

Samhällsekonomisk bedömning för Sydostlänken

Förstudie
augusti 2007

Tyréns Temaplan AB
Anna Bjärenlov

Innehållsförteckning

1. Objektbeskrivning	3
1.1 Bakgrund och syfte.....	3
1.2 Förutsättningar i jämförelse- och utredningsalternativen.....	4
2 Monetärt värderbara effekter	5
2.1 Effekter för infrastrukturhållaren	5
2.1.1. Anläggningskostnader	5
2.1.2 Reinvestering, drift och underhåll	5
2.2 Effekter för trafikutövare	5
2.2.1 Biljettintäkter.....	5
2.2.2 Tågdriftskostnader, omkostnader och operativa kostnader för buss och bil	6
2.3 Effekter för resenärer	6
2.3.1 Restidsvinst	6
2.3 Miljö och säkerhet.....	6
2.3.1 Externa effekter	6
3. Resultatsammanställning	7
3.2 Kalkylsammanställning	7
3.3 Monetärt icke värderbara effekter	8
3.3.1 Förändrad väntetid och bytestid	8
3.3.2 Förändrad turtäthet	8
3.3.3 Förändrat gång- och cykelavstånd.....	8
3.3.4 Förändrad transporttid för gods.....	8
3.3.5 Ökad tillgänglighet till hamnar	8
3.3.6 Ökad flexibilitet.....	8
3.3.7 Regionala effekter	9
3.3.8 Ökat intrång.....	9
3.3.9 Buller.....	9
3.3.10 Störningar under byggtiden.....	9
4. Slutsatser	10

1. Objektbeskrivning

1.1 Bakgrund och syfte

Sydostlänken är en ny järnvägsförbindelse mellan Olofström och Blekinge kustbana. Förbindelsen är 18 km och kan innebära stora fördelar i form av effektivare tågtrafik i Blekinge och Skåne.

Det övergripande transportekonomiska målet är att säkerställa en samhällsekonomisk effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet. Med hjälp av en samhällsekonomisk kalkyl kan den samhällsekonomiska nyttan och kostnaden för projektet beräknas, vilka sedan används för jämförelser och prioriteringar mellan olika projekt eller olika utredningsalternativ. I en samhällsekonomisk kalkyl tas hänsyn till en mängd effekter som en åtgärd medför. Det är effekter för trafikutövare i form av förändrade biljettintäkter och driftkostnader, för resenärer och godskunder i form av bl.a. förändrad tidsåtgång och bekvämlighet samt för samhället i övrigt i form av exempelvis luftföroreningar, buller och olycksrisker vid plankorsningar samt vid omkopplingar av tågsätt. Många av de kostnader och effekter som kan uppstå till följd av en åtgärd kan infalla i framtiden. Värdet av dessa kostnader och nyttor måste därför diskonteras till ett nuvärde. Även livslängden och vilken ränta som ska användas för diskontering måste bestämmas. När nyttorna och kostnaderna har diskonterats till nuvärden ska de vägas mot varandra. Det görs ofta genom en s.k. nettonuvärdeskvot där skillnaden mellan åtgärdens effekter och kostnader divideras med åtgärdens anläggningskostnader. En positiv nettonuvärdeskvot innebär att projektet är samhällsekonomiskt lönsamt medan en negativ nettonuvärdeskvot kan uppvägas av effekter som inte går att värdera monetärt.

En samhällsekonomisk kalkyl fångar inte upp alla effekter som uppkommer och bör därför kompletteras med en samhällsekonomisk bedömning av effekter som uppkommer i projektet men som inte går att kvantifiera eller värdera monetärt. I detta PM beskrivs förutsättningar, antaganden och resultat av den samhällsekonomiska kalkylen för Sydostlänken.

1.2 Förutsättningar i jämförelse- och utredningsalternativen

Den samhällsekonomiska kalkylen för Sydostlänken är gjord enligt Banverkets beräkningshandledning BVH 706. Sydostlänken antas påverka både godstrafik och persontrafik i ett större system och kalkylen baseras på resandeprognoser och godsprognoser som är framtagna i förstudien för projektet. Den samhällsekonomiska kalkylen är översiktligt gjord eftersom en del detaljerad data saknas.

Byggstart för projektet antas vara 2010 och byggtiden 2 år. Kalkylen görs för en period av 60 år. Övriga generella kalkylförutsättningar visas i Tabell 1.

Tabell 1: Generella kalkylförutsättningar

Kalkylperiod	60 år
Prisnivå	2001
Byggstart	2010
Byggtid	2 år
Trafikstart	2012
Kalkylränta	4 %
Prognosår	2020
Resandetillväxt / år	
Till och med 2030	1,3 %
Efter 2030	0,5 %
Skattefaktor I	1,23
Skattefaktor II	1,3

Jämförelsealternativet (JA) förutsätter att utbyggnaden av järnvägen i regionen sker enligt Banverkets nuvarande framtidsplan 2004-2015, se huvudrapporten. Sydostlänken är inte utbyggd.

Utredningsalternativet (UA) innebär att Sydostlänken mellan Olofström och Blekinge kustbana byggs. Trafiken antas vara den från scenario 3 i förstudien. Resmönstret antas förändras när Sydostlänken tillkommer vilket bl.a. innebär att resorna blir längre.

I den samhällsekonomiska kalkylen har uppgifterna från förstudiens resandeprognos för UA3 använts. Även uppgifterna till godsberäkningarna baseras på förstudierapporten. Anläggningskostnaderna är framtagna av Tyréns AB till förstudien. Restiderna för sträckan Älmhult-Olofström är beräknade på en upprustad bana med en hastighet på 160km/h. Kostnaderna för åtgärderna på sträckan är endast för elektrifiering och mötesstationer och inte för höjd hastighet. Anläggningskostnaderna borde därmed vara högre i den samhällsekonomiska kalkylen.

Värderingen för de operativa kostnaderna för buss och lastbil baseras på Vägverkets rapport "Samhällsekonomisk kalkyl" 2006:127. Värderingen för de operativa kostnaderna för personbil baseras på SIKAs rapport "Kostnader i persontrafik", december 2002.

Värdering för biljettintäkter baseras på uppgifter från Skånetrafiken. Kostnaderna för underhåll och reinvestering baseras på uppgifter från Banverket och har räknats upp från 1999-års priser till 2001-års priser med 8%.

Tabell 2: *Underhållskostnad, reinvesteringkostnad och livslängd, 2001-års prisnivå, exklusive skattefaktorer*

	Underhåll	Reinvestering	Livslängd
Överbyggnad enkelspår	65 kr/lpm år	3 240 kr/lpm	30 år
Elkraft enkelspår	11 kr/lpm år	756 kr/lpm	40 år

2 Monetärt värderbara effekter

2.1 Effekter för infrastrukturhållaren

2.1.1. Anläggningskostnader

Investeringskostnaden för ny elektrifierad järnväg mellan Olofström och Blekinge kustbana uppskattas till 930 Mkr i 2007-års prisnivå. Investeringskostnaden för elektrifiering och kapacitetsåtgärder på sträckan Älmhult-Olofström uppskattas till 300 Mkr i 2007-års prisnivå. Efter justering till 2001-års prisnivå, skattefaktor 1 och 2 blir nuvärdet av anläggningskostnaden 1 304 Mkr. Byggtiden uppskattas då till 2 år och anläggningskostnaden fördelas jämt över dessa år.

Restiderna för sträckan Älmhult-Olofström är beräknade på en upprustad bana med en hastighet på 160km/h. Kostnaderna för åtgärderna på sträckan är endast för elektrifiering och mötesstationer och inte för höjd hastighet. Anläggningskostnaderna borde därmed vara högre i den samhällsekonomiska kalkylen.

2.1.2 Reinvestering, drift och underhåll

I utredningsalternativen tillkommer kostnader för reinvesteringar, drift och underhåll eftersom nya spår anläggs och elektrifieras. På sträckan Olofström-Blekinge kustbana görs antagande om att reinvesteringar av 18 km spår görs efter 30 år. Varje år görs underhåll på dessa spår för 65 kr per löpmeter. På hela sträckan Älmhult-Blekinge kustbana görs reinvesteringar av elkraft efter 40 år. På denna sträcka som är 60 km görs underhåll av elkraft varje år motsvarande en kostnad på 11 kr per löpmeter. Under kalkylperioden uppgår kostnaderna för reinvestering till 44 Mkr och för drift och underhåll till 59 Mkr.

2.2 Effekter för trafikutövare

2.2.1 Biljettintäkter

Det förändrade resmönstret som Sydostlänken antas ge upphov till medför att resorna blir längre och antalet personkilometer ökar. Eftersom biljettintäkterna beräknas till 0,7 kr per

personkilometer kommer biljettintäkterna i utredningsalternativet att öka med 117 Mkr under kalkylperioden.

2.2.2 Tågdriftskostnader, omkostnader och operativa kostnader för buss och bil

I utredningsalternativen antas en överflyttning av resenärer från buss och bil till tåg. Det medför att kapital- och underhållskostnader, personalkostnader samt kostnader för städning och drivmedel får tåg ökar. Även omkostnaderna för persontåg som utgörs av biljettförsäljning, viss administration och terminalhantering ökar. Dessa kostnader för persontåg ökar under kalkylperioden med 166 Mkr. Samtidigt kommer de operativa kostnaderna för buss och bil att minska med sammanlagt 191 Mkr under kalkylperioden.

2.3 Effekter för resenärer

2.3.1 Restidsvinst

Restidsvinsten är beräknad på de resenärer som åker buss i jämförelsealternativet och som antas åka tåg med en utbyggd Sydostlänk. Restidsvinsten för hela kalkylperioden uppgår till 98 Mkr. Beräkningen är gjord på restider under högtrafik, och utan viktningar för gångtid (till tåg/buss) och väntetid.

2.3 Miljö och säkerhet

2.3.1 Externa effekter

Externa effekter innebär effekter som drabbar andra än de som förorsakar dem och som förorsakarna inte beaktar. Detta är effekter som utsläpp av olika ämnen, olyckor och infrastrukturslitage. Den ökade tågtrafiken medför ökade kostnader för slitage och olyckor som främst inträffar på bangårdar. Plankorsningsolyckor räknas inte med här. Minskad biltrafik, busstrafik och lastbilstrafik medför minskade negativa effekter i form av utsläpp och olyckor. Totalt uppgår de externa effekterna till ökade kostnader för tåg med 93 Mkr och minskade kostnader för övrig trafik med 384 Mkr varav lastbilstrafiken står för den största delen.

3. Resultatsammanställning

3.2 Kalkylsammanställning

Tabell 3: Sammanställning av den samhällsekonomiska kalkylen

	Nyttor Mkr
<i>Effekter för infrastrukturhållaren</i>	
Anläggningskostnad	-1304,0
Reinvesteringar	-43,6
Drift & underhåll	-58,6
<i>Effekter för trafikoperatörer</i>	
Tågdriftskostnader, persontrafik	-126,2
Omkostnader, tåg	-39,5
Operativ kostnad buss och bil	190,7
Biljettintäkter	117,1
<i>Effekter för resenärer</i>	
Restidsuppostring	97,9
<i>Effekter för godskunder</i>	
Tågdriftskostnader, gods	-153,8
Operativ kostnad, lastbil	950,5
<i>Miljö och säkerhet</i>	
Externa effekter tåg	-93,4
Externa effekter övrig trafik	383,5
<i>Summa kostnader</i>	1304,0
<i>Summa nyttor</i>	1224,7
<i>Nettonuvärdeskvot</i>	-0,1

3.3 Monetärt icke värderbara effekter

Nettonuvärdeskvoten ger ett överskådligt beslutsunderlag eftersom alternativens effekter direkt kan relateras till investeringskostnaden, men nettonuvärdeskvoten har sina brister. Kalkylen och nettonuvärdeskvoten inkluderar enbart de effekter som kunnat kvantifieras och värderas monetärt. En negativ nettonuvärdeskvot behöver därför inte betyda att åtgärden är samhällsekonomiskt olönsam utan kalkylresultatet kan uppvägas av effekter som inte går att värdera monetärt.

Utredningsalternativet visar en negativ nettonuvärdeskvot, vilket innebär att projektet inte är strikt samhällsekonomiskt lönsamt. Här redovisas de effekter som identifierats, men inte kunnat värderas monetärt.

3.3.1 Förändrad väntetid och bytestid

Sydostlänken innebär att resenärer inte längre behöver byta från tåg till buss i vissa destinationer. Det innebär att olägenheten med byte och väntetider minskar, vilket medför ökade nyttor i kalkylen. Dessa nyttor har dock inte kunna beräknas eftersom uppgifter om dessa väntetider inte finns tillgängliga i nuläget.

3.3.2 Förändrad turtäthet

Sydostlänken medför att turtätheten förändras. Effekterna av förändrad turtäthet har inte beräknats i kalkylen eftersom uppgifter inte finns tillgängliga i nuläget.

3.3.3 Förändrat gång- och cykelavstånd

Gång- och cykelavståndet till tågstationen kan möjligtvis vara något längre än gång- och cykelavståndet till busshållplatsen för de resenärer som har flyttats över till tåg i utredningsalternativet. Dessa effekter har inte beräknats i kalkylen eftersom uppgifter inte finns tillgängliga i nuläget.

3.3.4 Förändrad transporttid för gods

Gods som flyttas över från lastbil till tåg kan få kortare transporttid, vilket i så fall ger ökade nyttor i kalkylen. Dessa effekter har inte beräknats i kalkylen eftersom uppgifter inte finns tillgängliga i nuläget.

3.3.5 Ökad tillgänglighet till hamnar

Sydostlänken innebär att det blir ökad tillgänglighet till Blekinges hamnar framförallt Karlshamns hamn. Det medför att hamnen får större utvecklingsmöjligheter. Dessa effekter är svåra att kvantifiera och värdera.

3.3.6 Ökad flexibilitet

Sydostlänken medför att det blir större flexibilitet och systemkapacitet för tågen då de kan välja genare och fler vägar. Det kan bland annat medföra minskade förseningar för tågen. Ingen uppskattning har gjorts för storleken på dessa minskade förseningar.

3.3.7 Regionala effekter

För de nya stationsorterna kan den nya tågtrafiken bidra till bättre näringslivsförutsättningar och förbättrad konkurrenskraft då tillgängligheten ökar. Det kan på längre sikt bidra till positiva utvecklingsmöjligheter med ökad exploatering.

3.3.8 Ökat intrång

Intrångseffekter inrymmer en rad olika former av påverkan på natur- och kulturmiljöer. Grovt sett kan intrång delas in i rent fysiska intrång och i visuella (eller emotionella) intrång.

Intrångseffekten kommer att öka. En utbyggnad av Sydostlänken innebär en ny järnväg på 18 km. Det innebär ökad fragmentering av landskapet och ökat hinder för djur och människor att ta sig fram i naturen då tidigare obebyggd mark tas i anspråk. Den kan också medföra visuellt negativa intryck då kontaktledningarna kommer att vara synliga i naturen på hela sträckan mellan Älmhult och Blekinge kustbana.

3.3.9 Buller

Sydostlänken innebär mer tågtrafik på sträckan Älmhult-Blekinge kustbana. Det medför att bullerstörningarna kommer att öka längs sträckan. Hur stora dessa effekter är har inte beräknats.

3.3.10 Störningar under byggtiden

Under byggtiden förekommer störningar på grund av bullervibrationer och damm. Borttransport av överskottsmassor alstrar transporter som bland annat ger upphov till luftförorenande avgasutsläpp.

4. Slutsatser

De största positiva effekterna i den samhällsekonomiska kalkylen för Sydostlänken uppkommer för godstrafiken. Överflyttat gods från lastbil till järnväg innebär stora nyttor i form av minskade driftskostnader och miljövinster. För persontrafiken är de största positiva effekterna restidsvinster och ökade biljettintäkter.

Utredningsalternativet visar dock en negativ nettonuvärdeskvot, vilket innebär att projektet inte är strikt samhällsekonomiskt lönsamt. Det finns effekter som kan beräknas, t.ex. minskad väntetid och förändrad turtäthet samt förändring i transporttid för gods som kan ge stora positiva effekter och bidra till en positiv nettonuvärdeskvot. Det är också viktigt att beakta de positiva och negativa effekter som inte går att värdera monetärt.