



Målbild Tåg 2035

– utveckling av tågtrafiken i Västra Götaland

Antagen av regionfullmäktige i juni 2013

Målbilden omfattar även åtta underlagsrapporter:

PM 1: Vägledning för att utarbeta Målbild Tåg 2035

PM 2: Tågtrafikering

PM 3: Duospårvagn i Sjuhärad

PM 4: Fordonsbehov

PM 5: Reducerad busstrafik

PM 6: Infrastrukturåtgärder

PM 7: Resande och ekonomi

PM 8: Västlänken

Underlagsrapporterna finns tillgängliga på följande länk:

www.vgregion.se/malbildtag2035

Arbetsgrupp:

Västra Götalandsregionen, Jan Efraimsson projektledare

Västtrafik, Ingemar Bengtsson

Västtrafik, Maria Lindqvist

Trafikverket, Markus Gunnervall (del av utredningen)

Trafikverket, Alexander Hellervik (del av utredningen)

Catharina Migell, WSP Analys & Strategi

Ledningsgrupp:

Västra Götalandsregionen, Ulrika Bokeberg

Västra Götalandsregionen, Rolf Thor

Västra Götalandsregionen, Jan Efraimsson

Västtrafik, Andreas Almqvist

Trafikverket, Bengt Rydhed

Ledningsgruppen har vid vissa möten förstärkts med representanter från de fyra kommunalförbunden.

Samråd har genomförts med bland annat kollektivtrafikeråden i Västra Götaland.

Foto (sidnr):

Anna Almqvist, WSP (21, 25 övre)

Göran Assner (25 nedre)

Thomas Harrysson (1, 10, 13, 24, 26, 39, 43, 47)

Sergio Joselovsky (6, 8)

Pontus Lagerström, WSP (40)

Marco Maccarini (15)

Curt Warås (46)

Eventuella frågor kan ställas till Jan Efraimsson, tel 0703-63 92 89

Förord

Tåget bidrar till en konkurrenskraftig region

Målet är att tågtrafiken år 2035 ska klara tre gånger så många resenärer, ett ambitiöst mål men inte omöjligt att nå. Trafikförsörjningsprogrammet för Västra Götaland fastställdes av regionfullmäktige i september förra året. Programmet vägleder oss nu när målbilder och strategier tas fram för att utveckla kollektivtrafiken ytterligare. Målbild Tåg 2035 är en konkretisering av trafikförsörjningsprogrammets intention och viljeinriktning.

Målbilden förmedlar en vilja att utveckla Västra Götaland till ett konkurrenskraftigt tillväxtområde i norra Europa. I detta sammanhang är goda kommunikationer en självklar komponent för invånare och näringsliv. Tågtrafiken är det färdmedel som kan förena ett framtida hållbart transportsystem och växande arbetsmarknadsregioner i Västra Götaland. Målbilden är ett naturligt utvecklingssteg kopplat till redan beslutade investeringar såsom Västlänken och övriga delar av Västsvenska paketet.

Utredningsarbetet har skett i samverkan mellan Västra Götalandsregionen, Trafikverket och Västtrafik. Arbetet har skett i nära samarbete och dialog med kommunerna genom kollektivtrafikråden i Västra Götaland. Många andra intressenter har också medverkat vid samråd och i remissen av målbilden.

Att vi nu har en tydlig och förankrad målbild borgar för att alla berörda parter gemensamt ska kunna utveckla tågtrafiken på ett sätt som gagnar invånare, företag och miljö i Västra Götaland.

Ulrika Bokeberg
Kollektivtrafikdirektör
Västra Götalandsregionen



Innehåll

Sammanfattning	5
1 Inledning	9
1.1 Bakgrund	9
1.2 Historik	9
1.3 Behov av en ny målbild	10
1.4 Syfte med målbilden	10
1.5 Trafikförsörjningsprogrammet är styrande	11
1.6 Västsvenska paketet – viktigt för regionförstoringen	11
2 Utredningens omfattning.....	12
2.1 Geografisk avgränsning	12
2.2 Tidshorisont	12
3 Utredningens genomförande och förankring	13
4 Metodik – backcasting	14
5 Vision 2035 – ett önskvärt framtida tillstånd	15
5.1 Västra Götaland – en attraktiv region.....	15
5.2 Tågtrafikens attraktivitet ökade fram till 2035	15
5.3 Politiskt fastställd vägledning för Målbild Tåg 2035.....	17
6 Omvärldsanalys.....	18
7 Nuvarande trafik och resande 2010	20
7.1 Totalmarknaden – här finns potentialen.....	20
7.2 Nuvarande tågtrafik och resande 2010	21
8 Framtida tågtrafik – målet 2035.....	24
8.1 Principer för framtida trafikering	24
8.2 Så här utvecklas tågtrafiken till 2035	29
8.3 Trafiken 2020 och 2028	31
8.4 Framtida tågtrafik stråk för stråk	32
9 Infrastruktur	39
9.1 Fyra sätt att öka järnvägens kapacitet	39
9.2 Järnvägens kapacitet och hastighet	40
9.3 Investeringskostnad i infrastruktur	41
10 Trafikekonomi.....	43
10.1 Förutsättningar för ekonomisk kalkyl	43
10.2 Kostnads-intäktskalkyl	44
10.3 Målbildens koppling till trafikförsörjningsprogrammet.....	45
11 Kollektivtrafiken bidrar till att nå klimatmålen	46
12 Avslutning	47

Sammanfattning

Varför ta fram en målbild för tågtrafik 2035?

Detta dokument är ett förslag till målbild för tågtrafiken i Västsverige för tiden fram till 2035. Det finns även åtta underlagsrapporter kopplade till målbilden, se sidan efter innehållsförteckningen. Målbilden sträcker sig tidsmässigt en generation framåt i tiden. Vid första anblicken känns detta väldigt långt fram men vid närmare eftertanke är det nödvändigt med god framförhållning för komplexa samhällsförändringar som ska genomföras tillsammans med många olika aktörer. Målbilden beskriver en viljeinriktning när det gäller den framtida tågtrafiken och utgör därmed underlag för olika samhällsaktörer som ansvarar för strategisk planering såsom stadsutveckling, markanvändningsfrågor och infrastrukturutbyggnad med mera.

Målbilden visar en ambition och inriktning för tågtrafiken och därmed ska utbudsnivåer för olika tåglinjer som visas i detta dokument ses som ungefärligt utbud.

För investeringar som ska genomföras om till exempel 5-15 år måste beslut tas redan idag eller inom ett par år. Därför blir "Målbild Tåg 2035" ett underlag och verktyg för att starta planeringsprocesser nationellt, regionalt och lokalt. Exempel på viktiga beslut som behöver fattas är dimensionering av Västlänken, anskaffning av nya tåg, utbyggnad av tågdepåer, uppställningsspår för tågen, underhållsverkstäder, spåranläggningar och inte minst vidareutveckling av stationssamhällen med knutpunkter och pendelparkeringar.

Positiv resandeutveckling med tåg och stor potential framåt

Resandet med tågtrafiken i Västra Götaland har redan mer än fördubblats sedan 1999. När Västra Götalandsregionen bildades var ett av målen att kollektivtrafiken skulle samordnas och vidareutvecklas bland annat över de gamla länsgränserna. Västra Götalands huvudorter skulle bindas samman med goda kommunikationer och regionen skulle bli rundare. Tågtrafiken är i särklass det färdmedel som bäst bidragit till denna utveckling. Det är tydligt att regionbildningen 1999 var startpunkten på en kraftfull tågtrafiksatsning i Västra Götaland.

Under en medelvardag 2010 gjordes 50 000 tågresor i Västra Götaland. Hälften av resorna görs med regiontågen och hälften med pendeltågen i Göteborgsområdet. Den totala reslängden för alla tågresenärer motsvarar en sträcka på mer än femtio varv runt jorden under en medelvardag. Tågresandet utgör sju procent av Västtrafiks resor och hela 32 procent av den totala reslängden mätt i personkilometer.

Det är hit vi vill nå!

År 2035 är Västra Götaland ett konkurrenskraftigt tillväxtområde i norra Europa som erbjuder god livskvalitet och goda förutsättningar för näringsliv och arbetsmarknad. Regionens höga attraktivitet och kvalitet vad avser boende-, natur- och stadsmiljöer samt utbildning och ett diversifierat näringsliv är huvudförklaringar till utvecklingen. Drivande för denna utveckling, där regionförstoring och förtätning blivit naturliga inslag, är utbyggnaden av goda kommunikationer och förkortade tidsavstånd. Tåget har en stor roll i denna samhällsutveckling och en förutsättning för målbilden är att tågresandet i Västsverige ska trefaldigas från 2006 till 130 000 resor/dag år 2035, vilket faktiskt motsvarar dagens tågresande i Skåne.

Hur ska vi nå målet?

Tågtrafikens styrkor är hög kapacitet, hög hastighet, god miljöanpassning och hög komfort. Det finns betydligt mer att göra när det gäller kapacitet och hastighet. Ett trefaldigt tågresande innebär att tågtrafikens utbud måste byggas ut kraftigt. Idag är många av tågen fullbelagda under maxtimmarna. I målbilden föreslås betydligt mer trafik än idag. Tågtrafikens utbud behöver i stort sett trefaldigas jämfört med 2006 för att kunna ta emot framtida resenärer. En del av den parallellgående expressbusstrafiken kommer att ersättas med tåg. Även tågens hastighet kommer att öka och Västra Götalands huvudnoder och regionala centra i grannlänerna kommer bindas samman på ett effektivare sätt än idag.

Det finns en omfattande forskning angående resenärernas värderingar – vilka är de viktiga kvalitetsparametrarna när invånarna väljer färdmedel för sitt resande? Turtäthet, restid, punktighet och tillgänglighet är exempel på parametrar som alltid värderas högt.

I målbilden för Västra Götaland föreslås att trafikeringen bygger på ett väl utvecklat nätverk med styva tidtabeller, det vill säga med fasta minuttal mellan turerna. Vidare föreslås och att turfrekvensen utökas och att trafikens öppettider förlängs och att det därmed blir enklare att resa. Knutpunkterna får en viktig roll i framtiden. Tågtrafiken byggs ut över länsgräns till Värmland, Örebro, Jönköping, Halland och Östfold. Samråd om målbilden har skett med

de regionala kollektivtrafikmyndigheterna i grannlänerna samt med företrädare för Östfold fylkeskommune. Vidare byggs regiontågstrafiken ut som knyter samman kärnstäder och andra större tätorter i Västra Götaland. Pendeltågstrafiken i Göteborgsområdet byggs ut för att klara de stora pendlingsströmmarna mellan kranskommunerna och Göteborg. Tågtrafiken utvecklas till att bli en ryggrad i det framtida regionala kollektivtrafiksystemet. Därmed krävs också att knutpunkterna utvecklas med förtätad bebyggelse, ytterligare matarlinjer med buss, och förbättrade möjligheter till anslutningsresor med bil, cykel och gångförflyttningar. I kapitel 8 redovisas förslag till utveckling av tågtrafiken för åren 2020, 2028 och 2035.

Mer tågtrafik ställer krav på infrastrukturens beskaffenhet. Infrastrukturen behöver uppgraderas både när det gäller kapacitet och hastighet. Exempel på nödvändiga investeringar är Västlänken, fyrspår, dubbelspår, mötesspår, elektrifiering och signalsystem. För att klara det framtida trafikeringsbehovet med snabbtåg, godståg och regionala tåg krävs infrastrukturåtgärder för cirka 45 miljarder kronor utöver de åtgärder som är finansierade i nuvarande infrastrukturplaner och i det västsvenska paketet. Infrastrukturåtgärder redovisas i kapitel 9.

I separat underlagsrapport ”PM 6 Infrastrukturåtgärder” redovisas nödvändiga fysiska åtgärder bana för bana.

Hur stor blir kostnaden för framtidens tågtrafik?

I september 2012 fastställde regionfullmäktige det regionala trafikförsörjningsprogrammet för Västra Götaland (med undantag av delmål 5 som återremitterades). Programmet beskriver resandemål och trafikutveckling under tiden fram till 2025. ”Målbild Tåg 2035” är en vidareutveckling och en konkretisering av det fastställda trafikförsörjningsprogrammets intentioner.

Ett förverkligande av målbilden innebär att tågtrafikens andel av Västtrafiks totala verksamhet kommer att öka. År 2010 utgjorde tågtrafikens kostnad 11 procent av Västtrafiks totala omsättning. År 2035 bedöms denna andel öka till ca 17 procent.

Ett genomförande av målbilden innebär att driftbidraget ökar med ca 550 mnkr per år 2035 jämfört med år 2010. Prisnivån är 2012.



1 Inledning

1.1 Bakgrund

Tåget är det snabbaste landtransportmedlet i Västra Götaland och har en nyckelroll för den framtida samhällsutvecklingen, speciellt för regionförstoring och omställningen till ett miljöanpassat transportsystem. Tågtrafiken bedöms ha störst resandepotential av de kollektiva trafikslagen. Skälet är att resandebehovet ändras över tid och att vi successivt reser allt längre för att nå arbete och utbildning. Reslängden ökar inte bara i Västra Götaland utan också i övriga Sverige och internationellt, bland annat som en effekt av globaliseringen. Tågtrafiken är en viktig del i samhällsbyggandet och framförhållningen måste därför vara väl tilltagen när man ska utveckla tågtrafik och infrastruktur. Västra Götalandsregionen har därför beslutat att ta fram en målbild för tågtrafikens utveckling fram till 2035, det vill säga ungefär en generation framåt i tiden. ”Målbild Tåg 2035” ska belysa tågtrafikens utveckling i Västsverige samt hur resandepotentialen bäst kan tas till vara i framtiden. Intresset för att utveckla tågtrafiken är mycket stort hos invånare, näringsliv och övriga intressenter till kollektivtrafiken.

1.2 Historik

Resandet med tågtrafiken i Västra Götaland har mer än fördubblats sedan 1999. När Västra Götalandsregionen bildades var ett av målen att kollektivtrafiken skulle samordnas och vidareutvecklas. Västra Götalandsregionens huvudorter skulle bindas samman med goda kommunikationer och regionen skulle bli rundare. Tågtrafiken är i särklass det färdmedel som bäst bidragit till denna utveckling. Det är tydligt att regionbildningen 1999 var startpunkten på en kraftfull tågtrafiksatsning i Västra Götaland.

Under 2004 fastställde Västtrafik en målbild för tågtrafiken 2010/2020. Därefter har tågresandet ökat med cirka 70–80 procent fram till 2012. Flera tåglinjer har fått utökad trafik. Som exempel kan nämnas Kinnekulletåget med direkttåg till Örebro och Göteborg samt södra delen av Bohusbanan som fick tätare trafik i januari 2009. Öresundståget har utvecklats positivt med ökad trafik och ökat resande. Pendeltågstrafiken i Göteborgsområdet har successivt förstärkts och förstärks ytterligare i samband med införandet av trängselskatt i Göteborg. Vidare startade Tvåstadspendeln och Alependeln i december 2012. Även för sträckan Karlstad–Göteborg planeras utökad trafik.

Man kan i efterhand konstatera att tågtrafiken har utvecklats i takt med den nuvarande målbildens intentioner. Man kan också konstatera att det nuvarande järnvägssystemet i Västsverige har bristande kapacitet och att det är svårt att kraftfullt utveckla tågtrafikutbudet ytterligare.



1.3 Behov av en ny målbild

Under en dag sker cirka 50 000 tågresor i Västra Götaland. Som jämförelse kan nämnas att motsvarande siffra i Skåne är 130 000 tågresor, detta trots att Skåne har mindre befolkning. Det finns sannolikt potential att utveckla tågtrafiken ytterligare i Västra Götaland. Tågtrafik är en viktig del i ett långsiktigt hållbart transportsystem och är samtidigt det färdmedel som bäst kan bidra till ytterligare regionförstoring genom korta restider.

Det är viktigt att fortsätta bygga ut och förstärka tågtrafiken i Västra Götaland. Detta framgår med önskvärd tydlighet i de fyra delregionernas målbilder och kollektivtrafikprogram som kommunalförbunden tagit fram. Det är uppenbart att det finns behov av att ta fram en målbild som bygger på ett helhetsperspektiv och som beskriver trafik och infrastrukturbehov på både kort och lång sikt.

1.4 Syfte med målbilden

Målbilden ska säkerställa utvecklingen av ett stärkt Västra Götaland med hög tillgänglighet mellan regionhuvudorter i enlighet med "Vision Västra Götaland". Målbilden ska bland annat ge vägledning åt Västtrafik att planera för tågtrafikens framtida utbud, underlag för fordonsinvesteringar och underlag för att beskriva behovet av framtida infrastruktur.

Målbilden ska stödja utvecklingen av pendeltågs- och regiontågtrafik i Västsverige genom att:

- Fastställa trafikeringsprinciper samt trafikstandard för olika delar av järnvägsnätet i Västsverige.

- Beskriva länsgränsöverskridande tågtrafik och utgöra gemensamt underlag för den regionala kollektivtrafikmyndigheten i Västra Götaland och motsvarande myndigheter i grannlänen och i Östfold fylke.
- Fungera som ett underlag i samrådet med kommunerna angående markanvändning och bebyggelseplanering.
- Utgöra underlag för Västtrafik att successivt utveckla tågtrafiken inom samt till och från Västra Götaland. Successiv dialog krävs bland annat med kommuner och Trafikverket.
- Fastställa principer för när i tiden utbyggnad av tågtrafik kan bli aktuell.
- Utgöra underlag för investering i nya tågfordon samt utfasning av gamla fordon.
- Utgöra underlag att beskriva behov av infrastrukturinvesteringar.

1.5 Trafikförsörjningsprogrammet är styrande

I september 2012 fastställde regionfullmäktige det regionala trafikförsörjningsprogrammet för Västra Götaland, med undantag av delmål 5 som återremitterades. Programmet beskriver kollektivtrafikens långsiktiga utveckling fram till 2025. I programmet utpekades ett antal huvudstråk i Västra Götaland som ska utvecklas med god kollektivtrafik. Många av stråken har järnväg.

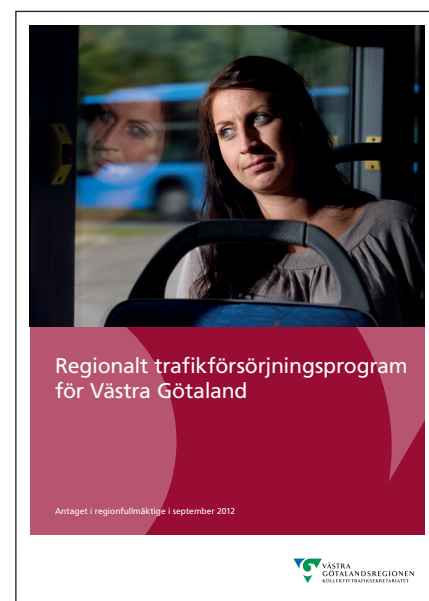
Trafikförsörjningsprogrammet är styrande för utarbetandet av målbilden. Resandet med tågtrafiken ska, jämfört med 2006, öka med faktor 2,4 till 2025 och faktor 3,3 till 2035.

Trafikförsörjningsprogrammet har tagit avstamp i de fyra kommunalförbundens målbilder för hur kollektivtrafiken kan utvecklas fram till 2025.

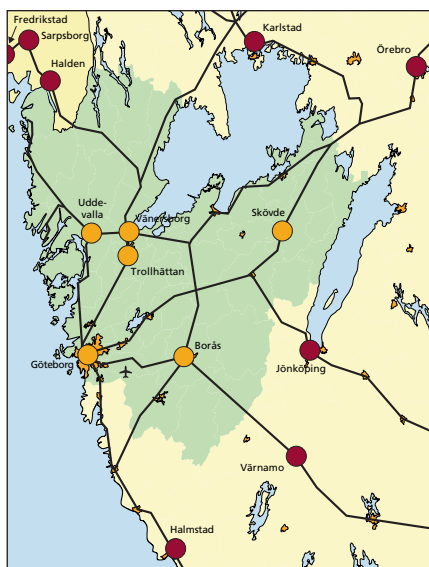
Under 2008 presenterade en enad kollektivtrafikbransch sin ambition att fördubbla kollektivtrafikens marknadsandel i Sverige. Branschen utgörs av Svensk Kollektivtrafik, Svenska Bussbranschens Riksförbund, Branschföreningen Tågoperatörerna, Svenska Taxiförbundet, Sveriges Kommuner och Landsting samt Trafikverket.

1.6 Västsvenska paketet – viktigt för regionförstoringen

Västsvenska paketet innehåller satsningar på kollektivtrafik, järnvägar och vägar. Satsningarna ska bidra till ett starkt och attraktivt Västsvetrike samt en större arbetsmarknad samt främja sysselsättning och tillväxt. Satsningarna ska också bromsa trafikens negativa påverkan på miljön och minska sårbarheten i infrastrukturen. Halva paketet utgörs av Västlänken, som är viktig för att utveckla tågtrafiken i hela Västsvetrike. Tågtunneln med tre underjordiska stationer i Göteborg kommer att avlasta en del av den övriga kollektivtrafiken och binda ihop region- och pendeltågslinjer i Västsvetrike till ett sammanhängande tågssystem. Enligt planerna står Västlänken klar 2027 för att tas i bruk 2028.



2 Utredningens omfattning



2.1 Geografisk avgränsning

Målbilden omfattar potentiell pendeltågs- och regiontågstrafik inom Västra Götaland samt till och från regionala centra utanför Västra Götaland. Målbildens geografiska avgränsning är Karlstad, Örebro, Jönköping (Nässjö), Värnamo, Halmstad och Halden-Sarpsborg-Fredrikstad.

Utredningen avser i första hand pendel- och regiontågstrafik. Dessutom ingår överväganden avseende olika samverkansformer med kommersiella trafikföretag för en del av fjärrtrafiken.

Utredningen behandlar inte specifik snabbtågstrafik med X2000, höghastighetståg eller godståg. Denna trafik har dock ingått i de kapacitetsstudier som Trafikverket genomfört inom ramen för målbildsarbetet.

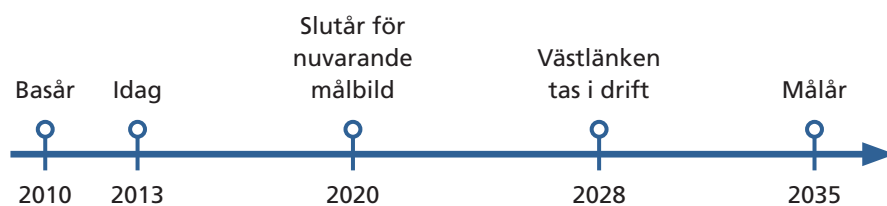
Utredningen behandlar de järnvägar där det idag bedrivs persontågstrafik. Utredningen tar även upp Götalandsbanan som en förutsättning för den framtida tågtrafikens utveckling.

Inom ramen för målbildsarbetet har även genomförts en studie av att införa trafik med duospårvagnar i Sjuhärad. Resultatet av denna studie redovisas i ett separat underlagsrapport PM 3.

2.2 Tidshorisont

Målbilden avser perioden fram till år 2035. Följande årtal har bedömts som strategiskt viktiga att belysa:

- **År 2020** Den nuvarande målbilden för tågtrafiken sträcker sig fram till 2020. Utgångspunkten är dagens infrastruktur samt de åtgärder som ingår i regional och nationell infrastrukturplan fram till 2021.
- **År 2028** avspeglar en tidpunkt när Västlänken och dubbelspåret Göteborg–Borås är utbyggda. I övrigt ingår fysiska åtgärder som finns i den nationella och regionala infrastrukturplanen 2010–2021 samt ytterligare fysiska åtgärder som är nödvändiga för att klara uppsatta resandemål.
- **År 2035** avspeglar en tidpunkt när all nödvändig infrastruktur är på plats för att klara de uppsatta resandemålen, till exempel hela Götalandsbanan, fyrspar, dubbelspar och mötesstationer.



3 Utredningens genomförande och förankring

Utredningen har genomförts i samverkan mellan Västra Götalandsregionen, Västtrafik och Trafikverket Region Väst. Projektägare av målbilden är Västra Götalandsregionen. Målbilden fastställs av regionfullmäktige.

Förankring med kommunerna har skett i enlighet med beslutade samverkansformer för kollektivtrafiken i Västra Götaland. Enligt samverkansformerna ska alla strategiska utvecklingsfrågor för kollektivtrafiken tas fram i samråd av det regionala kollektivtrafikerådet. Dialog har även skett i de fyra delregionala kollektivtrafikeråden.

Målbilden har successivt behandlats i Kollektivtrafiknämnden i Västra Götalandsregionen samt i Västtrafiks styrelse och Trafikverkets ledningsgrupp för Västra regionen.

Därutöver har samråd skett med ett stort antal externa aktörer, Västsvenska handelskammaren, Västsvenska turistrådet, Resenärsforum, pensionärsföreningar och handikapporganisationer, för att nämna några.

Då den regionala tågtrafiken i allt större i omfattning i framtiden kommer att ske över länsgränsen till Halland, Jönköping, Örebro, Värmland och Östfold har även samråd skett med regionorgan och länstrafikbolag i grannlän.

Under januari-mars 2013 genomfördes en remiss av målbilden. Utöver kollektivtrafikeråden remitterades målbilden till kollektivtrafikmyndigheterna i grannlän samt till Östfold fylkeskommune. Regionala utvecklingsnämnden (RUN) behandlade målbilden i februari 2013. Därutöver remitterades målbilden till ytterligare sju externa intressenter. En del av synpunkterna resulterade i korrigeringar av utredningsrapporten.



4 Metodik – backcasting

Ett traditionellt sätt att utveckla kollektivtrafik är att successivt extrapolera sig in i framtiden genom att ta små steg som bygger på en fortsättning av den nuvarande situationen. Arbetsmetoden innebär en successiv anpassning av utbudet i förhållande till efterfrågan, utan långsiktiga samhällsmål.

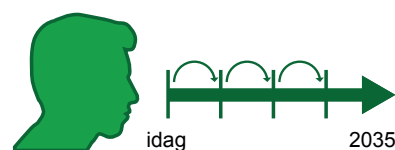
Utarbetandet av ”Målbild Tåg 2035” är genomförd med en *målorienterad arbetsmetod*, det vill säga en metod som börjar med att definiera ett önskvärt framtida tillstånd och därefter identifiera de åtgärder som krävs för att uppnå det önskvärda tillståndet.

Den grundläggande frågan i backcasting är: om vi vill nå ett visst framtida tillstånd, vilka åtgärder måste vi då vidta för att komma dit?

Det är inte meningsfullt att göra en regelrätt resandeprognoz för utvecklingen av tågresandet över så lång tid som 25 år fram i tiden. En målbild för tågtrafiken de närmaste 25 åren bör därför grundas på en vision av hur samhället i stort bör utvecklas och en bedömning av den roll tågtrafiken kan spela i den processen. Utvecklingen av tågtrafiken är långsiktig och kräver stora investeringar i infrastruktur och tåg, men också i drift och underhåll. De satsningar och investeringar som görs på kort sikt måste ligga i linje med de långsiktiga målen.

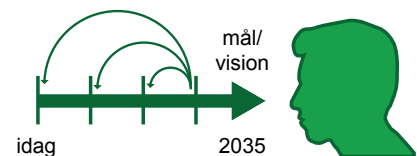
Traditionell utveckling:

Små steg in i framtiden.



Backcastingmetoden:

Vilka åtgärder behövs för att nå framtidsmålet?



Västra Götalandsregionen har fastställt ”Vision Västra Götaland”. Denna vision är grunden för det tillstånd som vi ska försöka uppnå. Följande ska enligt denna vision gälla för kollektivtrafiken 2035:

- Kollektivtrafiken har ett konkurrenskraftigt utbud som en del i ett långsiktigt hållbart transportsystem med hög tillgänglighet.
- Kortare restider ökar tillgängligheten till arbetsmarknader och utbildning, både i och kring Västra Götaland, vilket gör regionen rundare.
- Kollektivtrafiken utvecklas i en riktning som svarar mot både kvinnors och mäns transportbehov, den ska främja integration och vara tillgänglig för funktionshindrade.

5 Vision 2035 – ett önskvärt framtida tillstånd

5.1 Västra Götaland – en attraktiv region

År 2035 är Västra Götaland ett konkurrenskraftigt tillväxtområde i norra Europa som erbjuder god livskvalitet och goda förutsättningar för näringsliv och arbetsmarknad. Befolkningen på totalt 1,9 miljoner människor (1,6 miljoner år 2010) samt en stor andel välutbildade människor bidrar till hög innovativ kraft och produktivitet. Räknar man in regioncentrum i våra grannlän och i delar av Östfold är befolkningen 2,8 miljoner invånare som alltmer utgör en integrerad arbets- och utbildningsmarknad.

Västra Götalandsregionens höga attraktivitet och kvalitet vad avser boende-, natur- och stadsmiljöer samt utbildning och det diversifierade näringslivet är huvudförklaringar till utvecklingen. Drivande för denna utveckling, där regionförstoring och förtätning blivit naturliga inslag, är utbyggnaden av goda kommunikationer och förkortade tidsavstånd. Tåget har haft en stor roll för denna samhällsutveckling.

Arbetspendlingen är omfattande och inpendlingen till Västra Götalands fyra



nav har stärkts ytterligare. De procentuellt största ökningarna av arbets- och studieresor har skett mellan delregioner inom Västra Götaland och till och från regioncentrum i våra grannlän. Den ökade rörligheten har stärkt Västra Götaland ekonomiskt, socialt och funktionellt. Bilen har minskat sitt värde som statussymbol i takt med att kollektivtrafiken byggts ut och fått allt större andel av det totala resandet. Nyetablering av bostäder, handel och företag sker i stor utsträckning i anslutning till kollektivtrafikstarka stråk. Bostäder belägna nära en knutpunkt är attraktiva och har lika hög status oavsett var i Västra Götaland de ligger.

5.2 Tågtrafikens attraktivitet ökade fram till 2035

I år skriver vi 2035. Såväl ung som gammal vill stora delar av dygnet ha friheten att resa och kunna möta andra människor, arbeta, utbilda sig eller roa sig.

Att resa med kollektivtrafiken är enklare än någonsin. Såväl informationssystem och reseutbud som pris- och betalssystem är anpassade till resenärens behov och förväntningar. Borta är abstrakta administrativa eller geografiska gränser. I många stråk är kollektivtrafiken så tät att man inte behöver någon tidtabell och kollektivtrafiken kommer i tid.

Restid är numera synonymt med värdeskapande tid. Ombord på tåget är man inte längre i första hand resenär utan här sköter man uppgifter som rör såväl privatliv som arbetsliv: inköp av varor, här betalar man räkningar, håller kontakt med släkt och vänner, genomför såväl virtuella som verkliga arbetsmöten, studerar eller återhämtar sig. Tågen är i ännu högre grad än idag väl anpassade efter resenärernas behov. Mobilens är ännu viktigare i människors liv än i början av 2000-talet. Med den görs såväl betalning som reseplanering på enklast möjliga sätt. De som valt att dela med sig av sina rörelsemönster får individanpassad information och vägledning i mobilen.

I förhållande till kollektivtrafiken har bilen minskat den roll som den hade i början av 2000-talet. Bilen har svårt att konkurrera med de goda möjligheter som kollektivtrafiken erbjuder.

Järnvägsnätet är nu utbyggt med mål att möjliggöra en modern, hållbar och utvecklingsbar region för lång tid framöver. Götalandsbanan, Västlänken och flera andra nybyggda anläggningar är i full drift. Järnvägen är ryggraden i kollektivtrafiksystemet och har mycket hög status i invånarnas ögon. Gena och snabba förbindelser mellan kärnstäderna, såväl i Västra Götalandsregionen som till angränsande län i kombination med ett förändrat sätt att se på restid gör att kärnstäderna tidsmässigt flyttat närmare varandra. Invånarna i Västra Götalandsregionen är friare att välja bostadsort och vissa familjer väljer att arbeta och studera i olika orter.

Knutpunkterna är viktiga nav i människors vardag. Tack vare utvecklade sociala medier sker möten och umgänge ofta ”i farten” på eller i anslutning till kollektivtrafikens knutpunkter. Här kliver man av lokalbussen, pendelparkerar cykel eller bil, tränar, duschar eller snyggas till sig. På knutpunkten lämnar man barnen på förskolan, klipper sig, besöker vårdcentralen, köper färdiglagad mat, hämtar nystrukna skjortor och möter sina vänner. Många har valt att bosätta sig nära stationen.

Tåget har i stort sett ersatt inrikesflyget för resor upp till 50–60 mil och har blivit det självklara färdmedlet för resor till Stockholm, Oslo och Köpenhamn.



5.3 Politiskt fastställt vägledning för Målbild Tåg 2035

Under hösten 2011 fastställde Kollektivtrafiknämnden en vägledning för själva utarbetandet av ”Målbild Tåg 2035”. Vägledningen redovisas i separat underlagsrapport PM 1.

Planeringsarbetet med att utveckla tågtrafiken så att den verkligen blir en ryggrad i ett framtida hållbart transportsystem i Västra Götaland är en komplicerad process som berör ett stort antal aktörer. Vägledningen visar på en metodik som vi ovan kallar backcasting. Vi ser en hierarkisk uppbyggnad av processer kopplade till fyra olika nivåer.

Överst ligger samhällsmålet där invånarna ska erbjudas en ökad tillgänglighet till arbete, utbildning och fritid, **nivå 1**. Den önskvärda regionförstoringen utmynnar i ett ökat resandeutbyte mellan olika delregioner. Tågresandet har en potential att trefaldigas, **nivå 2**. För detta krävs att tågtrafiken dimensioneras för högre kapacitet, högre hastighet och ökad frekvens, **nivå 3**. För att klara den utökade tågtrafiken krävs att järnvägar byggs ut för att klara ökad kapacitet och hastighet, **nivå 4**. Ökad tågtrafik och utbyggd infrastruktur blir medel för att nå samhällsmålet.



Tågresandet i Västsverige ska trefaldigas

Utmaningen är stor. Om tågresandet ska trefaldigas till 130 00 tågresor per dag år 2035 kommer vi upp i samma nivå som Skåne har idag.

Vägledningen visar på en ambition att minst trefaldiga tågresandet i Västra Götaland. För att kunna realisera målbildens intentioner krävs en politisk acceptans och en tydlig viljeinriktning.

Målbilden kommer att göra avtryck i planeringsarbetet och beslut som ligger i närtid. Exempel på sådana beslut är att dimensionera Västlänken och stationernas storlek i Västlänken, anskaffning av nya tåg, utbyggnad av tågdepåer, uppställnings-spår dagtid för tågen och underhållsverkstäder. Planeringsprocessen måste fungera på både kort och lång sikt. För investeringar som ska genomföras om 5–10 år måste beslut tas redan idag eller inom ett par år. Därför blir ”Målbild Tåg 2035” ett verktyg och underlag för framtida politiska beslut. Målbilden kommer att fungera som ett verktyg att starta planeringsprocesser nationellt, regionalt och lokalt.

6 Omvärldsanalys

Det finns många olika trender och förändringar i samhället, lokalt och globalt, som kan påverka tågtrafikens marknad och utvecklingsmöjligheter i ett framtids-perspektiv. Här följer några exempel:

Befolkningsutvecklingen

Enligt prognosen för Västra Götaland kommer befolkningen att öka med cirka 90 000 personer mellan år 2010 och 2020. Huvuddelen av ökningen beräknas ske i Göteborgsregionen och i de medelstora städerna. Om befolkningen ökar i städerna ökar också underlaget för den framtida tågtrafiken.

Ekonomi och finansiering

Samhället får allt svårare att finansiera offentlig service och en viktig fråga är hur kollektivtrafikens kostnader ska finansieras i framtiden, det vill säga hur stor andel som ska betalas av brukarna respektive av samhället via skattsedeln. Det blir allt viktigare att kunna visa på vilket sätt kollektivtrafiken bidrar till ekonomisk utveckling, regional tillväxt och andra prioriterade samhällsmål samt att utveckla kompletterande finansieringsformer i framtiden.

Klimatförändringarna

Temperaturen på jorden ökar på grund av mänsklig påverkan, vilket på sikt ger betydande klimatförändringar. När det gäller koldioxidutsläppen står transporterna i Sverige för cirka en tredjedel. För att minska dessa utsläpp krävs såväl åtgärder inom teknik, lagstiftning och planering som en beteendepåverkan. En övergång till en kollektivtrafik baserad på eldrift och förnyelsebara drivmedel är viktigt med tanke på klimatförändringen. Tågtrafik som drivs med el är det trafikslag som kan förena regionförstoring och minskad miljöpåverkan.

Olja och energi blir dyrare

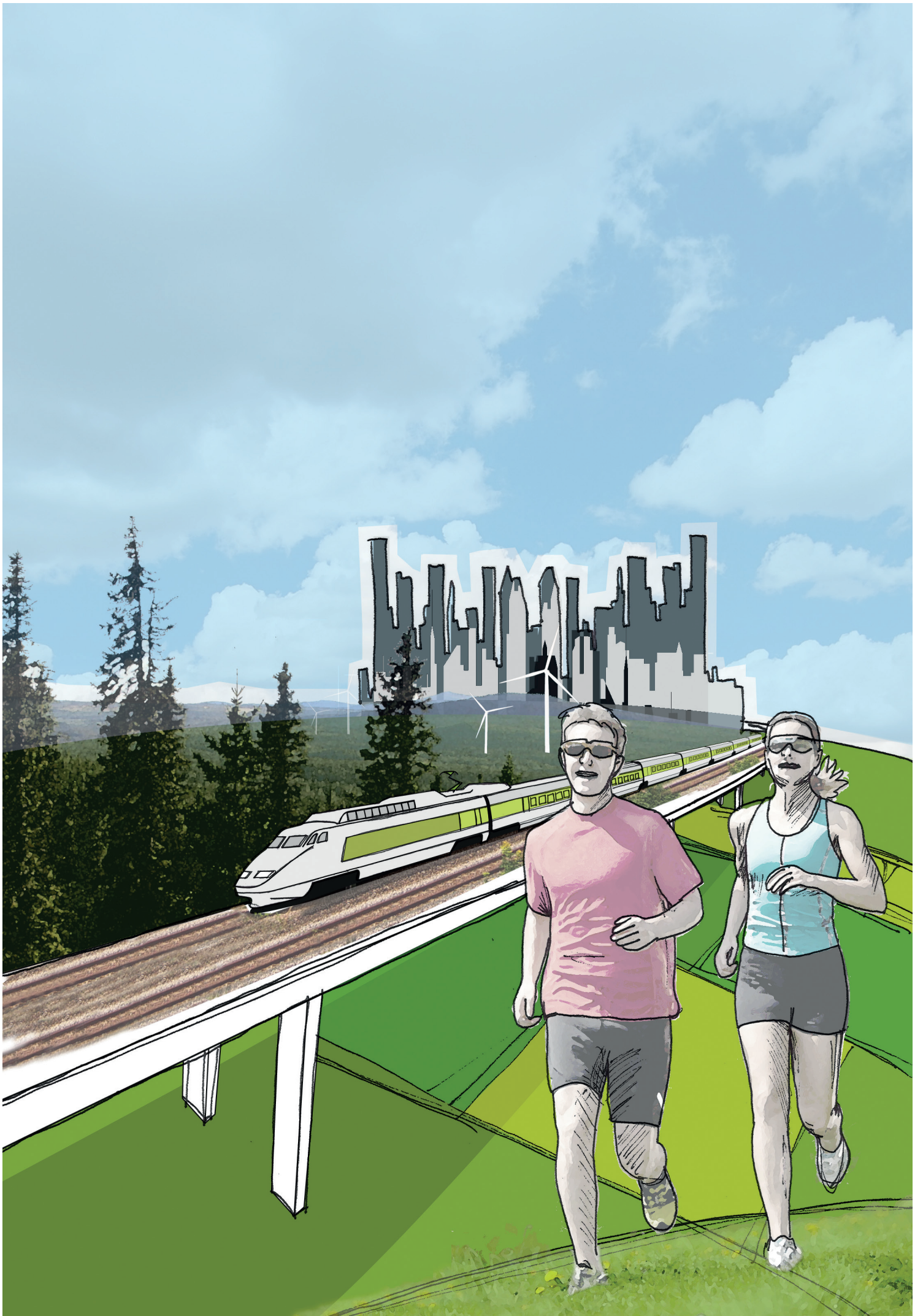
När tillgången på olja sjunker, samtidigt som efterfrågan ökar kommer oljepriset att stiga, vilket i förlängningen kommer att leda till en ökad efterfrågan på tågtrafik.

Hälsa och livskvalitet

Både individ och samhälle värderar hälsa allt högre och allt fler blir medvetna om vikten av beteendeförändringar i riktning mot ett hälsosammare liv. Existerande normer och värderingar ifrågasätts och vad som är livskvalitet omvärderas. En ökad medvetenhet kan öka intresset för kollektivtrafiken och förändra synen på bilresandet.

Regionförstoring

Drivkrafterna bakom större regioner för arbete, studier med mera är starka och utvecklingen lär fortsätta. Konsekvensen för invånarna är fler och längre pendlingsresor vilket ställer krav på den regionala kollektivtrafiken.



7 Nuvarande trafik och resande 2010

7.1 Totalmarknaden – här finns potentialen

I Västra Götaland bor cirka 1,6 miljoner invånare och varje dag genomförs cirka 3–4 miljoner motoriserade resor om man räknar in alla motoriserade färdmedel. Huvuddelen av resandet är lokala resor. De längre resorna tenderar att öka över tid. Idag arbetspendlar mer än var tredje invånare till en annan kommun än den man är bosatt i. Även reslängden för att nå utbildning och fritidsaktiviteter ökar över tid. Ur hållbarhetssynpunkt bör huvuddelen av den framtida ökningen hamna på kollektivtrafiken.

Nedanstående karta visar en uppskattning av ”totalmarknaden” för längre resor med kollektivtrafik och bil. Resorna har fördelats på de regionala kollektivtrafikstråken i Västra Götaland och kan ses som en potential för ökat buss- och



Antal resor mellan så kallade SAMS-områden fördelade på regionala kollektivtrafikstråk, totalt cirka 720 000 resor per dag. Källa: SCB och Västtrafiks resandestatistik

tågresande i framtiden. De resor som i sin helhet utförs inom ett grannlän ingår inte i redovisningen, inte heller längre nationella resor till övriga län i Sverige.

7.2 Nuvarande tågtrafik och resande 2010

Regionbildningen 1999 var startpunkten för en kraftfull utveckling av tågtrafiken i Västra Götaland till ett sammanhängande regionalt tågtrafiksystem. Resandet med Västtågen har fördubblats under de senaste tio åren, en mycket positiv utveckling. Bedömningen är att det finns en stor potential att öka tågresandet ytterligare.

Tågresenärerna reser femtio varv runt jorden

Under en dag görs ungefär 50 000 resor med region- och pendeltåg i Västra Götaland. Hälften av resorna görs med regiontågen och hälften med pendeltågen i Göteborgsområdet. Medelreslängden för regiontågen är 70 km och för pendeltågen 25 km. Det innebär att tågresenärernas totala reslängd under en medelvardag motsvarar en sträcka på mer än femtio varv runt jorden. Tågresandet utgör 7 procent av Västtrafiks totala resande och hela 32 procent av den totala reslängden mätt i personkilometer.

Tågtrafikens aktörer i Västsverige 2010

Västsveriges järnvägsnät trafikeras av kommersiella aktörer och av Västtågen. Västtågen är ett varumärke för den samhällssubventionerade trafiken med regiontåg och pendeltåg. De kommersiella aktörerna trafikerar godståg och persontåg på företagsekonomisk grund, det vill säga biljettintäkter och andra avgifter täcker trafik kostnaden. Den samhällssubventionerade tågtrafiken finansieras med biljettintäkter och landstingsskatt och sker i samarbete med länstrafikbolagen i Halland, Jönköping, Värmland och med länen inom Öresundstågssfären.

Persontågtrafiken i Västsverige kan indelas i fyra kategorier:

1. Västtågen, upphandlad pendeltågs- och regiontågstrafik sker i samverkan med grannlänen (alla Västtrafikbiljetter gäller)
2. Öresundståg: Köpenhamn–Malmö–Göteborg, upphandlad trafik i samverkan med sex län (Västtrafiks periodkort gäller)
3. Fjärrtåg, kommersiella tåglinjer, (Västtrafiks periodkort gäller på de flesta linjer)
4. X2000, kommersiell snabbtågstrafik (periodkort gäller i viss utsträckning i Västra Götaland)

Målbilden behandlar kategorierna 1–3 ovan. Utvecklingen av tågtrafiken för kategori 1 och 2 styrs gemensamt och av de regionala organen i respektive län.

Den kommersiella tågtrafikens utveckling är svårbedömd

Utvecklingen av den kommersiella fjärrtågstrafiken, kategorierna 3 och 4, styrs i huvudsak av de kommersiella aktörerna och omfattningen av den framtida trafiken är därmed relativt svårbedömd. Samtidigt är fjärrtågstrafiken en viktig del av utbudet för invånarnas regionala resor i Västra Götaland, till exempel mellan Skövde och Göteborg. Fjärrtågstrafiken enligt kategori 3 visas med svarta linjer på efterföljande linjenätsskator. Utgångspunkten i målbilden har varit att fjärrtågstrafikens turutbud är oförändrat i framtiden och att länen gemensamt



Kategori 1: Västtågen
Upphandlad pendeltågs- och regiontågstrafik



Kategori 3: Kommersiell fjärrtågstrafik till exempel Stockholm–Göteborg, dubbeldäckare

Så här fördelar sig tågresandet och utbudet på olika tåglinjer i Västra Götaland, 2010.

Resorna avser de resor som görs med Västtrafiks färdbevis.

	RESANDE		UTBUD	
	antal resor per vardag	%	antal sittplats-km per vardag	%
Strömstad–Göteborg	3 800	7	1 266 000	16
Karlstad–Göteborg	900	2	440 000	6
Tvästad–Göteborg	3100	6	512 000	7
Skövde/Jönköping–Gbg	4 300	8	753 000	10
Borås–Göteborg	1 900	3	363 000	5
Öresundståg: Kungsbacka–Gbg	600	1	360 000	5
Varberg–Borås	1000	2	121 000	2
Kinnekulletåget	1 400	3	365 000	5
Uddevalla–Herrljunga–Borås	2 200	4	272 000	3
Töreboda–Falköping–Jönköping	2 200	4	647 000	8
Summa regiontåg	21 400	40	5 099 000	65
Oslo–Göteborg	200	1	279 000	3
Örebro–Göteborg	2 200	4	341 000	4
Kalmar–Göteborg	700	1	371 000	4
Summa fjärrtåg ¹⁾	3 100	6	991 000	11
Kungsbacka–Göteborg	16 000	30	787 000	9
Alingsås–Göteborg	13 200	24	917 000	10
Summa pendeltåg	29 200	54	1 704 000	19
Totalt	53 700	100	7 794 000	100

¹⁾ Fjärrtågslinjer där Västtrafik har periodkortsavtal med tågoperatören. Här ingår endast Västtrafik färdbevis.

Så här stor andel utgör tågtrafiken av Västtrafiks samtliga trafikslag, 2010.

	Västtrafiks samtliga trafikslag	varav tåg	%
Antal resor (milj/år)	228	16	7 %
Antal personkilometer (milj/år)	2 500	780	32 %
Antal sittplatskilometer (milj/år)	9 500	2 000	21 %
Trafikkostnad mnkr/år	4 105	605	15 %
Biljettintäkter mnkr/år	2 205	345 ¹⁾	16 %
Trafikens underskott	1 900	260	14 %

¹⁾ Biljettintäkter för 2010 beräknade med den gamla fördelningsmodellen för att fördela kostnader och intäkter mellan de femtio delägarna av Västtrafik



8 Framtida tågtrafik – målet 2035

8.1 Principer för framtida trafikering

Internationell utblick – den schweiziska modellen

Schweiz har västvärldens högsta marknadsandel för tågtrafik, den bästa punktligheten och det högsta kapacitetsutnyttjandet. Det finns mycket att lära av detta föregångsland. I Schweiz tillämpas principen styva tidtabeller med fasta minuttal mellan avgångarna. I målbilden för Västra Götaland föreslås att trafikeringen bygger på ett väl utvecklat nätverk med styva tidtabeller, att turfrekvensen utökas och att trafikens öppettider förlängs så att det blir enklare att resa. Knutpunktens roll blir ännu viktigare med detta upplägg och det är väsentligt för resenärerna att bytena kan göras enkelt, tryggt och bekvämt. Detta är viktiga förändringar för att attrahera fler invånare att använda tågtrafiken.

Tåglinjerna klassas i fem huvudkategorier

De olika tåglinjerna har klassats i fem huvudkategorier, benämnda A–E där kategori A innebär 15-minuterstrafik dagtid och kategori E innebär ett tåg varannan timme. Däremellan finns ytterligare tre kategorier, B, C och D.

	A	B	C	D	E
Antal dubbelturer per vardagsdygn ¹⁾	66	54	25	14	10
Turtäthet i högtrafik	15	15	30	60	60–120
Turtäthet (mitt på dagen)	15	30	60	120	120
Turtäthet kvällar	30	30–60	60–120	120	120–180
Trafikens öppettider klockslag	04:30–00:00	04:30–00:00	05:00–22:00	05:00–22:00	06:00–20:00
Nattrafik helger	Ja	Ja	Ja	Nej	Nej

¹⁾ På efterföljande linjekartor visas denna uppgift, det vill säga antal dubbelturer per vardagsdygn



Skall tågtrafiken marknadsanpassas eller stödja hela Västra Götaland?

I målbilden eftersträvas en balans mellan marknadsanpassad trafik och trafik för att stödja den regionala utvecklingen i hela Västra Götaland. Denna avvägning är inte helt enkel. Att enbart utveckla tågtrafiken i de allra tyngsta stråken skulle innebära en geografisk obalans. Den andra ytterligheten, det vill säga att trafikera alla tåglinjer i Västra Götaland med samma höga turfrekvens, skulle resultera i alltför låg kostnadseffektivitet.

Målbilden inriktas därför på att trafiken utvecklas ”mest” där potentialen för ökat resande är störst. Samtidigt föreslås att trafiken utvecklas i stråk som knyter samman hela Västra Götaland och knyter samman länet med viktiga målorter utanför länet. Det innebär att målbilden medverkar till att skapa en attraktiv region och underlätta för regionförstoring i hela Västra Götaland.

Utjämnade hastigheter och skipstop ger ökat kapacitetsutnyttjande

En faktor som påverkar tågtrafikens resande positivt är utjämnade hastigheter med skipstop vilket möjliggör ett bättre utnyttjande av infrastrukturens kapacitet med fler tågturer. Utjämnade hastigheter innebär i princip att regiontågens medelhastighet sänks genom fler stationsuppehåll och att pendeltågens medelhastighet höjs genom färre stationsuppehåll. Principer för att utjämna hastigheter får utvecklas senare på olika banor. I målbilden föreslås också införande av en ny produkt, ”regionexpresståg”, det vill säga snabbare regiontåg med lite annan stoppbild (visas som gröna linjer på linjekartorna). Följden blir att exempelvis Skaraborg och Göteborg närmar sig varandra restidsmässigt med 10 minuter.

Koppla ihop och koppla isär under färd

I målbilden föreslås en för Västra Götaland ny företeelse, nämligen att koppla ihop och koppla isär tågsätt i princip under färd, vilket innebär ett effektivare utnyttjande av infrastrukturens kapacitet. Tekniken tillämpas idag bland annat i Danmark. Ihop- och isärkoppling bör göras i utvalda knutpunkter, till exempel i Uddevalla, Falköping, Vänersborg och Skövde. Tillämpningen görs med fördel på linjer där olika delsträckor har olika stort resebehov. Ett exempel är trafiken på norra och södra Bohusbanan.



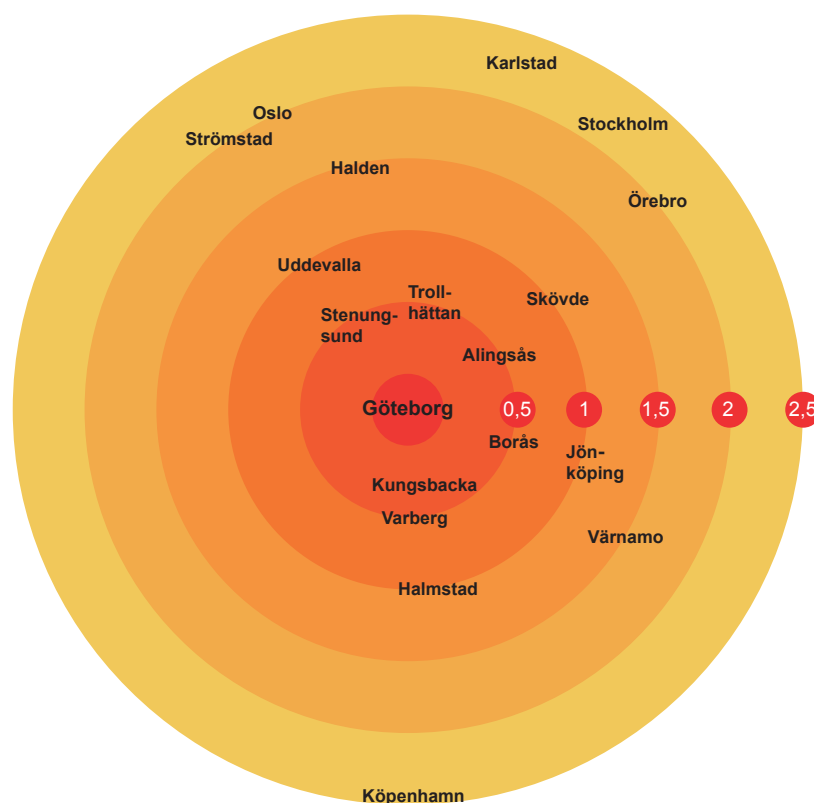
Dagens regiontåg är inte utrustade med teknik för ihop- och isärkoppling under färd.

Möjliga restider 2035

Regionförstoring innebär att lokala arbetsmarknadsregioner växer samman. Tidsavstånden krymper. Denna effekt får vi genom att minska restiderna med tågtrafiken och uppgradera infrastrukturen. Av nedanstående figur framgår möjliga restider med region- och pendeltåg för några tunga reserelationer i Västra Götaland och regionala centra i grannlänerna samt för resor med snabbtåg till de tre huvudstadsregionerna Oslo, Köpenhamn och Stockholm.

Resrelation	Restid 2010 (min)	Restid 2035 (min)
Uddevalla-Göteborg	70	55
Trollhättan-Göteborg	50	35
Skövde-Göteborg	85	75
Borås-Göteborg	60	35
Uddevalla-Borås	115	90*
Skövde-Borås	85	70

* via Göteborg



Möjliga restider 2035 (timmar). En restid på två timmar med fjärrtåg Oslo-Göteborg kräver stora infrastrukturinvesteringar. Kostnadskalkyler har inte genomförts för dessa investeringar.

De lokala arbetsmarknadsregionerna i Västra Götaland knyts samman. Uddevalla, Vänersborg, Trollhättan, Skövde och Borås knyts samman med fler tågturer och snabbare trafik. Till höger redovisas restider 2010 respektive 2035 med regiontåg i Västra Götaland. I de reserelationer där det går snabbtåg är restider kortare.

Tågtrafikens roll för besöks- och turistnäringen i Västra Götaland

Besöks- och turistnäringen är en viktig och snabbt växande bransch i Västra Götaland. Turismen i Västsverige omsatte cirka 34 miljarder kr år 2010. Kollektivtrafik är ett verktyg för att öka tillgängligheten till de olika besöks- och turistmålen. På samma gång bidrar den till att branschen blir mer hållbar genom minskad bilanvändning.

Många besöksmål ligger utanför större stråk och tätorter. Här krävs att anslutande matartrafik kopplas mellan järnvägsstation och besöksmål. Fortsatta ana-

lyser och kostnadskalkyler måste göras för att skapa dessa resmöjligheter. Ofta handlar det också om tider och utbud som inte följer de vanliga mönstren för vardagsresor, vilket innebär sämre förutsättningar för kollektivtrafiken. Behovet av kollektivtrafik är också starkt säsongsberoende med kraftigt ökat antal turister under sommarhalvåret. Speciellt påtagligt är detta i Bohuslän men också i Skaraborg. I dag är möjligheterna att kombinera cykel och kollektivtrafik begränsade.

Att ta med cykeln ombord på tåget är möjligt idag, men endast i mån av plats. Rutiner som underlättar att ta med cykel ombord på tågen, främst under sommartid, behöver utvecklas. Ett sätt är flexutrymmen ombord som kan anpassas i storlek till hög- och lågsäsong. Information om kollektivtrafiken, turistbiljetter och resmöjligheter ur turistsynpunkt fungerar relativt bra i Göteborg men bör förbättras i övriga områden av Västra Götaland.

Underlätta hela resan

Samhället har i mer än ett halvt sekel underlättat bilresandet. Bilens flexibilitet gör det enkelt att resa från dörr till dörr. För att fler ska välja att resa kollektivt är det viktigt att hela resan upplevs som enkel och att den fungerar från start till mål. Hela reseupplevelsen behöver förbättras för dem som väljer att resa med kollektivtrafiken, till exempel:

- **Information:** Åtgärder som gör det lätt att få fram information om kollektivtrafikens utbud med mera
- **Tillgänglighet:** Som en del i den kommunala samhällsplaneringen krävs åtgärder som gör det lätt att ta sig till hållplatser, knutpunkter och terminaler, till exempel utbyggnad av gångvägar, cykelvägar samt cykel- och pendelparkeringar. Vidare stöds tillgängligheten till kollektivtrafiken genom att kommunerna förtätar bebyggelsen vid hållplatser knutpunkter och terminaler.
- **Trygghet:** Åtgärder som leder till att resenären känner sig trygg och säker vid hållplatsen.



Vi ska underlätta tillgängligheten till kollektivtrafiken.

- **Enkelhet:** Åtgärder som underlättar byte mellan kollektivtrafikens olika fordon och mellan huvudlinjer och anslutningslinjer. Kopplade resor mellan till exempel taxi och anropsstyrd trafik och linjelagd kollektivtrafik måste underlättas.
- **Bemötande:** Utformningen av terminaler och knutpunkter bör göras mer välkomnande. Kollektivtrafikens personal måste ha starkt kundfokus.

Tågtrafikens anpassning för personer med funktionsnedsättning

Tågtrafiken ska anpassas med hänsyn till alla resenärers behov och det måste finnas en medvetenhet om de svårigheter en funktionsnedsättning kan innebära. Tågtrafikens fordon och merparten av stationerna ingår i ett prioriterat kollektivtrafiknät som ska vara anpassat till år 2016. När nya fordon köps in och resenärsmiljöer förändras måste riktlinjer för funktionshinderanpassning beaktas från startskedet. Samverkan mellan alla berörda parter för att få bästa möjliga anpassning är avgörande. Åtgärder för att underlätta hela resan är viktiga för alla resenärer, men kan vara avgörande för att en person med funktionsnedsättning ska kunna resa. Det är av största vikt att resan kan genomföras tryggt och enkelt.

Principer för att öppna en ny station

I Västra Götaland finns cirka 100 järnväghållplatser av varierande storlek. Störst är Göteborgs central med cirka 50 000 resenärer per dag. Andra exempel är stationerna i Borås, Vänersborg, Trollhättan, Uddevalla, Skövde, Falköping, Herrljunga samt ett antal pendeltågsstationer. Många tåghållplatser är också relativt små med 5–20 resenärer per dag. Den regionala tågtrafiken ska ha en tydlig roll för att vidga de lokala arbetsmarknadsregionerna genom konkurrenskraftiga restider. Stor vikt bör läggas på att knyta samman större orter och städer med varandra.

Ett sätt att öka att öka invånarnas tillgänglighet till tågtrafiken är att öppna nya stationer. Samtidigt kan nya stationer resultera i en förlängd restid för personer som reser långt. Frågan har diskuterats under målbildens framtagande och följande kriterier ska beaktas:

- a) Nettoresandet på den aktuella banan ska öka
- b) Restidskvoten i tunga reserelationer ska vara konkurrenskraftig
- c) Tågtrafikens och infrastrukturens kostnadseffektivitet ska beaktas
- d) Pendlingsbenägenhet mellan regionens större orter ska beaktas

Kommunernas samhällsplanering och utveckling av kollektivtrafik måste ske i samordnade processer. Därför krävs en aktiv dialog mellan Västra Götalandsregionen/Västtrafik och kommunerna. Dialogen gäller bland annat utarbetandet av kommunernas översiktsplaner och planer för att vidareutveckla stationssamhällen eller skapa nya tågstopp i orter som tidigare inte haft tågstopp.



Anpassning av busstrafiken

Västra Götalandsregionen har i trafikförsörjningsprogrammet ställt sig bakom fördubblingen, det vill säga resandet med kollektivtrafiken ska fördubblas från 2006-2025. Det innebär att de kollektiva trafikslagen, tåg, buss, spårvagn och båt, kommer att behöva utvecklas kraftfullt. Ett genomförande av Målbild Tåg 2035 innebär att busstrafiken i ökad omfattning behöver anpassas till tågen:

- När tågtrafiken byggs ut kommer den parallellgående busstrafiken att reduceras, se ”PM 5 Reducerad busstrafik”. I vissa fall har den parallellgående busstrafiken delvis andra upptagningsområden än tåget. Här krävs fortsatta analyser i syfte att anpassa busstrafiken så att invånarna behåller sina resmöjligheter.
- Tåget är ryggraden i det regionala kollektivtrafiksystemet. En del av busstrafiken görs om till matartrafik till tågtrafikens olika knutpunkter. Här krävs fortsatta analyser.
- Landsbygd och mindre orter som ligger utmed en järnväg kommer att analyseras ytterligare, dels kommer analyser att göras om dessa orter ska få tågstopp eller erbjudas matartrafik till en närliggande station. Ambitionen ska vara att fler invånare ska få fler kollektiva resmöjligheter.



8.2 Så här utvecklas tågtrafiken till 2035

Nationell och internationell tågtrafik

Tågtrafikens uppgift är att fungera som ryggrad i ett framtida Västra Götaland. Den ska bidra till att utveckla regionen till ett konkurrenskraftigt tillväxtområde i norra Europa.

Tågtrafiken 2035 ska erbjuda goda resmöjligheter till de tre huvudstadsregionerna Stockholm, Oslo och Köpenhamn. Detta ska uppnås med hjälp av goda anslutningar till fjärrtågen i strategiskt utvalda noder. I framtiden eftersträvas betydligt bättre tillgänglighet till huvudstadsregionerna, bland annat genom kortare restider. Som exempel kan nämnas att en framtida Götalandsbana kan ge en restid Göteborg–Stockholm på 2 timmar och 15 minuter, det vill säga 30–45 minuter kortare än idag. Ett framtida restidsmål med snabbtåg Oslo–Köpenhamn kan hamna på 4–4,5 timmar, nästan hälften av dagens restid.

I framtiden eftersträvas en kraftig ökning av utbudet med kommersiell tågtrafik till de tre huvudstadsregionerna. Ambitionen är att alla regionens invånare får förbättrade resmöjligheter nationellt och internationellt, till huvudstadsregionerna och till flygplatser, inte minst till Landvetter flygplats.

Västra Götalandsregionen är, i enlighet med den nya kollektivtrafiklagen, regional kollektivtrafikmyndighet och tar därmed ansvar för den regionala trafikförsörjningen. Fokus i målbildsarbetet har varit att beskriva den regionala tågtrafikens omfattning och behov i framtiden. Ökad tillgänglighet till huvudstadsregionerna kan uppnås genom att den regionala tågtrafiken och busstrafiken i ökad omfattning ansluter till fjärrtågstrafiken i strategiskt utvalda knutpunkter i Västra Götaland och angränsande län.

Snabb nationell och internationell tågtrafik ställer stora krav på infrastrukturen, i synnerhet när lokala och regionala tåg samt godståg kör i samma stråk. Ofta krävs skilda banor, åtminstone på långa sträckor. De kapacitetsbedömningar som Trafikverket bidragit med i målbildsarbetet inkluderar också bedömningar av framtida snabbtåg och godståg.

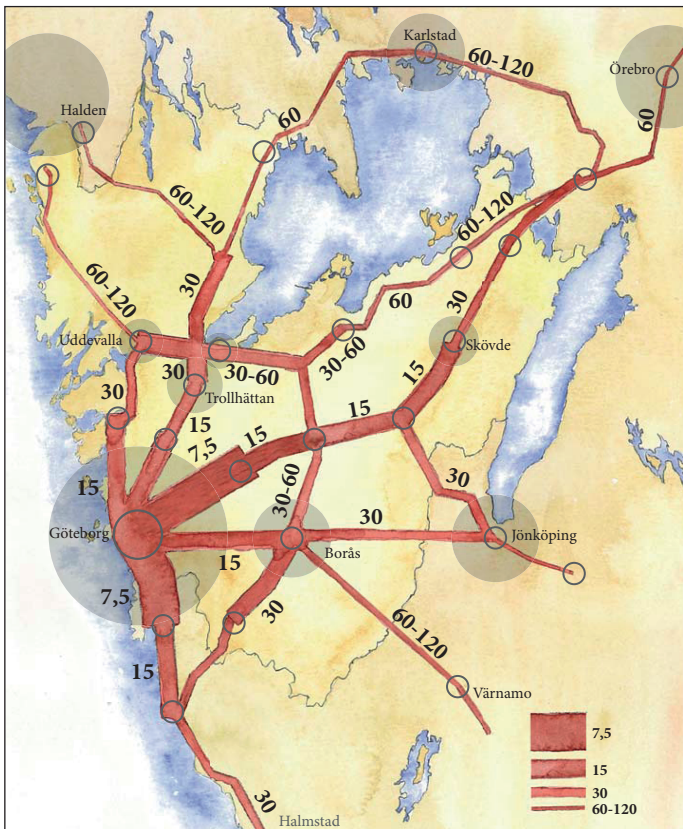


Upphandlad region- och pendeltågstrafik 2035

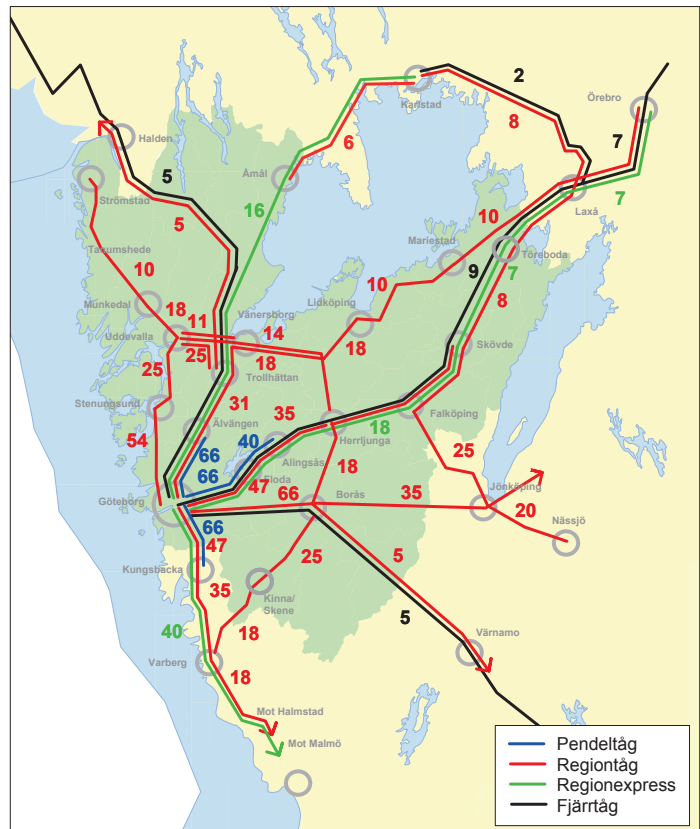
Om Västra Götaland ska stå sig i internationell konkurrens är det nödvändigt med regional samverkan och att bygga strukturer som även omfattar till exempel Örebro, Karlstad, Jönköping, Halmstad och Östfold. I målbilden föreslås en satsning på tågtrafik över länsgräns.

Nivån under nationella och internationella tåg är regiontåg. Dessa utvecklas gemensamt av de regionala kollektivtrafikmyndigheterna i Västsverige. Den lägsta nivån är pendeltåg för lokala resor in mot Göteborg. Pendeltågen ska fungera som ryggrad och stomme för den regionala pendlingen mellan kranskommunerna och Göteborg. Samtliga tre nivåer bidrar till ett långsiktigt hållbart transportsystem som förenar både regionförstoring och miljöanpassning.

År 2035 kommer den upphandlade tågtrafiken att klara 130 000 resor per dag. Motsvarande siffra år 2010 var 50 000 resor och basåret 2006 utfördes 35 000 resor per dag. Den upphandlade tågtrafikens utbud ökar från 10 miljoner tågkilometer år 2010 till 27 miljoner tågkilometer år 2035. Detta är en kraftfull men nödvändig satsning för att klara resandemålen.



Så här tätt kör tågen under högtrafik 2035
Antal minuter mellan avgångarna.



Målbild 2035, antal dubbelturer per vardagsdygn.

Kartorna ovan visar tågtrafik som finansieras av de regionala trafikmyndigheterna samt tågtrafik där länstrafikbolagen har periodkortsavtal eller liknande med kommersiella tågoperatörer. Det innebär att höghastighetståg och vissa snabbtågslinjer inte visas på kartorna.

För att klara resandemålet 2035 krävs i stort sett tre gånger så mycket tågtrafik jämfört med 2010. Samtidigt sker successivt en minskning av parallellgående busstrafik.

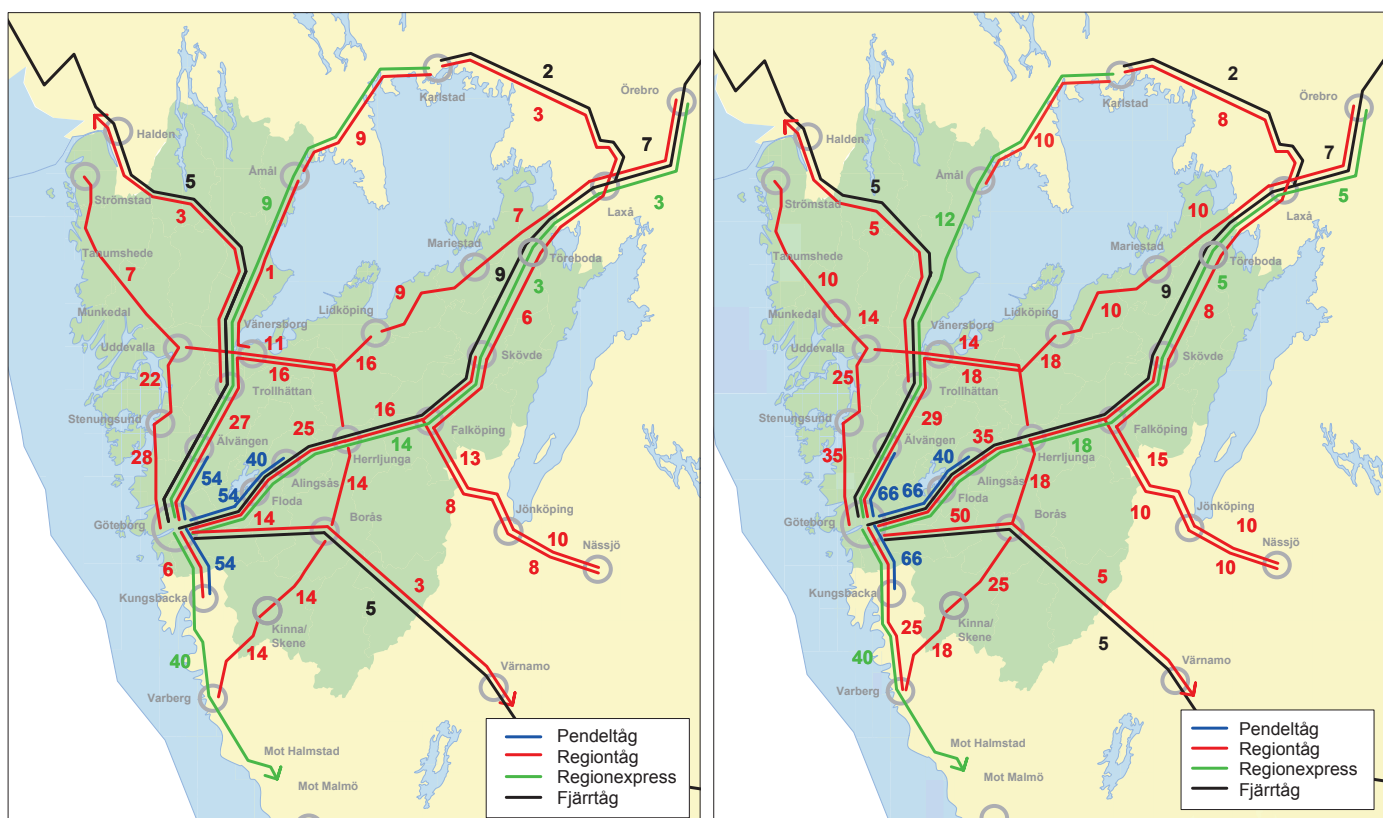
8.3 Trafiken 2020 och 2028

Tågtrafiken utvecklas successivt under åren fram till 2035. Vi har valt att redovisa exempel på trafikomfattning för två olika årtal utöver 2035.

- **2020** (tidsperioden 2013–2019)
Den nuvarande målbilden för tågtrafiken sträcker sig till 2020. Den nuvarande nationella och regionala infrastrukturplanen sträcker sig till 2021.
- **2028** (tidsperioden 2020–2028)
Västlänken står klar för trafikstart år 2028.

Även om kartorna visar uppgift om antal dubbelturer per dag ska dessa ses som en uppskattad nivå. Målbilden är inget absolut åtagande utan en viljeinriktning.

En fördel med en formulerad målbild är att den beskriver en framtida trafikeringsvilja och att den utgör ett viktigt underlag för olika aktörer som ansvarar för samhällsplanering, markanvändningsfrågor och infrastrukturutbyggnad.



Antal dubbelturer per vardagsdygn 2020.

Antal dubbelturer per vardagsdygn 2028.

Målbilden ska även utgöra underlag för att starta andra processer och utredningar när väl trafiken ska genomföras. Dessa processer ska bland annat omfatta marknadsbedömningar, trafikens kostnadseffektivitet och infrastrukturförutsättningar. Processerna ska även omfatta samråd och dialog med tågtrafikens olika intressenter, som till exempel Trafikverket och kommunerna.

8.4 Framtida tågtrafik stråk för stråk

Nedan kommenteras trafikutvecklingen för olika stråk i Västra Götaland, se även trafikeringskartorna ovan. Redovisningen sker i följande ordningsföljd:

- Bohusbanan
- Norge-Vänerbanan
- Västra Stambanan
- Götalandsbanan/Kust till Kustbanan
- Väst kustbanan
- Viskadalsbanan
- Kinnekulletåget
- Älvsborgsbanan
- Karlstad–Skövde–Falköping–Jönköping
- Trestad: Uddevalla, Vänersborg, Trollhättan

Bohusbanan:

Strömstad–Uddevalla–Göteborg

Norra Bohusbanan får utökad tågtrafik till 60–120-minuterstrafik, det vill säga ungefär dubbelt så många tågturer som idag. Buss- trafik matar till tåget i större omfattning än idag. Sträckan Munkedal–Uddevalla förtätas ytterligare med fler turer till 60-minuterstrafik i högtrafiktid. Munkedal förstärks därmed som knutpunkt jämfört med idag. Banan uppgraderas till 120 km/tim.

Södra Bohusbanan får utökad tågtrafik Uddevalla–Göteborg till 30-minuterstrafik under högtrafik och banan uppgraderas till 160 km/tim. En mötesstation planeras i Grohed för att öka banans kapacitet vilket möjliggör denna trafiksatsning. Delsträckan Stenungsund–Göteborg får en utökad trafik fram till 2028 och 15-minuterstrafik fram till 2035. I Brunnsbo öppnas en station som blir knutpunkt med god koppling till stadstrafiken på Hisingen. För att klara trafikökningen krävs fler mötesspår och partiella dubbelspår. En del av busstrafiken Orust/Tjörn/Stenungsund–Göteborg ersätts med tåg.



Norge-Vänerbanan:

Oslo/Karlstad–Göteborg

Tågtrafiken **Oslo-Göteborg** bedrivs av NSB. Trafiken sker på kommersiell grund med ekonomiskt stöd av Västra Götalandsregionen. Inom ramen för Oslo-Göteborgssamarbetet bedöms fjärrtrafiken kunna utvecklas från dagens tre dubbelturer till fem dubbelturer när viss infrastruktur är anpassad på den svenska och den norska sidan. Banans hastighet och kapacitet behöver stärkas på sträckan Öxnered-



Kornsjö. På lång sikt förutsätts en höghastighetsjärnväg Oslo-Göteborg, se avsnitt 8.2.

I syfte att stärka arbetspendlingen mellan Dalsland och Halden-/Sarpsborg-/Fredrikstadsområdet föreslås att trafiken kompletteras med tre regionala dubbelturer Trollhättan–Halden under perioden fram till 2020. Utredning pågår om det är möjligt att starta denna kompletterande trafik tidigare. Sammantaget blir trafiken cirka åtta dubbelturer Trollhättan–Halden år 2020 och på lång sikt kan den utökas till cirka tio dubbelturer.

Tågtrafiken **Karlstad–Göteborg** utvecklas successivt från dagens sju dubbelturer (2013) till nio dubbelturer 2017. Därefter utökas antalet turer successivt till 16 dubbelturer 2035. Relationen Karlstad–Göteborg får därmed 60-minuterstrafik hela vägen. Linjen förstärks med ytterligare lokala turer mellan Åmål och Karlstad.

Tågtrafiken **Tvästadsstad–Göteborg** fick den stora ökningen från 2013 med 30-minuterstrafik under högtrafik och 60-minuterstrafik övrig tid. Den nya järnvägen genom Götaälvdalen är ett stort utvecklingssteg för att knyta samman de två lokala arbetsmarknadsregionerna Trollhättan och Göteborg. På sikt föreslås 15-minuterstrafik under högtrafik Trollhättan–Göteborg (Tvästadspendeln och Karlstadståget sammanräknat).

Mellan **Älvängen och Göteborg** skedde en stor ökning med pendeltåg år 2013. Pendeltåget trafikerar med 15-minuterstrafik i högtrafik. På sikt föreslås 15-minuterstrafik även mitt på dagen. Lila Express (busstrafik) har ersatts av pendeltågen.

Utvecklingspotentialen bedöms som god i stråket men det krävs ytterligare vändspår i Älvängen samt hastighetsökningar och plattformsförlängningar på sträckan.

Västra Stambanan: (Örebro)–Skövde–Alingsås–Göteborg

Örebro–Skövde–Göteborg

Tågtrafiken (Stockholm)–Örebro–Skövde–Göteborg bedrivs idag av SJ AB. Trafiken körs på kommersiell grund och Västtrafiks periodkort gäller på sträckan Töreboda–Göteborg. Trafiken är av stor betydelse för Skaraborgs resmöjligheter till Göteborg. Nästa utvecklingssteg är att integrera den lokala arbetsmarknadsregionen i nordöstra Skaraborg med Örebro. Tågtrafiken föreslås att successivt utökas på sträckan Örebro–Skövde–Göteborg till 60–120-minuterstrafik med regionexpresståg.



Skövde och Göteborg

Mellan Skövde och Göteborg förtätas trafiken ytterligare och på sikt trafikerar 4 tåg per timma varav 2 tåg är regionexpresståg som stannar vid de största stationerna. Restiden Skövde–Göteborg minskar från dagens 85 minuter till 75 minuter, vilket också leder till en regionförstoringseffekt. Ytterligare ett regiontåg per timma trafikerar sträckan Skövde–Göteborg respektive ett tåg per timma på

sträckan Herrljunga–Göteborg. Dessa regiontåg stannar vid alla stationer mellan Skövde och Alingsås samt i Floda, Lerum och Partille. År 2028 läggs en del av regiontågstrafiken på sträckan Skövde–Göteborg om till ny linjesträkning i stråket Skövde–Herrljunga–Borås–Landvetter flygplats–Göteborg. Därmed skapas förbindelser med 60-minuterstrafik mellan Skaraborg och Landvetter flygplats respektive Borås utan byte. Skaraborg och Sjuhärad integreras på så sätt ytterligare i en gemensam arbets- och utbildningsmarknad.

Alingsås–Göteborg

Västra Stambanan är en av de mest belastade järnvägarna i Västsverige. Om tågtrafiken ska kunna utvecklas i stråket krävs stora investeringar, särskilt på sträckan Alingsås–Göteborg. Under en övergångsperiod, innan kapaciteten byggs ut med ytterligare dubbelspår mellan Göteborg och Partille och senare mellan Partille och Floda, föreslås att trafiken utvecklas med utjämnade hastigheter och skipstop mellan Alingsås och Göteborg. Under övergångsperioden får stora stationer med stort resandeunderlag mellan Alingsås och Göteborg fler och snabbare förbindelser till Göteborg än idag, det vill säga 4 tåg per timma och till Skaraborg 2 tåg per timma utan byte. Små stationer med litet resandeunderlag får något färre tågförbindelser än idag, 40 istället för 45 dubbelturer per dygn, men erbjuds i dessa fall busstrafik till en närliggande station. Antalet resmöjligheter påverkas inte. På längre sikt, när ytterligare dubbelspår byggts ut, får de största stationerna 8 tåg per timma de mellanstora 4 tåg per timma och de minsta 2 tåg per timma.

Götalandsbanan/Kust till kustbanan Stråket Göteborg–Borås–Jönköping

Utgångspunkten är att dubbelspår byggs mellan Mölnlycke och Bollebygd, via Landvetter flygplats, under perioden 2020–2024. Från 2024 kan regiontågen utökas till 2 tåg per timma (inkl Kust till kusttågen) mellan Borås och Göteborg. Vidare förutsätts i målbilden att resterande del av sträckan Göteborg–Borås byggs ut med dubbelspår fram till år 2028. Från 2028 kan regiontågen utökas till 4 tåg per timma förutsatt att Västlänken och dubbelspår i Mölndalsåns dalgång är utbyggt.



En utbyggnad av Götalandsbanan innebär också tåganslutning till Landvetter flygplats. Detta är av stor betydelse och är ett viktigt utvecklingssteg för både invånare och näringsliv i Västra Götaland. Det krävs fortsatta analyser för att bedöma framtida tågstopp utmed banan mellan Borås och Göteborg. Målbilden baseras på att hela Götalandsbanan färdigställs till 2035. Därmed kan regiontrafiken Borås–Göteborg successivt förlängas till Ulricehamn och Jönköping och samtrafikera med snabbtågen Stockholm–Göteborg. Här finns möjlighet att utveckla integrerade trafikformer mellan regiontåg och fjärrtåg. Busstrafiken i stråket, till exempel linje 100 mellan Borås och Göteborg, ersätts av den utbyggda tågtrafiken.

I den genomförda järnvägsutredningen av sträckan Almedal–Mölnlycke finns två alternativa sträckningar, ”Raka vägen” respektive ”Via Mölndal”. Målbild Tåg 2035 vill framhålla att det finns stora fördelar att järnvägen dras via Mölndal, vilket också överensstämmer med ambitionerna i K2020-projektet för Göteborgsområdet. Målbild Tåg 2035 har haft denna sträckning som huvudalternativ.

Duospårvagn Borås–Göteborg

När Götalandsbanan står klar finns en helt unik möjlighet i Västsverige att bedriva snabb och modern regiontågstrafik på den nya banan och att samtidigt trafikförsörja mindre samhällen mellan Borås och Göteborg utmed den ”gamla” Boråsbanan med mer lokal spårtrafik, duospårvagn. Liknande trafikupplägg med duospårvagn på lokalbanor förekommer på flera ställen i Europa.

Fördelen är att duospårvagnarna kan fungera som tåg på landsbygden och som spårvagn inne i städerna och att en del av resenärerna, som reser från landsbygd till stad, slipper byta. Inom ramen för målbildsarbetet har förutsättningar ”Duospårvagn” i Sjuhärad studerats. Utredningen redovisas i separat underlagsrapport.

Duospårvagnen kommer ha en lokal karaktär och erbjuda resmöjligheter mellan orterna utmed banan. Duospårvagnen får kopplingar till regiontåg och snabbtåg i Borås, Kråketorp, Mölnlycke och Göteborg.

Kust till kustbanan: Kalmar/Karlskrona–Borås–(Göteborg)

Banan trafikeras idag med SJs fjärrtåg med fyra till fem dubbelturer per dygn och SJ bedömer att delar av sträckan har förhållandevis litet resandeunderlag och därmed svårt att upprätthålla fem dagliga dubbelturer. För att kunna upprätthålla trafiken krävs idag ekonomiskt stöd från Jönköping och Västra Götaland. I framtiden krävs ett ökat engagemang från de regionala organen för att utöka trafiken på banan. Banan finns med som en optionslinje i samband med upphandlingen av Öresundståg. För att utöka tågtrafiken inom ramen för Öresundståg krävs särskilt investeringsbeslut avseende tågfordon.

Fram till 2020 föreslås att tågtrafiken utökas Borås–Värnamo/Alvesta till åtta dubbelturer och till 2028 till tio dubbelturer. Trafiklösningen kan vara att komplettera nuvarande fjärrtågstrafik med upphandlad trafik alternativt att de regionala organen upphandlar regionaltågstrafik på hela eller delar av banans sträckning. Västra Götalandsregionen är, i enlighet med den nya kollektivtrafiklagen, regional kollektivtrafikmyndighet och tar därmed ansvar för den regionala trafikförsörjningen med inriktning på vardagsresande inom länet och till målpunkter i grannlänerna. Regionen vill verka för ett samarbete med de regionala kollektivtrafikmyndigheterna i Jönköping och Kronoberg samt med fjärrtågsoperatörer så att tågtrafik kan utvecklas ytterligare Göteborg–Borås–Alvesta–Växjö.

När Götalandsbanan är byggd kommer sydöstra Sjuhärad få starkare koppling till Göteborg, Stockholm och Landvetter flygplats. Idag binder Kust-till-kustbanan samman Sveriges östkust och västkust. I framtiden kommer banan även att utgöra en länk till Götalandsbanan och Europabanan.

Västkustbanan: Malmö–Halmstad–Kungsbacka–Göteborg

Västkustbanan trafikeras idag av Öresundståg på sträckan Köpenhamn–Malmö–Göteborg samt pendeltåg Kungsbacka–Göteborg. Tidigare trafikerade dessutom SJ med snabbtågstrafik med X2000 på sträckan Köpenhamn–Malmö–Göteborg. Trafiken lades dock ned i april 2012. Snabbtågstrafiken bör på sikt återskapras för att tillgodose resebehov mellan Sveriges andra och tredje största stad samt till Köpenhamn och Kastrups flygplats. Öresundståg och den kommersiella snabbtågstrafiken bör utvecklas i ett integrerat trafikupplägg som gagnar båda trafikformerna.

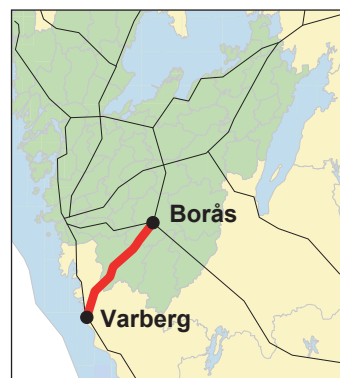


Utöver den framtida snabbtågstrafiken trafikerar Öresundståg med 30-minuterstrafik på sträckan Halmstad–Kungsbacka–Göteborg. Trafiken förstärks successivt på sträckan Halmstad–Varberg–Kungsbacka–Göteborg med regiontågstrafik. Regiontågen ska ha tätare stoppbild än Öresundståg och också stanna vid större hållplatser i Kungsbackapendelns upptagningsområde. Regiontågen har därmed två syften, dels att tillgodose resebehovet mellan norra Halland och Göteborg, dels att avlasta Kungsbackapendeln så att denna inte behöver byggas ut till sex eller åtta tåg per timma i högtrafik.

På sikt trafikeras både Kungsbackapendeln och regiontågen med 4 tåg per timma vilket tillsammans ger 8 tåg per timma för de stora stationerna mellan Kungsbacka och Göteborg. Tågen kommer att köras genom Västlänken och fortsätta till regionala målpunkter norr om eller öster om Göteborg. För att klara trafikökningen krävs bland annat successiva kapacitetsförstärkningar med fyrspar mellan Almedal och Mölndal och senare mellan Mölndal och Kungsbacka, vändspår i Mölndal och Varberg samt ny station i Varberg.

Viskadalsbanan: Varberg–Borås

Banan får successivt utökad tågtrafik mellan Varberg och Borås. Hela banan får 60-minuterstrafik. För att tillgodose behovet av arbetspendling in mot Borås förstärks trafiken på sikt till 30-minuterstrafik mellan Kinna, Skeje och Borås. I målbilden föreslås att banan uppgraderas till 160 km/tim. Banan får också en roll som matarbanan till Götalandsbanan i Borås. Därmed kommer banans karaktär på sikt att förändras.



Den utvecklade tågtrafiken på banan innebär förbättrade resmöjligheter till Borås och Varberg med vidare koppling mot Skåne och Köpenhamn. Viskadalsbanan fungerar också som omledningsbana när störningar uppstår i godstågstrafiken. Det är viktigt att banan anpassas fysiskt för att klara godstågens höga axeltryck. När den nya tåglinjen Skövde-Borås-Landvetter flygplats-Göteborg byggs ut fram till 2028 erbjuds betydligt bättre resmöjligheter mellan Sjuhärad och Skaraborgsområdet.

Kinnekulletåget: Örebro–Mariestad–Lidköping–Göteborg

Kinnekulletåget får successivt en ny linjestreckning. Kinnekulletåget utgörs idag av ett system med två olika linjekategorier – en linje med lokala trafikuppgifter som stannar vid samtliga hållplatser och en linje med mer regionala trafikuppgifter och snabbare trafik. Den senare stannar endast vid större hållplatser och trafikerar via Herrljunga till Göteborg.

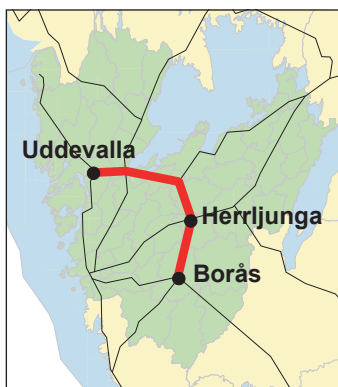


Utgångspunkten är att triangelspåret i Håkantorps är byggt 2017 och att en del av trafiken läggs om till Tvåstad i stället för till Herrljunga. Göteborgsturerna ligger då kvar via Herrljunga. Ytterligare investeringsbehov för Kinnekulletågets trafikerings Lidköping-Trollhättan måste utredas vidare. Busstrafiken i stråket kommer att ses över och anpassas till den förändrade tågtrafiken.

År 2020 föreslås Kinnekullebanan elektrifieras på sträckan Håkantorps–Lidköping och att även Göteborgsturerna läggs om till Tvåstad och integreras i Tvåstadspendeln som trafikerar Tvåstad–Göteborg. Därmed sammankopplas arbetsmarknaderna i nordvästra Skaraborg med Tvåstad och det blir fler resmöjligheter till Göteborg utan omstigning. Åtgärderna innebär att en del av busstrafiken i Skaraborg måste anpassas. 2035 föreslås resterande del av Kinnekullebanan, Lidköping–Gårdsjö, elektrifieras. I och med detta kommer alla banor i Västra Götaland vara elektrifierade och dieselepoken vara avslutad. Tågtrafikens utbud till och från Örebro utökas successivt under åren fram till 2035.

Älvsborgsbanan: Uddevalla–Herrljunga–Borås

Älvsborgsbanans tågtrafik kommer på sikt att utgöras av två delar; Borås-Herrljunga respektive Uddevalla-Herrljunga. Älvsborgsbanan kommer därmed inte att ha genomgående tåg Borås-Herrljunga - Uddevalla i framtiden. Resor mellan Borås och Uddevalla/Tvåstad kommer med fördel att ske via Göteborg. Det blir kortare restid och högre turtäthet via Göteborg. Trafiken på Älvsborgsbanans norra och södra delar ökar successivt till 18 dubbelturer per dag, det vill säga till 60-minuterstrafik. Bohuslän, Dalsland och Sjuhärad får på så sätt en starkare koppling till tågen på Västra Stambanan.



År 2028 startar en ny tåglinje Skövde–Herrljunga–Borås–Landvetter flygplats–Göteborg som kommer att ge fler bytesmöjligheter till fjärrtrafiken i Herrljunga. Detta skapar också goda förbindelser mellan Sjuhärad och Skaraborg med 60-minuterstrafik. Skaraborg erbjuds därmed resmöjlighet till Landvetter flygplats utan byte.

Karlstad–Skövde– Falköping–Jönköping

Idag trafikeras sträckan endast med två dubbelturer Karlstad–Skövde–Göteborg. Denna trafik körs på kommersiell grund. Det finns behov av mer tågtrafik mellan Skaraborg och Karlstad. Från regionorganet i Värmland finns intresse att skapa en genomgående tåglinje Karlstad–Skövde–Falköping–Jönköping. Linjen föreslås att successivt utvecklas till 60–120 minuters turtäthet.

Trafiken Töreboda–Skövde–Falköping–Jönköping utvecklas med fler turer och 2020 körs 30-minuterstrafik under högtrafik mellan Falköping och Jönköping. En del av turerna utgår från Karlstad under förutsättning att det finns motsvarande intresse i Värmland att etablera tågtrafik på sträckan Karlstad–Skövde–Jönköping.



Trestadsområdet: Uddevalla–Vänersborg–Trollhättan

På lång sikt sammanbinds städerna Uddevalla, Vänersborg och Trollhättan med 2 tåg per timma i samtliga reserelationer mellan städerna. Linjerna Vänersborg–Göteborg och Uddevalla–Herrljunga kompletteras med en ny linje Uddevalla–Trollhättan. Partiella dubbelspår krävs på sträckan Uddevalla–Öxnered. Busstrafiken kommer att ses över och anpassas till tågtrafiken.



9 Infrastruktur

9.1 Fyra sätt att öka järnvägens kapacitet

Stora delar av järnvägens kapacitet i Västsverige är begränsad. Samtidigt ökar efterfrågan på tågresor i takt med att Västra Götaland växer och fler behöver kunna resa på ett hållbart sätt. Inom ramen för målbildarbetet har ett antal olika alternativ studerats för att höja järnvägens och tågtrafikens kapacitet till exempel:

- Högre tåg
- Längre tåg
- Tätare trafik
- Snabbare trafik

Högre tåg, det vill säga dubbeldäckare, bedöms vid första anblicken kunna ge dubbelt så många sittplatser som ett traditionellt regionaltåg, men så är inte alltid fallet för närvarande. Anordningar i form av trappor, boggier, elutrustning samt begränsningar i järnvägens "lastprofil" innebär att kapaciteten inte är större i traditionella dubbeldäckare än i de regiontåg (Reginatåg) som idag trafikerar i Västsverige. Därför utgår målbilden från den sittplatskapacitet vi har i nuvarande regionaltågsfordon. Utvecklingen när det gäller dubbeldäckares kapacitet går dock framåt. Därför bör man inte utesluta dubbeldäckare som ett framtida alternativ. Se separat underlagsrapport avseende "PM 4 Fordonsbehov".

Längre tåg, det vill säga sammankoppling av två eller tre motorvagnar i ett och samma tågsätt, ger ökad sittplatskapacitet. Tillämpningen av denna princip pågår redan idag genom att en del perronger förlängts för pendeltågstrafiken i Göteborgsområdet. Ytterligare förlängning av tåg och perronger föreslås i målbilden.

Tätare trafik, det vill säga tätare turer, innebär att fler resenärer kan transporteras per tidsenhet. Stora delar av järnvägsnätet utnyttjas redan fullt ut idag under högtrafik, i synnerhet på banorna in mot Göteborg. För att köra tätare krävs fler fordon och en utbyggd järnvägskapacitet. Utjämnade hastigheter mellan olika tåg ger en ökad kapacitet, se avsnitt om utjämnade hastigheter nedan. I målbilden föreslås åtgärder för att kunna köra tätare trafik.

Snabbare trafik, det vill säga högre hastighet med ökat fordonsutnyttjande och kortare restider för resenärerna. I målbilden föreslås hastighetshöjande åtgärder för infrastruktur och fordon.

Andra faktorer som också ökar tågtrafikens kapacitet är att dimensionera terminaler och perronger med mera för att klara ökade resandeströmmar i framtiden. Det är även viktigt att förbättra information och skyltning på stationerna.



9.2 Järnvägens kapacitet och hastighet

Järnvägens kapacitet är alltför begränsad

Järnvägsnätet i Västsverige består av ett tiotal olika banor med varierande standard. Av de fem banorna in mot Göteborg har tre banor dubbelspår och två har enkelspår. Övriga banor i regionen har enbart enkelspår.

Dagens kapacitetsutnyttjande är mycket högt på alla banor in mot Göteborg, i synnerhet under högtrafiktimmarna. Möjligheten att utöka tågtrafiken är begränsad. Det höga kapacitetsutnyttjandet leder till att tågtrafiken i Västsverige är mycket känslig för trafikstörningar. De största kapacitetsbegränsningarna finns på Göteborgs centralstation och i dess närområde, samt på Västra Stambanan Göteborg–Alingsås. I ett utvecklingsperspektiv finns också stora begränsningar vad gäller trafikökningar på sträckorna Borås–Göteborg, Uddevalla–Göteborg, Kungsbacka–Göteborg samt på det kvarvarande enkelspåret på Väst kustbanan genom Varberg.

Utjämnade hastigheter

Hastighetsskillnader mellan tåg är en viktig orsak till kapacitetsbrister på dubbelspåriga banor. Om alla tåg skulle köra med samma hastighet och ha samma antal stationsuppehåll ökar kapaciteten högst påtagligt. Hastighetsskillnaderna är stora på sträckor som idag trafikeras av snabbtåg, regiontåg, pendeltåg och godståg. De olika trafikformerna har motstridiga intressen och olika målgrupper med varierande resbehov. I syfte att öka kapaciteten föreslår Trafikverket i sin kapacitetsutredning att hastigheterna bör utjämnas på en del av banorna in mot Göteborg. Detta kan uppnås genom att regiontågens medelhastighet sänks genom fler hållplatsstopp och att pendeltågens medelhastighet höjs genom färre hållplatsstopp, så kallad skipstopkörning.

Järnvägsnätets hastighetsstandard bör höjas

Banorna i Västsverige har olika hastighetsstandard. Väst kustbanan och Norge-Vänerbanan har högst hastighet, 160–200 km/h för regiontågstrafik. Västra Stambanan har överlag en god teknisk standard men den kurviga sträckningen på södra delen gör att hastighetsbegränsningen ofta är 140 km/h för regiontågstrafik. Enkelspårsbanornas hastighet ligger mellan 90–160 km/h för regiontågstrafik. På grund av bristande underhåll förekommer även lokala hastighetsned-sättningar ned till 40 km/h för regiontågstrafik.

Järnvägens underhållsbehov

Det finns idag stora brister i det västsvenska järnvägsnätet. Trafikstörningar orsakas av bland annat hög trafikbelastning, fordonsfel och bristande underhåll av järnvägsanläggningen. Inom ramen för målbildsarbetet har vi inte kvantifierat underhållsbehovet för olika bandelar, men vi kan konstatera att underhållet behöver öka i omfattning i framtiden.

Åtgärder för att öka järnvägens kapacitet

Kapacitetsökningar kan göras i olika steg. I ett **första steg** kan plattformarna förlängas för att skapa möjlighet att köra med längre tåg. I ett **andra steg** kan det bli nödvändigt med punktinsatser som nya förbigångsstationer, vändspår, mötesspår



och bangårdsombyggnader. I ett **tredje steg**, för de banor som har störst utvecklingsbehov, kan det bli nödvändigt med mer omfattande åtgärder för att klara av resandemålen. Det handlar då om partiella eller fullständiga utbyggnader av dubbelspår, i första hand på sträckorna Göteborg–Borås och Södra Bohusbanan närmast Göteborg. I ett **fjärde steg** krävs en successiv utbyggnad av fyrspår eller kompletterande dubbelspår i Västra Stambanans och Väst kustbanans stråk. I målbildens slutskede förutsätts att Götalandsbanan är färdigställd hela vägen mellan Göteborg och Stockholm, via Jönköping.

Bana	Hastighet 2013 (km/h)	Hastighet 2035 (km/h)
Bohusbanan: Strömstad–Göteborg	90–140	110–160
Norge–Vänerbanan: Kornsjö/Karlstad–Göteborg	160–200	160–250
Västra stambanan: Hallsberg–Göteborg	140–200	140–200
Götalandsbanan/Kust till kustbanan: Göteborg–Borås	90–140	200–320
Väst kustbanan: Halmstad–Göteborg	90–200	160–250
Älvsborgsbanan: Uddevalla–Borås	90–160	160
Kinne kullebanan: Gårdsjö–Håkantorp	80–100	110–160
Jönköpingsbanan: Falköping–Jönköping	90–160	160
Viskadalsbanan: Borås–Varberg	90–110	110–160

Banornas hastighetsstandard 2013 samt föreslag till hastighet 2035.

9.3 Investeringskostnad i infrastruktur

Inom ramen för målbildsarbetet har Trafikverket genomfört olika typer av kapacitetsbedömningar. Översiktliga kvalitativa resonemang har kombinerats med omfattande datorstödda tidtabellsanalyser. I kapacitetsstudien sammanvägdes trafikutbud, fordonsprestanda, infrastrukturförutsättningar med mera för målbildens olika trafikupplägg.

I separat underlagsrapport ”PM 6 Infrastrukturåtgärder” redovisas nödvändiga fysiska åtgärder bana för bana i Västra Götaland. Infrastrukturkostnaderna har beräknats översiktligt och ska endast ses som indikationer. Beräkningarna har genomförts av en extern konsult på uppdrag av Västra Götalandsregionen. I hanteringen av åtgärdsförslagen i den ordinarie processen för infrastrukturplanering kommer det att krävas mer detaljerade kostnadskalkyler.

I nuvarande infrastrukturplaner, Västsvenska paketet samt i regeringsutpekanden avseende Götalandsbanan finns fysiska åtgärder för motsvarande 31 miljarder. För att klara det framtida trafikeringsbehovet med snabbtåg, godståg och regionala tåg krävs ytterligare infrastrukturåtgärder för cirka 45 miljarder kronor.

I tabell nedan visas bedömda infrastrukturkostnader för de åtgärder som idag är ofinansierade.

Bana	2017	2020	2028	2035	Totalt
Bohusbanan, Strömstad–Göteborg	190	990	250	3500	4930
Norge-Vänerbanan, Kornsjö/Karlstad–Göteborg		230	100	200	530
Västra stambanan, Laxå–Göteborg	200	210	4000	6800	11210
Götalandsbanan / Kust till kustbanan ¹⁾			10000		10000
Västkustbanan, Halmstad–Göteborg	100	50	1300	5000	6450
Älvsborgsbanan, Uddevalla–Borås	500	70	100	2540	3210
Kinnekullebanan, Gårdsjö–Håkantorp	100	450	400	400	1350
Jönköpingsbanan, Falköping–Jönköping	100	50			150
Viskadalsbanan, Borås–Varberg	50	130	430	500	1110
Göteborg C och Västlänken		100	3400	2000	5500
Totalt	1240	2280	19980	20940	44440

¹⁾ Kostnaden för Götalandsbanan avser etapperna Almedal-Mölnlycke och Bollebygd-Borås. Etappen Mölnlycke-Bollebygd som redan pekats ut av regeringen ingår inte i kostnadskalkylen

Investeringskostnad (mnkr) i infrastruktur, ofinansierade åtgärder i Västra Götaland.

Behov av spår för tåguppställning samt fordonsdepåer kommer att öka i framtiden. Kostnader och lokalisering av dessa verksamheter kommer att utredas särskilt i ett senare skede.

Inom ramen för målbildsarbetet har Trafikverket genomfört olika typer av kapacitetsbedömningar av järnvägsnätet. Översiktliga kvalitativa resonemang har kombinerats med omfattande datorstödda tidtabellsanalyser. De datorstödda analyserna har huvudsakligen genomförts för stråken in mot Göteborg. Här har Trafikverket analyserat kapacitetsbehovet för den totala efterfrågan på tågtrafik, det vill säga för region- och pendeltågstrafik enligt målbilden samt gods- och snabbtågstrafik. Om gods- och snabbtågstrafiken utvecklas mer än vad som ingår i Trafikverkets prognosmodeller kan behov av ytterligare infrastrukturåtgärder uppkomma, utöver vad som framgår i tabellen ovan.

10 Trafikekonomi

10.1 Förutsättningar för ekonomisk kalkyl

Ett genomförande av Målbild Tåg 2035 innebär en kraftfull utökning av både region- och pendeltågstrafik. Även tågtrafiken över länsgränsen kommer att utökas. Den spårburna trafiken kommer att utgöra stommen i ett långsiktigt hållbart kollektivtrafiksystem. En del parallellgående expressbusstrafik kommer att ersättas med tågtrafik, till exempel mellan Borås och Göteborg. Reducering av busstrafiken redovisas i separat underlagsrapport PM 5.

Förutsättningar för kostnads-intäktskalkyl:

1. Antalet tåtkilometer och fordonsbehov har beräknats för respektive år fram till 2035.
2. Anskaffningskostnad för tågfordon baseras på dagens kostnadsnivåer. Rörlig kostnad per tåtkilometer har antagits till 45 kr. Kapitalkostnad per tågfordon har beräknats med rak avskrivning på 25 år samt en räntesats motsvarande tre procent.
3. Uppskattningar har genomförts av hur mycket den parallellgående busstrafiken kan reduceras. Antal busskilometer och kostnadsreduceringar har beräknats för de olika årtalen framåt i tiden.
4. Duospårvagn mellan Borås och Göteborg på den gamla Boråsbanan bör utredas vidare. Kostnaden har inte beräknats.
5. Tågtrafik som sker över länsgränsen förutsätts medfinansieras av respektive grannlän. Kalkylen omfattar drift- och kapitalkostnader för trafik fram till länsgränsen. För trafikarbete som sker på andra sidan länsgränsen förutsätts finansiering av respektive grannlän. Här krävs att en särskild fördelningsmodell upprättas.
6. Biljettintäkterna är beräknade enligt Västtrafiks fördelningsmodell. Intäkterna ökar årligen proportionellt mot resandeökningen.
7. Trafikens ekonomi redovisas i 2012 års prisnivå, samt exklusive moms.
8. Kalkylen har genomförts på en övergripande nivå och ger en indikation på målbildens kostnader, intäkter och underskott. För att genomföra målbilden, det vill säga att realisera trafiken, krävs ytterligare investeringskalkyler och beslutsunderlag.



10.2 Kostnads-intäktskalkyl

Kostnads-intäktskalkylen avser kostnader och intäkter för själva tågtrafikeringen. Investeringskostnad för att bygga ut infrastrukturen ingår inte i kostnads-intäktskalkylen utan redovisas i kapitel 9.

Tågtrafiken utökas successivt under åren fram till 2035. Regiontågtrafiken ökar över länsgräns till regionala centra i grannlänerna samt inom Västra Götaland. År 2028 sker stora ökningar i regiontågtrafiken när Västlänken tas i bruk samt när nytt dubbelspår är på plats på sträckan Göteborg–Borås. År 2035 förutsätts hela Götalandsbanan vara utbyggd via Borås–Ulricehamn–Jönköping och vidare mot Stockholm. Pendeltågtrafiken byggs successivt ut Göteborgsområdet.

Antalet tågresor kommer mer än trefaldigas 2035 jämfört med 2006, vilket är basåret för Västra Götalandsregionens resandemål. I övrigt görs de flesta jämförelser med år 2010. Resandet år 2035 ökar med faktor 2,6 jämfört med 2010.

I tabell nedan framgår hur trafiken byggs i etapper fram till 2035.

	2010	2020	2028	2035
EFTERFRÅGAN, RESOR				
Antal tågresor/dag	50000	80000	108000	130000
Antal tågresor/år (milj)	15,0	24,0	32,4	39,0
UTBUD, FORDONSKILOMETER (milj/år)				
Antal tågakilometer	11,0	16,1	22,7	27,9
Antal busskilometer, minskning		5,0	10,0	15,0
UTBUD, SITTPLOTSKILOMETER (milj/år)				
Tåg, antal sittplatskm	2000	3470	5300	6460
Buss, minskning av antal sittplatskm		300	680	900
Netto, sittplatskilometer tåg och buss	2000	3170	4620	5560
FORDONSBEHOV				
Antal tågfordon	68	130	150	180
EKONOMI, ENDAST TÅGTRAFIK (mnkr/år)				
Trafikkostnad	650	1300	1990	2330
Biljettintäkter	395	750	1020	1220
Underskott	255	550	970	1110
Täckningsgrad %	61%	58%	51%	52%
EKONOMI TÅGTRAFIK OCH MINSKAD BUSSTRAFIK (mnkr/år)				
Trafikkostnad	650	1200	1760	2030
Biljettintäkter	395	750	1020	1220
Underskott	255	450	740	810
Täckningsgrad %	61%	63%	58%	60%

Resor, trafikutbud och trafikekonomi utfall 2010, 2020, 2028 samt 2035 i 2012 års prisnivå.

Driftbidraget år 2010 uppgår 255 mnkr. År 2035 bedöms driftbidraget öka till 810 mnkr. Ökningen blir därmed cirka 550 mnkr, prisnivå 2012.

Den förhållandevis stora ökningen av tågtrafikens kostnad fram till år 2035 beror bland annat på att en del expressbusstrafik ersätts med bekväm, snabb och något dyrare tågtrafik. Dessutom är huvuddelen av dagens tågfordon delfinansierade med statsbidrag. Det kommer inte att utgå statsbidrag till framtida fordonsinvesteringar. Idag är en del av de befintliga tågfordonen förhållandevis gamla, till exempel 28 år. Det innebär i praktiken att fordonsflottan successivt behöver förnyas och att tågtrafiken kommer att belastas med högre kostnader även vid oförändrad trafikvolym.

Ett förverkligande av målbilden innebär att tågtrafikens andel av Västtrafiks totala verksamhet kommer att öka. År 2010 utgjorde tågtrafikens kostnad elva procent av Västtrafiks totala omsättning. År 2035 bedöms denna andel vara cirka 17 procent.

10.3 Målbildens koppling till trafikförsörjningsprogrammet

I september 2012 fastställde regionfullmäktige det regionala trafikförsörjningsprogrammet för Västra Götaland, med undantag av delmål 5 som återremitterades. Programmet beskriver resandemål och trafikutveckling under tiden fram till 2025. "Målbild Tåg 2035" är en vidareutveckling och en konkretisering av det fastställda trafikförsörjningsprogrammets intentioner.

11 Kollektivtrafiken bidrar till att nå klimatmålen



I detta avsnitt visas att kollektivtrafiken bidrar till att nå klimatmålen. Vi har valt att redovisa kollektivtrafiken i sin helhet och inte enbart konsekvenserna av ”Målbild Tåg 2035”.

Det nationella perspektivet

Koldioxidutsläppen i Sverige uppgår till strax över 65 miljoner ton per år varav transportsektorn står för en tredjedel. För att nå Sveriges klimatmål måste fordonsparken bli mer energieffektiv och ställa om till förnybar energi. Det räcker dock inte för att nå målen. Personbilstrafiken måste också minska i omfattning vilket inte sker idag. Idag ökar biltrafiken år från år. För att vända utvecklingen krävs en förändrad syn på samhälle, trafik och infrastruktur.

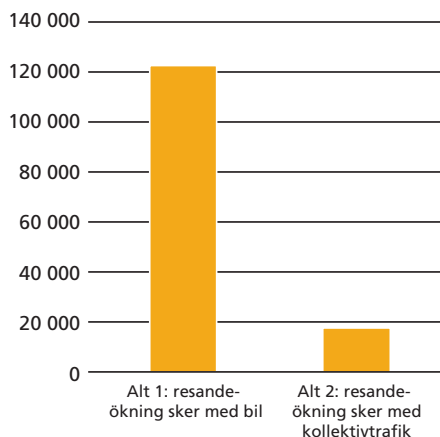
Västra Götalandsperspektivet

Personbilstrafikens utsläpp av koldioxid är ca 160 g/personkilometer. Motsvarande siffra för kollektivtrafiken i Västra Götaland är ca 40 g/personkilometer. I nuläget släpper vägtrafiken i Västra Götaland ut cirka 3,1 miljoner ton koldioxid/år, medan kollektivtrafiken släpper ut cirka 90 000 ton per år. Kollektivtrafiken står således för cirka tre procent av vägtrafikens utsläpp i Västra Götaland.

Räkneexempel - minskad klimatpåverkan 2035

Det finns en stor potential att utveckla personbilsparken med förnybar energi, men det krävs ytterligare forskning och marknadsintroduktion av ny teknik. Omställningen av personbilsflottan är därmed svårbedömd. Nedan framgår ett räkneexempel som visar hur koldioxidutsläpp i Västra Götaland år 2035 påverkas om den framtida resandeökningen hamnar på privatbil (alternativ 1) eller på kollektivtrafiken (alternativ 2).

Ökade utsläpp av klimatgaser för bil- och kollektivtrafik p g a ökat resande 2010 - 2035, ton CO₂/år



Beräkningen är baserad på följande förutsättningar:

Alternativ 1: hela resandeökningen 2010-2035 kommer att ske med privatbil

- Det totala trafikarbetet med privatbil i Västra Götaland ökar med 0,7 procent per år
- År 2035 har personbilars nettoutsläpp/km minskat till 33 procent av dagens nivå.

Alternativ 2: hela resandeökningen 2010-2035 kommer att ske med kollektivtrafik

- Under tiden 2010-2035 ökar kollektivtrafikresandet från 260-450 miljoner resor/år.
- År 2035 drivs kollektivtrafiken av förnybar energi, nettoutsläpp/km har minskat till 20 procent av dagens nivå.

En satsning på kollektivtrafiken så att hela den framtida resandeökningen hamnar på kollektivtrafik i stället för bil innebär att koldioxidutsläppen i Västra Götaland blir ca 100 000 ton lägre per år (120 000 – 20 000 = 100 000).

12 Avslutning

I utredningsrapporten presenteras en målbild för pendel- och regiontågstrafikens utveckling i Västra Götaland samt till och från regioncentrum i grannlänerna. Utredningen är genomförd på en övergripande nivå och beskriver vilka insatser som krävs för att uppnå en trefaldig resandeökning jämfört 2006. Ett genomförande av målbilden kräver fortsatta fördjupade utredningar av bland annat marknadspotential, trafikupplägg samt investeringar i fordon och infrastruktur.



