



Järnvägsutredning

Västkustbanan delen Varberg–Hamra



Delrapport Samhällsekonomisk analys

**Västkustbanan, Varberg – Hamra
Utbyggnad till dubbelspår
Järnvägsutredning**

Samhällsekoniska effekter av utbyggnad av järnvägen i Varberg

I denna bilaga redovisas samhällsekoniska kalkyler för aktuella utbyggnadsalternativ.

I kapitel 1 redovisas en kalkyl med de kvantifierade parametrar som normalt ingår i Banverkets samhällsekoniska kalkyler. Detta kalkylresultat är därför fullt jämförbart med andra kalkyler som finns för andra järnvägsobjekt i Sverige.

I kapitel 2 har även kvantifierade värden på vissa viktiga arbetsmarknadseffekter medtagits, nämligen de positiva effekter som uppstår till följd av ökad tillgång till högre utbildning och en utökad och mer balanserad arbetsmarknad. Hur dessa effekter beräknats och vilka teorier som ligger bakom utvecklas under bilaga 1 i denna rapport.

1. Samhällsekonisk kalkyl enligt Banverkets kalkylmodell

Den samhällsekoniska kalkylen utgör en del av det beslutsunderlag som behövs för att prioritera mellan olika järnvägsinvesteringar. I detta fall har beräkningar gjorts för de två olika utredningsalternativen

1. Alt SMTÖ
2. Alt CT

Kalkylen är i samtliga fall beräknad i förhållande till jämförelsealternativets kostnader och nyttoeffekter. Jämförelsealternativet innebär ingen utbyggnad utan järnvägen kvar som idag. I jämförelsealternativet ingår dock kostnader för viss bullersanering som bedöms vara nödvändig att genomföra även om ingen utbyggnad genomförs. Dessutom innehåller jämförelsealternativet reinvesteringar, framförallt bestående av spårbyten, på de sträckningar som har dålig kvalitet i dagsläget samt underhåll av banan.

Kalkylen har gjorts för två nivåer. Den första nivån motsvarar Banverkets basprognos med 2.1 miljoner resenärer på Västkustbanan. Hög nivå representerar en högre nivå på resandet, 2.8 miljoner resenärer, och en fullt utbyggd västkustbana.

Bedömning av effekter som traditionellt ej ingår i Banverkets kalkyl redovisas i kap 2.

Samhällsekonomisk analys

2 (5)

Tabell 1 Samhällsekonomisk kalkyl

	Alternativ SMTÖ	Alternativ SMTÖ	Alternativ CT	Alternativ CT
	Låg trafikering	Hög trafikering	Låg trafikering	Hög trafikering
Samhällsekonomisk Anläggningskostnad	1680	1680	1680	1680
Effekter för infrastrukturhållaren	100	100	100	100
Reinvesteringskostnader	60	60	60	60
Drift och underhåll	40	40	40	40
Effekter för trafikoperatörerna	150	210	150	210
Tåg driftkostnader, persontrafik	60	70	60	70
Förändrade omkostnader	-10	-20	-10	-20
Biljettintäkter	100	160	100	160
Effekter för kunden (resenärer och godskunder)	360	610	370	620
Restidsuppoiffing	180	300	190	310
Transporttid, gods	20	20	20	20
Tågdriftskostnader, gods	30	30	30	30
Förseningstid, persontrafik	110	220	110	220
Förseningstid, godstrafik	30	40	30	40
Miljö och säkerhet	130	130	130	130
Plankorsningar	90	90	90	90
Externa, effekter	10	10	10	10
Buller	30	30	30	30
Summa nyttor	750	1060	760	1070
Nettonuvärde	-930	-620	-920	-610
Nettonuvärdeskvot	-0.6	-0.4	-0.6	-0.4

1.1 Samhällsekonomisk anläggningskostnad

Den nominella anläggningskostnaden för de olika alternativen är enligt följande:

- 1) Alt SMTÖ 1 200 Mkr
- 2) Alt CT 1 200 Mkr

För att beräkna den samhällsekonomiska kostnaden multipliceras investeringskostnaderna med skattefaktorn 1,53. Detta för att ta hänsyn till moms 23% samt 30% som kan ses som en kostnad för samhället för att ta ut skatt. Den samhällsekonomiska nettoinvesteringskostnaden för de olika alternativen blir då:

- 1) Alt SMTÖ 1 840 Mkr
- 2) Alt CT 1 840 Mkr

I kalkylsammanställningen redovisas den samhällsekonomiska anläggningskostnaden till 1 680 Mkr. Detta beror dels på att 50 mkr ingår i JA för bulleråtgärder, och dels på att investeringens byggtid har sats till tre år, vilket gör att investeringskostnaden diskonteras.

1.2 Effekter för infrastrukturhållaren

Kalkylperioden sträcker sig över 60 år och reinvesteringar och underhåll är nödvändiga åtgärder oavsett val av alternativ men effekterna skiljer sig åt mellan alternativen. I jämförelsealternativet ligger reinvesteringsåtgärder tidigt i kalkylperioden för de spårbyten som måste ske på dålig kvalitet i dagsläget. Då utredningsalternativen i samtliga fall innebär nybyggnad kommer reinvesteringarna av naturliga skäl senare i perioden. Detta ger ett positivt netto för alternativen med netto 60 Mkr.

Underhållskostnaderna är beroende av spårlängd. Då utredningsalternativen innehåller mer spårlängd (dubbelspår i UA, enkelspår i JA) än jämförelsealternativet ger samtliga alternativ något högre underhållskostnader men det rör sig om cirka 5 Mkr vilket är försumbart i ett helhetsperspektiv. Att det ändå redovisas ett positivt netto beror på att ett antal plankorsningar försvinner. Plankorsningarnas bomanläggningar är kostsamma ur ett drift och underhållsperspektiv.

1.3 Effekter för trafikoperatörerna

Förändringen av infrastrukturen påverkar trafikoperatörens kostnader och intäkter. Effekterna skiljer sig något mellan alternativen.

Tågdriftskostnaderna innehåller kostnader för el/dieselförbrukning, underhåll, städning, kapital- och personalkostnader. Kostnaderna är således dels tidsberoende och dels avståndsberoende. Då utredningsalternativen innebär såväl minskade restider som en viss avståndsförkortning minskar tågdriftskostnaderna i förhållande till JA.

Ökat resande innebär dock ökade omkostnader för bl a biljettförsäljning, reklam mm, vilket ger ökade omkostnader i samtliga utredningsalternativ på 10 - 20 Mkr.

Då minskade restider ger fler resenärer så ökar biljettintäkterna i alternativen med 100-160 Mkr.

1.4 Effekter för kunden

Resenärernas och godskundernas värderingar fångas i form av restidsuppostringstid och förseningstid. Utgångspunkten för tidsvärderingen är att kortare restid kan omsättas i någon annan, mer givande aktivitet.

Kalkylen har gjorts för två nivåer. Den första nivån motsvarar Banverkets basprognos med 2.1 miljoner resenärer på Väst kustbanan. Hög nivå representerar en högre nivå på resandet, 2.8 miljoner resenärer, och en fullt utbyggd västkustbana.

Samhällsekonomisk analys

4 (5)

Båda alternativen ger minskade restider för passerande resenärer och minskad risk för förseningar. Restidsvinsten har uppskattats till 2,5-3,5 minuter beroende på tågtyp. I samtliga alternativ har minskad förseningstid uppskattats till 1 minut. Restidsvinsterna för resenärerna totalt sett värderas till 180-300 Mkr.

För gods är motsvarande transporttidsvinst och förseningstid 3 respektive 2 minuter i samtliga alternativ.

Godskunderna får minskade tågdriftskostnader i båda alternativ då transporttiden minskar. I alternativen reduceras även körsträckan vilket bidrar till ännu lägre kostnader.

Nettoresultatet för person- och godskunder blir för SMTÖ, 360-610 Mkr och för CT 370-620 Mkr.

1.5 Miljö och säkerhet

Samtliga utredningsalternativ innebär planskilda korsningar vilket gör att säkerheten ökar i förhållande till jämförelsealternativet. Detta ger 40 Mkr. Planskildheter innebär också att bilresenärerna slipper stå att vänta vid bomfällning vilket ger tidsvinster och minskat slitage på bilar för drygt 50 Mkr.

I jämförelsealternativet ingår viss bullersanering i förhållande till dagsläget. Dock kvarstår viss bullerstörning för några fastigheter. I alternativen elimineras dessa bullerstörningar vilket ger 30 Mkr.

Externa effekter för tågtrafik respektive övrig trafik utgörs av miljö-och säkerhetsvinster på cirka 10 Mkr.

1.6 Nettonuvärdeskvot

Totalt sett ger den samhällsekonomiska kalkylen enligt banverkets grundmodell negativ nettonuvärdeskvot för båda alternativen. Resultatet blir en nettonuvärdeskvot på -0.5 för låg trafikmängd och -0.3 för hög trafikmängd.

Utöver de effekter som tagits upp i denna samhällsekonomiska kalkyl kan finnas arbetsmarknads- och kompetensförsörjningseffekter som förändrar den samhällsekonomiska lönsamheten för alternativen. Dessa effekter beskrivs separat i avsnitt 2, nedan.

2. Kompletterande kalkyl av samhällsekonomiska effekter

I det komplicerade samspelet för regional funktion och utveckling är särskilt två viktiga faktorer inte beaktade i Banverkets samhällsekonomisk kalkyl: tillgång till högre utbildning för kompetensförsörjning och arbetspendling för en mer balanserad arbetsmarknad. Hur dessa effekter räknats ut och vilka antaganden som ligger bakom redovisas i Bilaga 1.

Effekterna har beräknats för tre olika nivåer:

Den första nivån motsvarar Banverkets basprognos med 2.1 miljoner resenärer på Västkustbanan kombinerat med en lägre nivå på arbetsmarknads- och kompetensförsörjningseffekter.

Nivå två representerar en högre nivå på resandet, 2.8 miljoner resenärer, och lägre nivå på arbetsmarknads- och kompetensförsörjningseffekter.

Nivå tre representerar en högre nivå på resandet, 2.8 miljoner resenärer, och en hög nivå på arbetsmarknads- och kompetensförsörjningseffekter. Motsvarande fullt utbyggd västkustbana kombinerat med en centrumtunnel under Göteborg och full exploatering i Varberg.

Tabell 2 Kompletterande samhällsekonomiska effekter

	SMTÖ/CT	SMTÖ/CT	SMTÖ/CT
	Nivå 1	Nivå 2	Nivå 3
Arbetsmarknadseffekter befintliga	120	120	540
Arbetsmarknadseffekter i det nya exploateringsområdet	210	210	240
Kompetensförsörjnings effekter	90	90	170
Effekter för rekreation och turism	10	10	10
Summa kompletterande effekter	430	430	960
Samhällsekonomisk anläggningskostnad	1680	1680	1680
Summa nyttor från BV-kalkyl	760	1070	1070
Netto	-920	-610	-610
Nettonuvärdeskvot	-0.6	-0.4	-0.4
Justerad summa nytta	1190	1500	2030
Justerat netto	-490	-180	+350
Justerad nettonuvärdeskvot	-0.3	-0.1	+0.2

1) Alla redovisade effekter skall betraktas som mittpunkter i relativt vida osäkerhetsintervall

Sammantaget innebär ovanstående resultat att de kompletterande samhällsekonomiska effekterna står för en betydande del av den totala kalkylen.

Resultatet visar också att den samhällsekonomiska lönsamheten är starkt beroende av hur den framtida situationen kommer att se ut. Om västkustbanan byggs ut och Varberg exploateras kommer projektet vara lönsamt. Om däremot utbyggnaden av västkustbanan avstannar och ingen exploatering kommer till stånd i Varberg är projektet olönsamt.

