

Datum	Diarienummer	Annan beteckning	Antal bilagor
2008-05-30	F07-16013/EK10		

Svenska höghastighetsbanor

Rapport
2008-05-30

Datum Diarienummer Annan beteckning Antal bilagor
2008-05-30 F07-16013/EK10

Innehåll

Förord	5
Bakgrund	7
Uppdragets genomförande	8
Höghastighetsbanor i Sverige	9
PLANERINGSLÄGET	11
Internationella jämförelser	13
Analys av höghastighetsbanor	15
MARKNADSMÄSSIGA FÖRUTSÄTTNINGAR	15
EFFEKTER AV SEPARERING AV PERSON- OCH GODSTRAFIK	16
EFFEKTER PÅ DET SVENSKA TRANSPORTSYSTEMET	17
SAMHÄLLSEKONOMISKA FÖRUTSÄTTNINGAR	19
KLIMATEFFEKTER	20
Banverkets slutsatser	21

Bilagor:

Nelldal, Bo-Lennart: Höghastighetsbanor i Sverige – Götalandsbanan och Europabanan. KTH Järnvägsgruppen. 2008 05 30

Schubert, Markus: Granskning av rapporten "Höghastighetsbanor i Sverige – Götalandsbanan och Europabanan". Intraplan Consult GmbH, München 29 maj 2008

Förord

Banverkets bedömning är att Sverige har kommit till ett vägval. Vill vi ge fler människor och företag möjlighet att välja hållbara transporter måste vi göra ett medvetet val. För att möta efterfrågan från järnvägens kunder och bidra till klimatmålen uppfyllelse kommer vi behöva minst 50 % mer järnvägskapacitet till år 2020. Samtidigt som vi fortsätter vår kraftsamling för att effektivisera befintligt system. Vår utredning visar att separata höghastighetsbanor är en bra metod för att samtidigt kraftigt öka kapaciteten i järnvägssystemet och effektivisera användningen av det nuvarande systemet. Detta ger kraftigt kortare restider, bidrar starkt till att uppnå klimatmålen och ger samtidigt stora bidrag till Sveriges konkurrenskraft.

Vår utredning visar att det finns marknadsmässiga förutsättningar för höghastighetståg i hastigheter över 300 kilometer i timmen mellan Stockholm - Göteborg och Stockholm - Öresund. Ett befolkningsunderlag finns i regionen som är tillräckligt stort för ett nytt trafiksystem. De största trafikflödena i landet går också i dessa korridorer. En ny bana ger mycket korta restider både mellan ändpunkterna och för resande inom och mellan regionerna längs banorna. Det blir möjligt att inom en timmes restid pendla mellan Stockholm och Linköping eller Göteborg - Jönköping. Det blir också möjligt att nå Köpenhamn respektive Göteborg från Stockholm på runt tre respektive två timmar.

Götalandsbanan och Europabanan är stora samhällsbyggande och strukturerande projekt som i likhet med vad som idag sker i Öresundsregionen, med stor sannolikhet kommer att ge människor möjlighet att ändra boende- och livsmönster på ett mycket påtagligt sätt.

De korta restiderna och den kraftigt ökade fjärr- och regionalstågstrafiken med höghastighetsbanor underlättar för människor och företag att välja var man vill arbeta och bo. Förbättrade pendlingsmöjligheter och ökad tillgänglighet till storstädernas utbud vidgar såväl regioner som marknaden för många tjänstesektorer. Flexibla regionalstågssystem kan också göra att även orter som ligger långt från höghastighetsbanorna får betydligt bättre kommunikationer än idag.

Med en separat höghastighetsjärnväg skulle mycket av den snabbstågstrafik som idag går Stockholm - Göteborg och Stockholm - Malmö ersättas av höghastighetståg på Götalandsbanan och Europabanan. Kvar på Västra och Södra stambanan skulle långsammare gods- och regionalstågstrafik gå. En separering av gods- och persontrafiken på järnväg i korridorerna Götalandsbanan och Europabanan ökar givetvis kapaciteten för persontrafik i Sverige. Men den ökar också kapaciteten för gods- och regionaltrafik på Västra och Södra stambanorna. Den separerade trafiken gör också att medelhastigheten blir mer enhetlig på respektive banor, vilket möjliggör en bättre kvalitet i trafiken – med minskade förseningsrisker – och i sig också en ökad kapacitet.

För godstrafiken innebär en separering av trafiken att möjligheten till att lägga in fler tåg i tidtabellen ökar, en möjlighet som gynnar hela Sveriges godstrafik. Idag är det mycket svårt att öka antalet godståg dagtid, men också mycket begränsat nattetid. Beräkningar visar att antalet godståg som kan tidtabelläggas dagtid med en separerad trafik är 2 - 3 gånger fler än om hela person- och godstrafiken går på stambanorna. En höghastighetsbana innebär alltså ökat utrymme för godstrafik. Separeringen innebär samtidigt att transporttiderna för svensk industri kortas, produktiviteten i transporter höjs och kvaliteten blir högre då färre förbigångar och stopp blir nödvändiga för godstågen. Effekter som påverkar godstrafiken inte bara i södra Sverige utan även i Norrland.

En ökad kapacitet på järnväg innebär en avlastning av andra transportsystem som har betydligt mer negativa miljö- och säkerhetspåverkan än järnväg. Med separata höghastighetsjärnvägar skulle restiderna med tåg i de flesta relationer i södra Sverige vara kortare eller i nivå med flygets. Internationella erfarenheter visar att höghastighetståg med restider under 2 - 3 timmar efter en tid ersätter andra mindre klimatvänliga transportmedel.

Nya banor av mycket hög kvalitet skulle också innebära att järnvägstrafiken kan öka ytterligare. För varje ökning på järnväg - så ökar trafiksäkerheten på våra vägar. Vi sparar liv och inte minst miljön.

Ännu återstår mycket arbete för Banverket med att tydligt klarlägga nyttor, värdera alternativa sträckningar, planera och kalkylera projekten. Trots detta ger Banverkets utredning tillräckliga underlag för att kunna konstatera att höghastighetsjärnvägar är ett viktigt medel för att på ett hållbart sätt knyta Sverige till ett allt rundare Europa. Samtidigt som vi kan lösa de kapacitetsproblem vi redan har.

Höghastighetsjärnvägar har enligt Banverkets bedömning så tydliga fördelar och nyttor för hela det svenska transportsystemet att det bör pekas ut som en strategiskt viktig framtidssatsning. En satsning som också är en viktig del i hela klimatomställningen av transportsystemet och inriktning mot ett fortsatt konkurrenskraftigt Sverige och Europa.

Minoo Akhtarzand
Generaldirektör Banverket

Bakgrund

Höghastighetsjärnvägar har funnits i Europa sedan 1980-talet. För Sveriges del har höghastighetsbanor och höghastighetståg debatterats sedan början av 1990-talet - allt sedan X2000 introducerades på de svenska järnvägarna. Medan alltfler länder i Europa satsat på speciella höghastighetsbanor, med hastigheter upp mot 350 kilometer i timmen, har Sveriges vägval hittills varit att samla allt trafik på gemensamma spår och mer modesta hastighetsprestanda för de snabbaste tågen.

Utvecklingen av svensk järnvägstrafik har varit mycket positiv de senaste decennierna. Trafiken har ökat starkt och efterfrågan på ny järnvägskapacitet är stor på de viktigaste järnvägsstråken. Efterfrågan är ofta större än vad som Banverket kan erbjuda järnvägsföretagen. En fördel med särskilda höghastighetsbanor är att de skapar särskilt anpassad ny kapacitet för högeffektiv regional och interregional fjärrtrafik samtidigt som de frigör kapacitet på stambanorna för ökad godstrafik och regionaltågstrafik.

I juni 2007 lämnade Banverket ett inriktningsunderlag till regeringen, som ett första steg i regeringens långsiktiga planering för planeringsperioden 2010 – 2020. I huvudrapporten *Järnvägens bidrag till samhällsutvecklingen* förordar Banverket en investeringsnivå som möjliggör att utveckla järnvägen till en viktig del i ett integrerat och flexibelt transportsystem som kan göra att Sverige kan kombinera tillväxt med god miljö. I denna nivå kan Banverket påbörja att bygga ihop ett antal regioner mellan Stockholm och Göteborg, bland annat genom att påbörja satsningen på Götalandsbanan. De behov av järnvägssatsningar som framförts till Banverket från hela Sverige överstiger dock mångdubbelt de ramor som anges. Tilltron till att infrastruktur, och inte minst järnväg, kan stödja en önskad samhällsutveckling är stor.

I början av år 2008 lämnade den parlamentariska utredningen Klimatberedningen sin slutrapport. Utredningen föreslog nya klimatmål för Sverige. Vid seklets slut bör enligt utredningen utsläppen av växthusgaser i Sverige vara nära noll. År 2050 bör utsläppen av växthusgaser vara 75 - 90 % lägre än år 1990. År 2020 bör utsläppen vara 38 % lägre än 1990. För att uppnå utsläppsmålet 2020 presenterades också en handlingsplan med bland annat följande åtgärder inom transportsektorn: transportslagsövergripande infrastrukturplanering, järnvägskapaciteten byggs ut till +50 % kapacitet till 2020, förutsättningarna för höghastighetståg utreds, höjd drivmedelsskatt, klimatmål i samhällsplaneringen, kilometerskatt för tung vägtrafik. Utredningen ska efter remissbehandling ligga till grund för en klimatpolitisk proposition hösten 2008. I propositionen väntas nya klimatmål att föreslås.

Regeringen beslutade den 13 mars 2008 att ge Banverket följande uppdrag:

”Banverket ska, i samverkan med aktörerna på bl.a. den regionala nivån och i transportsektorn, genomföra fördjupade analyser av de marknadsmässiga och samhällsekonomiska förutsättningarna för svenska höghastighetsbanor (Götalandsbanan och Europabanen). Frågan bör studeras som en del i förberedelserna inför åtgärdsplaneringen 2010 - 2020. Analysen bör avse vilka effekter sådana banor har för det samlade svenska transportsystemet. Vidare bör effekterna för övrig persontrafik och godstrafik på järnväg av en separering av järnvägsnätet för den snabba persontrafiken klarläggas och anknytas till godskorridorerna på den europeiska kontinenten. Uppdraget ska redovisas till Regeringskansliet (Näringsdepartementet) senast den 1 juni 2008.”

Med denna rapport fullgör Banverket detta uppdrag.

Uppdragets genomförande

Med den begränsade tid som fanns för att fullgöra detta uppdrag har det inte varit möjligt att genomföra några större nya studier. Inom Banverket pågår arbete inom ramen för åtgärdsplaneringen 2010 - 2020 med bl.a. att ta fram en anläggningskalkyl och en samhällsekonomisk kalkyl för Götalandsbanan. Detta arbete beräknas vara färdigt under hösten 2008. Banverket återkommer till regeringen kring detta. Flera forskningsprojekt och studier pågår också om höghastighetståg i Sverige.

Banverket har som ett led i att fullfölja uppdraget givit professor Bo-Lennart Nelldal, Kungliga Tekniska Högskolan, i uppdrag att ta fram en underlagsrapport baserad på i huvudsak tidigare studier och redan publicerat material. Rapporten ger en relativt heltäckande bild av förutsättningarna för och effekterna av Götalands- och Europabanorna.

En oberoende kritisk granskning av rapporten från KTH har sedan gjorts av doktor Markus Schubert på konsultföretaget Intraplan Consult GmbH i München. I granskningen dras slutsatsen att rapporten från KTH i princip innehåller ett tillräckligt faktaunderlag för att fullfölja uppdraget och att den hanterar alla väsentliga frågor i sammanhanget. Granskningsrapporten understryker att om Sverige ska göra en satsning på höghastighetsbanor är helt klart korridorerna för Götalandsbanan och Europabanan de rätta att starta en sådan utbyggnad med. I rapporten vill man dock balansera bedömningen av Götalandsbanan och Europabanan ytterligare; bl.a. vill man betona att för Götalandsbanan är flera utredningar genomförda, medan man för Europabanan rekommenderar ytterligare studier av flera områden, speciellt olika aspekter på projektets dragning och effekter av projektet.

I regeringsuppdraget har ingått att samverka med aktörerna på den regionala nivån och inom transportsektorn. Huvuddragen i KTH-rapporten samt dess slutsatser presenterades i ett möte arrangerat av Banverket för dessa aktörer den 7 maj 2008. Tillfälle gavs för frågor och diskussion. Värdefulla synpunkter noterades. Huvuddragen i synpunkterna gällde kapacitetsfrågor för godstrafik och trafik i storstädernas in och utfarter, genomförandefrågor (planeringstider, byggtider, finansiering) samt beräkning av samhällsekonomisk nytta.

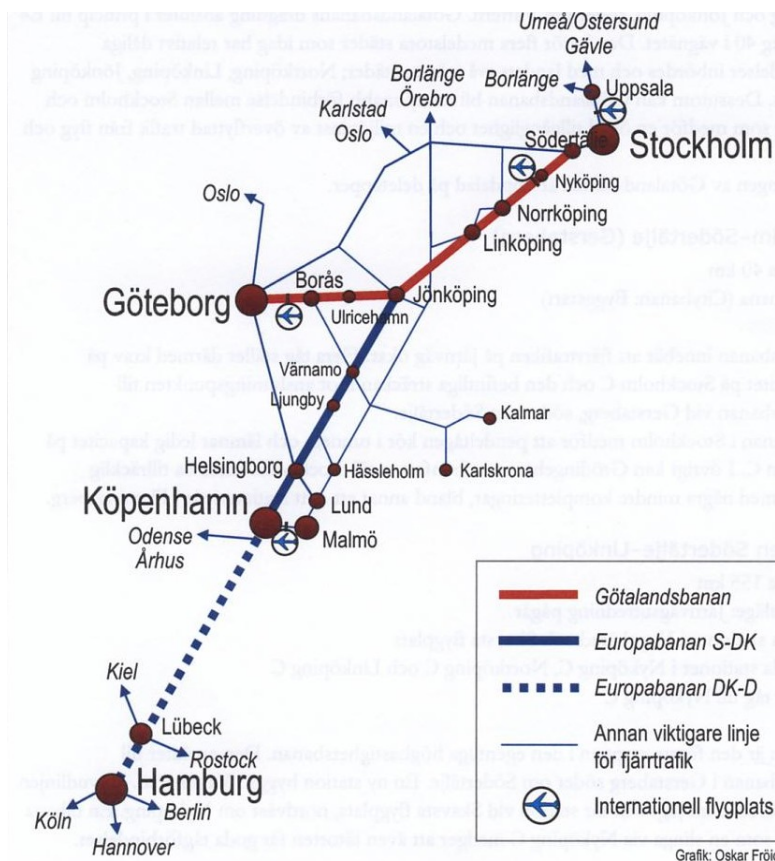
Samråd har också skett med projektet Nya tåg i Sverige; som stöds av Alstom, SJ AB; Green Cargo, Jernhusen AB och Nordiska investeringsbanken. Dessutom har två möten hållits med politiska företrädare för Göteborg, Jönköping och Östergötland (Ötsam) angående det fortsatta planeringsarbetet på Götalandsbanan samt innehållet i den preliminära rapporten.

Höghastighetsbanor i Sverige

Persontrafik på järnväg med högre hastigheter har i Sverige hittills främst varit aktuellt på stråk med stora kundunderlag. Västra stambanan; Stockholm - Göteborg samt Södra stambanan; Stockholm - Malmö var först med X2000-trafik. Ostkusten norrut från Stockholm samt Västkustbanan har också ett relativt gott underlag.

Med Götalandsbanan avses en korridor från Stockholmsregionen mot Norrköping-Linköping och vidare mot Jönköping, Borås och Göteborg. Delsträckan Södertälje (Järna) – Nyköping - Norrköping-Linköping kallas Ostlänken. Götalandsbanan föreslås också gå via Skavsta och Landvetters flygplatser.

Europabanan är fortsättningen söderut på Götalandsbanan vid Jönköping mot Värnamo, Helsingborg och vidare genom Danmark (antingen via tunnel Helsingborg – Helsingör eller via Lund – Malmö), över Fehmarn Bält och till Hamburg i Tyskland. Gemensamt omnämns banorna ofta Europakorridoren.



Figur från KTH

Tekniskt skiljer sig en separat höghastighetsjärnväg från en konventionell järnväg i att den är byggd för hastigheter över 250 kilometer i timmen, med stora kurvradier och tillåter stora lutningar men inga plankorsningar med vägar. Höghastighetståg på separata höghastighetsbanor behöver heller ingen korglutning som tågen i X2000-trafiken. I och med att höghastighetsbanan kan ha stora lutningar är den inte lämplig för vanliga godståg, utan lämpar sig mest för höghastighetståg, snabba

regionaltåg och snabba godståg med lätt gods. Höghastighetståg kan köras på såväl konventionella järnvägar som höghastighetsbanor. Banverkets planer bygger idag på en maximal hastighet på separata höghastighetsbanor på 320 kilometer i timmen.

I ett utkast till trafiksystem för Götalands- och Europabanorna från KTH skisseras på ett upplägg med två höghastighetståg per timme och riktning till vardera Göteborg och Öresundsregionen från Stockholm. Detta trafikupplägg medger både direkttåg och tåg som stannar på mellanstationer varje timme på båda linjerna. På Europabanan skulle enligt detta förslag vartannat tåg gå via tunneln Helsingborg – Helsingör och vartannat via Öresundsbron. Denna trafik kompletteras sedan med en trafik med snabba regionaltåg för storregional pendlingstrafik. I granskningsrapporten rekommenderar man istället entimmetrafik mellan ändpunkterna, med extratåg i rusningstrafik. Banverket anser att olika trafikeringsupplägg bör analyseras vidare i det fortsatta utredningsarbetet.

Restidsminskningarna blir enligt KTH på mellan 30 och 55 %. Restidsminskningen blir 30 - 35 % för de orter som idag har de allra bästa förbindelserna. Många orter kan få mer än halverade restiden för långväga resor. Östergötland får de generellt sett kraftigaste restidsminskningarna och även den största ökningen av utbudet av tågtrafik.

Kortaste restid till Stockholm

	År 2001	Med Götalands-/ Europabana
Nyköping	0:59	0:36
Norrköping	1:13	0:51
Linköping	1:38	1:03
Jönköping	3:02	1:21
Göteborg	2:59	2:00
Värnamo	4:10	1:54
Malmö	4:11	2:41

För orter som idag ligger på sidan om de nuvarande stambanorna blir effekterna i kortare restider också stora. Snabba regionaltåg kan ansluta till och trafikera både angränsande linjer och höghastighetsbanan.

Kortaste restid till Stockholm

	År 2001	Med Götalands-/ Europabana
Nässjö	2:34	2:01
Växjö	3:26	2:39
Kalmar	4:36	3:39
Karlskrona	4:51	3:42

De restider som anges här ovan är beräknade av KTH med utgångspunkt från en största hastighet på 350 kilometer i timmen, men med lägre hastighet vid stationerna och en hög kvalitet i trafiken. Jämförelsen görs med 2001, men flertalet restider är tillämpliga även idag. Banverket anser att dessa restider är väl korta, mot bakgrund av tidigare beräkningar med största hastighet 320 kilometer i timmen och större marginaler i tidtabellen. Denna bedömning delas också av den tyska granskningsrapporten. De restider som kommande beräkningar kan ge torde dock inte på något avgörande sätt skilja sig från ovanstående. De restider och trafikupplägg som förutsätts har dock betydelse för utfallet i de samhällsekonomiska beräkningarna, varför det är viktigt att de är realistiska.

Skissen till trafikupplägg visar dock klart att Götalands- och Europabanorna kraftigt kan minska restiderna i stråk som redan idag trafikeras av X2000-trafik. Götalandsbanan gör också att två städer och kommuner med kring 100 000 invånare, Jönköping och Borås, som idag ligger vid sidan om den svenska järnvägens huvudlinjer - ansluts till detta. Europabanan ger Helsingborg direkta förbindelser med Stockholm. Potentialen finns också att öppna nya marknader som Östergötland – Göteborg samt att vidga befintliga arbetsmarknadsregioner både längs befintliga banor och längs en ny höghastighetsjärnväg. Ingen av de orter som undersökts av KTH har fått förlängd restid i någon relation med utbyggda Götalands- och Europabanor.

Alternativet till Götalandsbanan och Europabanan är att fortsätta att rusta upp befintliga järnvägar till högre hastigheter. För Västra och Södra stambanan löser dock detta inte dagens problem med bristande kapacitet, utan snarare förvärras kapacitetsproblemen av en större hastighetsspridning hos olika tåg. Ett alternativ är istället att successivt bygga ut kapaciteten på banorna till tre- eller fyrspar. Fördelen med detta är att det kan ske successivt. Nackdelen är att restiden inte kortas i så hög grad av den nya kapaciteten och att störningar för tågtrafiken med bygge i närhet av befintligt spår kan bli långa och stora. I ett längre tidsperspektiv är en kapacitetsutbyggnad i en separat höghastighetsbana att föredra då det tillför mer kapacitet, kortar restider, separerar trafik med olika hastigheter och ökar tillgängligheten genom att fler stora städer på ett bättre sätt knyts samman. I det fortsatta utredandet kan dock en separat höghastighetsbana i samma korridor som Södra stambanan jämföras med en utbyggd Europabana via Värnamo till Helsingborg.

Planeringsläget

I gällande Framtidsplan för järnvägen 2004 – 2015 ingår delar av Götalandsbanan, nämligen ett påbörjande av Ostlänken samt Göteborg – Borås, delen Mölnlycke – Rävlanda/Bollebygd via Landvetters flygplats. I Banverkets förslag till reviderad Framtidsplan 2004 – 2015 har dessa projekt senarelagts till efter 2015. Denna reviderade plan har inte fastställts av regeringen.

I det inriktningsunderlag Banverket lämnade till regeringen våren 2007 inför den nya planeringsomgången år 2010 – 2020 finns Mölnlycke – Rävlanda/Bollebygd (via Landvetters flygplats) med i planeringsnivån 0 %. Västlänken i Göteborg samt Ostlänken finns med i planeringsnivån +25 %, medan först i planeringsalternativet + 50 % kan mittre delen av Götalandsbanan påbörjas. Europabanan påbörjas inte ens i den högsta planeringsnivån.

I trafikverkens nyligen inlämnade gemensamma underlag till regeringen inför revideringen av det Transeuropeiska transportnätet (TEN-T) har det föreslagits att Götalandsbanan och Europabanan tas med i TEN-T-nätet vid revideringen. Att ingå i TEN-T-nätet möjliggör också att söka EU-bidrag för vissa kostnader, så kallade TEN-bidrag. Den EU-finansiering som Irland, Spanien, Portugal, Grekland och de nya EU-länderna har för olika infrastrukturprojekt från de så kallade struktur- och sammanhållningsfonder står dock i dagsläget inte öppet för Sverige. Diskussioner pågår dock inom EU för att förändra regelverket för bidrag.

Nuvarande lagstiftning innebär att planeringen av järnväg följer en process där arbetet sker stegvis från översiktliga studier till mer detaljerade. Processen är reglerad i lag om byggande av järnväg (SFS1995:1649) och miljöbalken (SFS 1998:808). Processen sker huvudsakligen i fem steg: *förstudie; järnvägsutredning; regeringens tillåtlighetsprövning; systemhandling/järnvägsplan samt bygghandling*,

Banverkets erfarenheter av hur lång tid planeringsprocessen tar med nuvarande lagstiftning sträcker sig cirka 10 år tillbaka i tiden. Totalt sett tar planeringen minst 5 år till byggstart, men för stora projekt oftast flera år längre tid, även om man försöker vinna tid genom att arbeta parallellt med olika skeden. Miljöprövningar och överklaganden tar ofta mycket lång tid.

Planeringsläget för de olika delarna av Götalandsbanan varierar. Vissa delar saknar aktuella utredningar, medan för andra har förstudie och järnvägsutredning genomförts.

Banverket bedömer för närvarande att hela Götalandsbanan kan vara klar för trafikstart någon gång mellan år 2025 och 2030, om man i bedömningen bortser från finansiella och kapacitetsmässiga hinder. Med en optimistisk bedömning anser Banverket att Götalandsbanan i delarna Göteborg – Borås samt Ostlänken skulle kunna vara färdiga för trafikstart år 2020. Svårigheten att ange mer exakt tidpunkt ligger enligt vår bedömning snarare i byggskedet än i planeringsskedet. Denna bedömning förutsätter dock parallella planeringsprocesser för de olika planeringsstegen, integrerad kommunal och regional planering med gemensam målstyrning samt väsentligt omfördelade produktionsresurser till investeringar i järnvägens infrastruktur. Utgångspunkten i bedömningarna är att tidsvinster kan göras i planeringsprocessen genom att förbereda eller påbörja arbete för nästföljande skede så snart det av kunskapskäl och av formella skäl är möjligt. Enligt Banverkets erfarenhet görs den största tidsbesparingen genom att systemhandling/järnvägsplan tas fram parallellt med tillåtlighetsprövningen.

För Europabanan finns idéskisser på linjedragningar fram till Helsingborg och skisser på tunnel-dragning till Helsingör. Det finns idag stora svårigheter att bedöma en möjlig trafikstart för Europabanan men sannolikt ligger den senare än för Götalandsbanan, dvs. efter år 2030. Det kanske främsta skälet för detta är att hela planeringsprocessen enligt gällande lagstiftning återstår att göra för 23 mil ny järnväg.

I underlagsrapporten från KTH har det gjorts en översiktlig beskrivning av nödvändiga åtgärder i järnvägens infrastruktur för att tillskapa Götalandsbanan samt Europabanan. Med utgångspunkt från tillgängliga sträckningsstudier och kostnadsberäkningar och den kostnadsökning som varit på senare år har man överslagsmässigt beräknat anläggningskostnaden till cirka 100 miljarder kronor. För att förverkliga Europabanan som helhet krävs utöver detta mycket stora investeringar på dansk sida samt sannolikt också ytterligare investeringar på anslutande stråk i Sverige.

Med den korta utredningstid som stod tillbuds har inte Banverket närmare kunnat ta fram någon noggrannare beräkning. Kalkyler för anläggningskostnader ska säkerställa att Banverket genomför, kvalitetssäkrar och dokumenterar kalkylerna för järnvägsinvesteringar på ett enhetligt sätt. Målsättningen är att ha en gemensam metodik och identifiera förutsättningarna för kalkylarbetet. Samtliga kalkyler ska tas fram med hjälp av en gemensam metodik baserad på successivprincipen. Successivprincipen ska ses som ett komplement till traditionell kalkylering och har som målsättning att öka Banverkets förmåga att identifiera, analysera och med rätt prioritet eliminera osäkerheter i objekten.

För delsträckorna mellan Göteborg och Borås samt Järna - Linköping finns kalkyler gjorda enligt successivprincipen med olika grad av precision inom respektive förstudier och järnvägsutredningar. Dessa projekt, exklusive Västlänken, har av Banverket uppräknats till prisnivå 2008-06. Den totala anläggningskostnaden för dessa etapper beräknas då till cirka 40 miljarder kronor, med stora osäkerheter i kalkylen. Med en byggstart år 2014 och trafikstart år 2020 skulle dessa delar då förbruka cirka 6 miljarder kronor per år om kostnaderna fördelas jämt över byggtiden.

En preliminär sammanfattande bedömning av anläggningskalkyler för Götalandsbanan och Europabanan är att de faktiska kostnaderna sannolikt torde komma att hamna i intervallet 100 – 150 miljarder kronor. Banverket avser att under hösten ta fram en anläggningskalkyl för Götalandsbanan i arbete med åtgärdsplaneringen för perioden 2010 – 2020. Fortsatta utredningar är här nödvändigt för att klarlägga nödvändiga åtgärder och närmare säkerställa anläggningskalkyler. Samtidigt behöver också frågor om planerings- och genomförandetider närmare belysas.

Internationella jämförelser

Den första höghastighetsbanan byggdes år 1964 i Japan, mellan Tokyo och Osaka. Sedan har nätet fortsatt att byggas ut till ett idag i stort sett rikstäckande nät. Stor befolkning, hög befolkningstäthet, hög turtäthet och god trafik kvalitet har bidragit till mycket stora trafikvolymer. Antalet resenärer i de japanska Shinkansen-tågen är idag större än i samtliga europeiska höghastighetssystem tillsammans.

I Europa påbörjades trafiken på höghastighetsbanor år 1981 när TGV började trafikera Paris – Lyon. I början byggdes enstaka sträckor mellan två ändpunkter med en stor transportmarknad. Senare började enstaka sträckor att bindas samman till ett nationellt nät som sedan växt och idag börjat bindas samman till ett europeiskt höghastighetsnät. Totalt finns idag över 550 mil höghastighetsjärnvägar i Europa. Ytterligare 350 mil håller på att byggas och 850 mil planerar fram till år 2025.

Utbyggnaden i Frankrike har sedan fortsatt och år 2007 var höghastighetsnätet 190 mil långt. TGV-trafiken svarade 2007 för hela 57 % av den totala persontrafiken på järnväg i Frankrike och ökningstakten i trafiken står i proportion till restidsminskningen. Ett par år efter att TGV-trafiken startade halverades flygtrafiken Paris – Lyon. Samma utveckling med kraftigt minskade eller upphörd flygtrafik har observerats på många andra linjer. Höghastighetstågens anslutning till flygplatser gör också att kortdistansflyg kan ersättas av järnvägstransporter, vilket frigör kapacitet på flygplatserna för långdistansflyg. Flygbolag och järnvägsföretag har också ingått samarbetsavtal där samordning sker av incheckning, bagagehantering och anslutningsresor.

Den kraftigaste utbyggnaden av höghastighetsjärnvägar i Europa sker idag i Spanien. Spanska regeringen har i ett infrastrukturprogram lagt fast som mål att till 2020 ska Spanien ha 1 000 mil höghastighetsjärnväg och att 90 % av befolkningen ska bo inom 5 mil från en station på nätet. Målet är också att tåget ska ha en marknadsandel på 30 % av den långväga persontrafiken. Idag är andelen drygt 5 %. Investeringsramen är på €108 miljarder under 15 år. Maxhastigheten är satt till 300 – 350 kilometer i timmen. Höghastighetsbanorna trafikeras av både höghastighetståg, snabba regionaltåg och snabba tåg som fortsätter in på anslutande linjer.

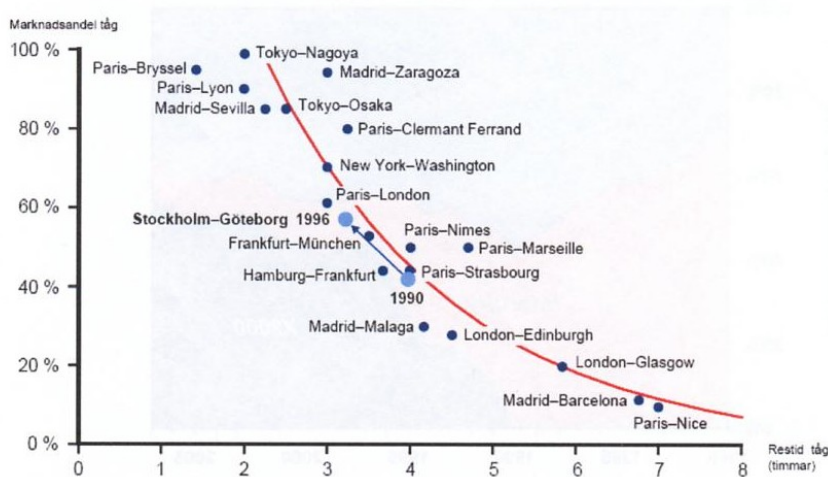
Den första sträckan som färdigställdes var den 47 mil långa Madrid – Sevilla. Den kraftiga restids-sänkningen gjorde att tågtrafiken har mer än tredubblats sedan starten och antalet resenärer har mer än fördubblats. Utvecklingen har ännu inte planat ut. Trafiken drivs idag med företagsekonomisk lönsamhet.

I februari 2008 öppnade höghastighetsjärnvägen mellan Madrid och Barcelona. De 63 milen tar nu 2 timmar och 38 minuter att resa, vilket är 4 timmar kortare än tidigare trafik på den gamla banan. Inte bara restiden utan också sträckan som helhet ger en intressant parallell till Europabanan, då den är ungefär lika lång och har stora avstånd mellan befolkningscentra. Ändpunkterna Madrid och Barcelona är precis som Stockholm och Öresundsregionen de största befolkningskoncentrationerna i respektive region. Madrid - Barcelona var tidigare Europas mest trafikerade flygsträcka med mer än 4,4 miljoner passagerare per år. Flyglinjerna Stockholm – Malmö/Köpenhamn har ungefär hälften så många passagerare.

Det är naturligtvis ännu för tidigt att uttala sig om effekterna av denna höghastighetsjärnväg, men aktuell trafikstatistik från spanska järnvägen visar att järnvägstrafiken i korridoren Madrid – Zaragoza - Barcelona ökat till 764 000 resenärer under de två första månadernas trafik år 2008. Det är en ökning på mer än 70 % jämfört med året innan och inkluderar 323 000 nya järnvägsresenärer. Tidigare trafikerades Madrid - Barcelona av 7 persontåg per dygn, nu är siffran 40 tåg per dygn. Beläggningen på höghastighetstågen är idag 70 %.

En effekt som är gemensam för höghastighetsjärnvägar är att resandet ökar på järnvägen samt att konkurrenssituationen järnväg-flyg kraftigt förändras i takt med att restiden förkortas. I nedanstående diagram visas marknadsandelarnas förskjutning för några orter i takt med att restiden mellan orter förändras. Notera att för relationen Madrid – Barcelona är endast den gamla långsamma förbindelsen med i diagrammet. Om något år borde tågets marknadsandel på sträckan ligga mellan 80 och 100 % om erfarenheten från tidigare projekt följs.

**Marknadsandel tåg - flyg beroende på tågrestid
- Internationella erfarenheter**



Figur: Samband mellan tågrestid och marknadsandel tåg/flyg (Data: Lopez Pita, Mathieu, SNCF, Amtrak, Troche)

Figur från KTH

Effekter på biltrafik är inte lika lätta att avläsa som effekterna på flygtrafiken. Fler faktorer spelar här in. Flera internationella erfarenheter visar dock på en stagnation av ökningstakten eller en minskning i biltrafiken på sträckor där höghastighetståg har ökat järnvägens konkurrenskraft. På avstånd upp till 70 – 80 mil kan järnväg vara mycket konkurrenskraftigt. Dessutom skapar höghastighetsbanor förutsättningar för förstoring av arbetsmarknadsregioner och en relativt omfattande generering av nya resor – vilket bl.a. erfarenheterna från Spanien visar.

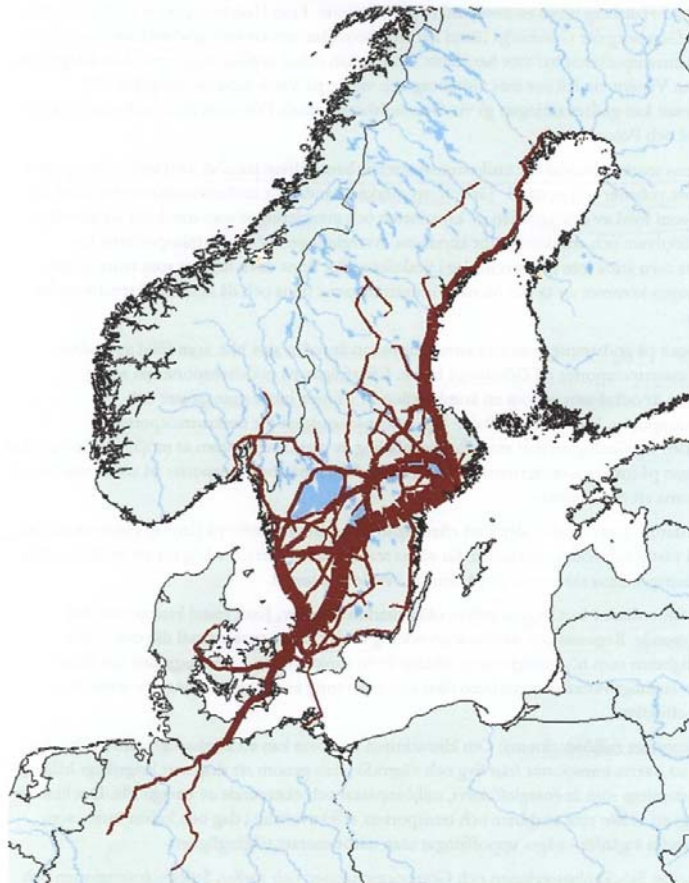
Analys av höghastighetsbanor

Marknadsmässiga förutsättningar

Att bygga speciella höghastighetsbanor innebär mycket stora investeringar för samhället, vilket innebär att trafikunderlaget behöver vara mycket stort för att investeringen och trafiken ska vara samhällsekonomiskt och företagsekonomiskt lönsam. I analysen av marknadspotentialen för höghastighetsbanor i Sverige har följande krav ställts:

- Stor ändpunktsmarknad med konkurrens från flyg
- Stora mellanmarknader i korridoren
- Stor efterfrågan på godstrafik i korridoren.

Vid en analys av de totala resflödena har KTH lagt ut samtliga långväga resor över 10 mil med bil, buss, tåg och flyg på vägnätet. Man får då en uppfattning om var de största reskorridorerna finns. Figuren nedan visar tydligt att de största reskorridorerna är: Stockholm mot Öresundsregionen; Stockholm via Östergötland/Mälardalen mot Göteborg; längs Ostkusten norr om Stockholm samt längs Västkusten i korridoren Öresund-Göteborg-Oslo.



Figur från KTH

Götalandsbanan och Europabanans tänkta sträckningar ligger alltså i ett av Sveriges mest intensiva stråk för långväga persontrafik. I stråket finns också en mycket stor flygtrafik. Om man också i marknadsanalysen lägger till det regionala resandet så förstärks bilden av att ändpunkts- och

mellanmarknader finns för Götalandsbanan. Ändpunktsmarknaden mellan Stockholm och Göteborg beräknas av KTH omfatta totalt drygt 5,5 miljoner resor per år, varav cirka 2 miljoner resor vardera för tåg och bil - resterande i huvudsak med flyg. Europabanan har en stark ändpunktsmarknad, medan mellanmarknaden är något svagare. Ändpunktsmarknaden med flyg mellan Stockholm och Skåne är idag 1,6 miljoner resor. Om man till det lägger till resor till Köpenhamn samt vissa flygplatser i Småland är dagens flygmarknad cirka 4 miljoner resor där tåget i framtiden kan bli ett alternativ. Inte minst ger höghastighetsbanorna också en potential för en ökad regionaltrafik på Västra och Södra stambanan mellan Östergötland och Stockholm samt mellan Lund - Malmö och Köpenhamn.

Analysen från KTH visar också att den företagsekonomiska lönsamheten är mycket god för höghastighetstrafik i korridoren Götalandsbanan och Europabanan, åtminstone med nuvarande banavgifter och kostnadsnivå i övrigt. Erfarenheter från övriga Europa visar också att det är höghastighetstågen som är mest lönsamma. Tågtrafiken har också visat sig kunna konkurrera väl med lågprisflyget. En framtida öppning för fler aktörer på marknaden för persontrafik på järnväg kan säkerligen ytterligare stimulera marknaden.

De stora godsflödena på järnväg i Sverige går från norra Sverige ned mot Bergslagen till Hallsberg – som är en viktig knutpunkt. Från Hallsberg fortsätter ett stråk på Västra stambanan mot Göteborg och hamnen. Ett annat stråk går Södra stambanan mot Skåne. Den kraftiga ökningen av bl.a. järnvägsburen kombitrafik till och från Göteborgs hamn gör att efterfrågan på transportkapacitet på Västra stambanan redan idag är mycket stor, framförallt dagtid.

Efterfrågan på godstransporter på Södra stambanan är också mycket stor beroende på ökande efterfrågan både inrikes och utrikes järnvägstransporter. Järnvägens marknadsandel av inrikes godstransporter har de senaste åren ökat tack vare bl.a. effektivare transportlösningar och utbyggd kapacitet. För utrikes godstransporter är järnvägens marknadsandel idag bara hälften jämfört med inrikes transporter. Det beror främst på att avregleringen ännu inte fungerar fullt ut för gränsöverskridande transporter, att kapacitet saknats för effektiva och konkurrenskraftiga transporter samt tekniska och administrativa hinder.

I utrikes godstransporter ligger idag en mycket stor marknadspotential för järnvägstransporter eftersom det är frågan om många transporter med stora godsvolymer och över långa avstånd. Transporter som idag till mycket stor del går med lastbil. En avreglerad och fungerande marknad, kapacitetsförstärkningar, ökad interoperabilitet och ett utvecklat internationellt samarbete samt borttagande av administrativa hinder gör att stora möjligheter till ökad godstrafik på järnväg finns.

Effekter av separering av person- och godstrafik

En separering av gods- och persontrafiken på järnväg i korridorerna Götalandsbanan och Europabanan ökar givetvis kapaciteten för snabb persontrafik på höghastighetsbanorna. Men det ökar också kapaciteten för godstrafik och regionaltrafik på Västra och Södra stambanorna. Den separerade trafiken gör också att fordonshastigheten blir mer enhetlig på respektive banor, vilket möjliggör en bättre kvalitet i trafiken – med minskade förseningsrisker – och också i sig en ökad kapacitet. Internationella erfarenheter visar mycket höga tal för rättidigheter för höghastighetståg på speciella höghastighetsbanor.

För godstrafiken innebär en separering av trafiken att möjligheten till fler tidtabellägen finns. Idag är det mycket svårt att öka antalet godståg dagtid, men också mycket svårt nattetid. KTH har simulerat tidtabeller för Västra och Södra stambanan med en överflyttad snabb långväga persontrafik till Götalands- och Europabanan. Resultatet visar att antalet tåglägen dagtid för godståg som kan tidtabelläggas med en separerad trafik är 2 - 3 gånger fler än om hela persontrafiken går på

stambanorna. Separeringen innebär samtidigt att transporttiderna kortas, produktiviteten höjs och kvaliteten blir högre då mindre förbigångar och stopp blir nödvändiga.

Kapaciteten på en höghastighetsbana med trafik med enhetlig hastighet är mycket hög, som många exempel i Europa och Japan visar.

Effekter på det svenska transportsystemet

Svenska höghastighetsbanor för järnväg skulle få stora effekter på det svenska transportsystemet som ovan skisserats, både genom de effekter som uppkommer på själva trafiken på höghastighetsbanorna och genom de effekter som uppstår genom att betydande järnvägskapacitet friläggs på bl.a. Västra och Södra stambanorna.

Det finns idag inga aktuella trafikprognoser för år 2020. I det arbete som nu pågår med den nya planeringsomgången 2010 – 2020 håller prognosalternativ på att definieras och prognoser på att tas fram. Ett arbete pågår också med att utveckla prognosmodellerna till att bättre fånga de förändringar som uppstår vid större järnvägsprojekt som även kraftigt påverkar hela samhällsstrukturen. Befintliga prognosmodeller har svårt att fånga ökning av efterfrågan på transporter skapade av höghastighetsbanor på ett rimligt och fullödigt sätt.

I underlagsrapporten från KTH har dock en trafikprognos tagits fram för att illustrera en framtida situation med utbyggda Götalands- och Europabanor och de förändringar i trafiken det kan ge, jämfört med ett alternativ med en fortsatt allmän tillväxt och utveckling av transportinfrastrukturen. Banverket har inte haft möjlighet att närmare granska dessa prognoser under den utredningstid som stod till buds. Det bör dock påpekas att prognosresultaten är starkt beroende av prognosförutsättningarna och framförallt den antagna trafikeringen i form av restider och turtäthet. Delar av resultatet från KTH återges här.

I prognosen för persontrafik till år 2020 **utan Götalands- och Europabanan** förutsätts infrastrukturen ha byggts ut i enlighet med nu gällande planer. Trafiktillväxten förväntas fortsätta och tågtrafiken förutspås att öka med 50 % till år 2020, vilket innebär en ökning från 2007 års nivå 10,4 till 15,3 miljarder personkilometer. Detta innebär att marknadsandelen för tågtrafik ökar från 8 till 10 %. Flygtrafiken väntas fortsätta att expandera då konkurrensen från snabbtåg inte är så stark.

Med utbyggda Götalands- och Europabanor förväntas bl.a. följande effekter uppstå på persontrafikmarknaden enligt KTH:s prognos:

- Tågtrafiken ökar med 6,2 miljarder personkilometer per år utöver ovanstående till följd av kortare restider.
- Flygtrafiken minskar med 1,6 miljarder personkilometer per år till följd av att resenärerna väljer höghastighetståg istället för flyg.
- Biltrafiken minskar med 3,5 miljarder personkilometer per år till följd av den ökande konkurrenskraften i höghastighetstågtrafiken.
- Resandet ökar med cirka 1 miljarder personkilometer per år till följd av ökade pendlingsmöjligheter.

På längre sikt förväntas regionalekonomiska effekter som förändringar i lokalisering av bostäder och arbetsplatser samt att tillväxten ökar i regioner kring höghastighetsbanan.

I prognosen för godstrafik till år 2020 **utan Götalands- och Europabanan** förutsätts infrastrukturen ha byggts ut enligt nu gällande planer. Trafiktillväxten fortsätter även här och järnvägstrafiken väntas

öka med 7 % och lastbilstrafiken med 9 %. Järnvägen förutsätts behålla dagens marknadsandel på cirka 25 % av de långväga godstransporterna.

Med utbyggda Götalands- och Europabanor frigörs kapacitet på Västra och Södra stambanorna. Bland annat följande effekter förväntas uppstå på godstrafikmarknaden enligt KTH:s prognos:

- Järnvägstrafiken ökar med 10,4 miljarder tonkilometer per år utöver ovanstående, främst till följd av en ökad marknadsandel av utrikestrafiken. Även inrikestrafiken fortsätter att öka. Järnvägens marknadsandel ökar från 25 % till 35 %.
- Lastbilstransporterna minskar med 7,4 miljarder tonkilometer per år till följd av att trafiken av konkurrensskäl flyttar till järnväg. Lastbilstrafikens marknadsandel av den långväga godstrafiken beräknas minska från dagens 38 % till 32 % år 2020.

I den tyska granskningsrapporten ifrågasätts om det finns potential för den stora ökningen av godstrafik i alternativet med Götalands- och Europabanorna som KTH anger. Det bör dock framhållas att den stora ökningen inte kan tas om hand fullt ut förrän kapaciteten finns, men att potentialen ändå kan vara stor.

Trots osäkerheter som nämnts ovan visar KTH:s prognoser för persontrafikmarknaden dock resultat som visar följsamhet med tidigare internationella erfarenheter av införande av höghastighetstrafik på järnväg. Se avsnitt *Internationella jämförelser*.

Den kapacitetsökning som skapas för godstrafiken på järnväg med en utbyggnad av Götalands- och Europabanorna, tillsammans med förändringar i regleringar och administrativa hinder som håller på att ske, ökar utvecklingspotentialen för gränsöverskridande godstrafik på järnväg. Av stor betydelse är inte minst beslutet att bygga en fast förbindelse över Fehmarn Bält till år 2018, med anslutande järnvägsförbindelser med anslutande järnvägsförbindelser samt infrastruktursatsningar i tyska hamnar och järnvägslinjer. På sikt kommer införandet gemensamt europeiskt signalsystem, ERTMS, också att öka den internationella interoperabiliteten på järnväg.

Idag finns flera vägar för järnvägens godstrafik till kontinenten: via båttrafik från Göteborg eller sydsvenska hamnar till tyska, polska eller andra hamnar på kontinenten; samt via Öresundsbron och Stora Bältbron vidare in i Tyskland. Med Fehmarn Bältbron öppnas en kortare väg som ger tidsbesparingar och lägre driftkostnader för trafiken. Banverket har idag inte närmare analyserat möjliga framtida transportflöden i Öresundsregionen och mot Tyskland – och vad detta innebär för infrastrukturplaneringen. När bron över Fehmarn Bält är klar år 2018 är i bästa fall järnvägen mellan Köpenhamn och Rödby uppgraderad. Eftersom kapaciteten över Öresundsbron troligen inte är höjd bedömer Banverket att mängden järnvägsgods över Öresund inte ökar i någon större utsträckning.

I konceptet Europabanan ingår också en ny fast tunnelförbindelse under Öresund mellan Helsingborg och Helsingör. Utöver den fasta förbindelsen krävs utbyggnad av befintliga banor, antingen på den svenska sidan mellan Helsingborg och Lund eller på den danska sidan mellan Helsingör och Köpenhamn, om höghastighetstågen ska nå storstadsregionen Malmö/Köpenhamn. I den planering som gjorts lokalt för tunnelförbindelsen ingår även ett separat godstrafikspår under Öresund. En separering av järnvägens persontrafik och godstrafik över Öresund skulle då bli möjlig. En förutsättning för detta är naturligtvis att nödvändiga investeringar, som en separat godskorridor väster om Köpenhamn, även görs på den danska sidan. I den nyligen publicerade långsiktiga planen för investeringar i det danska järnvägsnätet finns dock inga åtgärder planerade för järnvägsanslutningar söder om Helsingör.

Även i Hamburgregionen finns möjligheter att skapa effektiva förbifartsmöjligheter för godstrafiken genom utbyggnad av befintliga banor och nybyggnad av kortare länkar. Närmare utredningar av

Europabanan och dess fortsättning över Öresund och vidare i Danmark/Tyskland behöver göras tillsammans med danska och tyska myndigheter. Passagen över Öresund är inte bara en landgräns utan den kan också fungera som en flaskhals i transportsystemet om framförhållningen i planeringen inte är tillräcklig.

Godskorridoren Mellansverige – Nordtyskland ingår i det europeiska prioriterade nätet för godstrafik. En stor del av sträckan från Hässleholm, via Danmark till Hamburgområdet behöver byggas ut för att anpassa sträckan till de krav som ställs på modern godstrafik. En samverkan med berörda länder är därför en förutsättning för att detta ska komma tillstånd. Sverige kan inta en drivande roll i detta då Sverige har stora intressen i en effektiv trafik.

Samhällsekonomiska förutsättningar

Den långsiktiga planeringen av investeringar i infrastruktur baserar sig på de antaganden och prognoser om resande och godsvolymer som görs. Antaganden och prognosers träffsäkerhet kan alltid verifieras i efterhand. Som planeringsverktyg har de dock effekten att de påverkar den samhällsekonomiska lönsamheten i investeringar. Därmed kan trafikprognoserna indirekt bli styrande på framtida investeringar och den framtida trafikutvecklingen. Därför är det viktigt att granska och diskutera prognosernas kvalitet. Som ovan nämnts pågår ett utvecklingsarbete av prognoser och prognosmodeller inom arbete för åtgärdsplaneringen 2010 – 2020. Ett problem i sammanhanget är att prognosmodellerna har svårt att fullt ut fånga effekterna av helt nya transportsystem som en höghastighetsbana. Banverket vill därför återkomma till regeringen med prognoser, anläggningskalkyler och samhällsekonomiska beräkningar av Götalandsbanan och Europabanan när säkrare underlag finns.

I underlagsrapporten från KTH görs en preliminär samhällsekonomisk analys av Götalands- och Europabanorna. Man har dels gjort en uppdatering av den analys Banverket lät en grupp konsulter göra år 2003, dels en med andra ingångsvärden samt en känslighetsanalys av den senare. Eftersom alla värden och principer för samhällsekonomiska kalkyler just nu diskuteras kommer dessa värden att justeras. Prognoser och kalkylresultat kan skilja sig avsevärt åt beroende på vilka antaganden och metoder som används. De nettonuvärdeskvoter som preliminärt beräknats ligger i spannet mellan +1 och +4. Resultaten indikerar på att höghastighetsbanor i Sverige är lönsamma och kan ge stora samhällsekonomiska nyttor. Banverket vill dock betona att osäkerheterna i kalkylresultaten är stora och att nya anläggningskalkyler och samhällsekonomiska kalkyler ska tas fram inom ramen för åtgärdsplaneringen för perioden 2010 – 2020.

Även om inte alla nyttor av Götalandsbanan och Europabanan idag inte låter sig beräknas i formler så kan de i alla fall översiktligt beskrivas. För persontrafiken är de viktigaste:

- Mycket korta och konkurrenskraftiga restider med tåg i hela södra Sverige.
- Kortare restid för både dagliga resor och långa resor ger tidsbesparing för många människor.
- Kraftfull förstoring av arbetsmarknadsregioner längs banorna.
- Vidgar marknaden för många tjänstesektorer.
- Ökar tillgängligheten mellan Sverige och den europeiska kontinenten.
- Möjliggör ökad regional tågstrafik på Västra och Södra stambanan.
- Minskat behov av flygplatser och driftbidrag till flygplatser.

För godstrafiken är de viktigaste:

- Tillför ökad kapacitet på Västra och Södra stambanan.
- Gör det möjligt att öka utrikestrafiken på järnväg.
- Gör det möjligt att öka kombitrafiken till Göteborgs hamn.

- Gör snabbgodståg möjligt, vilket ökar industrins marknad.
- Ger högre kvalitet och lägre transportkostnader och därmed ökad konkurrenskraft för svensk industri.
- Bidrar till ökad tillväxt i svenskt näringsliv.
- Minskar olycksrisken och risken att dödas och skadas på svenska vägar.
- Minskar köproblemen på vägarna.
- Ger minskat behov av underhåll och investeringar av vägnätet.

Klimat effekter

Förutom de trafik- och trafiksäkerhetsmässiga nyttorna ger höghastighetsbanorna väsentliga miljö- och klimatnyttor genom att bil-, buss- och flygtrafik kan minska till förmån för eldriven järnvägstrafik. Järnvägen är det mest energieffektiva transportmedlet, särskilt vid de stora transportflöden detta handlar om. Elen kan också produceras på valfritt sätt.

I Banverket underlagsrapport till inriktningsplaneringen *Järnvägens bidrag till samhällsutvecklingen – inriktningsunderlag 2010 – 2019* har Banverket gjort beräkningar av förändringar av luftföroreningar från trafiken. I exemplet där samtliga projekt som inkluderas i planeringsalternativet +50 % för järnvägsinvesteringar visas att trafikförändringarna skulle ge en minskning av trafiken koldioxidutsläpp med cirka en miljon ton per år. En minskning av tung lastbilstrafik skulle här ge de största effekterna. I planeringsalternativet +50 % inkluderas Götalandsbanan, men inte Europabanen.

I underlagsrapporten från KTH har en översiktlig beräkning av effekterna på koldioxidutsläppen i Sverige gjorts. Beräkningarna baseras på att bl.a. Götaland- och Europabanorna är utbyggda, samt de trafikprognoser som presenterats ovan. Beräkningarna visar på en minskning av koldioxidutsläppen år 2020 med drygt 2 miljoner ton per år, vilket motsvarar cirka 10 % av utsläppen från inrikes transporter. Skillnaderna i resultat mellan beräkningarna förklaras till stor del av olika ingående investeringsåtgärder samt skilda trafikprognoser.

Det är inte bara de direkta energi- och miljövinster som är av betydelse utan också att man bygger ett långsiktigt hållbart transportsystem för framtiden.

Banverkets slutsatser

De marknadsmässiga förutsättningarna för Götalandsbanan och Europabanan är goda. Trafikeringsunderlaget är tillräckligt stort både vad det gäller ändpunktsmarknader och för mellanliggande regional trafik. I synnerhet gäller detta Götalandsbanan. För Europabanan är mellanmarknaderna något svagare. Banorna täcker geografiskt de största trafikflödena i Sverige idag. För det fortsatta arbetet är det viktigt att slå fast att den framtida marknaden för separata höghastighetsbanor i Sverige i första hand finns i korridorerna mellan Stockholm och Göteborg samt mellan Stockholm och Öresund. I övriga landet bör en uppgradering av banorna till 200 - 250 kilometer i timmen vara tillräckligt en lång tid framöver.

Separeringen av person- och godstrafik på järnväg genom speciella höghastighetsbanor ökar givetvis kapaciteten för snabb persontrafik på höghastighetsbanorna, men också för regionaltrafik på stambanorna. Den mångfaldigar också kapaciteten för godstrafik dagtid på Västra och Södra stambanorna. Kapacitetstillskottet beräknas till 2 - 3 gånger fler tåglägen för godstrafik, vilket är ett viktigt tillskott på banor som redan idag i stort sett saknar möjlighet till ytterligare utrymme för fler godståg. Den kapacitetsförstärkning som tillskapas bedöms som tillräcklig i korridorerna för både person- och godstrafik för överskådlig tid. Separeringen av trafik med olika hastigheter gör också att kvaliteten i tågtrafiken höjs, med en minskad risk för förseningar som följd.

För det samlade svenska transportsystemet får ett genomförande av Götalandsbanan och Europabanan mycket stora effekter. Till följd av de förkortade restiderna ökar både den långväga och den kortväga järnvägstrafiken. De 30 - 55 % kortare restiderna mellan de flesta relationer i södra Sverige gör också att betydligt fler resenärer kommer att välja tåget istället för flyget för sina resor. På lite längre sikt väntas också regionalekonomiska effekter som ökad tillgänglighet, förändringar i lokalisering av bostäder och arbetsplatser samt en ökad tillväxt i höghastighetsbanornas omland. Dessa förmodade effekter stöds av internationell erfarenhet av följderna av införande av höghastighetsbanor.

Kapaciteten för godstrafik i de stora godsflödena mot Göteborgs hamn och Öresund kan också öka kraftigt. Marknaden för den internationella tågtrafiken ökar därmed också mycket starkt. Denna marknad har en mycket stor potential då transportererna ofta är lämpliga för järnväg med bl.a. långväga gods samt stora vikter och volymer. Järnvägens marknadsandel är idag också liten inom internationell godstrafik. Den ökade godskapaciteten i Sverige samt beslutet att bygga Fehmarn Bältförbindelsen förbättrar den svenska kopplingen till godskorridorerna på den europeiska kontinenten. En internationell systemanalys behöver dock göras för att klarlägga behovet av framtida lösningar för kapaciteten över Öresund och de andra åtgärder detta kan klarlägga behovet av.

Götalands- och Europabanan väntas innebära att utvecklingen av bil-, buss- och flygtrafik i södra Sverige väntas stagnera eller minska till förmån för eldriven järnvägstrafik. Detta väntas ge väsentliga miljö- och klimatnyttor i form av minskade mängder utsläpp samt en minskad energikonsumtion inom transportsektorn. En ökning av järnvägstrafik på andra trafikslags bekostnad skulle också öka trafiksäkerheten. Det innebär att man bygger ett långsiktigt hållbart transportsystem.

En samlad bedömning är att Götalandsbanan och Europabanan kan ge mycket stora samhälls-ekonomiska nyttor i form av exempelvis kortare restider, regionförstoring, ökad tillgänglighet, ökad godstrafik på järnväg samt inte minst de positiva miljö- och klimateffekter som den ökande andelen järnvägstrafik kan ge. Det finns dock stora osäkerheter i beräkningarna av den samhälls-ekonomiska lönsamheten. Trafikprognoser och kalkylresultat kan skilja sig avsevärt åt beroende på vilka antaganden och metoder som används. Här krävs ett fortsatt arbete med metodutveckling och ytterligare utredningar. Det bör dock påpekas att potentiella dynamiska effekter i form av

förändringar i lokalisering av bostäder och arbetsplatser samt en ökad tillväxt i höghastighetsbanornas omland svårligen låter sig fångas ens i dessa utvecklade prognoser och kalkyler.

Nyttorna måste också vägas mot anläggningskostnaderna. De anläggningskalkyler som idag finns framme är för vissa sträckningar schablonmässigt beräknade. Det finns också anledning att dra erfarenheter av andra länders projekt med höghastighetsbanor. Här understryks vikten av att ha ett samhällsekonomiskt synsätt av kostnadsspridning på tillkommande funktionstillägg i anläggningen som görs i projektet utöver den målstandard som fastställts. De resultat som finns hittills indikerar att projekten är samhällsekonomiskt lönsamma, dvs. de har en positiv nettonuvärdeskvot.

Flera faktorer pekar som ovan visats på att Götalandsbanan och Europabanan kan ge stora nyttor i det svenska transportsystemet och för det svenska samhället. I den fortsatta analysen är det dock viktigt att särskilja analysen av Götalandsbanan från Europabanan eftersom kunskaps- och utredningslägen om banorna är så olika. Götalandsbanans dragning finns idag en stor kunskap och enighet kring, medan det för Europabanan finns flera frågor som ytterligare bör klarläggas i kommande utredningsarbete, både beträffande fysiska korridorer och trafikering.

Det är också viktigt att studera möjligheterna i en prioritetsordning eller etappindelning av en utbyggnad av höghastighetsbanor. Med tanke på utredningsläget bedömer Banverket idag att den naturliga etappindelningen är att starta med de projekt som kommit längs dvs. Ostlänken och Mölnlycke - Rävlanda/Bollebygd. I en andra del kan man sedan ta sig an utbyggnaden av resterande del av Götalandsbanan. I etapp tre kan Europabanan aktualiseras, sedan länkar över Öresund och delar i Danmark/Tyskland närmare utretts gemensamt med dessa.

Ännu återstår arbete för Banverket med att tydligt klarlägga nyttor, värdera alternativa sträckningar, planera och kalkylera projekten. Trots detta är det Banverkets bedömning att det finns tillräckligt underlag för att kunna konstatera att höghastighetsjärnvägar är ett viktigt medel för att stärka den regionala utvecklingen i Sverige och säkerställa att Sverige knyts på ett hållbart sätt närmare kontinentala Europa, samtidigt som vi kan lösa de kapacitetsproblem vi redan har.

Samtidigt bör det övervägas om ett stort samhällsstrukturerande projekt som höghastighetsbanor bör finansieras i egen ordning. Detta för att säkra en stabil framdrift och därmed en etablering av nya entreprenörer på marknaden som kan ge rimliga prisnivåer på marknaden.

Sammanfattningsvis vill Banverket ge följande rekommendation till fortsatt beredning av höghastighetsbanor i Sverige:

- Att regeringen i ett politiskt inriktningsbeslut fastställer en fortsatt inriktning mot att separata höghastighetsbanor för järnväg bör byggas i Sverige.
- Att Banverket ges i uppdrag att fortsätta ta fram ytterligare beslutsunderlag till regeringen; genom att fortsätta befintliga planeringsprocesser samt utreda Europabanan ytterligare och tillsammans med Danmark göra nödvändiga systemanalyser av infrastruktur och trafik i Öresundområdet.
- Att Banverket ytterligare utreder en möjlig etappindelning av ett genomförande av Götalandsbanan och Europabanan.
- Att regeringen överväger särskild finansiering av höghastighetsjärnvägar.