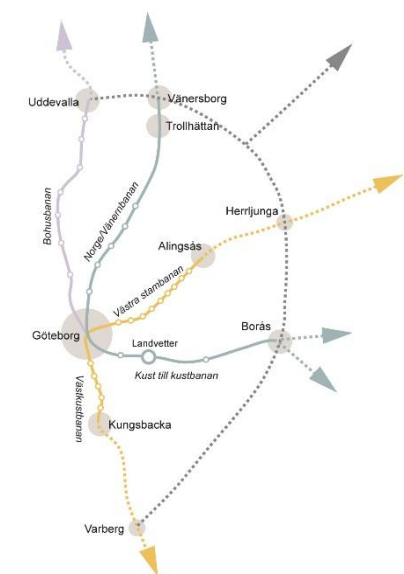


RAPPORT

Västlänken

Sammanhang och effekter

Informationsskrift 2013-06



Dokumenttitel: Västlänken. Sammanhang och effekter

Skapat av: Trafikverket

Dokumentdatum: 2013-06-14

Dokumenttyp: Rapport

Version: 1.1

Publiceringsdatum: 2013-06-14

Utgivare: Trafikverket

Kontaktperson: Alexander Hellervik

Upprättad av: Alexander Hellervik, Carl-Johan Boke, Patrik Sterky

Tryck: Trafikverket

Distributör: Trafikverket, 781 89 Borlänge, Telefon: 0771-921 921

Innehåll

1	Sammanfattning	4
2	Bakgrund och syfte	5
3	Transportsystemet i Göteborg	6
3.1	Allmänt	6
3.2	Trafikutvecklingen på järnväg.....	7
4	Regionala mål och strategier.....	9
5	Västlänken	11
6	Övriga planerade åtgärder	12
7	Västlänkens samhällsekonomiska kalkyl	14
8	Kommentarer	19
9	Slutsats.....	21

1 Sammanfattning

Västsverige har sedan länge en ambition att utveckla regionen genom att skapa bättre förutsättningar för integrerade arbetsmarknader, vilket leder till ökad sysselsättning, ökat välbefinnande och en önskvärd regionförstoring. Ett effektivt transportsystem är en viktig förutsättning för att uppnå detta mål. Bilens roll som regionförstorare anses till stora delar uttömd och dessutom talar miljö- och trafiksäkerhetsskäl mot en för stor tillväxt i vägtrafiken. I Västsverige har man därför valt att satsa på järnvägstrafik som ett mycket viktigt medel för att uppnå en regional utveckling som är långsiktigt hållbar med god miljö och hög trafiksäkerhet.

Utbyggnadsstrategin är att successivt öka kapaciteten på järnvägarna in mot Göteborg. En förutsättning för att detta skall kunna ske är att kapaciteten i Göteborg C också utökas. Efter många års utredningar har det visat sig att den bästa lösningen med hänsyn till uppställda mål, trafikering, samhällsutveckling och kostnader är utbyggnad av en järnvägstunnel under Göteborg centrum med stationer i Göteborg C, Haga och Korsvägen. Med en utbyggnad av föreslagen Västlänk ökar kapaciteten på Göteborg C, vilket är en första förutsättning för en ökad och efterfrågad tågtrafik. Västlänkens utbyggnad med tre stationer ger slutligen en effektivare och jämnare resandefördelning och en högre tillgänglighet med mindre störningar i Göteborgs centrala delar.

Västlänken ingår i Västsvenska paketet, som är en sammanställning av angelägna väg-, järnvägs- och kollektivtrafikinvesteringar som är viktiga för regionens fortsatta utveckling och funktion. Västra Götalandsregionen, Göteborgsregionens kommunalförbund, Region Halland och Göteborgs stad har träffat en överenskommelse med Trafikverket och regeringen om finansiering och genomförande av föreslagna åtgärder.

I samband med upprättande av nationell plan 2014-2025 har uppdaterade samhällsekonomiska bedömningar tagits fram för alla större framtida infrastrukturinvesteringar. För Västlänken och den i planen nu föreslagna utbyggnaden i Olskroken har en kombinerad analys genomförts. Slutsatsen är att de kalkylerbara nyttorna i stort sett balanserar de samhällsekonomiska kostnaderna, med en nettonuvärdeskvot (NNK) på -0,12. I den officiella samhällsekonomiska bedömningen anges också som komplement att med ökat kollektivtrafikresande är utbyggnaderna samhällsekonomiskt lönsamma (NNK=+0,3). Dessutom tillkommer stora icke prissatta och regionalekonomiska effekter t ex regionförstoring och exploateringseffekter kring Göteborg C. Västlänken kommer att bidra till att uppfylla de transportpolitiska målen såsom bättre miljö, ökad tillgänglighet och tillförlitlighet i ett långsiktigt hållbart transportsystem samt bidra till en regional utveckling.

Eftersom Västlänken är en förutsättning för att järnvägssystemet i Göteborgsregionen skall kunna byggas ut för en ökad trafik och ett ökat resande, är de viktigaste effekterna av system- och utvecklingskaraktär, vilka generellt sett är svåra att kvantifiera och prissätta i vedertagna kalkylmodeller. Som exempel på sådana effekter kan nämnas värdet av regionförstoringen, förändrad markanvändning med framtida förbättrad tillgänglighet samt ökade förutsättningar för ett långsiktigt hållbart samhälle.

Med beaktande av dessa utvecklings- och systemeffekter är ett förverkligande av Västlänken att betrakta som samhällsekonomiskt motiverat.

2 Bakgrund och syfte

Västra Götalandsregionen och samtliga ingående kommuner har en gemensam framtidsvision att Västra Götaland skall vara en attraktiv region att bo och verka i, som medger en hållbar utveckling i ekologisk, ekonomisk och social mening. En viktig del i regionens gemensamma utvecklingsstrategi är att utveckla transportsystemet på ett hållbart och miljöriktigt sätt. En betydande utbyggnad av järnvägssystemets kapacitet är då en förutsättning för att uppnå den hållbara regionförstoring som ingår i visionen.

Under de senaste åren har utvecklingen i regionen accelererat med ett väsentligt ökande transportbehov till och från Göteborg. Göteborgs betydelse som nav och tillväxtmotor i regionen har ytterligare tydliggjorts. Biltrafiken på vägnätet in mot Göteborg har ökat betydligt med minskad framkomlighet och en försämrad miljösituation som tydligt resultat. Kollektivtrafikresandet har också ökat på både järnväg och väg. Kapaciteten på järnvägarna in mot Göteborg är inte tillräcklig under rusningstid för att kunna möta den ökande efterfrågan. Järnvägsnätets kapacitet behöver därför ökas, på kort sikt för att kunna tillgodose aktuell efterfrågan, på lång sikt för att tillgodose den ökande efterfrågan som regionförstoringen kommer att medföra.

Genomförda analyser visar att det krävs åtgärder på både kort och lång sikt för att transportsystemet till och från Göteborg skall kunna tillgodose efterfrågade transportbehov på ett rimligt, miljöriktigt och långsiktigt hållbart sätt. Ett antal större investeringar och viktiga åtgärder har sammanställts i det sk Västsvenska paketet som diskuterats mellan berörda parter under en längre tid. Ett avtal om genomförande och finansiering av åtgärderna har nu tecknats mellan Västra Götalandsregionen, Göteborgsregionens kommunalförbund, Region Halland, Göteborgs stad, Västtrafik och Trafikverket/staten.

Den största utbyggnaden i detta paket är Västlänken, en dubbelspårig tågtunnel under Göteborg med stationer i Göteborg C, Haga och Korsvägen. Investeringen är strategisk och är en förutsättning för att tågtrafiken till och från Göteborg skall kunna utvecklas i planerad omfattning.

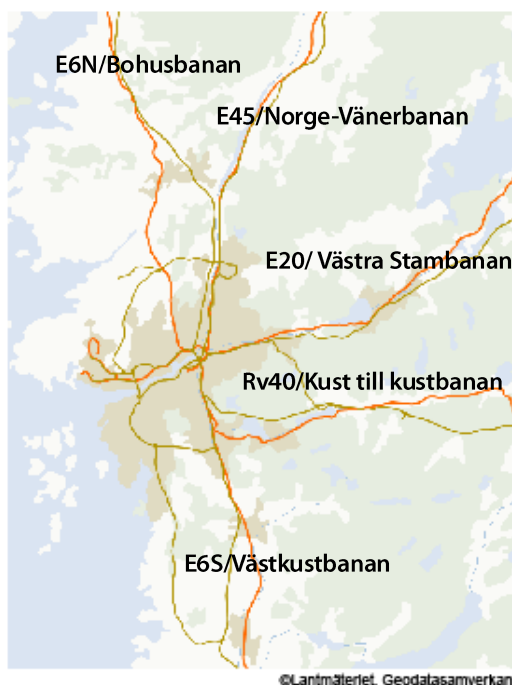
Syftet med föreliggande PM om Västlänken är att beskriva bakgrunden, Västlänkens betydelse i systemet samt beskriva den samhällsekonomiska analys som tagits fram i arbetet med nationell plan 2014-2025.

3 Transportsystemet i Göteborg

3.1 Allmänt

Transportsystemet i Göteborgsregionen har stora och växande problem med låg tillgänglighet, otillräcklig kapacitet och ökande miljö- och trängselproblem. Trots tidigare och pågående utbyggnader av vägsystemet in mot Göteborg ökar trafikproblemen med växande köer och sämre trafikmiljö särskilt under rusningstid.

Strukturen i det västsvenska transportsystemet är både på väg och järnväg uppbyggda med tydliga radiella leder in mot ett dominerande och expansivt Göteborg som ett tydligt nav i systemet. Trafikkoncentrationen kring Göteborg ställer krav på ett kapacitetsstarkt transportsystem och ett ökat kollektivt resande för att fungera tillfredsställande, särskilt under dygnets mest belastade timmar. Här kan ett utbyggt och kapacitetsstarkare järnvägssystem tillgodose en större del av de ökande transportbehoven på ett effektivt och långsiktigt hållbart sätt.



Trafiksystemet med Göteborg som nav

Järnvägssystemet har redan i dag en otillräcklig kapacitet för den transportefterfrågan som finns, vilket gäller både för person- och godstrafik. En större ökning av tågtrafiken är i dag önskvärd men inte möjlig utan kapacitetshöjande åtgärder i systemet. I takt med förväntad och planerad regiontillväxt behöver ytterligare kapacitetsökningar genomföras i trafiksystemet.

I Västsverige finns en väl genomarbetad och politiskt förankrad strategi för hur de transportpolitiska målen skall kunna uppnås. Ett grundläggande politiskt dokument är det västsvenska paketet där infrastrukturåtgärder för 34 miljarder beskrivs i omfattning, genomförande och finansiering. Det största projektet i detta paket är Västlänken.

Persontransporterna i Göteborgsregionen tillgodoses fortfarande i huvudsak av bilen, även om kollektivtrafiken successivt har byggts ut med fler spårvagnslinjer, stombusslinjer och pendeltåg.

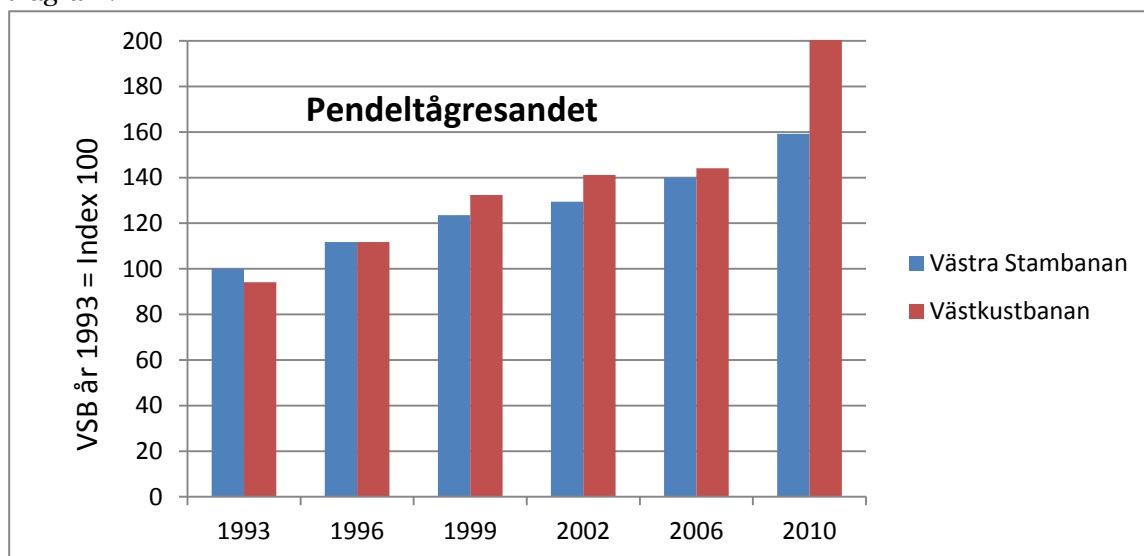
Kollektivtrafikens marknadsandel i Västsverige är fortfarande relativt låg och mycket varierande. I Göteborg, som har det största utbudet är marknadsandelen 25-30 %. Inklusive kranskommunerna är marknadsandelen 15-20 %. Det låga kollektivtrafikresandet utanför Göteborgsregionen visar på järnvägssystemets bristande konkurrenskraft gentemot vägsystemet, vars leder in mot Göteborg är relativt väl utbyggda.

Idag finns utbyggd motorväg på E6 mellan Oslo och Malmö, på riksväg 40 mellan Göteborg och Borås samt på E20 mellan Alingsås och Göteborg. På E6 och E20 är bilen dominerande, även om många pendlar med tåg till och från Kungsbacka respektive Alingsås. Mellan Göteborg och Borås är vägtrafiken helt dominerande då både bil och buss har bättre restid än tåg.

Kapaciteten i järnvägsnätet in mot Göteborg är underdimensionerad i förhållande till resbehovet. Det finns idag ingen möjlighet att på befintlig järnväg utveckla tågtrafiken för att fullt ut möta den ökande efterfrågan, eftersom kapaciteten på Göteborg C är fullt utnyttjad.

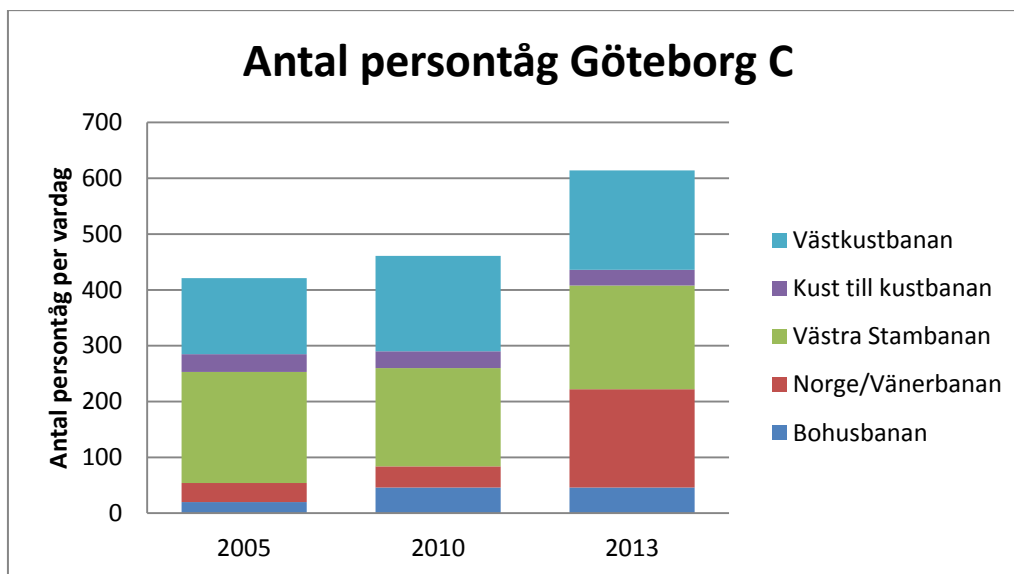
3.2 Trafikutvecklingen på järnväg

Järnvägstrafiken har under senare år haft en mycket positiv utveckling både för persontrafik och godstrafik. Särskilt pendeltågsresandet har ökat kraftigt vilket framgår av nedanstående diagram:



Källa: Järnvägens roll i transportförsörjningen, del 1 (Banverket 2005), kompletterat med uppgifter från Västtrafik för år 2006 och 2010

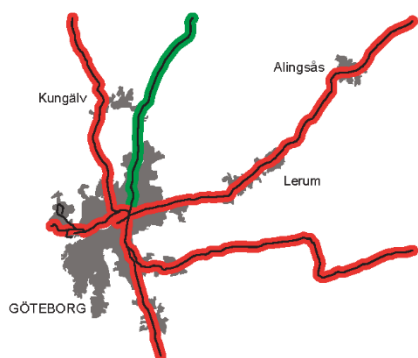
Resandet till och från Göteborg har efter 2010 fortsatt öka. För perioden jan – april 2013 är ökningen på Västtrafiks tåg ca 40 % jämfört med motsvarande period 2010. Göteborg C har idag totalt ca 65 000 tågresor per vardagsdygn. Denna bedömning är delvis baserad på preliminära resanderäkningar under en enskild vecka under 2013, och kan därför komma att revideras.



Källa: Trafikverkets tågplaner

Av figuren framgår att antalet persontåg till och från Göteborg har ökat med ca 50 % mellan 2005 och 2013. För 2013 har Norge/Vänerbanan byggts ut till dubbelspår och fått en utökad trafikering. Ytterligare trafikökningar är nu inte längre möjlig med hänsyn till kapacitetsbegränsningar både på linjerna men framför allt på Göteborg C. Med ett förändrat trafikupplägg skulle trafiken på banorna kunna utökas något men kapaciteten på Göteborg C är otillräcklig för detta med nuvarande utformning.

I figuren nedan visas kapacitetssituationen 2012 på de ingående banorna mot Göteborg under dygnets två mest belastade timmar.



Källa: Järnvägens kapacitetsutnyttjande och kapacitetsbegränsningar 2012 (Trafikverket)

Eftersom ledig kapacitet saknas finns inga marginaler i trafikeringen vilket minskar driftsäkerheten och möjligheterna att i rådande tidtabell justera för förseningar och andra driftstörningar. Trafikverket har som myndighet skyldighet att anmäla detta i ett särskilt sk överbelastningsbeslut, vilket nu också har skett för Göteborgs Central. Detta innebär att extraordinära trafikeringsåtgärder ibland måste vidtas, samtidigt som åtgärder för att komma tillrätta med situationen skall anges. Västlänken är den långsiktiga lösningen som ger ett tillräckligt stort kapacitetstillskott för Göteborg C.

4 Regionala mål och strategier

Inom Västsverige finns idag ett stort och eftersatt behov av att förbättra järnvägens infrastruktur för den regionala persontrafiken. Trafikverket, Göteborgs kommun och Västra Götalandsregionen är sedan länge överens om vilka åtgärder som behöver vidtas för att få till stånd en önskvärd hållbar utveckling med god miljö och hög trafiksäkerhet. Parterna har sedan länge arbetat långsiktigt med denna fråga enligt nedan.

På nya spår i Väst

Redan 2002 arbetade Västra Götalandsregionen, Banverket (numera Trafikverket) och Västtrafik fram en gemensam målbild för tågtrafiken i Västsverige, kallad På nya spår i väst. I dokumentet anges bland annat följande åtgärder med högsta prioritet (utan inbördes ordning), vilka ansågs behövliga till 2015:

Åtgärd	Kommentar
Dubbelspår Göteborg- Trollhättan	Genomfört 2013
Partiella fyrspar Alingsås - Göteborg	Ännu ej i nationell plan. Punktinsatser för ökad kapacitet planeras dock.
Triangelspår mellan NVB och Hamnbanan	Genomfört. Tågtrafiken till och från Göteborgs Hamn har ökat väsentligt
Dubbelspår Göteborg - Borås via Landvetter flygplats	Ej genomfört. Första etappen Mölnlycke - Bollebygd är utpekad av regeringen. Förutsätter ökad kapacitet på Göteborg C.
Partiella fyrspar Kungsbacka - Göteborg	Ej genomfört. Ökad kapacitet efterfrågas.
Västlänken	Ej genomfört. Finns i nationell plan. Förutsättning för framtida tågtrafikökning till G.

K2020

Göteborg har som storstad speciella problem. Det är framförallt den ökande biltrafiken som skapar trängsel och miljöproblem. Detta konstateras bland annat i arbetet med miljö kvalitetsnormer för Göteborg "Frisk luft på väg". Göteborgs Stad, Vägverket, Banverket, Västtrafik, Göteborgsregionens kommunalförbund och Västra Götalandsregionen arbetade tidigt fram en målbild för regionen *K2020 - Framtidens kollektivtrafik i Göteborgsområdet*. Detta behandlade bland annat hur kollektivtrafiken bör se ut år 2025. Vidare konstaterades att Göteborg har en relativt låg kollektivtrafikandel, cirka 24 % att jämföra med Stockholm, Helsingfors och Oslo som alla har cirka 40 % kollektivtrafikandel. Sammanfattningsvis konstateras att det behövs en kraftfull satsning på kollektivtrafiken för att i framtiden både klara stadens transportbehov och miljökraven.

En region att växa i

Västra Götalandsregionen anger i sin utvecklingsstrategi *En region att växa i* att målsättningen är att skapa växtkraft i alla delar av regionen och stärka Västra Götaland som en attraktiv region att bo och verka i. I visionen ingår en hållbar utveckling i ekologisk, ekonomisk och social mening. En viktig del i utvecklingsstrategin är att utveckla trafiksystemet i regionen och då med betoning på järnvägssystemet. I Västra Götaland finns bland annat Nordens största hamn, den enda för transocean direkttrafik. För att stärka positionen som motor i svensk ekonomi och för att uppnå ett transportsystem som främjar tillväxt, tillgänglighet, trafiksäkerhet och god miljö kräver regionen att det genomförs kraftfulla insatser i utbyggd transportinfrastruktur.

Västra Götalandsregionen anger att regionen bör knytas samman till en pendlingsregion med snabba förbindelser till Göteborg från Uddevalla, Trollhättan, Skövde, Borås och Varberg. Det skulle innebära ökad tillgänglighet till arbete och utbildning och medverka till att lösa näringslivets kompetensförsörjning som är en av de viktigaste utvecklingsfrågorna i regionen. Olika studier som genomförts visar att antalet arbetstillfällen som kan nås genom normal dagspendling kan öka med ca 20 % för hela regionen genom en kraftfull satsning på kollektivtrafiken, framförallt den spårburna. I en liknande studie för hela landet var resultatet en ökning med ca 8 %. Detta visar att potentialen är betydligt större i Västra Götalandsregionen än i övriga Sverige.

Ett välfungerande transportsystem till och från Göteborg är viktigt även för Region Halland och man har aktivt deltagit i diskussionerna om Västra Götalands framtidsutveckling. Man har ställt sig bakom Västsvenska paketet och delar synen att det finns ett stort behov av att utveckla järnvägstrafiken mot Göteborg.

Målbilder för tågtrafiken

Västra Götalandsregionen tog tillsammans med Västtrafik fram ett förslag till Målbild 2010 och 2020 för storregional trafik och pendeltågstrafik, där både restider och antal resmöjligheter förbättras och regionens arbetsmarknader vidgas. Tillgänglighet till högskoleorter, större sjukhus, Landvetter flygplats samt till huvudstadsregionerna skall öka framför allt med kollektiva resmöjligheter.

I VGR:s förslag till målbild för tågtrafiken 2035 anges genomgående behov av upprustningar av samtliga ingående banor in mot Göteborg i syfte att kunna utöka trafiken. Befintliga dubbelspår på Västra Stambanan och Västkustbanan behöver utökas till partiella fyrspår, på Bohusbanan behövs åtminstone partiella dubbelspår och på Norge/vänerbanan vissa mindre successiva kapacitetsökningar. Fortsatta plattformsförlängningar förutsätts på kvarvarande ställen. Höghastighetsjärnväg Göteborg – Borås – Jönköping – Stockholm med station på Landvetter flygplats ses som strategisk för regionens utveckling.

En förutsättning för målbildens trafik är att Västlänken byggs ut enligt plan. Med Västlänken möjliggörs också genomgående trafik med pendel- och regionaltåg i Göteborg.

Trafikverket har deltagit i det regionala målbildsarbetet och ser behovet av de infrastrukturåtgärder som föreslås. På järnvägarna in mot Göteborg överensstämmer prioriteringsordningen för de föreslagna åtgärderna med Trafikverkets syn, men med hänsyn till de ekonomiska ramarna i nuvarande nationella investeringsplan är den angivna utbyggnadstakten optimistisk.

5 Västlänken

Göteborg C är redan med dagens trafik överbelastad. Hur kapaciteten lämpligen skall byggas ut har utretts under lång tid och resulterat i förslaget att bygga en genomgående järnvägstunnel under Göteborg kallad Västlänken. Flera alternativa sträckningar med olika stationslägen har utretts under ca 10 år, där alternativet med stationslägen i Göteborg C, Haga och Korsvägen visat sig vara den bästa lösningen utifrån en sammanvägd bedömning av kapacitet, trafikering, samhällsutveckling och kostnadseffektivitet. De geotekniska svårigheterna med växlande berg och djupa lerlager har också påverkat linjedragningen.

Västlänken är den viktigaste utbyggnaden i det Västsvenska järnvägssystemet för att kunna uppnå ett långsiktigt hållbart och kapacitetsstarkt transportsystem. Utan Västlänken är det inte möjligt att ta emot en ökad trafik från de radiella järnvägarna in mot Göteborg. Västlänken är därmed också en förutsättning för övriga planerade järnvägssatsningar i Västsverige och att Göteborgsregionen skall kunna klara planerad tillväxt och regionförstoring. Sammanfattningsvis är de viktigaste skälen enligt följande:

1. Västlänken är den grundbult i järnvägssystemet som behövs för att systemet överhuvudtaget skall kunna utvecklas långsiktigt i takt med befolkningstillväxt och behov av ökad kollektivtrafik.
2. Järnvägssystemet in mot Göteborg behöver en väsentligt ökad kapacitet för att kunna möta den transportefterfrågan som redan är stor och successivt ökar med ändrade resvanor, pågående regionförstoring och befolkningstillväxt. Västlänken medger genomgående tågtrafik, ökar kapaciteten vid Göteborg C och fördelar resandet på tre olika stationer, vilket minskar trafiktrycket i Göteborgs lokala kollektivtrafik och ger möjlighet till ett ökat antal direktresor.
3. Utan Västlänk ökar trängseln i vägssystemet med sämre miljö, framkomlighet och trafiksäkerhet. Trafiksystemet klarar inte resbehovet och tillväxten i regionen mattas av. De ökade kapacitetsproblemen kring Göteborg drabbar också godstågstrafiken och de näringsverksamheter som är beroende av järnvägstransporterna, t ex Göteborgs Hamn.
4. Västlänken öppnar nya direkta reserelationer med tåg, t ex Kungsbacka – Partille, Alingsås – Mölndal och Trollhättan – Borås. Med planerad utbyggnad av järnvägen Göteborg – Borås blir konkurrenskraften betydligt större med kortare restider och direktanslutning till Landvetter flygplats.

Västlänken ingår som ett projekt i Trafikverkets åtgärdsplanering för kommande väg- och järnvägsprojekt 2014 – 2025 och hanteras på samma sätt som alla övriga större investeringsprojekt som skall ingå i den nationella planen. I detta ingår bland annat att samhällsekonomiska bedömningar upprättas. Grundläggande för dessa bedömningar är en gemensamt framtagna basprognos för hela Sveriges väg- och järnvägssystem. Resultatet för Västlänken redovisas nedan under kapitel 7.

6 Övriga planerade åtgärder

Med Västlänken kan övriga banor in mot Göteborg uppgraderas för en ökad tågtrafik och därmed fler resande. Utöver smärre trimningsåtgärder på de flesta banor i syfte att öka driftsäkerhet kan följande större åtgärder nämnas.

Olskroken

Olskroken är en av de allra viktigaste knutpunkterna i det Västsvenska järnvägssystemet. Här möts Bohusbanan, Norge/Vänerbanan och Västra Stambanan för gemensam infart mot Göteborg C. I samma punkt ansluter också i princip all godstågstrafik till och från Göteborgsområdet t ex från Sävenäs rangerbangård, Hamnbanan, Gullbergsvass samt Västkustbanan. Detta gör denna punkt till en av landets mest intensiva knutpunkter för järnvägstrafik. Olskroken pekades ut som en viktig åtgärd i Kapacitetsutredningen och ingår i förslaget till Nationell Plan 2014-2025.

En ombyggnad i Olskroken bedöms som nödvändig oavsett Västlänken och kommer att medföra en betydande ökad framkomlighet och driftsäkerhet för all tågtrafik till och från anslutande banor. Själva utformningen av Olskroken måste anpassas till Västlänken. Av kostnads- och effektivitetsskäl bör de båda projekten samordnas.

Bohusbanan och Hamnbanan

Bohusbanan har haft en mycket kraftig resandetillväxt och därför har banan nått kapacitetstaket. Nu planeras en förlängning av plattformarna längs banan för att kunna öka längden och antalet sittplatser på tågen.

Godstågstrafiken till och från Hamnbanan har under senare år ökat väsentligt bland annat genom ett stort antal sk godspendlar med regelbundna avgångar från hamnen. Göteborgs Hamn har målet att en ökande andel av transporterna till och från Hamnen skall ske på järnväg. Hamnbanan kommer därför att successivt byggas ut till dubbelspår.

Som en första etapp byggs en ytterligare Marieholmsbro över Göta Älv som innebär ökad kapacitet för trafik både till Hamnbanan och Bohusbanan. Dessutom genomförs kapacitetsökningar på Kvillebangården på Hisingen och nytt dubbelspår Eriksberg-Skandiabangården.

Med Västlänken utbyggd skapas en möjlighet för tåg från Bohusbanan att fortsätta genom Göteborg mot t.ex. Mölndal, Borås eller Halland.

Västra Stambanan

Banan, som är ett av landets viktigaste stråk för både person- och godstrafik, går mellan Stockholm och Göteborg. De snabba persontågen är i konflikt med de långsamma godstågen och pendeltågen, vilket medför stora kapacitetsproblem på sträckan Alingsås-Göteborg. Eftersom banan sedan flera år har otillräcklig kapacitet för aktuellt transportbehov krävs flera kapacitetshöjande åtgärder under de kommande åren. I förslaget till nationell plan 2014-2025 ingår ett större paket med trimningsåtgärder på sträckan Göteborg-Skövde som kommer möjliggöra en ökad person- och godstrafik.

Först när kapaciteten på Göteborg C utökats genom Västlänken kan banans potential för persontrafik utnyttjas fullt ut.

Västkustbanan

Dubbelspår är utbyggt eller pågår på huvuddelen av sträckan Göteborg-Lund förutom Ängelholm – Maria - Helsingborg och delen genom Varberg. Hallandsås kommer att färdigställas under planperioden 2015 och en dubbelspårig järnvägstunnel under Varberg och dubbelspår Ängelholm – Maria ingår i planförslaget 2014-2025. På sträckan Kungsbacka – Göteborg är resandeefterfrågan större än möjlig trafikering med nuvarande trafikupplägg. Först när Västlänken är utbyggd kan en trafikökning på Västkustbanan genomföras, vilket kräver förändrade trafikupplägg, trimningsåtgärder eller en utbyggnad av partiella fyrspår.

I väntan på detta förlängs - inom ramen för Västsvenska paketet - plattformarna på samtliga stationer mellan Göteborg och Kungsbacka, vilket möjliggör längre pendeltåg med upp till 50 % mer resande per tåg.

Norge/Vänerbanan

Genomförd utbyggnad till dubbelspår Göteborg – Trollhättan har medfört ökad kapacitet och möjligheter till utökad tågtrafik. Från och med 2013 finns pendeltågstrafik mellan Göteborg och Älvängen med fem nya lokaltågsstationer. Under de närmaste åren ingår i investeringsplanerna ombyggnad och plattformsförlängning i Öxnered och Vänersborg för att möjliggöra längre tåg och därmed ett ökat resande.

Kust till Kustbanan/Götalandsbanan

Befintlig enkelspårig järnväg kan i dag inte konkurrera med den utbyggda motorvägen. Banan har låg hastighetsstandard, ineffektiv sträckning och låg kapacitet. Planer finns att bygga en ny dubbelspårig järnväg med en gen och rak sträckning med en station under Landvetters flygplats. Banan utgör del av Götalandsbanan, en framtida höghastighetsjärnväg mellan Göteborg och Stockholm.

En ny dubbelspårig järnväg mellan Göteborg och Borås är i sig en förutsättning för att järnvägstrafiken där skall kunna bli konkurrenskraftig och att Västsveriges två största städer skall kunna bli en gemensam arbetsmarknadsregion.

Regeringen har pekat ut att dubbelspår mellan Mölnlycke och Bollebygd med en station under Landvetter flygplats skall ingå i nationell plan 2014-2025. Med denna åtgärd kan trafiken förtätas och restiden minska, under förutsättning att kapaciteten inne i Göteborg har ökats så att tågen ryms vilket åstadkoms av Västlänken.

7 Västlänkens samhällsekonomiska kalkyl

Metod

I en samhällsekonomisk lönsamhetskalkyl tar man så långt som det är möjligt hänsyn till alla effekter som en åtgärd medför, det vill säga såväl effekter för trafikutövare i form av förändrade intäkter och kostnader som effekter för resenärer och godskunder i form av förändrad tidsåtgång, bekvämlighet etc. En samhällsekonomisk lönsamhetskalkyl är därför inte jämförbar med en företagsekonomisk lönsamhetskalkyl.

Dessutom beaktas effekter för samhället i övrigt i form av luftföroreningar, buller, olycksrisker etc. Utgångspunkten för värdering av effekterna i samhällsekonomiska kalkyler är medborgarnas värderingar. I vissa fall finns marknadspriser som innehåller denna information. I andra fall finns visserligen marknadspriser men dessa innehåller av olika skäl inte fullständig information. I vissa fall finns inte marknadspriser utan skattningar av betalningsviljan får göras med indirekta metoder. Slutligen finns det fall där explicita värderingar visar sig svåra eller omöjliga att erhålla.

Den samhällsekonomiska kalkylmodellen samt prognosmodellerna är föremål för en kontinuerlig utveckling, där man justerar och kompletterar med de senaste forskningsresultaten inom samhällsekonomi och transporter. Vid varje tillfälle när Trafikverket tar fram en ny långtidsplan används de senaste versionerna av prognos- och kalkylmodeller. Detta är skälet till att samhällsekonomiska resultat kan variera över tid.

Stora systemstrukturerande projekt är behäftade med större osäkerhet gällande samhällsekonomi, prognos och resultat jämfört med mindre projekt. För samtliga objekt i åtgärdsplaneringen finns det prissatta effekter som ingår i beräkningen av objektets samhällsekonomiska bedömning, men också effekter som av olika anledningar inte varit möjliga att prissätta men som är en viktig del i den sammanvägda bedömningen. I större projekt finns det fler och större effekter som är svåra att prissätta, så kallade icke prissatta effekter. De faktorer som ej låter sig beräknas är bland annat intrång i kulturmiljöer, stadsmiljöeffekter och långsiktiga effekter på lokalisering och bilinnehav. I den slutgiltiga sammanvägda bedömningen av projektet måste prissatta och icke prissatta effekter vägas samman. Dessutom bör känslighetsanalyser genomföras för att belysa hur t.ex. omvärldsförutsättningar påverkar kalkylen.

För samtliga objekt finns ett jämförelsealternativ (JA) som innebär att ingen åtgärd genomförs. Skillnaden i nyttor och kostnader mellan utredningsalternativet (UA) och JA utgör resultatet. För jämförelser används oftast nettonuvärdeskvoten (summa nettonuvärden dividerat med den samhällsekonomiska investeringskostnader) för olika objekt.

Mer information om samhällsekonomiska analyser finns på Trafikverkets hemsida:

<http://www.trafikverket.se/Foretag/Planera-och-utreda/Planerings--och-analysmetoder/Samhallsekonomisk-analys-och-trafikanalys/>

Förutsättningar

Inom arbetet med nationell transportplan 2014-2025 utgår Trafikverket från ett scenario med bland annat färdigbyggd infrastruktur enligt nuvarande transportplan 2010-2021 och att trafikpåverkande beslutad politik genomförs. Arbetet har mynnat ut i en basprognos för år 2030 som ligger till grund för analyserna av samtliga objekt i åtgärdsplaneringen. Nedan följer ett axplock från prognosen som ligger till grund för den samhällsekonomiska effektbedömningen.

Resultatet grundas på ett antal bedömningar om framtiden. Ekonomisk utveckling liksom befolkningstillväxt, sysselsättning och annan utveckling bygger på bland annat regeringens Långtidsutredning 2008, Konjunkturinstitutets långsiktiga prognoser, SCB:s befolkningsprognoser, Exportrådets antaganden om utrikeshandelns fördelning och IEA:s (International Energy Agency) scenarier över energikostnadernas långsiktiga utveckling. Bl a förväntas befolkningen öka, inkomsterna öka, det blir billigare att köra bil, kollektivtrafikens taxor är reellt oförändrade (stiger i samma takt som inkomsterna) och bilinnehavet bedöms öka kraftigt till 2030. I tabellen nedan redovisas några av förutsättningarna.

Förutsättning	2010	2030	2010-2030
Realinkomstutveckling	100%	146%	+46%
Befolkning	9 415 582	10 341 843	+10%
Bensinpris (kr/l)	12,6	15,8	+25%
Körkostnad bil (kr/km)	1,85 kr	1,80 kr	- 3%
Förvärvsarbetande	4 402 814	4 633 040	+5%
Antal bilar	3 914 182	5 577 920	+43%

Givet prognosförutsättningarna har ökningen av bil, spårburen kollektivtrafik och buss beräknats för perioden 2010-2030.

Färdmedel	Basprognos 2010 (miljoner person-km)	Basprognos 2030 (miljoner person-km)	Tillväxt 2010-2030	Årlig tillväxt 2010-2030
Summa bil	98 200	131 800	+34%	+1,5%/år
Summa spårtrafik	12 100	15 900	+27%	+1,2%/år
Summa buss	11 400	12 000	+5%	+0,3%/år

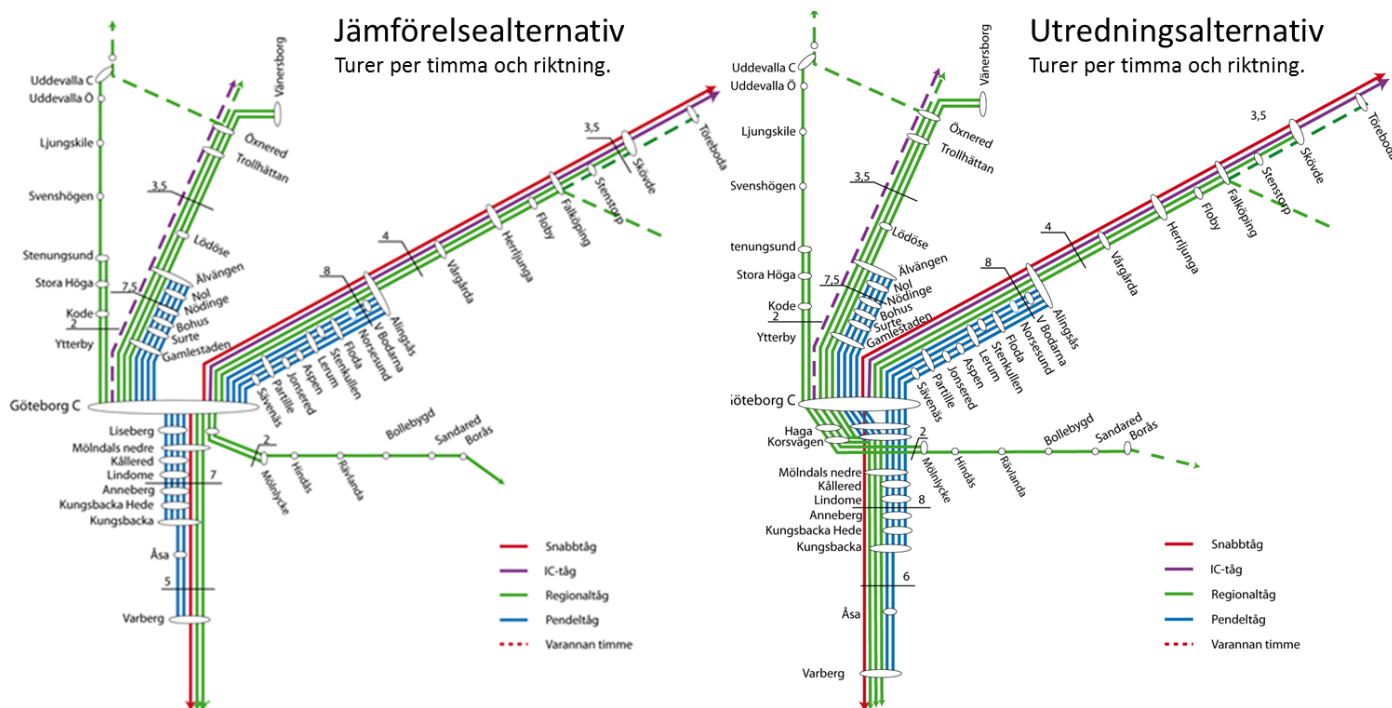
Förutsättningar för samhällsekonomi Västlänken

I den nationella basprognosen 2030, som ligger till grund för Västlänkens resandeprognos, ingår som förutsättning endast de projekt som finns beslutade i nationella planen 2010-2021. De större objekten i Västsverige som ingår är dubbelspårstunnel genom Varberg, punktvisa kapacitetsåtgärder på Västra stambanan Göteborg-Skövde och partiellt dubbelspår på Hamnbanan inklusive ny Marieholmsbro. Dessutom ingår trängselskatt i Göteborg som en fast förutsättning när framtida resande med bil och kollektivtrafik beräknas. Dubbelspår Mölnlycke-Bollebygd med station på Landvetter flygplats ingår

varken i basprognosen eller i Västlänkens analys, eftersom investeringen inte ingick i nationell plan 2010 – 2021. Det ingår inte heller några andra kapacitetsförstärkande åtgärder på övriga järnvägslinjer in mot Göteborg i Västlänkens analys.

För att bedöma Västlänkens effekter har analyser genomförts dels för ett jämförelsealternativ och dels för ett utredningsalternativ. I utredningsalternativet är Västlänken och planskildhet Olskroken utbyggda. Dessa två projekt analyseras gemensamt som ett system, eftersom de bör genomföras samordnat, vilket också föreslås i nationell plan 2014-2025. I jämförelsealternativet ingår varken Västlänken eller planskildhet i Olskroken. Trafikeringen på linjerna in mot Göteborg är snarlik i jämförelsealternativet och utredningsalternativen för att tydliggöra den framkomlighetsskillnad som utbyggnaderna medför. I utredningsalternativet knyts huvuddelen av linjerna ihop för att skapa en genomgående trafik. Linjer norrifrån som har ändpunkt vid Korsvägen, antas utnyttja vändspår vid tunnelmynningen i Almedal.

På Västkustbanan går det under högtrafik ytterligare ett tåg per timme och riktning i utredningsalternativet, som inte ryms på Göteborg C i jämförelsealternativet. Det finns inga övriga skillnader i turtäthet mellan jämförelse- och utredningsalternativ. Den trafikering som antagits 2030 är snarlik den trafik som går 2013, då Göteborg C är maximalt utnyttjad.



Resultat

Samhällsekonomiska effekter beräknas utifrån skillnaden i resultatet mellan jämförelsealternativet och utredningsalternativet. För Västlänken och planskildhet Olskroken är det främst tre effekter som bidrar med större prissatta nyttor:

- Restidsskillnader för resenärer.
- Minskad trängsel i Göteborgs lokala kollektivtrafik.
- Framkomlighet för godståg.

För restidsskillnader har prognosverktyget Sampers/Samkalk använts. I beräkningen ingår följande effekter:

- Restidseffekter av de nya stationslägena.
- Den kapacitetsavlastning som uppstår i utredningsalternativet för tåg till och från Göteborg C.
- Överflyttning av resenärer från bil till tåg.
- Förbättrad framkomlighet i vägnätet för bil/lastbil pga överflyttade resenärer.
- Externa effekter (luftföroreningar, klimatgaser, olyckor, etc).

Västlänkens nya stationslägen medför att resenärer delvis väljer de nya stationerna istället för Göteborg C och får på så vis en direktresa eller en kortare anslutningsresa med den lokala kollektivtrafiken. Detta medför att Göteborgs lokala kollektivtrafik avlastas och får minskad trängsel. Betalningsviljan för reducerad trängsel beskrivs i senaste versionen av Trafikverkets metodbeskrivning för samhällsekonomi (ASEK 5). Detta är nytt i kalkylen jämfört med tidigare analyser för Västlänken.

En planskild lösning i Olskroken ökar framkomligheten för godståg genom Göteborg avsevärt. Det i kombination med att Västlänken ger en stor avlastning av Gårdatunneln ger möjlighet för fler godståg att passera genom Göteborg. Bättre framkomlighet samt nyttan av att flytta över gods från väg till järnväg ingår i kalkylen.

Icke prissatta effekter

Västlänken och planskildhet Olskroken medför ett antal större effekter där det saknas etablerade metoder för prissättning. Bland de icke prissatta effekterna finns det flera som sammantaget bedöms bidra med stor positiv nytta:

- Arbetsmarknads- och regionförstoringseffekter
- Exploateringseffekter i Göteborg kring stationerna Göteborg C, Haga och Korsvägen
- Ökad tillförlitlighet för godstransporter
- Effektivare fordonsomlopp för tågtrafiken
- Trafiksäkerhet genom ökat antal direktresor
- Bättre folkhälsa genom fler anslutningsresor med gång/cykel
- Minskat buller i vägnätet pga överflyttning till järnväg
- Minskad restidsosäkerhet i vägsystemet

Investeringskostnad

I kalkylen ingår Västlänkens kostnad på 20 miljarder kr i 2009 års prisnivå samt kostnaden för planskildhet Olskroken på 2,4 miljarder kr i prisnivå 2013. När nyttor vägs mot kostnader i kalkylen används den totala samhällsekonomiska investeringskostnaden, som inte är direkt jämförbar med dessa byggkostnader, på grund av ett generellt skattepåslag samt att hänsyn tas till när i tiden kostnader utfaller.

Resandeprognos i beräkningen

I utredningsalternativet med utbyggnad av Västlänken och Olskroken planskildhet visar prognosen att det totala resandet till och från Göteborg C, Haga och Korsvägen blir ca 96 000 resor/vardagsdygn 2030.

Sammantaget har resandeprognosen bedömts underskatta det framtida resandet då den årliga tillväxttakten i prognosen för kollektivtrafik är låg jämfört med nuvarande utveckling i storstadsområden.

Samlad effektbedömning

De prissatta effekterna summeras och jämförs med den samhällsekonomiska investeringskostnaden. Den beräknade nettonuvärdeskvoten för de prissatta effekterna i utredningsalternativet är -0,12, dvs kalkylerbara effekter är i stort sett i balans med kostnaderna.

Med hänsyn till att projekten har betydande positiva icke prissatta samt regionalekonomiska effekter bedöms utbyggnaderna av Västlänken samt planskildhet i Olskroken som samhällsekonomiskt motiverade.

Känslighetsanalyser

Färdmedel	Basprognos årlig tillväxt 2010-2030	Nuvarande utvecklingstrend 1997-2010*
Summa bil	+1,5%/år	+0,9%/år
Summa spårtrafik	+1,2%/år	+3,6%/år
Summa buss	+0,3%/år	-1,1%/år

*Kapacitetsutredningen "Bristanalys av kapacitet och effektivitet i transportsystemet"

Trafikverkets nationella basprognos för resande och bilinnehav innebär ett trendbrott, i synnerhet i storstadsområden. Dessutom är det osannolikt att klimatmålen kan nås med den prognostiserade ökningen av biltrafik. Därför är det viktigt att göra känslighetsanalyser som fångar hur förändrade prognosförutsättningar påverkar de samhällsekonomiska nyttorna.

I åtgärdsplaneringen har det därför tagits fram en känslighetsanalys där bilresandet minskar jämfört med huvudanalysen och tågresandet ökar med ca 36 %. I denna analys ökar antalet resor på Göteborg C, Haga och Korsvägen till totalt 124 000 per vardagsdygn. I detta scenario ökar den beräknade nettonuvärdeskvoten till +0,3.

En känslighetsanalys har gjorts för Västlänken där planskildhet Olskroken inte byggs. I detta fall är den totala investeringskostnaden lägre än i huvudanalysen men nettonuvärdeskvoten sjunker ändå till -0,47. Detta beror på sämre framkomlighet för person- och godståg genom Olskroken jämfört med huvudanalysens utredningsalternativ. Någon analys för planskildhet Olskroken utan att Västlänken byggs har däremot *inte* gjorts, vilket beror på att den föreslagna utformningen av Olskroken förutsätter Västlänken.

De olika analysresultaten sammanfattas i följande tabell:

Infrastruktur i utredningsalternativ	Prognos	Nettonuvärdeskvot (NNK)*	Typ av analys
Västlänken och planskildhet Olskroken	Basprognos	-0,12	Huvudanalys
Västlänken och planskildhet Olskroken	Minskat bilresande och ökat kollektivtrafikresande	+0,3	Känslighetsanalys
Västlänken	Basprognos	-0,47	Känslighetsanalys

*Nettonuvärdeskvoten innefattar endast prissatta effekter. Icke prissatta effekter tillkommer i den samlade effektbedomningen.

8 Kommentarer

Det viktigaste motivet för Västlänkens utbyggnad är möjligheterna till framtida utveckling av järnvägssystemet för att uppnå ett långsiktigt hållbart transportsystem, som i sig är en förutsättning för att regionen skall kunna växa.

De tillgängliga samhällsekonomiska metoder som används i Trafikverkets åtgärdsplanering är ursprungligen framtagna för objekt där nyttor lättare kan identifieras, kvantifieras och prissättas. Västlänkens systemeffekter och vissa sekundära effekter är dock svårare att beakta i kalkylmodellen och ingår därför delvis som icke prissatta effekter i den samlade bedömningen.

I den gemensamma analysen för Västlänken och planskildhet Olskroken balanserar de kalkylerbara nyttorna i stort sett de samhällsekonomiska kostnaderna med en nettonuvärdeskvot om -0,12 enligt grundkalkylen. Med ett ökat kollektivtrafikresande blir nettonuvärdeskvoten +0,3, dvs samhällsekonomiskt lönsam.

Dessutom tillkommer stora icke prissatta och regionalekonomiska effekter t ex regionförstoring och möjlighet att realisera ökade markvärden. Västlänken kommer slutligen att bidra till att uppfylla de transportpolitiska målen såsom bättre miljö, ökad tillgänglighet och tillförlitlighet i ett långsiktigt hållbart transportsystem samt bidra till en regional utveckling.

Ett exempel på en systemeffekt som inte beaktas i kalkylen är den begränsning som det innebär att Göteborg C har nått kapacitetstaket i antal tåg som trafikerar stationen under högtrafikperioderna.

Prognoser

Ett av de viktigaste indata i den samhällsekonomiska kalkylmodellen är prognosen för resandet i framtiden. Dessa uppgifter tas fram i en landsövergripande prognosmodell för samtliga trafikslag. Prognosen är försiktig och beaktar endast de utbyggnader i trafiksystemet som redan är beslutade. Detta är naturligt när det gäller icke-systempåverkande objekt men innebär att systemuppbyggande objekt kan bli undervärderade vilket behöver beaktas i särskild ordning vid beslutstillfället. Därför är känslighetsanalysen med ett högre resande välmotiverad.

Underskattade prognoser för järnvägsprojekt är för övrigt inte ovanliga i Sverige. Som exempel kan anges Svealandsbanan och Skånetrafikens utbyggnad och nu senast Citytunneln i Malmö som överträffat resandeprognoerna.

Investeringskostnad

Västlänken har utretts under lång tid med en kontinuerlig kalkylering av investeringskostnaden i takt med ökade kunskaper och erfarenheter. Detta är skälet till att investeringskostnaden under de tidigare skedena har stigit vid några tillfällen. Trafikverket har nu drivit studierna så långt att kostnadskalkylen har minst lika bra kalkylsäkerhet som alla andra investeringsobjekt i den nationella planen. Kalkylerna har genomförts med vedertagen successiv kalkylmetod inkluderande kostnads- och genomförandediskussioner med experter från andra stora projekt och samtliga aktuella expertområden. I modellen tas också höjd för en statistisk osäkerhet i de olika kostnadsposterna.

Tidigare analyser

Den nu gällande nettonuvärdeskvoten (NNK) för Västlänken som redovisas här är högre än vad tidigare analyser har visat på. Sådana förändringar i NNK har skett även för många andra investeringsprojekt i den nationella planen. Detta beror dels på förändrade generella kalkylförutsättningar och dels på utveckling av trafikverkets metodik, som gjort det möjligt att sätta ett ekonomiskt värde på effekter som tidigare inte var möjliga att räkna in i NNK.

- Nytt prognosår 2030, med ökad befolkning och ökat resande
- Sänkt diskonteringsränta
- Förändrad betalningsvilja för reducerad restid
- Ny metodik för att beräkna restidskonsekvenserna av kapacitetsbrist på järnväg
- Värdering av ombordträngsel i kollektivtrafiken
- Trängselskatt i Göteborg ingår som en prognosförutsättning, i både jämförelse- och utredningsalternativ

De förändrade kalkylförutsättningarna började gälla från 2012 för alla samhällsekonomiska bedömningar framtagna av Trafikverket.

9 Slutsats

De viktigaste effekterna som uppstår när såväl Västlänken som planskildhet i Olskroken har byggts ut är:

- Ökad järnvägskapacitet i Göteborg. Detta innebär att fler tåg kan tas in till Göteborg på befintliga banor under högtrafik. Samtidigt minskar restiderna, driftsäkerheten ökar och risken för överbelastning minskar.
- Tågtrafiken till och från Göteborg kan med Västlänken ökas i takt med att kapaciteten på banorna in mot Göteborg byggs ut för högre kapacitet. Som exempel kan nämnas dubbelspår till Borås med fortsättning till Stockholm (Götalandsbanan)
- Ökad effektivitet i järnvägssystemet när nya direktrelationer kan startas t ex mellan Alingsås och Mölndal, Kungsbacka och Partille och Trollhättan – Landvetter – Borås.
- Kollektivtrafiken i Göteborgs centrum förbättras med tre nya järnvägsstationer. Tillgängligheten till centrala arbetsplatser och andra målpunkter förbättras samtidigt som spårvägssystemet avlastas.
- Godstrafikens framkomlighet genom Göteborg förbättras, vilket möjliggör en ökad överflyttning av gods från väg till järnväg med ökad konkurrenskraft för näringslivet och förbättrad miljö.
- Mer konkurrenskraftig tågtrafik leder till minskad andel biltrafik och ett effektivare och långsiktigt hållbart transportsystem.

Dessutom bidrar Västlänken till en positiv regional utveckling eftersom ett effektivare transportsystem i Västsverige är positivt för näringslivets utveckling där.

Medfinansieringsviljan är ett starkt uttryck för detta.



Trafikverket, 781 89 Borlänge
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 010-123 50 00

www.trafikverket.se