

RAPPORT 2017:133

Höghastighetsbanor Stockholm-Göteborg respektive Stockholm-Malmö

Översiktlig sammanställning av effekter



Trafikverket
781 89 Borlänge
E-post: trafikverket@trafikverket.se
Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: Höghastighetsbanor Stockholm-Göteborg respektive Stockholm-Malmö - Översiktlig sammanställning av effekter
Dokumentdatum: 2017-07-05
Ärendenummer: TRV2014/54842
Publikationsnummer: 2017:133
ISBN: 978-91-7725-129-3
Kontaktperson: Peter Bernström

Innehåll

Inledning.....	4
Dokumentstruktur	4
Trafikering	5
Alternativ 1: Stockholm-Göteborg	5
Alternativ 2: Stockholm-Malmö	5
Sammanfattning trafikering	6
Restider och tågresenärer	7
Restider	7
Antal tågresenärer.....	9
Totala restidsvinster.....	9
Sammanfattning restider och tågresenärer	10
Belastning på befintliga banor	11
Alternativ 1: Stockholm-Göteborg	12
Alternativ 2: Stockholm-Malmö	12
Sammanfattning belastning på befintliga stambanor	12
Godstrafik	13
Sammanfattning godstrafik	13
Internationell tillgänglighet med tåg.....	14
Påverkan på andra färdmedel.....	14
Tidsaspekt.....	15
Kostnadsskillnader	16
Sammanfattning	17
Referenser och använda datakällor	19

Inledning

Trafikverket har tidigare analyserat de samhällsekonomiska effekterna av ett fullt utbyggt system med höghastighetsjärnväg mellan såväl Stockholm-Göteborg som Stockholm-Malmö. Effekterna finns beskrivna i *Trafikverket (2016c)*.

Denna rapport tittar på skillnader i olika aspekter beroende på om hela sträckan Stockholm-Göteborg (Alternativ 1) eller hela sträckan Stockholm-Malmö (Alternativ 2) byggs färdigt först, utan att göra något sammanfattande ställningstagande. En förutsättning för denna översiktliga analys är således att båda sträckorna kommer att byggas ut så småningom, men att den ena av dem byggs först.

Det bör noteras att de stora nyttorna från utbyggd höghastighetsjärnväg uppstår först då hela sträckan mellan Stockholm-Göteborg eller Stockholm-Malmö är byggd. En möjlig utbyggnadsstrategi skulle därmed kunna vara att först bygga den av dessa båda sträckor som ger störst nytta, och bygga denna så snabbt som möjligt.

En annan möjlig utbyggnadsstrategi, som inte behandlas i denna rapport, skulle kunna vara att bygga ut deletapper utifrån var nyttan är störst sett ur dagens kapacitets- och trafikeringsbehov. En tredje strategi kan vara att först bygga ut de sträckor/etapper som genererar mest samhällsekonomisk nytta.

Det har inte gjorts några nya modellkörningar eller samhällsekonomiska beräkningar inom ramen för denna utredning. Analysen har genomförts utifrån redan befintligt underlagsmaterial, framtaget inom projekten "Trafikverkets prognoser och analyser för Höghastighetsbanorna" och "Utbyggnadsstrategi höghastighetsjärnväg". Längst bak i dokumentet finns en lista över samtliga underlag som använts.

Utbyggnadsalternativens konsekvenser på kassaflöden och finansiering har inte ingått i analysen.

Dokumentstruktur

Dokumentets första del innehåller en beskrivning av hur tågtrafikeringen antas bli i Alternativ 1 respektive Alternativ 2. Det är en viktig utgångspunkt för att förstå hur olika resanderelationer kommer att påverkas av de båda utbyggnadsalternativen. Efter trafikeringsbeskrivningen belyses skillnader mellan alternativen beträffande restider, antal resenärer som kan komma att använda sig av höghastighetståg, påverkan på belastning på befintliga banor samt förutsättningarna för godstrafik. Därefter följer en genomgång av påverkan på internationell tillgänglighet, påverkan på andra färdmedel samt hur kostnaderna för respektive sträcka förhåller sig till varandra. Avslutningsvis finns en kvalitativ sammanställning av de båda alternativen utifrån dessa olika aspekter, vilken i sin tur kan utgöra underlag för en diskussion om prioritering eller val av alternativ.

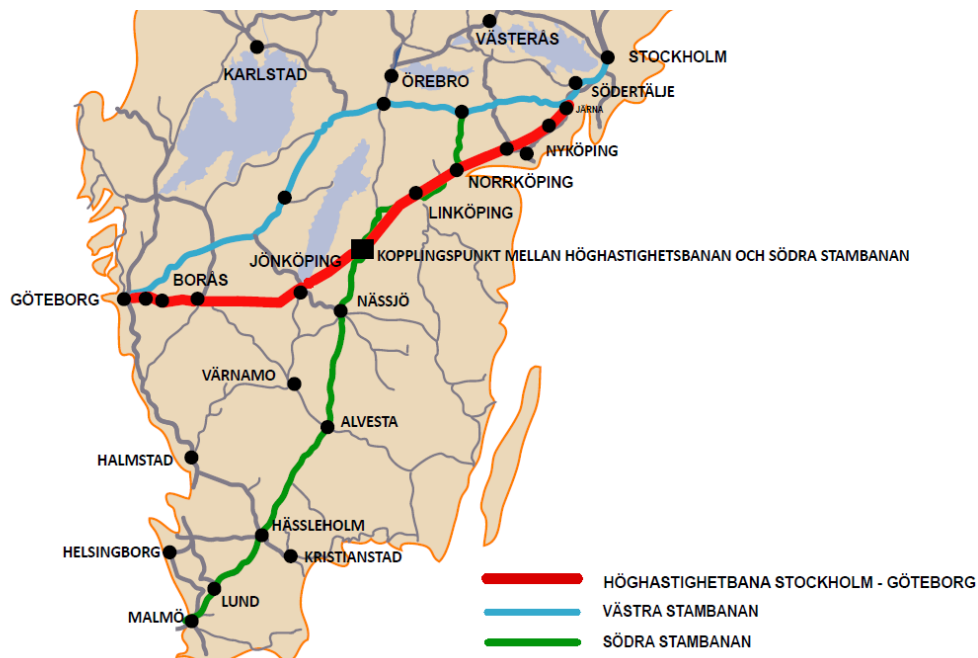
Trafikering

Trafikverket (2017a) beskriver trafikeringen för de båda alternativa stråken som studerats. Nedan följer en sammanfattning över vilka orter som trafikeras och skillnader mellan de båda alternativen.

Alternativ 1: Stockholm-Göteborg

Om en höghastighetsbana (avsedd för tåg med hastigheter upp till 320 km/h) byggs mellan Stockholm och Göteborg finns det, i enlighet med Sverigeförhandlingens förslag från 2016-02-01, söder om Linköping möjlighet att göra uppehåll i Tranås, Jönköping, Borås, Landvetter och Mölnlycke.

Det finns även möjlighet för tåg som trafikerar Stockholm och Malmö att delvis utnyttja den nya banan genom en kopplingspunkt mellan den nya banan och Södra Stambanan i höjd med Tranås, se Figur 1.



Figur 1: Höghastighetsbanans sträckning i Alternativ 1: Stockholm – Göteborg. Källa: Trafikverket (2017a).

Alternativ 2: Stockholm-Malmö

Om en höghastighetsbana (avsedd för tåg med hastigheter upp till 320 km/h) först byggs ut mellan Stockholm och Malmö finns det möjlighet att söder om Linköping göra uppehåll i Tranås, Jönköping, Värnamo, Hässleholm och Lund. Det finns även möjlighet att köra höghastighetstågen vidare till Kastrup och Köpenhamn.

Det finns ingen koppling mellan den nya banan och Västra Stambanan, vilket innebär att det inte finns någon direkt förbindelse mellan Linköping/Norrköping/Jönköping och Borås/Göteborg. Figur 2 visar en översikt över höghastighetsbanor och stambanor för Alternativ 2.



Figur 2: Högastighetsbanans sträckning i Alternativ 2: Stockholm – Malmö. Källa: Trafikverket (2017a).

Sammanfattning trafikering

Alternativ 1 förbättrar resmöjligheterna mellan både Stockholm-Göteborg och Stockholm-Malmö. Flera viktiga mellanliggande marknader som Linköping-Borås och Jönköping-Göteborg får väsentligt kortare restid. Det finns dock ingen direktförbindelse Malmö-Jönköping eller Malmö-Borås, resenärer mellan dessa relationer måste då fortfarande byta i Nässjö eller Göteborg.

Alternativ 2 ger förbättrade resmöjligheter Stockholm-Malmö. Det skapas även bättre resmöjligheter för mellanliggande marknader som Jönköping-Malmö. Det skapas ingen direktförbindelse mellan Norrköping/Linköping/Jönköping och Göteborgsregionen och påverkar inte heller restiden mellan Stockholm-Göteborg.

Eftersom Alternativ 1 minskar restiden med ca en timme mellan såväl Stockholm-Göteborg som Stockholm-Malmö ger det förbättringar i fler resanderelationer jämfört med Alternativ 2. Alternativ 2 ger dock en restidsvinst på nästan två timmar per resa mellan Stockholm-Malmö. Det motsvarar en restidsförkortning med drygt en tredjedel jämfört med utgångsläget utan utbyggd höghastighetsjärnväg. Det är samma relativa restidsförkortning som gäller för relationen Stockholm-Göteborg med utbyggd höghastighetsjärnväg enligt Alternativ 1.

Restider och tågresenärer

Baserat på trafikeringsbeskrivningarna för de båda utbyggnadsalternativen beräknas påverkan på restider och antal tågresenärer i ett urval av resanderelationer i de båda stråken. Eftersom det inte finns några detaljerade modellberäkningar för respektive alternativ har uppskattningar gjorts utifrån:

- befintligt analysmaterial om hur restider förändras när både Stockholm-Malmö och Stockholm-Göteborg byggs, samt
- ett framtida scenario helt utan höghastighetsjärnväg (JA).

Restider

I respektive utbyggnadsalternativ påverkas restiden i en relation på ett av tre möjliga sätt:

- 1) hela resan kan göras på utbyggd höghastighetsbana och får därmed hela restidsvinsten
- 2) det finns ingen möjlighet att resa på den utbyggda höghastighetsbanan och därmed uppstår ingen restidsvinst
- 3) resan kan delvis göras på den utbyggda höghastighetsbanan och får därmed en del av restidsvinsten

I det tredje fallet kombineras restidsvinsten för höghastighetsdelen med den snabbaste restiden från JA på den resterande delen.

Tabell 1 visar de restidsvinster som uppstår mellan ett jämförelsealternativ utan höghastighetsbanor (JA) och Alternativ 1 respektive Alternativ 2 där respektive alternativ förutsätts trafikeras av tåg i 320 km/h.

Restidsvinsterna i Tabell 1 är beräknade utifrån *Trafikverket (2016a)* och *Trafikverket (2017b)*¹. Noteras bör att beräkningarna utgår från ett antal förutsättningar som innebär en rad osäkerheter om framtidens trafikering. Även om underlaget möjliggör beräkningar av restidsvinster på minutnivå ska värdena endast betraktas som en ungefärlig indikation.

En del tåg går direkt eller med få uppehåll på sträckan, andra tåg stannar på fler stationer. Restiden för det snabbaste tåget mellan Stockholm och Göteborg är 2 timmar, och mellan Stockholm och Malmö är det 2½ timme. Restiderna i tabell 1 baseras på medelrestiden för alla som reser med tåg mellan respektive relation.

¹ Restiderna har tagits fram enligt följande antaganden:

1. Utgångspunkten är restidsvinster på olika sträckor som visas i Tabell 1 i *Trafikverket (2016a)*.
2. Restider från tidtabeller i *Trafikverket (2017b)* används för att beräkna kompletterande restidsvinster för Utbyggnadsalternativ 1 och 2.
3. Ifall beräknade restidsvinster under punkt 2 avviker från restidsvinster under punkt 1 så används restidsvinster från beräkningar utifrån tidtabeller under punkt 2 så att tabellen är internt konsistent.

Tabell 1: Restider år 2040 utan höghastighetsbanor (JA) samt restidsvinster jämfört JA i Alternativ 1 (Stockholm-Göteborg) respektive Alternativ 2 (Stockholm-Malmö) med tåg i 320 km/h.

		Restid utan HH-banor (JA)	Restidsvinst jämfört JA	
			Stockholm - Göteborg	Stockholm - Malmö
Stockholm	Jönköping	03:14	01:33	01:33
Stockholm	Linköping	01:45	00:41	00:41
Linköping	Jönköping	01:36	01:00	01:00
Stockholm	Göteborg	03:23	01:13	-
Stockholm	Borås	04:19	02:21	-
Linköping	Göteborg	03:26	02:10	-
Linköping	Borås	03:16	02:23	-
Jönköping	Göteborg	02:24	01:33	-
Jönköping	Borås	02:22	01:56	-
Stockholm	Hässleholm	03:48	00:56	01:36
Stockholm	Lund	04:20	00:55	01:47
Stockholm	Malmö	04:29	00:55	01:44
Stockholm	Köpenhamn	05:03	00:55	01:40
Linköping	Hässleholm	02:06	00:14	00:42
Linköping	Lund	02:37	00:14	01:00
Linköping	Malmö	02:47	00:14	00:50
Jönköping	Hässleholm	01:56	-	01:06
Jönköping	Lund	02:27	-	01:16
Jönköping	Malmö	02:38	-	01:21

Antal tågresenärer

För att översiktligt bedöma hur antalet tågresenärer påverkas i respektive utbyggnadsalternativ används resenärsprognozen i Tabell 12 i *Trafikverket (2016c)* som underlag. Utgångspunkten i beräkningen är att antalet resenärer som tillkommer jämfört med JA (utan höghastighetsbanor) står i proportion till de restidsvinster som uppstår i respektive alternativ jämfört med motsvarande restidsvinster i ett fullt utbyggt system (se Tabell 1). Till exempel, när Stockholm-Göteborg byggs först, kan hela restidsvinsten tillgodogöras i den resanderelationen och samtliga tillkommande resenärer räknas.

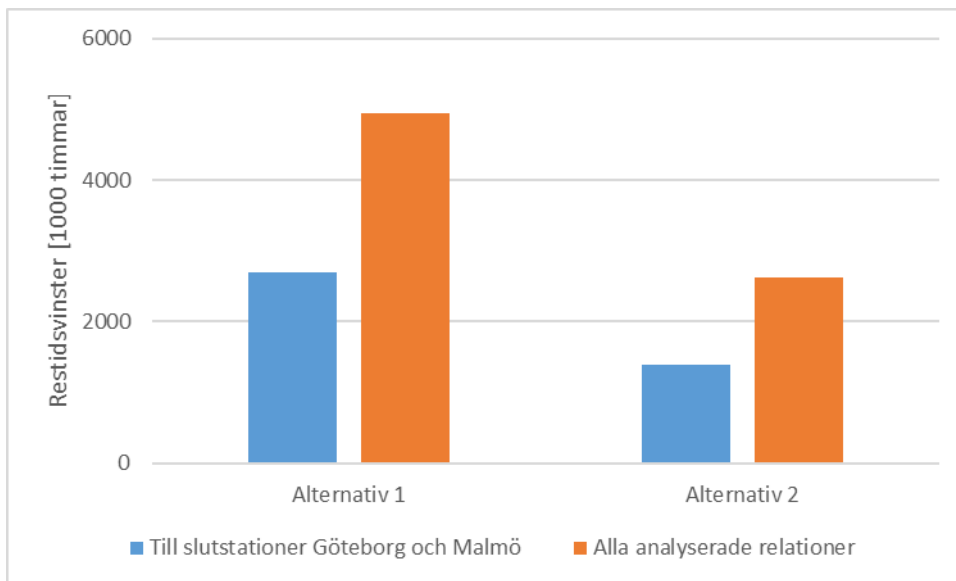
På sträckan Stockholm-Malmö/Köpenhamn däremot uppstår i Alternativ 1 bara en del av den totala restidsvinsten jämfört med ett fullt utbyggt system, varvid enbart en del av resenärerna kan förväntas tillkomma. Tabell 2 visar antalet tillkommande tågresenärer på olika sträckor för respektive utbyggnadsalternativ.

Tabell 2: Antal tågresenärer i JA samt uppskattning av tillkommande tågresenärer för Alternativ 1 respektive Alternativ 2 (1000-tal per år)

		Antal tåg- resor i JA	Tillkommande tågresor		
			Vid fullt utbyggt system	Om enbart ett alternativ byggs	
				Alt. 1	Alt.2
Stockholm	Jönköping	47	+73	+73	+73
Stockholm	Linköping	196	+143	+143	+143
Linköping	Jönköping	44	+145	+145	+145
Stockholm	Göteborg	1 050	+620	+620	0
Stockholm	Borås	27	+39	+39	0
Linköping	Göteborg	43	+214	+214	0
Linköping	Borås	8	+78	+78	0
Jönköping	Göteborg	99	+322	+322	0
Jönköping	Borås	5	+23	+23	0
Stockholm	Malmö	609	+204	+122	+204
Linköping	Malmö	117	+28	+8	+28
Jönköping	Malmö	108	+112	0	+112

Totala restidsvinster

Utifrån uppskattad restidsvinst per resa (Tabell 1) och antal tillkommande tågresenärer i en relation (Tabell 2) kan total restidsvinst för alla tågresenärer i en relation beräknas för respektive utbyggnadsalternativ. Figur 3 visar totala restidsvinster för utvalda relationer för två olika situationer, redovisat per utbyggnadsalternativ. I första dataserien ingår alla restidsvinster som uppstår för tågresenärer som reser mellan Stockholm-Göteborg respektive mellan Stockholm-Malmö. I andra dataserien ingår alla resanderelationer från Tabell 2, dvs där ingår även de mellanliggande relationerna. I båda fallen leder Alternativ 1 till ungefär dubbelt så stora restidsvinster som Alternativ 2.



Figur 3: Jämförelse av totala restidsvinster för alla tågresenärer i utvalda relationer (se Tabell 2) för Alternativ 1 och Alternativ 2 (1000 timmar per år)

Sammanfattning restider och tågresenärer

Båda utbyggnadsalternativen leder till substantiella restidsvinster. Eftersom utbyggnadsalternativ 1 ger restidsvinster i båda stråken (Stockholm-Göteborg och Stockholm-Malmö) så leder utbyggnadsalternativ 1 till restidsvinster i fler resanderelationer.

Det finns samtidigt en skillnad mellan vilka typer av resanderelationer som får restidsvinster inom de två alternativen. I Alternativ 1 (Stockholm-Göteborg) öppnas för restidsvinster på orter som ligger geografisk ”nära” varandra (som Jönköping-Borås) men där kollektivtrafik är ett förhållandevis dåligt resandeanternativ i utgångsläget och där höghastighetståg förmodligen kommer att konkurrera med bil. Av den anledningen ger Alternativ 1 även upphov till störst restidsvinster i enskilda relationer.

För Alternativ 2 (Stockholm-Malmö/Köpenhamn) uppstår restidsvinster i mer långväga relationer där tåget primärt konkurrerar med flyg. Påverkan av höghastighetståg på flygresor inom Sverige diskuteras i ett separat avsnitt i denna rapport.

Alternativ 1 leder till fler tillkommande tågresenärer än Alternativ 2. Det beror bland annat på att relationen Stockholm-Göteborg får fler tillkommande resenärer när Alternativ 1 byggs, jämfört med vad relationen Stockholm-Malmö får när Alternativ 2 byggs. Det beror i sin tur till stor del på att Stockholm-Göteborg redan i utgångsläget är den relation med störst resandeutbyte.

En annan orsak till att Alternativ 1 ger fler tillkommande resenärer än Alternativ 2 är att det förstnämnda även ger en del restidsvinster i stråket mot Malmö.

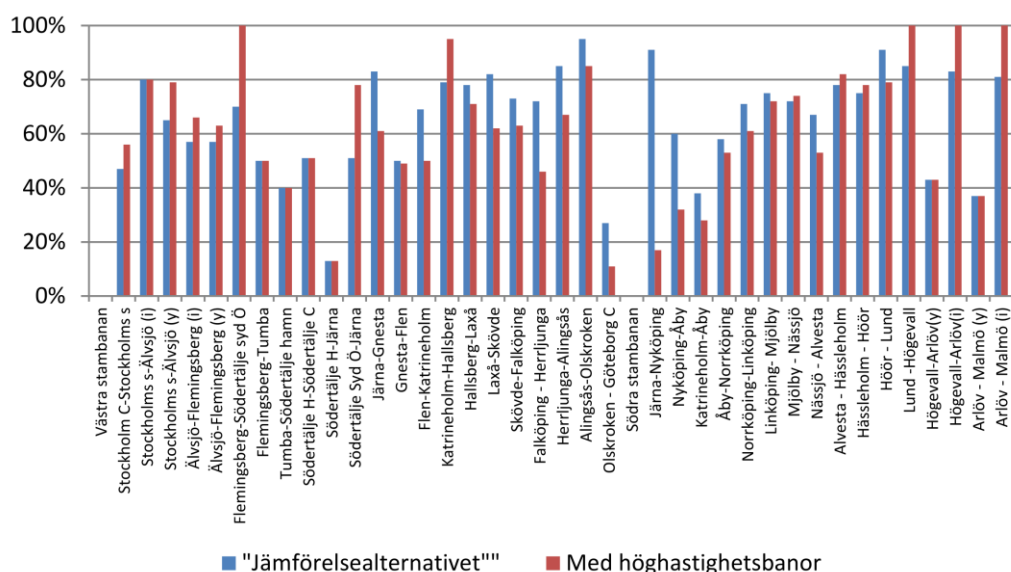
Alternativ 1 ger restidsvinster i fler resanderelationer och leder till fler tillkommande tågresenärer. Sett till totala restidsvinster för alla tågresenärer i de studerade relationerna ger Alternativ 1 ungefär dubbelt så stora restidsvinster som Alternativ 2.

Belastning på befintliga banor

Utbyggnad av höghastighetsbanor kommer att leda till förändringar på befintliga stambanor vilket ger såväl nya möjligheter som utmaningar. I detta avsnitt analyseras hur belastningen på befintliga banor kommer att påverkas i respektive utbyggnadsalternativ. Detta görs utifrån data från *Trafikverket (2016a)* och *Trafikverket (2017a)*.

Figur 4 (*Trafikverket (2016a), Figur 1*) visar hur höghastighetsbanor, inklusive utökad trafikerings för andra typer av tåg, ändrar belastningen på befintliga stambanor jämfört med en situation utan höghastighetsbanor (JA). I både Alternativ 1 och Alternativ 2 frigörs kapacitet på befintliga banor. I vissa fall, som till exempel mellan Lund-Malmö, ökar belastningen jämfört med JA, till följd av att godstrafiken ökar kraftigt när det frigörs kapacitet på andra delar av Södra stambanan.

Redan idag är stambanorna till vissa delar hårt belastade in mot storstäderna. Men givet investeringar enligt befintliga infrastrukturplaner för åren 2014-2025, har tidigare analyser² visat att kapaciteten på dessa sträckor räcker med den antagna trafikerings givet utbyggda höghastighetsbanor. I ett längre perspektiv, med en ännu större transportefterfrågan, kommer dock kapacitetsproblemen närmast storstäderna att öka. Dessa kapacitetsproblem har analyserats i ett uppdrag ”Sträckorna närmast de största städerna”, som bedrivits parallellt med uppdraget ”Utbyggnadsstrategi höghastighetsjärnväg”.



Figur 4: Jämförelse i belastning på befintliga stambanor utan respektive med höghastighetsbanor och utökad trafik. Alternativet ”Med höghastighetsbanor” avser en utbyggnad av systemet mellan såväl Stockholm-Göteborg som Stockholm-Malmö.

Trafikeringsanalysen i *Trafikverket (2017a)* beskriver förändringarna i belastning på befintliga stambanor för respektive alternativ enligt nedan.

² Utförda inom projektet ”Trafikverkets prognoser och analyser för Höghastighetsbanorna”

Alternativ 1: Stockholm-Göteborg

Utbyggnadsalternativ 1 innebär att i stort sett all fjärrtrafik mellan Stockholm och Göteborg flyttas från Västra Stambanan till den nya höghastighetsjärnvägen. Det medför att kapacitet frigörs på stambanan för övrig trafik, både person- och godstrafik, något som är önskvärt till exempel på idag hårt belastade sträckor som Järna-Katrineholm, Hallsberg-Laxå och Göteborg-Alingsås. Regional-, pendel- och godståg som idag förbigås av snabbare tåg behöver inte stå åt sidan och får därmed kortare restider samtidigt som det finns plats att lägga till ytterligare tåg och/eller uppehåll på sträckan. Detta ger i synnerhet stora nyttor för godstrafiken mellan Hallsberg – Göteborg där det sker ett stort antal förbigångar idag.

På Södra stambanan frigörs kapacitet på sträckan Katrineholm-Tranås och även sträckan Järna-Nyköping-Åby på Nyköpingsbanan avlastas på samma sätt som Västra Stambanan. Söder om Tranås är dock kapaciteten oförändrad vilket ger en begränsad möjlighet att förbättra och utöka trafiken. Det går att öka trafiken på Södra Stambanan norr om Tranås, t.ex. Östgötatrafikens pendeltåg mellan Tranås och Norrköping (Kolmården) samt godstrafiken som går på sträckan Tranås-Katrineholm/Nyköping-Järna. Söder om Tranås ger Alternativ 1 inte någon utökad kapacitet, vilket begränsar möjligheterna att öka trafiken på hela Södra Stambanan trots att halva banan har fått avlastning. Den hårt belastade delen mellan Hässleholm och Lund får i Alternativ 1 ingen avlastning vilket innebär att den idag rådande kapacitetsbristen kvarstår.

Alternativ 2: Stockholm-Malmö

Utbyggnadsalternativ 2 innebär att all fjärrtrafik mellan Stockholm och Malmö flyttas från Södra Stambanan till den nya höghastighetsjärnvägen. Det medför att kapacitet frigörs på stambanan för övrig trafik, både person- och godstrafik. Regional- pendel- och godståg som idag förbigås av snabbare tåg behöver inte stå åt sidan och får därmed kortare restider, samtidigt som det finns plats att lägga till ytterligare tåg och/eller uppehåll på sträckan. Ett exempel är den i utgångsläget hårt belastade sträckan mellan Hässleholm-Lund som avlastas väsentligt. Denna avlastning används till såväl förbättrad regionaltågstrafik som utökad godstrafik. Godstrafiken förväntas öka väsentligt på hela Södra stambanan i Alternativ 2.

På Västra Stambanan sker ingen förändring vilket innebär fortsatt hög belastning på banan och ingen möjlighet till trafikökning på flertalet delsträckor. Utan ytterligare kapacitet på sträckan riskerar lokal-, regional- och godstrafik att bli undanträngd från banan då det är en attraktiv sträcka för fjärrtågtrafik.

Sammanfattning belastning på befintliga stambanor

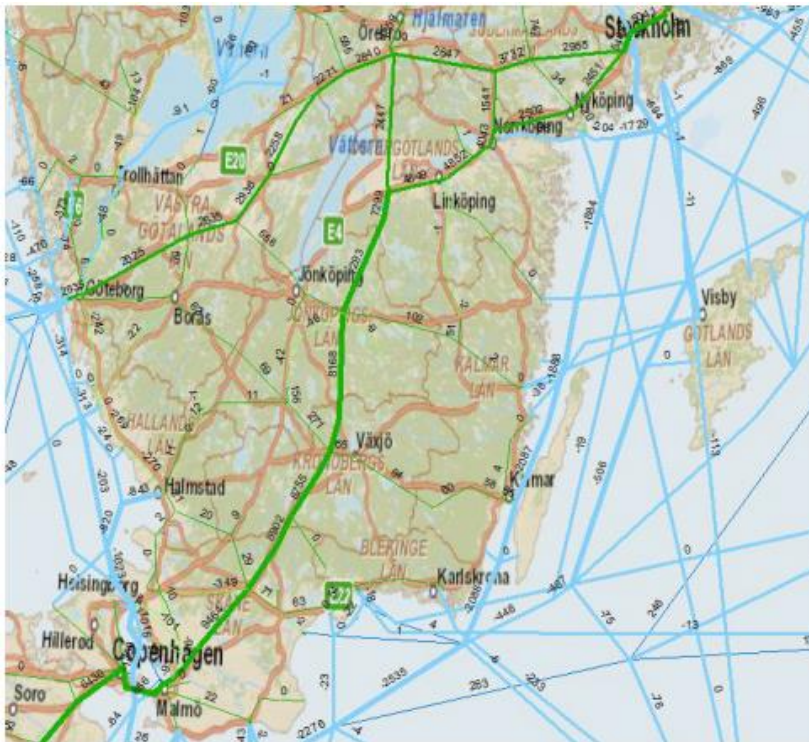
Båda utbyggnadsalternativen innebär avlastning på högbelastade och viktiga delar av järnvägsnätet. Den frigjorda kapaciteten används till viss del för att utöka annan typ av trafik. Både Göteborg-Alingsås och Hässleholm-Lund är högt belastade delar, där nya höghastighetsbanor ger möjlighet för utökad trafikering utöver höghastighetståg. I Alternativ 1 får sträckan Hässleholm-Lund ingen avlastning, vilket innebär att den idag rådande kapacitetsbristen kvarstår. Motsvarande gäller för sträckan Göteborg-Alingsås i utbyggnadsalternativ 2.

Godstrafik

Godståg har inte tillgång till höghastighetsbanorna, men godstrafiken påverkas indirekt genom förändrad belastning på befintliga banor. Effekterna för de två alternativen bedöms utifrån *Trafikverket (2017a)*, som delvis belyser konsekvenser för godstrafiken, och *Trafikverket (2016b)*.

Utbyggnadsalternativ 1 ger en förbättring för godstrafiken mot Göteborg, vilket är Skandinavien största hamn. I synnerhet uppstår stora nyttor för godståg på sträckan Hallsberg-Göteborg, där trafiken idag drabbas av ett stort antal kapacitets- och restidskrävande förbigångar.

Utbyggnadsalternativ 2 ger en förbättring för godstrafiken mot södra Sverige och kontinenten. Godstransportökningarna sker framförallt längs hela Södra stambanan och på delar av Godsstråket genom Bergslagen mellan Mjölby och Hallsberg. Figur 5 visar hur godstrafiken förväntas förändras med tillkommande höghastighetsbanor. Volymökningarna i stråken till/från Malmö är ungefär fyra gånger större än motsvarande ökning i stråken till/från Göteborg.



Figur 5: Skillnad i godsvolym mellan analys av effekten av nya stambanor och Basprognosen för 2040 (1000-tal ton per år). Källa: Trafikverket (2016b).

Sammanfattning godstrafik

Båda utbyggnadsalternativen leder till att godstrafiken har möjlighet att öka. Alternativ 1 förbättrar bland annat förutsättningarna för godstrafik på järnväg till Göteborgs hamn, medan Alternativ 2 skapar bättre förbindelser mot kontinenten. Ökningarna vad gäller godstrafiken bedöms bli väsentligt större i Alternativ 2.

Internationell tillgänglighet med tåg

Internationell tillgänglighet kan vara ett viktigt argument för att bygga höghastighetsbanor. Med internationell tillgänglighet avses här tillgänglighet för persontrafiken eftersom godstrafikens internationella tillgänglighet hanterats i avsnittet ”Godstrafik”.

Frågan kring internationell tillgänglighet har olika angreppssätt. Ett är att analysera skillnader i hur möjligheter till internationella tågresor kommer att påverkas i de båda utbyggnadsalternativen. Alternativ 1 erbjuder inte någon tågförbindelse utomlands, medan Alternativ 2 (Stockholm-Malmö) ger bättre möjligheter till att åka tåg vidare till Köpenhamn. I förlängningen medför det även bättre resmöjligheter till Tyskland.

Höghastighetsbanor kommer dock också att förbinda några städer och flygplatser i Sverige, vilket kommer att underlätta internationella resor med flyg. Flygbranschen kan förväntas reagera på ändringar i konkurrenspositioner mellan olika flygplatser, vilket kan leda till förändringar i utbud och priser. De exakta konsekvenserna av en sådan situation är dock alltför komplexa för att kunna bedömas utan mer ingående marknadsanalyser. Det finns dock en känslighetsanalys för systemet som helhet i *WSP (2016)*.

Påverkan på andra färdmedel

I Trafikverket (2016c) diskuteras påverkan av höghastighetståg på färdmedelsandelar för systemet som helhet. Generellt blir det tydligt att andelar för andra färdmedel minskar och att tåg får en högre marknadsandel.

I utbyggnadsalternativ 1 kommer bilandelen i de utvalda resanderelationerna att minska mer än i utbyggnadsalternativ 2. Påverkan på färdmedelsandelen för buss skiljer sig inte nämnvärt mellan Alternativ 1 och Alternativ 2.

Tabell 3: Ändringar i färdmedelsandelar med (UA) och utan (JA) höghastighetståg

Resanderelation (kommun)		Färdmedelsandel JA				Färdmedelsandel UA			
		Tåg	Flyg	Buss	Bil	Tåg	Flyg	Buss	Bil
Jönköping	Borås	7 %	0 %	6 %	87 %	32 %	0 %	4 %	64 %
Linköping	Borås	13 %	0 %	4 %	84 %	64 %	0 %	2 %	34 %
Jönköping	Göteborg	17 %	0 %	6 %	76 %	50 %	0 %	4 %	46 %
Linköping	Göteborg	27 %	0 %	6 %	67 %	72 %	0 %	3 %	26 %
Linköping	Jönköping	15 %	0 %	2 %	83 %	46 %	0 %	1 %	53 %
Jönköping	Malmö	72 %	0 %	4 %	24 %	85 %	0 %	2 %	12 %
Stockholm	Borås	33 %	13 %	7 %	47 %	56 %	8 %	5 %	31 %
Stockholm	Jönköping	33 %	1 %	7 %	60 %	57 %	0 %	4 %	38 %
Stockholm	Linköping	39 %	0 %	4 %	57 %	54 %	0 %	3 %	43 %
Stockholm	Malmö	73 %	13 %	3 %	11 %	80 %	9 %	2 %	8 %
Stockholm	Göteborg	72 %	11 %	2 %	15 %	82 %	7 %	2 %	10 %
Linköping	Malmö	82 %	1 %	2 %	15 %	86 %	1 %	2 %	12 %

Höghastighetståg kan fungera både som konkurrent och komplement till flyget. Vid ett komplett utbyggt system med höghastighetsbanor kommer höghastighetståg endast att stanna vid en flygplats, Kastrup, medan Skavsta och Landvetter får anslutning med storregionala tåg (*WSP 2016*). Även andra regionala flygplatser kommer dock att påverkas av en utbyggd höghastighetsjärnväg. Det är framförallt med inrikesflyget och till Köpenhamn som höghastighetsjärnvägen konkurrerar, vilket förväntas leda till att marknadsandelarna för flyg kommer att minska (*Trafikverket (2016c), tabell 21*).

I ett alternativ utan höghastighetsjärnväg är restidsskillnaderna mellan flyg och tåg större för Stockholm-Malmö/Köpenhamn än för Stockholm-Göteborg. Det avspeglas även i marknadsandelarna där flyget idag har en högre marknadsandel mellan Stockholm-Malmö än mellan Stockholm-Göteborg (*WSP 2016, tabell 1*).

Även anslutningsresor till och från flyget påverkas av höghastighetsbanorna. I både utbyggnadsalternativ 1 och 2 kopplas höghastighetsbanorna samman med Skavsta flygplats. I Alternativ 1 erhålls även en direktanslutning med järnväg till Landvetter, medan Alternativ 2 medför en bättre koppling till Kastrup. Noteras bör att relationen till Kastrup förbättras något även i Alternativ 1, om än dock inte i samma utsträckning som i Alternativ 2.

Tidsaspekt

Utgångspunkten för analyserna i denna rapport är att höghastighetsjärnväg i slutändan kommer att byggas både på sträckan Stockholm-Göteborg och på sträckan Stockholm-Malmö. Skillnader i olika aspekter mellan utbyggnadsalter-

nativ 1 och 2 är därför tidsbegränsade och alla nyttor förväntas uppstå så småningom. Beroende på hur mycket tid som förflyter mellan utbyggnaderna av respektive stråk kommer finansieringen och kassaflöden att påverkas.

Motsvarande tidsaspekt finns även för de samhällsekonomiska nyttorna. Som visats ovan finns de största resandeflödena mellan ändpunktsmarknaderna, det vill säga Stockholm-Göteborg samt Stockholm-Malmö. Huvuddelen av de samhällsekonomiska nyttorna uppstår därmed inte förrän höghastighetsjärnvägen är helt utbyggd mellan Stockholm-Göteborg och/eller Stockholm-Malmö.

Utbyggnad av hela höghastighetstågssystemet planeras ske under en längre tidsperiod. Det ökar osäkerheten i analyserna då utvecklingen i omvärlden kan förändra många av förutsättningarna som använts, vilket i sin tur kan komma att påverka såväl slutliga kostnader och resultat.

Kostnadsskillnader

De kostnadsbedömningar som genomförts visar att kostnaderna är i samma storleksordning för de två alternativen. Jämförs kostnaden för att bygga ut sträckan Stockholm-Göteborg med att bygga ut Stockholm-Malmö så är den senare cirka 3 - 5 % dyrare. Kostnaderna som jämförs är då utan hänsyn till merkostnader för eventuell etappvis utbyggnad.

Sammanfattning

Syftet med denna rapport är att analysera för- respektive nackdelar med att först bygga ut höghastighetsjärnväg på hela sträckan Stockholm-Göteborg (Alternativ 1) eller hela sträckan Stockholm-Malmö (Alternativ 2), utan att göra något sammanfattande ställningstagande.

Sammanställningen i Tabell 5 visar skillnader mellan utbyggnadsalternativen utifrån de aspekter som analyserats i denna rapport. Rapporten som helhet kan användas som diskussionsunderlag men för ett beslut mellan utbyggnadsalternativen krävs mer djupgående analys och nya kalkyler för respektive alternativ separat.

Tabell 4: Jämförelse av utbyggnadsalternativ 1 och 2 utifrån analyserade aspekter.

	Alternativ 1: Stockholm-Göteborg byggs först	Alternativ 2: Stockholm-Malmö byggs först
Påverkan på restid per resa (hela sträckan)	Drygt 1 h restidsvinst per resa mellan Stockholm-Göteborg. (Drygt 1/3 kortare än i utgångsläget) Knappt 1 h restidsvinst per resa mellan Stockholm-Malmö/Köpenhamn. (ca 1/5 jämfört utgångsläget)	Ca 1h 45 min restidsvinst per resa mellan Stockholm-Malmö/Köpenhamn. (Drygt 1/3 jämfört utgångsläget)
Påverkan på antal tågresenärer	Stor ökning i stråket Stockholm-Göteborg Viss ökning i stråket Stockholm-Malmö/Köpenhamn. Sammantaget större ökning än i Alternativ 2.	Stor ökning i stråket Stockholm-Malmö/Köpenhamn. Sammantaget mindre ökning än i Alternativ 1.
Restidseffekter totalt (alla resenärer aggregerat)	Stora restidsvinster i stråket Stockholm-Göteborg. Vissa restidsvinster i stråket Stockholm-Malmö/Köpenhamn. Totalt sett större restidsvinster än i Alternativ 2	Stora restidsvinster i stråket Stockholm-Malmö/Köpenhamn. Totalt sett mindre restidsvinster än i Alternativ 1
Påverkan belastning befintliga stambanor	Frigör kapacitet på Västra stambanan och på delar av Södra stambanan.	Frigör kapacitet på Södra stambanan.

Påverkan godstrafik på spåret	Möjliggör ökning av gods-transporter, främst på Västra Stambanan. Sammantaget mindre ökning än i Alternativ 2.	Möjliggör ökning av gods-transporter på Södra Stambanan. Sammantaget större ökning än i Alternativ 1.
Internationell tillgänglighet	Liten eller ingen påverkan.	Förbättrad tillgänglighet mot kontinenten.
Påverkan på flygresor	Påverkar främst flygresandet mellan Stockholm och Göteborg.	Påverkar främst flygresandet mellan Stockholm och Malmö/Köpenhamn.
Tidsaspekt	Ingen tydlig skillnad gentemot Alternativ 2	Ingen tydlig skillnad gentemot Alternativ 1
Kostnader	Cirka 3 - 5 % lägre kostnad än Alternativ 2	Cirka 3 - 5 % högre kostnad än Alternativ 1

Referenser och använda datakällor

Trafikverket (2016a). *Trafikverkets prognoser och analyser för Hög-hastighetsbanorna*, september 2016. ISBN: 978-91-7725-013-5

Trafikverket (2016b). *Analyser i Sverigeförhandlingen 2016 - konsekvenser för godstrafiken fram till år 2040*. ISBN: 978-91-7467-996-0, TRV2016/23360

Trafikverket (2016c). *Samhällsekonomisk kalkyl av höghastighetsjärnväg enligt Sverigeförhandlingen*, 2016-02-01, TRV 2014/54842.

Trafikverket (2017a). *Trafikeringsanalys höghastighetsbana Stockholm – Göteborg alt. Stockholm – Malmö*.

Trafikverket (2017b). Prognostidtabeller (TDTmodell_UA4_Lp-Jö (170220), TDTmodell_NY_altJA_160411 (fr HH-uppdraget)), och TDTmodell_NY_US2X_1604127 som bland annat innehåller trafikerings- och restidsinformation.

WSP (2016). *Effekt av Höghastighetståg på flyget – Ett kunskapsunderlag*, september 2016.



TRAFIKVERKET

Trafikverket, 781 89 Borlänge. Besöksadress: Röda vägen 1.
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 010-123 50 00

www.trafikverket.se