

NYTTOEFFEKTER AV EN UPPRUSTAD BOHUSBANA

2018-10-01



wsp



VÄSTSVENSKA
HANDELSKAMMAREN

NYTTOEFFEKTER AV EN UPPRUSTAD BOHUSBANA

KONSULT

WSP Advisory

121 88 Stockholm-Globen
Besök: Arenavägen 7
Tel: +46 10 7225000
WSP Sverige AB
Org nr: 556057-4880
Styrelsens säte: Stockholm
www.wsp.com

KONTAKTPERSONER

Tore Englén

Tel: +46 10 7229132
E-post: tore.englen@wsp.com

INNEHÅLL

SAMMANFATTNING	4
1 INLEDNING	5
Bakgrund	5
Studiens syfte	5
Jämförelsealternativet (JA)	6
Utredningsalternativet (UA)	7
2 RESTIDSNYTTOR	8
3 ARBETSMARKNADS- OCH NÄRINGSLIVSNYTTA	10
"Wider Economic Benefits" – långsiktiga effekter på befolkning, sysselsättning och inkomster	10
Effekter på sysselsättning och produktion under byggtiden	12
Offentligfinansiella effekter	13
4 FASTIGHETSRELATERADE NYTTOR	14
5 HUR STOR ÄR DEN SAMLADE NYTTAN?	15
6 LITTERATURFÖRTECKNING	18

SAMMANFATTNING

I denna rapport analyseras vilka samhällsekonomiska nyttor som kan uppstå genom en uppgradering av Södra Bohusbanan. Nyttorna beräknas med utgångspunkt i Västsvenska Handelskammarens formulerade mål för järnvägen Uddevalla – Göteborg:

- Dubbelspår Uddevalla – Göteborg
- Restid på 40 minuter Uddevalla – Göteborg från år 2035
- Kvartstrafik Uddevalla – Göteborg och Stenungssund – Göteborg i högtrafik
- Halvtimmestrafik Uddevalla – Göteborg och Stenungssund – Göteborg i lågtrafik

Beräkningarna följer i allt väsentligt samma struktur som i den så kallade Sverigeförhandlingen, vilket innebär att nyttorna analyseras i tre olika dimensioner: (1) restidsnytta, (2) arbetsmarknads- och näringslivsnytta samt (3) fastighetsrelaterade nyttor.

Resultaten av analysen kan sammanfattas enligt följande:

- **Restidsnytta.** Nyttan av kortare restider för företag och hushåll bedöms uppgå till *17 miljarder kr*. Även de som arbetspendlar med bil får en betydande restidsnytta, tack vare reducerad trängsel i vägsystemet under rusningstid.
- **Arbetsmarknads- och näringslivsnytta.** På kort sikt, under själva byggtiden, är bedömningen att det skapas *1100 nya årsarbeten* och *0.8 miljarder kr i ökad BNP* för varje miljard som investeras i Södra Bohusbanan. På längre sikt, som en effekt av bättre fungerande regional marknad, bedöms satsningen ge en samlad inkomstökning till ett värde av nära *14 miljarder kr*.
- **Fastighetsrelaterade nyttor.** Utöver att radikalt förbättra de kommersiella förutsättningarna för nyproduktion av bostäder och verksamhetslokaler i stråket Göteborg – Stenungssund - Uddevalla bedöms investeringen öka markvärdena i regionen med sammanlagt *7.6 miljarder kr*.

Att lägga ihop alla bedömda effekter till en samlad nytta innebär en betydande risk för dubbelräkning. De nyttor som kan kopplas till arbetsresor bör dock justeras upp med cirka *4 miljarder kr* för att spegla ökade skatteintäkter för stat och kommun.

Den samlade samhällsekonomiska nyttan av investeringar i Södra Bohusbanan kan då uppskattas till cirka 21 miljarder kr.

1 INLEDNING

Bakgrund

Södra Bohusbanan förbinder Göteborg och Uddevalla, med mellanliggande stationer i Ytterby, Stora Höga, Stenungssund, Svenshögen och Ljungskile. Trots att trafiken under de senaste decennierna ökat kraftigt är banan alltför enkelspårig och det råder idag i princip fullt kapacitetsutnyttjande. Största tillåtna hastighet varierar mellan 90 och 140 km/h. Det möjliggör en restid på 73 minuter mellan Uddevalla och Göteborg, en sträcka på 89 kilometer. Det innebär att medelhastigheten på sträckan bara är drygt 70 km/h och eftersom banan är enkelspårig begränsas antalet turer till maximalt två avgångar i timmen i vardera riktningen.

De långa restiderna och den låga turtätheten är sannolikt en betydande hämsko på arbetspendlingen i stråket Uddevalla-Göteborg. Det är ett problem, även ur ett större regionalt, och för den delen nationellt, perspektiv.

Den empiriska forskningen kring städer och regioners utveckling visar att den ekonomiska tillväxten på lång sikt i hög grad bestäms av den lokala arbetsmarknadens storlek. Den lokala arbetsmarknaden kan växa på två sätt; antingen genom förtätning i regionkärnan eller genom förbättringar av transportsystemet som möjliggör arbetspendling i en större geografi.

Tillväxten i Göteborgs lokala arbetsmarknad har under de senaste tre decennierna haft en tydlig tyngdpunkt i den förstnämnda komponenten, det vill säga förtätning i Göteborgs stad och de omgivande kranskommunerna. Den geografiska vidgningen har däremot varit blygsam, vilket skiljer Göteborgsregionen från hur utvecklingen sett ut i Malmö/Lund- och Stockholm/Mälarenregionen.

Studiens syfte

Föreliggande studie syftar till att beräkna de nyttor som uppstår till följd av en uppgradering och kapacitetsförstärkning av Södra Bohusbanan. Uppdraget är att ge en samlad bedömning av de nyttor som uppstår om under antagande om nedanstående åtgärder och turtäthet:

- Dubbelspår Uddevalla – Göteborg
- Restid på 40 minuter Uddevalla – Göteborg från år 2035
- Kvartrastrafik Uddevalla – Göteborg och Stenungssund – Göteborg i högtrafik
- Halvtimmestrafik Uddevalla – Göteborg och Stenungssund – Göteborg i lågtrafik

Det finns i dagsläget inte tillräckligt underlag för att göra en mer exakt bedömning av den samlade investeringskostnaden. Analysen i denna rapport begränsas därför i huvudsak till att belysa de samhällsekonomiska nyttorna av uppgraderingen, medan kostnaderna endast berörs mycket översiktligt.

Analysen följer i allt väsentligt samma struktur som de nyttobedömningar som gjorts inom ramen för Sverigeförhandlingen, vilket innebär en beräkning i följande tre dimensioner:

- **Restidsnytta.** En beräkning av värdet av resenärernas samlade tidsbesparingar till följd av ett förbättrat transportsystem och ökad tillgänglighet. Den samlade restidsnyttan beräknas enligt den metodik och de antaganden som tillämpas inom Trafikverkets nationella planering.
- **Arbetsmarknads- och näringslivsnytta.** En uppskattning av de långsiktiga effekterna på befolkning, sysselsättning och inkomster som uppstår till följd av den förbättrade tillgängligheten till arbetsplatser och arbetskraft.
- **Fastighetsrelaterade nyttor.** De fastighetsrelaterade nyttorna beskrivs huvudsakligen genom att belysa hur markvärdena påverkas av den ökade tillgängligheten.

Förutsättningarna för analysen specificeras i ett utredningsalternativ (UA) och i ett jämförelsealternativ (JA). Jämförelsealternativet representerar ett trafiknät utan de investeringar som ska värderas. Utredningsalternativet speglar ett trafiknät som kompletterats med de aktuella investeringarna i Södra Bohusbanan.

Jämförelsealternativet (JA)

JA bygger på ett scenario där trafiknätet är utbyggt i enlighet med redan beslutade åtgärder samt med de tillkommande åtgärder som är upptagna i Trafikverkets förslag till nationell plan för perioden åren 2018-2029. Det innebär att JA inkluderar nytt mötesspår i Grohed, mellan Uddevalla och Ljungskile samt tillgänglighetsanpassning Uddevalla östra och ny järnvägsstation vid Brunnsbo.

Vad gäller trafikering utgår jämförelsealternativet från Trafikverkets basprognos.¹ Denna baseras på nu beslutade förutsättningar, styrmedel och planer för infrastrukturen. Den nationella planen för perioden 2018-2029 ligger till grund för den framtida infrastruktur som finns med i prognosmodellerna. Enbart redan beslutade styrmedel i form av skatter, avgifter ingår i prognosförutsättningarna.

När det gäller andra omvärldsförutsättningar såsom ekonomisk utveckling och bränslekostnader bygger prognosen huvudsakligen på andra väletablerade källor, till exempel SCB och Finansdepartementets långtidsutredning (Trafikverket, 2018).

Befolkningsutvecklingen utgår i analysen från Västra Götalandsregionens befolkningsprognos för perioden 2018-2035 som skrivits fram till analysåret 2040. På kommunnivå finns enbart prognos fram till år 2030, varför befolkningen i kommunerna skrivits fram med avseende på den relativa utvecklingen i sjukvårdsnämnderna. Vad gäller Varberg och Kungsbacka, som tillhör Halland, har befolkningsutvecklingen för perioden 2031-2035 antagits vara samma som i Region Hallands befolkningsprognos.

Vad gäller arbetsplatser har vi utgått från Trafikverkets prognos, men justerat för att regionens befolkningsprognos avviker något i förhållande till Trafikverkets. Justeringen innebär att sysselsättningsgraden i JA ligger på samma nivå som i Trafikverkets prognos.

Utredningsalternativet (UA)

I UA kompletteras trafiknätet i JA med uppgraderingen av Södra Bohusbanan utifrån följande åtgärder och antaganden avseende turtäthet:

- Förbättrad kapacitet på Södra Bohusbanan genom dubbelspår hela vägen mellan Uddevalla och Göteborg
- Restid på 40 minuter Uddevalla – Göteborg från år 2035
- Kvartstrafik Uddevalla – Göteborg och Stenungssund – Göteborg i högtrafik
- Halvtimmestrafik Uddevalla – Göteborg och Stenungssund – Göteborg i lågtrafik

Vad gäller befolkning och arbetsplatser, såväl tillväxt som lokalisering, bygger UA på samma antaganden och prognoser som JA.

2 RESTIDSNYTTOR

I Sverige underställs alla större väg- och järnvägsprojekt en samhällsekonomisk kalkyl där investeringens samhällsekonomiska nytta ställs mot dess kostnader. De nyttor och kostnader som tas upp i kalkylen innefattar normalt följande poster:

- Restid
- Investeringskostnad
- Trafiksäkerhet
- Buller
- Luftföroreningar
- Koldioxidutsläpp
- Trafikeringskostnader
- Drift och underhåll

Som vi redan inledningsvis berörde så koncentrerar sig denna rapport nyttorna av att rusta upp Södra Bohusbanan, medan kostnaden för att genomföra projektet endast berörs översiktligt. På kalkylens nyttsida är vinsterna från kortare restider i de flesta fall den helt dominerande posten. För de investeringar som finns upptagna i Trafikverkets förslag till nationell plan för transportsystemet 2018-2029 beräknas exempelvis de samlade nyttorna uppgå till 230 miljarder kr, varav 205 miljarder kr kan kopplas till kortare res- och transporttider för hushåll och företag (Trafikverket, 2018).

Att kortare restider innebär en samhällsekonomisk nytta beror i grunden på att vi får tid över till annat. För individen kan den nyvunna tiden användas för att till exempel jobba mer eller för att pendla till ett nytt och bättre betalt jobb längre bort från hemmet. Kortare restider kan också växlas mot mer fritid och även det har ett samhällsekonomiskt värde. Givetvis gynnas även företagen, som kan sänka sina kostnader genom att de behöver lägga mindre tid på att transportera personal och/eller varor.

De restidsvinster som skulle uppstå tack vare upprustningen har analyserats med hjälp av trafikmodellen LuTRANS, vilket är en något förenklad version av den nationella trafikmodellen Sampers. LuTRANS beräknar hur förändringar i transportinfrastrukturen påverkar resandeströmmar och restider i ett område som omfattar Västra Götalands, Hallands och Värmlands län. Eftersom modellen arbetar i en så stor geografi kan man bedöma storleken på den samlade, nationella restidsnytta som uppkommer tack vare investeringen i Södra Bohusbanan.

Modellen arbetar med två typer av resor; arbets- och övrigtresor. Modellen beräknar vidare efterfrågan på resor för fem olika färdmedel: bil som förare, bil som passagerare, kollektivtrafik samt gång och cykel.

Analysen baseras på den metodik och de antaganden som redovisas i den så kallade ASEK-rapporten (se Trafikverket, 2016), det vill säga kalkylen bygger i allt väsentligt på de ingångsvärden som Trafikverket i samråd med en rad andra myndigheter rekommenderar för samhällsekonomiska analyser på transportområdet. Det gäller inte minst hur man värderar förkortad restid för olika typer av resor och färdmedel. Som vi återkommer till nedan innebär

detta att resultatet är fullt jämförbart med beräknade restidsnyttor för andra aktuella infrastrukturprojekt.

Resultatet från analysen sammanfattas i tabell 3 nedan. Som framgår bedöms den analyserade uppgraderingen av Södra Bohusbanan ge en total restids- och godstransportnytta till ett värde av 17 miljarder kr. Kortare restider och fler resenärer ger en sammantagen nytta för kollektivtrafikresenärer på 17.5 miljarder kr. Vidare gynnas företagen av kortare godstransporttider, en nytta som värderas till 0.5 miljarder kr.²

Effekterna för bilresenärerna är sammantaget negativ, vilket beror på ett minskat resande till följd av en viss överflyttning från bil- till kollektivtrafik. Värt att notera är dock att de arbetsrelaterade resorna med bil uppvisar en positiv nytta, ett resultat som kan förklaras av att de kraftigt förbättrade möjligheterna att arbetspendla med tåg minskar trängseln i vägsystemet under rusningstid.

Omkring 60 procent av restidsnyttan, drygt 10 miljarder kr, kan härledas till att människor får kortare restid till jobb eller studier. Det är en relativt stor andel, sett till att arbetsresor generellt utgör omkring en tredjedel av resandet. Att nyttorna av den uppgraderade Södra Bohusbanan är så starkt koncentrerade till arbetsrelaterade resor är ett uttryck för att investeringen görs i ett stråk med stor potential för arbetspendling.

Tabell 3. Restidsnytta fördelad på färdmedel och ärende. Nuvärde, miljarder kr.

	Arbetsresor	Övriga resor	Totalt, alla ärenden
Personbil	1.8	-2.8	-1.0
Kollektivtrafik	8.4	9.1	17.5
Gods	*	*	0.5
Totalt	10.2	6.3	17.0

Södra Bohusbanan bedöms alltså ge en total restidsnytta på 17 miljarder kr. Man kan dock på goda grunder argumentera för att detta är något i underkant. Studier visar nämligen att människor i storstadsregioner värderar restid väsentligt högre än i andra delar av landet. Det beror dels på att inkomsterna där är högre än genomsnittet för riket, dels på att storstadsborna i allmänhet har en ansträngd tidsbudget och därför värdesätter insparad tid högt.

Börjesson och Eliasson (2014) bedömer exempelvis att restidsvärderingen vid bilresor, oavsett längd och ärende, är omkring 30 procent högre i Stockholmsregionen än genomsnittet för övriga delar av riket. Det indikerar att även individer i Göteborgsregionen har en högre tidsvärdering än vad som ges av det nationella genomsnittet. Men eftersom vi i denna analys tillämpat de restidsvärden som Trafikverket rekommenderar, värden som inte är regionalt differentierade, är således restidsnyttan troligen något underskattad.

² Godstransportnyttan beräknas inte explicit i LuTRANS utan har uppskattas med ledning av tidigare samhällsekonomiska bedömningar av olika upprustningsalternativ för Södra Bohusbanan (se Trafikverket, 2011).

3 ARBETSMARKNADS- OCH NÄRINGSLIVSNYTTA

”Wider Economic Benefits” – långsiktiga effekter på befolkning, sysselsättning och inkomster

De råder idag en stor enighet om att det finns nyttor av infrastrukturinvesteringar som inte fångas upp i den traditionella samhällsekonomiska kalkylen, även om storleken på dessa tillkommande effekter är omtvistad (se t ex Börjesson m fl., 2013).

Vissa av dessa exkluderade nyttor har vi redan berört och de har att göra med att man i den traditionella kalkylen inte tillämpar varje individs verkliga tidsvärdering utan olika typer av genomsnitt. Det finns dock goda argument för att restidsvärderingen, hur detaljerat den än gjordes, inte till fullo skulle fånga upp de samlade tillgänglighetsvinsterna av investeringar i transportsystemet. I grunden beror detta på att individen i sin tidsvärdering inte förmår att beakta hela spektret av samhällsekonomiska effekter.

Dessa för individen så svårfångade effekter, så kallade ”Wider Economic Benefits” (WEB), kan kopplas till vidgade lokala marknader som genom ett bättre och högre kapacitetsutnyttjande genererar skalfördelar och driver på specialisering samt förbättrar matchningen på arbetsmarknaderna. Dessa effekter brukar med ett gemensamt begrepp kallas för agglomerationseffekter.

I Trafikverkets nationella planering används regelmässigt den så kallade Samlokmodellen som ett komplement till den traditionella kalkylen, just i syfte att beskriva storleken på de nyttor som kan härledas till att den nya infrastrukturen driver på agglomerationsförloppet.

Även i denna rapport har vi valt att använda Samlok för att belysa de långsiktiga arbetsmarknads- och näringslivsnyttor som kan antas uppkomma tack vare uppgraderingen av Södra Bohusbanan. Indata till Samlokmodellen har hämtats från samma trafikmodellkörning (LuTRANS) som legat till grund för beräkningen av restidsnyttorna. Från trafikmodellen genereras data över hur investeringarna förändrar tillgängligheten, det vill säga storleken på den lokala marknad som kan nås från en viss punkt i geografien. Baserat på förändringar av tillgängligheten kan vi beräkna den långsiktiga effekten på löneinkomsterna i regionen.

Resultatet från Samlokanalysen sammanfattas i tabell 4 nedan. Som framgår bedöms investeringarna i Södra Bohusbanan på ett par decenniers sikt öka de totala löneinkomsterna i Västra Götalands län (inklusive Varberg och Kungsbacka) med nära 0.7 miljarder kr per år, vilket sett över 60 år innebär en samlad, diskonterad inkomstökning på närmare 14 miljarder kr. Effekten kan härledas dels till att den utvidgade regionala marknaden driver upp produktiviteten i näringslivet, dels till att den förbättrade matchningen på arbetsmarknaden minskar andelen arbetslösa.

Tabell 4. Långsiktiga inkomsteffekter av en bättre fungerande regional marknad

	Produktivitet	Sysselsättning	Total effekt
20 år efter trafiköppning	0.5	0.1	0.7
Hela kalkylperioden, nuvärde	11.1	2.6	13.7

Investeringarna i Södra Bohusbanan bedöms alltså ge betydande långsiktiga effekter på inkomsterna i regionen. Huruvida denna inkomsteffekt redan är inkluderad i den restidsnytta som ligger till grund för den traditionella samhällsekonomiska kalkylen är dock närmast en öppen fråga. Det förefaller dock finnas en relativt bred konsensus i forskarkåren kring att vissa delar av inkomsteffekten sannolikt inte fångas upp (se t ex Börjesson m fl., 2013):

- **Skatteintäkter av ökade inkomster.** Kortare restid kan växlas in i fler arbetade timmar och/eller möjliggöra pendling till ett bättre betalt arbete längre bort från hemmet. Den inkomstökning som detta ger bör, teoretiskt sett, redan vara inkluderade i den samhällsekonomiska kalkylen. Det gäller dock inte de skatteintäkter som denna inkomstökning genererar. Det beror på att individen utgår från nettolönen i restidsvärderingen, medan den faktiska samhällsekonomiska vinsten avspeglas av den faktiska lönekostnaden som även inkluderar skatt.
- **Ökad sysselsättning.** Ökad tillgänglighet förbättrar arbetsmarknadens funktionssätt, vilket kan leda till lägre arbetslöshet och ökat arbetskraftsdeltagande. Den ökade sysselsättning som detta genererar ingår inte i en traditionell kalkyl eftersom de underliggande trafikprognoserna utgår från oförändrad sysselsättning.
- **Externa produktivitetseffekter.** Det finns tydligt vetenskapligt stöd för att en ökad marknadspotential driver upp produktiviteten i den regionala ekonomin. En del av de observerade inkomsteffekterna av tillgänglighetsförändringar kan härledas till fler arbetade timmar och pendling till bättre betalda arbeten längre bort från hemmet. Effekter därutöver, till exempel till följd av en snabbare kunskapsuppbyggnad i en tätare regional miljö, fångas däremot inte upp i den traditionella kalkylen.

Sammanfattningsvis så kan vi alltså konstatera att det med största sannolikhet finns WEB-effekter som inte fångas upp i en traditionell samhällsekonomisk kalkyl. Vad gäller effekterna på sysselsättningen och de externa produktivitetseffekterna finns det i dagsläget inte tillräckligt entydig empirisk forskning för att kunna göra någon mer precis bedömning av vilket tillskott av nytta som detta potentiellt skulle kunna generera.

När det kommer till effekterna på skattebasen kan dock forskningen ge oss tydligare vägledning. Isacsson m fl. (2015) visar att den tillkommande nytta som inte fångas upp av en traditionell kalkyl motsvarar ungefär 60 procent av den traditionellt beräknade restidnyttan vid arbetsresor. Hela denna nytta ska dock inte läggas till, utan bara den del som motsvarar den marginella skattekillen (Eliasson, 2016). För en medelinkomsttagare ligger marginalskatten på cirka 32 procent och adderar man arbetsgivaravgift till detta summerar den samlade skattekillen till omkring 66 procent. Det innebär således att restidvinsterna vid arbetsresor som en tumregel bör räknas upp med 40 procent ($0.66 \cdot 0.6 = 0.4$) för att spegla ökade skatteintäkter till stat och kommuner.

En sådan justering skulle i vårt fall innebära ett tillskott av nytta på cirka 4 miljarder kr ($0.4 \cdot 10.2$ miljarder kr) och en samlade samhällsekonomiska nyttan av att rusta upp Södra Bohusbanan kan då uppskattas till cirka 21 miljarder kr.

Effekter på sysselsättning och produktion under byggtiden

På kort sikt, under själva upprustningen av Södra Bohusbanan, stimuleras tillväxten genom den ökade efterfrågan i ekonomin. Storleken på dessa effekter har analyserats med hjälp av den regionalekonomiska prognosmodellen Raps.

Rapsmodellen gör det möjligt att beräkna *direkta* och *indirekta* effekter av investeringarna, såväl i den berörda regionen (Västra Götalands län) som nationellt. De direkta effekterna omfattar den ökade aktiviteten i bygg- och anläggningsnäringen som uppstår när nya spår och stationer ska byggas. Därutöver tillkommer indirekta effekter i andra delar av ekonomin, effekter som i sin tur består av två komponenter: För det första indirekta effekter som har att göra med att investeringen även ökar efterfrågan i underleverantörsleden och för det andra så kallade inducerade effekter till följd av ökade inkomster och därmed ökad konsumtion av varor och tjänster.

Modellberäkningarna ger vid handen att det för varje miljard som investeras i Södra Bohusbanan sker en BNP-ökning på 0.8 mdr kr och att antalet jobb (årsarbeten) ökar med omkring 1100. Effekten, såväl på produktionen som på sysselsättningen, beräknas bli mycket tydligt koncentrerad till Västra Götalands än.

Att BNP ökar mindre än den initiala investeringen beror huvudsakligen på importläckage, det vill säga att en viss del av insatsleveranserna i produktionskedjornas olika led utgörs av importerade varor och tjänster. Ett visst sparandeläckage bidrar också till skillnaden, det vill säga en del av de inkomster som genereras sparas och därmed inte omsätts i konsumtion.

Det bör noteras att beräkningarna återspeglar de effekter som uppstår vid tidpunkten för genomförandet, det vill säga i början av 2030-talet. De sysselsättningseffekter som skulle uppstå idag, år 2018, om man investerar en miljard i Södra Bohusbanan är större. Det beror på en stigande produktivitetsnivå i ekonomin, det vill säga att man över tid kan producera allt större värden per sysselsatt.

Offentligfinansiella effekter

Enligt Finansdepartementets så kallade beräkningskonventioner (se Finansdepartementet, 2018) är de offentligfinansiella effekterna av en statlig infrastrukturinvestering synonymt med investeringskostnaden. I praktiken är den faktiska offentligfinansiella kostnaden betydligt lägre. Det beror på att den ökade aktiviteten i ekonomin under byggtiden stimulerar skatteunderlaget samtidigt som de offentliga utgifterna, inte minst för A-kassa och arbetsmarknadspolitiska åtgärder, minskar.³

De offentligfinansiella effekterna av att uppgradera Södra Bohusbanan kan analyseras med ledning av den bedömda kortsiktiga effekten på BNP. Detta görs med hjälp av en så kallad budgetelasticitet, det vill säga ett mått som beskriver med hur många procentenheter offentlig sektors finansiella sparande (som andel av BNP) förändras när BNP ökar med en procent i förhållande till ett jämviktsläge.

Det förekommer något olika bedömningar av vad som är en korrekt budgetelasticitet för svensk ekonomi. Finansdepartementet tillämpar en elasticitet på cirka 0.55, medan EU-kommissionen förordar 0.59 (Finansdepartementet, 2015). Vidare har vi Konjunkturinstitutet som beräknat budgetelasticiteten till omkring 0.4. Konjunkturinstitutet konstaterar samtidigt att elasticiteten är starkt beroende av vad som orsakat att BNP avviker från jämviktsläget.⁴

Mot denna bakgrund har vi valt att beräkna de kortsiktiga offentligfinansiella effekterna utifrån två olika alternativa budgetelasticiteter; 0.4 (låg) och 0.6 (hög). Som framgår av tabell 5 så är den offentligfinansiella nettokostnaden betydligt lägre än bruttoeffekten. För varje miljard som investeras i Södra Bohusbanan bedöms nettokostnaden för offentlig sektor bli 0.5 till 0.7 mdr kr.

Tabell 5. Effekt på BNP, sysselsättning och offentliga finanser för varje miljard som investeras i Södra Bohusbanan.

	BNP, mdr kr	Nya jobb	Offentliga finanser, mdr kr
Västra Götalands län	0.7	1033	*
Övriga delar av landet	0.1	53	*
Hela riket	0.8	1086	-0,5 till -0,7

³ Möjligen kan man hävda att Finansdepartementet hanterar de kortsiktiga effekterna implicit, genom att planerade statliga investeringar ingår som ett underlag för departementets makroekonomiska prognoser.

⁴ Se Konjunkturinstitutet (2015). Bedömningen är att elasticiteten kan variera från 0.3 till 0.6 där det högre värdet representerar en konjunkturförändring som drivs av inhemsk efterfrågan.

4 FASTIGHETSRELATERADE NYTTOR

Den kraftigt förbättrade tillgängligheten i stråket Göteborg – Uddevalla-Stenungssund kommer att skapa bättre kommersiella förutsättningar för nyproduktion, såväl avseende bostäder som verksamhetslokaler. Det är dock komplicerat att bedöma i vilken utsträckning den nya bebyggelsen skulle utgöra en nettoökning för riket som helhet. Sannolikt skulle en betydande del av nyproduktionen ske genom omlokalisering, primärt inom regionen, av bostäder och verksamhetslokaler som ändå skulle ha byggts.

För att analysera de fastighetsrelaterade nyttorna är det mot den bakgrunden bättre att ta sin utgångspunkt i hur de samlade markvärdena påverkas av investeringen. Det finns starka teoretiska argument för att tillgänglighetsvinsterna av en förbättrad transportinfrastruktur, åtminstone delvis, kapitaliseras i ökade markvärden. Att infrastrukturinvesteringar påverkar markprusbildningen åtnjuter även ett mycket robust empiriskt stöd⁵

För att specifikt bedöma vilka markvärdeseffekter som kan uppstå tack vare upprustningen av Södra Bohusbanan har vi utgått från en statistisk regressionsanalys avseende relationen mellan markvärden och tillgänglighet. Dataunderlaget utgörs av uppgifter ur 2010 års fastighetstaxering för 326 000 fastigheter belägna i Stockholms län.

Det finns goda skäl att anta att effekten av en tillgänglighetsförändring varierar, både mellan olika typer av fastigheter och i geografien. Totalt har vi därför skattat 18 så kallade hedoniska prisekvationer, fördelat på 6 olika fastighetstyper och 3 geografiska områden.

De tre geografiska områden i Stockholms län för vilka det gjorts separata skattningar är *regioncentrum*, *inre förorter* och *yttre förorter*. Regioncentrum utgörs av Stockholm, Solna och Sundbyberg, medan inre förorter omfattar en krans av sju kommuner som omsluter regioncentrum. Övriga kommuner 16 kommuner i länet tillhör kategorin yttre förorter.

Utifrån den statistiska regressionsanalysen samt med ledning av data över hur den uppgraderade Södra Bohusbanan påverkar tillgängligheten i Västsverige kan man i nästa steg bedöma hur investeringarna påverkar det samlade markvärdet. Denna analys har omfattat hela Västra Götalands län plus Varbergs och Kungsbacka kommun.

För att vi i denna studie ska kunna tillämpa de skattade områdesspecifika markvärdeseffekterna har vi delat in Västra Götalands län, plus Varberg och Kungsbacka, på motsvarande sätt. Enligt denna indelning representerar Göteborgs stad *regioncentrum* och de sju kommuner i Västra Götalands län med gräns mot Göteborg, det vill säga Kungälv, Mölndal, Lerum, Ale, Öckerö, Partille och Härryda tillhör kategorin *inre förorter*. Övriga kommuner har förts till kategorin yttre förorter.

Som framgår av tabellen nedan bedöms den totala markvärdeseffekten uppgå till *7.6 miljarder kr*, vilket motsvarar *1.2 procent* av markvärdet för samtliga fastigheter i Västra Götalands län samt Varbergs och Kungsbacka kommun.

⁵ Se t ex Jonsson (2017) för en sammanställning av den empiriska litteraturen.

Man kan vidare notera att merparten av markvärdeseffekten kan kopplas till småhusfastigheter. En förklaring är att den fysiska strukturen i de områden som får de största tillgänglighetsförbättringarna, primärt Uddevalla och Stenungsund, domineras av just villabebyggelse

Tabell 6. Effekt på markvärden fördelade på fastighetstyper.

Fastighetstyp	Mdr kr	Procent
Småhusenhet, helårsbostad	6.0	1.6
Hyreshusenhet, huvudsakligen bostäder	0.2	0.5
Hyreshusenhet, Bostäder och lokaler	0.7	0.5
Hyreshusenhet, hotell eller restaurangbyggnad	0.0	0.5
Hyreshusenhet, huvudsakligen lokaler	0.2	0.6
Industrifastighet	0.5	1.7
Totalt	7.6	1.2

Som vi återkommer till är det dock förrädisk, för att inte säga rent felaktigt, att addera markvärdeseffekten till de övriga samhällsekonomiska nyttorna. Enligt ekonomisk teori, och det ekonomiska systemets tendens att fungera som ett nollsummespel, så kommer vinsterna av ökad tillgänglighet, i form av lägre reskostnader i tid och/eller pengar, att resultera i ökad betalningsvilja för de fastigheter som får ökad tillgänglighet. Markvärdeseffekten bör alltså i teorin vara en ren avspeglning av de samlade tillgänglighetsvinsterna av investeringarna och dessa nyttor bör i allt väsentligt redan vara uppfångade i den beräknade restids- och godstransportnyttorna.

5 HUR STOR ÄR DEN SAMLADE NYTTAN?

Om man rakt av lägger ihop restidsnyttorna, effekterna av en bättre fungerande regional marknad samt nyttorna kopplade till fastighetsmarknaden uppstår dubbelräkning.

Den värdeökning som sker på fastighetsmarknaden ska, teoretiskt sett, vara en avspeglning av de tillgänglighetsvinster som beräknas via restidsnyttan. På motsvarande sätt är en betydande del av den långsiktiga effekten på inkomsterna av en bättre fungerande regional marknad redan fångad i restidsnyttorna avseende arbetsresor.

Som vi diskuterar ovan bör dock de restidsvinster som kan kopplas till arbetsresor skalas upp för att spegla en positiv effekt på offentlig sektor skatteintäkter och med en sådan justering kan **den samlade samhällsekonomiska nyttan av att rusta upp Södra Bohusbanan**

uppskattas till cirka 21 miljarder kr. Är detta mycket eller lite och hur stor investeringskostnad är det rimligt att tänka sig för paketet?

Som vi konstaterade redan inledningsvis finns det i nuläget inte tillräckligt med underlag för att göra någon mer exakt bedömning av kostnaderna för att genomföra en uppgradering av Södra Bohusbanan av den omfattning som analyserats i denna rapport. Med utgångspunkt i gjorda kostnadsbedömningar för andra liknande projekt kan man dock göra en mycket grov uppskattning. Som framgår av tabellen nedan varierar kostnaden stort mellan de studerade projekten; från knappt 60 till drygt 180 miljoner kr per kilometer.

Om vi utgår från genomsnittet, 106 miljoner kr per kilometer, skulle en dubbelspårsutbyggnad på sträckan Göteborg (Olskroken) - Uddevalla kräva en investering på 9.3 miljarder kr, uttryckt i 2017 års prisnivå. Givet att framtida järnvägsinvesteringar uppvisar samma reala kostnadsutveckling som det historiska snittet (cirka 3 procent per år under perioden 1993-2017) skulle det innebära att investeringskostnaden i inledningen av 2030-talet, när anläggningsarbetena enligt det analyserade scenariot kommer att genomföras, uppgår till omkring 14 miljarder kr. Till detta ska man addera en så kallad skattefaktor, som speglar de effektivitetsförluster som uppstår vid skattefinansierade investeringar. Sammantaget skulle då den samhällsekonomiska investeringskostnaden, som även inkluderar skattefaktorn, uppgå till drygt 19 miljarder kr.

Om vi relaterar de beräknade nyttorna till denna extremt schabloniserade kostnadskalkyl så blir slutsatsen att upprustningen av Södra Bohusbanan har förutsättningar att uppvisa ett positivt samhällsekonomiskt netto, låt vara att osäkerheterna är mycket stora.

Ett positivt samhällsekonomiskt netto innebär att den så kallade nettonuvärdeskvoten (NNK), som är ett sammanfattande mått på investeringens samhällsekonomiska effektivitet, överstiger 0.⁶ Som indikeras i tabell 7 är det emellertid relativt sällsynt att större spårinvesteringar uppvisar en kalkylerad netto nytta som är positiv och för samtliga spårinvesteringar som fanns upptagna i Trafikverkets förslag till nationell plan för perioden 2018-2029 var genomsnittlig NNK -0.3.

Om, med betoning på om, upprustningen av Södra Bohusbanan kan göras med en NNK som ligger strax över nollan skulle det alltså innebära en god kalkylerad lönsamhet i förhållande till andra aktuella spårinvesteringar. Till bilden hör även att den beräknade nyttan kan vara underskattad eftersom de tillämpade restidsvärdena förmodligen är för låga i förhållande till hur den faktiska värderingen av insparad tid ser ut i Göteborgsregionen. I sammanhanget kan det även nämnas av det finns studier som indikerar att de långsiktiga inkomsteffekterna av en bättre fungerande regional marknad tenderar att vara större i storstadsregionerna än i andra delar av landet (Anderstig m fl., 2012).

⁶ Nettonuvärdeskvoten=(nytta-kostnad)/(kostnad). Eftersom investeringskostnaden ska belastas med en skattefaktor på 1.3 kommer de beräknade nyttorna (31 miljarder kr) i allt väsentligt vara lika höga som den samhällsekonomiska kostnaden (1.3*25=32 miljarder kr).

Tabell 7. Kostnad per kilometer för dubbelspårutbyggnad.

Fastighetstyp	Miljoner kr
Nynäsbanan, Tungelsta - Hemfosa	93
Nynäsbanan, Västerhaninge - Tungelsta	182
Ostkustbanan, Gävle - Kringlan	127
Västkustbanan, Ängelholm - Maria	106
Skånebanan, Kristianstad - Hässleholm (etapp 1)	69
Skånebanan, Kristianstad - Hässleholm (etapp 2)	58
Schablon, idéstudie, Södra Bohusbanan	111
Genomsnitt	106

Källa: Trafikverket (2012) samt Trafikverkets samlade effektbedömningar för de aktuella projekten.

Anm: Kostnaderna är angivna i 2017 års priser.

Tabell 8. NNK för ett urval av aktuella spårinvesteringar

Projekt	NNK
Västlänken, tågtunnel under Göteborg	-0.51 till -0.65
Norrbotniabanan	-0.27
Höghastighetsbanorna	-0.6
Tunnelbana till Nacka	-0.7 till -0.9
Spårinvesteringar i TrV:s förslag till nationell plan, genomsnitt	-0.3

Källa: SOU 2017:107

6 LITTERATURFÖRTECKNING

- Anderstig, C., Berglund, S., Eliasson, J., Andersson, M. and Pyddoke, R. (2012), *Congestion charges and labour market imperfections: "Wider economic benefits" or "losses"?*, CTS Working Paper 2012:4.
- Börjesson, M., Eliasson, J. och Isacsson, G. (2013) *Infrastrukturens påverkan på ekonomisk*, i Konjunkturinstitutet (2013), *Tillväxt- och sysselsättningseffekter av infrastrukturinvesteringar, FoU och utbildning – En litteraturöversikt*, specialstudie nr 37.
- Börjesson, M. och Eliasson, J. (2014), "Experiences from the Swedish value of time study", *Transportation Research Part A*, 59, 144–158.
- Eliasson, J.(2016), *Förbättrade metoder för samhällsekonomisk analys av kollektivtrafikinvesteringar*, CTS Working Paper 2016:6.
- Finansdepartementet (2015), *Ny modell för att beräkna strukturellt sparande i offentlig sektor*, PM, 2015-04-08.
- Finansdepartementet (2018), *Beräkningskonventioner 2018*, en rapport från skatteekonomiska enheten i Finansdepartementet.
- Isacsson, G., Börjesson, M., Andersson, M., & Anderstig, C. (2015), *The impact of accessibility on labour earnings*, CTS Working Paper 2015:18.
- Jonsson, L., Bengtsson, I., Kopsch, F., Almström, P. och Jörgensen, P. (2017), *Höghastighetståg och markvärden – delrapport 3 i forskningsprojektet Höghastighetståg: markvärden och finansiering*, Lunds Tekniska högskola, Working Paper 2017:3
- Konjunkturinstitutet (2015), *Konsekvenser av att införa ett balansmål för finansiellt sparande i offentlig sektor*, Specialstudie nr 45, augusti 2015.
- SOU 2017:107, *Infrastruktur och bostäder – ett gemensamt samhällsbygge*, Slutrapport från Sverigeförhandlingen.
- Trafikverket (2016 a), *Analysmetod och samhällsekonomiska kalkylvärden för transportsektorn: ASEK 6.0*, version 2016-04-01.
- Trafikverket (2018), *Prognos för persontrafiken 2040, Trafikverkets Basprognoser 2018-04-01*
- Trafikverket (2018), *Samlad effektbedömning av förslag till nationell plan och länsplaner för transportsystemet 2018–2029*.
- Trafikverket (2011), *Idéstudie Södra Bohusbanan, Göteborg – Uddevalla*, slutrapport 2011-12-12.