapacitet för pendeltåg, regionaltåg och godståg och innebär också att restiden minskar för regionaltågen.

Trafiken har även utökats till kvartstrafik till mellan Göteborg och Stenungsund och dubbelspår har byggts på sträckan för att åstadkomma detta. Utbyggnaden till fyrspårstationer i Haga och Korsvägen har inneburit att fler linjer kan ledas genom Västlänken. T.ex. har linjen Skövde-Göteborg gjorts om som att det istället för att gå till säcken på Göteborg C går vidare till Halmstad. Fortfarande vänder ett par linjer i Mölndal, men det finns kapacitet att förlänga någon av dessa till Kungsbacka om det finns behov av det. Trafikutbudet Göteborg-

	Dokumentdatum 20110523	Version 1.2
--	----------------------------------	-----------------------

Kungsbacka uppgår dock redan till sammanlagt 10 dubbelturer. Däremot är det inte längre någon linje som vänder vid Landvetter Flygplats. Om det finns behov av att etablera en flyplatspendel krävs ytterligare kapacitet på sträckan Almedal-Landvetter Flygplats vilket inte har förutsatts i detta scenario



Skapat av (Efternamn, Förnamn, org)	Dokumentdatum	Version
Markus Gunnervall, SVÄpg	20110523	1.2

Strategiska frågor för den fortsatta planeringen av Västlänken

När Västlänkenprojektet nu går in i en ny fas med beredningsremiss, tillåtlighetsprövning och genomförande av järnvägsplan bör ett antal strategiska frågor klaras ut, med koppling till den framtida trafikeringen genom Västlänken. Det finns ett behov av att avgränsa Västlänkenprojektet så att projektet blir hanterbart. Helst ska frågor som berör anslutande banor mot Västlänken försöka lösas som en egen fråga. En viktig framgångsfaktor i projektet är att finna rätt avgränsning så att man med den spårlösning som projekteras fram i Västlänken senare kunna bygga vidare, utan att Västlänken genom sin dragning redan på förhand har begränsat alternativen alltför mycket.

Kopplingspunkt mellan Västlänken och Västkustbanan i Almedal

En av slutsatserna från detta arbete är att Västlänkens anslutning i Almedal bör utvecklas ytterligare med en konsekvensanalys innan projektet går vidare med genomförande av järnvägsutredning.

Utformningen av kopplingspunkten i Almedal beror på:

- om kopplingspunkten ska förberedas för en framtida utbyggnad till fyrspar på Västkustbanan
- om kopplingspunkten också ska förberedas för inkoppling av Götalandsbanan

I järnvägsutredningens linjestudier beskrivs en kopplingspunkt till befintlig Västkustbana samt till befintlig Kust-till-kustbana. Som så det har skissats i linjestudien så sker hela denna sortering av banorna i Almedal. Kust-till-kustbanan viker av via växlar som är placerade ca 100 meter från växlarna som kopplar ihop Västlänken och Västkustbanan. Därmed möjliggörs att tåg från Borås kan fortsätta ner i Västlänken, men det är också precis att det går att få till denna funktion. Det bör också påpekas när avgränsningen för Västlänkenprojektet diskuteras att hela kopplingspunkten inklusive växlarna mot Kust-till-kustbanan är inom utredningsområdet för Västlänkens beslutade korridor. Spåren från Västlänken möter Västkustbanans spår utifrån och in. Om banorna ansluts så innebär det att om Västkustbanan sedan byggs ut med fyrspar så hamnar Västlänkens spår längst ut. Såvida inte spåren sorteras om ytterligare en gång genom planskildheter, men en sådan lösning verkar långsökt. Denna trafikanalys har visat oavsett tidsperspektiv så finns det behov av att kunna vända tåg i Mölndal. Om sträckan har fyrspar krävs alltså att Västlänkens spår är i mitten. Annars krävs en lösning med planskildheter för vändspåren vid Mölndal C vilket också verkar långsökt. Dessutom är det att föredra att ha mittplattform på pendeltågsstationerna om Almedal-Kungsbacka byggs ut till fyrspar. Det förenklar utformningen av stationen.

Trafikverket behöver därmed komma fram till om Västlänken ska byggas så att det är möjligt att bygga ut Västkustbanan med fyrspar och vända tåg i Mölndal.

Behovet av fyrsparstationer i Västlänken

Enligt denna trafikanalys behöver Västlänken förberedas för en framtida utbyggnad till fyrsparstationer i Haga och Korsvägen. Initialt bedöms tvåspårstationer vara tillräckligt eftersom kapacitetsbegränsningar på banorna in mot Västlänken medför att trafiken knappast kommer kunna uppgå till mer än 15 dubbelturer per timme och riktning. När dubbelspåret



Skapat av (Efternamn, Förnamn, org)	Dokumentdatum	Version
Markus Gunnervall, SVÄpg	20110523	1.2

Göteborg-Borås står klart och om och när kapaciteten byggs till fyrspårsträckor på Västra stambanan och Västkustbanan finns möjligheten att utöka trafiken till ca 20 dubbelturer per timme och riktning. Det skulle innebära att tidsavståndet mellan tågen i tunneln i högtrafik skulle vara i medeltal tre minuter och i praktiken ibland två minuter. Då krävs fyrspårstationer för att systemet ska fungera.

Behovet av planskildheter i Olskroken

Under 2010 genomfördes en projekteringsstudie och en tillhörande kapacitetsstudie av en ombyggnad av Olskroken, dimensionerad för att kunna hantera en trafikering motsvarande framtidsscenario i Västlänkens järnvägsutredning. I studien presenteras ett förslag på något som kan beskrivas som en slutlösning för spårsystemet Olskroken. Denna studie bör kompletteras med en ny kapacitetsstudie av Olskroken i plan med trafikering enligt alternativ JA och alternativ Bas i syfte att bedöma behovet av en ombyggnad av Olskroken innan det är dags att ge sig på slutlösningen.