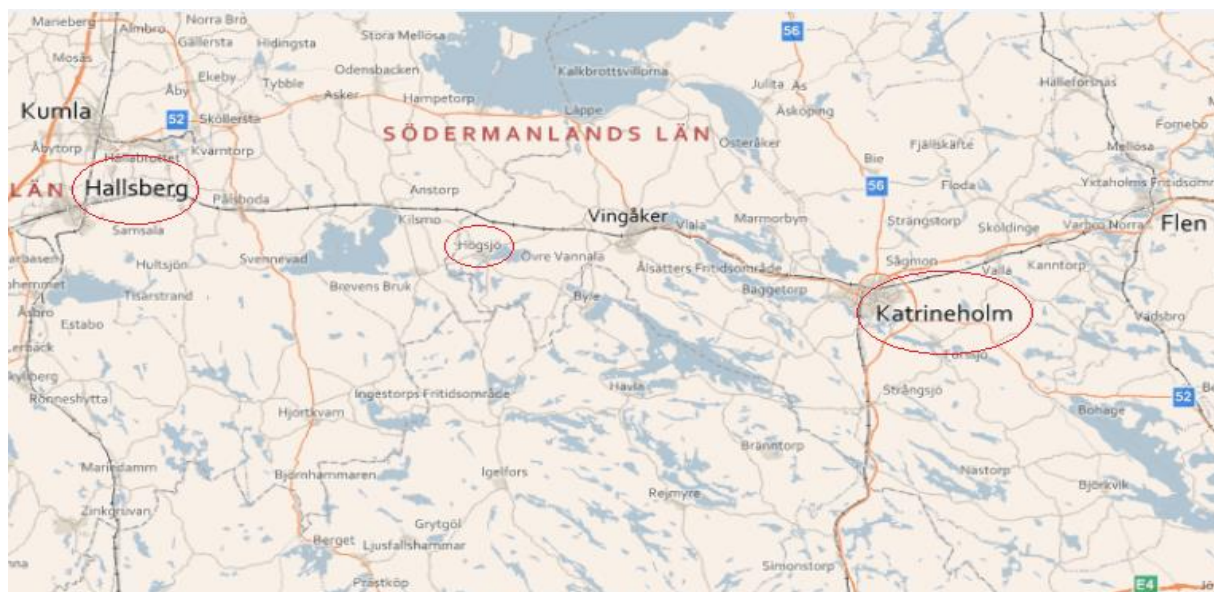


Högsjö västra, förbigångsspår, JO1809



1. Beskrivning av åtgärden

Nuläge och brister: Västra stambanan mellan Gnesta och Hallsberg är en knappt 14 mil lång dubbelspårsträcka med stora kapacitetsproblem. Sträckan har senast inför Trafikverkets Tågplan 2016 förklarats som överbelastad. Infrastrukturen på Västra stambanan har under många år (även före MTR-Express inträde) inte haft spårkapacitet att möta marknadens efterfrågan gällande tågtrafikens tåglägen och utveckling. Kapacitetsbristen har resulterat i att tåg inte kunnat köras i tidslägen som önskats vilket avser både persontåg och godståg, många tåg får stora tidspåslag pga förbigångar med andra tåg. Kapacitetshöjande utbyggnad av infrastrukturen på Västra stambanan har inte varit tillräckligt omfattande för att möta tågtrafikens utveckling. Kapacitetsförsäkrande åtgärder i närtid är därför mycket angelägna för samtliga aktörer som bedriver eller organiserar tågtrafik utmed banan.

Åtgärdens syfte: SEB:en tas fram som ett underlag till prioritering av objekt i Nationell plan 2018-2029. Syftet med åtgärden är att kunna öka kapaciteten på Västra stambanan mellan Gnesta och Hallsberg. Åtgärden bedöms kunna ge restidvinster för passagerare, respektive transporttidvinster för godstrafiken. Åtgärden förväntas även ge reducerade tågdriftskostnader.

Förslag till åtgärd: Kostnaden är 175 mnkr i prisnivå 2015-06.

Åtgärden avser förbigångsspår på både upp- och nedspårssidan som ska anläggas i Högsjö västra. Ombyggnad av dagens linje mellan Kilsmo och Högsjö mellan ca. km 167+600 och km 168+700 anläggs förbigångsspår på ömse sidor. Detta ger i storleksordningen 2200 meter spår. Utöver detta anläggs cirka 1 km väg på ömse sidor för att möjliggöra byggnation och underhåll av den tillkommande anläggningsmassan.

Tabell 1 Samhällsekonomiskt analysresultat - sammanfattning

| | | | | | | |
|---------------------------------------|---|---|---|---|----|--|
| Kalkylresultat: Nettonuvärde, mnkr | + | Miljöeffekter som ej värderats i kalkylen | + | Övriga effekter som ej värderats i kalkylen | => | Sammanvägd Samhällsekonomisk lönsamhet |
| 2282 | | Försumbart | | Positivt | | Lönsam |

Tabell 2 Effekter som ingår i den samhällsekonomiska analysen - sammanfattning

| Effekter som har värderats i kalkylen | | | | |
|---|--|-------------------------|---|---|
| | Exempel på effekter år 2040 | Nuvärde (mnkr) | Diagram | |
| Resenärer | Åktid: -111,9 ktim/år | 2 181 | | |
| Godstransporter | Tågdriftskostnader: -0,4 mnkr/år | 27 | | |
| Persontransp.företag | Tågdriftskostnader: -4,2 mnkr/år | 358 | | |
| Trafiksäkerhet | Dödade och svårt skadade: 0 DSS/år | 17 | | |
| Klimat | CO2-utsläpp: -0,324 kton/år | 16 | | |
| Hälsa | Utsläpp av luftföroreningar | 0 | | |
| Landskap | Landskapseffekter får inte ingå i denna tabell | | | |
| Övrigt | DoU-kostnad: 0,8 mnkr/år | -74 | | |
| SamEk Inv. | Annuitetskostnad: 9,8 mnkr/år | -244 | | |
| Nettonuvärde | | 2 282 | | |
| Nyckeltal utifrån prissatta effekter | | | | |
| NNK-i= | 9,36 | Informationsvärde NNK = | MELLAN NNK-i _{KA} *= ##### NNK-idu= 7,33 | |
| Effekter som inte har värderats i kalkylen | | | | |
| Berörd/påverkad av effekt | | Bedömning | Sammanvägd bedömning | Kortfattad beskrivning och bedömning |
| Miljö | Klimat | Försumbart | Försumbart | Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen |
| | Hälsa | Försumbart | | Överflyttning från bil- till tågtrafiken. |
| | Landskap | Försumbart | | Inga större intrång på landskapet. |
| Övrigt | Resenärer | Positivt | Positivt | Möjliggör attraktivare och styvare tidtabell. |
| | Godstransporter | Positivt | | Attraktivare godstrafik. |
| | Persontransportföretag | Positivt | | Möjliggör attraktivare och styvare tidtabell. |
| | Trafiksäkerhet | Försumbart | | Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen |
| | Övrigt | Försumbart | | Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen |
| Sammanvägt effekter som ej ingår i nuvärde | | | Positivt | Förbättrade restider för både person- och godstrafiken. |

*Känslighetsanalys med högre kostnad; successivkalkyl 85% eller motsvarande

Tabell 3 Fördelningsanalys - sammanfattning

| Fördelningsaspekt | Kön: restid, reskostn, restidsosäkerhet | Lokalt/Regionalt/Nationellt/Internationellt | Län | Kommun | Trafikanter, transporter, externt berörda | Näringsgren | Trafikslag | Åldersgrupp | Åtgärds-specifik fördelningsaspekt |
|--------------------------------|---|---|---------------------------------|----------------|---|-------------------------|------------|-------------|------------------------------------|
| Störst nytta/fördel | Neutralt | Nationellt | Södermanland, Örebro, Stockholm | Flera kommuner | Godstransporter | Färdigpackade produkter | Spår | Neutralt | Ej relevant |
| (störst) negativ nytta/nackdel | Neutralt | Neutralt | Neutralt | Neutralt | Neutralt | Neutralt | Neutralt | Neutralt | Ej relevant |

Tabell 4 Transportpolitisk målanalys - sammanfattning

| | | | |
|--|---|--|-----------------|
| Bidrag till FUNKTIONSMÅLET | Medborgarnas resor | Tillförlitlighet | Positivt bidrag |
| | | Tryggt & bekvämt | Inget bidrag |
| | Näringslivets transporter | Tillförlitlighet | Positivt bidrag |
| | | Nöjdhet & kvalitet | Positivt bidrag |
| | Tillgänglighet regionalt/ länder | Pendling | Positivt bidrag |
| | | Tillgänglighet storstad | Positivt bidrag |
| | | Interregionalt | Positivt bidrag |
| | Jämställdhet | Jämställdhet transport | Inget bidrag |
| | | Lika möjlighet | Inget bidrag |
| | Funktionshindre | Kollektivtrafknätet | Inget bidrag |
| Barn och unga | Skolväg | Inget bidrag | |
| Kollektivtrafik, gång och cykel | Gång & cykel, andel | Positivt bidrag | |
| | Kollektivtrafik, andel | Positivt bidrag | |
| Bidrag till HÄNSYNSMÅLET | Klimat | Mängd person- och lastbilstrafik | Positivt bidrag |
| | | Energi per fordonskilometer | Inget bidrag |
| | | Energi bygg, drift, underhåll | Negativt bidrag |
| | Hälsa | Människors hälsa | Positivt bidrag |
| | | Befolkning | Positivt bidrag |
| | | Luft | Positivt bidrag |
| | | Vatten | Inget bidrag |
| | | Mark | Inget bidrag |
| | | Materiella tillgångar | Bedöms inte fn |
| | Landskap | Landskap | Inget bidrag |
| | | Biologisk mångfald, växtliv, djurliv | Negativt bidrag |
| | | Forn- och Kulturlämningar, Annat kulturarv, Bebyggelse | Inget bidrag |
| | Trafiksäkerhet | Döda & svårt skadade | Positivt bidrag |

Målkonflikter

Möjlig målkonflikt funktionsmålet och hänsynsmålet. Åtgärden förbättrar tågtrafiken och ökar tillgängligheten för både gods- och persontågen. Dock finns det en risk att grundvatten påverkas av åtgärden. Dessutom bidrar åtgärden till ökad risk för mortatlitet och högre barriäreffekter för djurlivet.

Bidrag till en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning

Åtgärden bidrar till samhällsekonomiskt effektivt och långsiktigt hållbar transportförsörjning genom att på ett kostnadseffektivt sätt bidra till ökad attraktivitet för tågtrafiken och förbättrade restider. Förbättrade tågupplägg för både person- och godstrafiken är ett positivt bidrag till ett hållbart transportsystem.

1. Beskrivning av åtgärden

1.1 Sammanfattande beskrivning av åtgärden

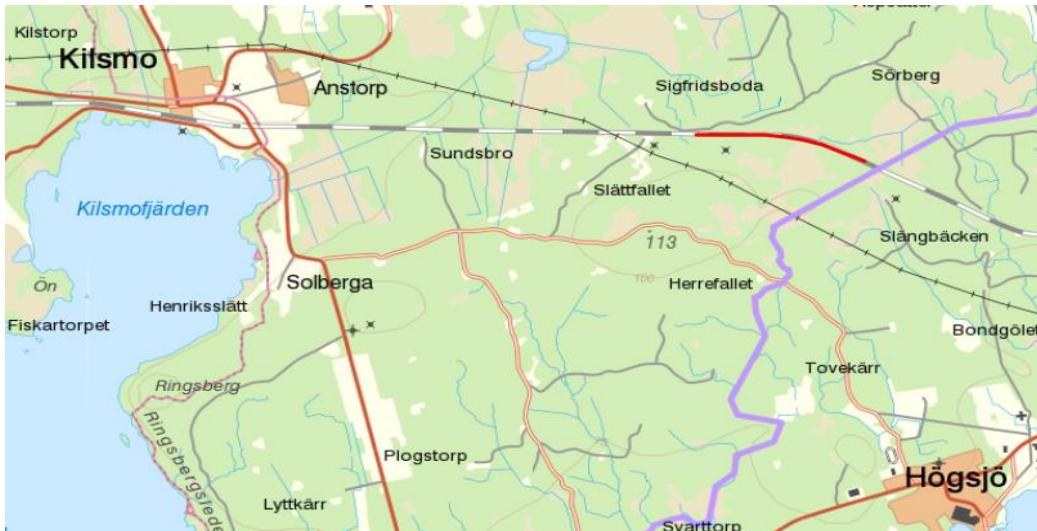
Tabell 1.1 Sammanfattande tabell - beskrivning av åtgärden

| | | |
|------------------------|-------------------------------|---------|
| Åtgärdsnamn | Högsjö västra, förbigångsspår | |
| Ärendenummer | TRV 2015/14390 | |
| Objekt-id | JO1809 | |
| Sammanhang | Västra stambanan | |
| Län | Södermanland | |
| Koordinater startpunkt | 535996 | 6547303 |
| Koordinater målpunkt | 537584 | 6546907 |

Tabell 1.2 Sammanfattande tabell - status för åtgärdsförslaget

| | |
|--|--------------------------|
| Aktuellt skede vid upprättande av den samlade effektbedömningen | Funktionsutredning pågår |
| Namn och datum på ev. åtgärdsvalsstudie samt vilken aktör som föreslagit att åtgärden ska genomföras | Funktionsutredning pågår |
| Namn och datum för senaste ställningstagande före upprättandet av samlad effektbedömning | Funktionsutredning pågår |
| Betydande miljöpåverkan? | Ej prövat |
| Är MKB gjord? | Nej |
| Innebär befintliga förhållanden att normer överskrids eller lagar överträds? | Okänt |
| Om normer eller lagar överskrids eller överträds, löser i så fall åtgärdsförslaget problemet? | Okänt |
| Leder åtgärden till att normer överskrids eller lagar överträds i annan del av transportsystemet? | Okänt |

1.2 Kompletterande diagram, figurer eller kartbilder



Den röda markeringen visar var förbigångsspåret är tänkt att byggas.

1.3 Nuläge och brister

Västra stambanan mellan Gnesta och Hallsberg är en knappt 14 mil lång dubbelspårsträcka med stora kapacitetsproblem. Sträckan har senast inför T16 förklarats för överbelastad. Infrastrukturen på Västra stambanan har under många år (även före MTR-Express inträde) inte haft spårkapacitet att möta marknadens efterfrågan gällande tågtrafikens tåglägen och utveckling. Kapacitetsbristen har resulterat att tåg inte kunnat köras i tidslägen som önskats vilket avser både persontåg och godståg, många tåg får stora tidspåslag pga förbigångar med andra tåg. Kapacitetshöjande utbyggnad av infrastrukturen på Västra stambanan har inte varit tillräckligt omfattande för att möta tågtrafikens utveckling. Kapacitetsförsärande åtgärder i närtid är därför mycket angelägna för samtliga aktörer som bedriver eller organiserar tågtrafik utmed banan. När det gäller persontrafiken är förbigångsspår på uppehållsstationer att föredra. På så sätt minskas tidspåslagen i och med att resandeutbytet delvis kan ske samtidigt som tåget förbigås. För att möjliggöra konstruktionen av symmetriska tidtabeller är det generellt eftersträvanvärt att anlägga förbigångsspår i båda riktningar på samma plats.

| | |
|--|--------------------|
| Bebyggelsestruktur för arbetsplatser och bostäder | <i>Ej relevant</i> |
| Lokalisering av service och handel | <i>Ej relevant</i> |
| Distansarbete | <i>Ej relevant</i> |
| Resvanor och/eller godsflöden | <i>Ej relevant</i> |
| Färdmedelsfördelning persontrafik | <i>Ej relevant</i> |
| Färdmedelsfördelning godstrafik | <i>Ej relevant</i> |

| | |
|---------------------|---|
| Banlängd: | <i>Ej relevant</i> |
| Banstandard: | <i>Elektrifierat dubbelspår; STH vid platsen är 160/175/200 för A/B/S-tåg; Linjeklass 2, 3 & 4-axliga vagnar D2 Stax 22,5/ STMV 6,4, linjeklass 6-axliga vagnar C2 Stax 20/ STVM 6,4 /STH 90; Maximal vagnvikt med Rc-lok är 1300 ton; System H (hinnerkontroll); ATC</i> |
| Bantrafik: | <i>Trafiken på sträckan är under ett normaldygn under T16 är 115 tåg fördelat på 22 godståg och 93 resande- och tjänstetåg. (Bilaga 5a)</i> |
| Banflöde: | <i>Kunskaps saknas.</i> |

1.4 Fyrstegsanalys

Hanteras i pågående funktionsutredning.

1.5 Syfte

SEB:en tas fram som ett underlag till prioritering av objekt i Nationell plan 2018-2029.

Syftet med åtgärden är att kunna öka kapaciteten på Västra stambanan mellan Gnesta och Hallsberg. Åtgärden bedöms kunna ge restidsvinster för passagerare, respektive transporttidsvinster för godstrafiken. Åtgärden förväntas även ge reducerade tågdriftskostnader.

1.6 Förslag till åtgärd/er

Åtgärden avser förbigångsspår på både upp- och nedspårssidan som ska anläggas i Högsjö västra. Ombyggnad av dagens linje mellan Kilsmo och Högsjö mellan ca. km 167+600 och km 168+700 anläggs förbigångsspår på ömse sidor. Detta ger i storleksordningen 2200 meter spår. Utöver detta anläggs cirka 1 km väg på ömse sidor för att möjliggöra byggnation och underhåll av den tillkommande anläggningsmassan.

| | |
|--|--|
| Vilka steg 1-åtgärder för persontransporter ingår? | Ej relevant |
| Vilka steg 1-åtgärder för godstransporter ingår? | Ej relevant |
| Vilka steg 2-åtgärder för persontransporter ingår? | Ej relevant |
| Vilka steg 2-åtgärder för godstransporter ingår? | Ej relevant |
| Vilka steg 3-åtgärder ingår? | Ej relevant |
| Vilka steg 4-åtgärder ingår? | Åtgärden avser förbigångsspår på både upp- och nedspårssidan som ska anläggas i Högsjö västra. |

| | |
|--------------|--|
| Banlängd: | Ej relevant |
| Banstandard: | Elektrifierat dubbelspår; STH vid platsen är 160/175/200 för A/B/S-tåg; Linjeklass 2, 3 & 4-axliga vagnar D2 Stax 22,5/ STMV 6,4, linjeklass 6-axliga vagnar C2 Stax 20/ STVM 6,4 /STH 90; Maximal vagnvikt med Rc-lok är 1300 ton; System H (hinnerkontroll); ATC |
| Bantrafik: | Basprognos 2040: Persontåg 114 tåg/dygn. Godståg: 29 tåg/dygn. |
| Banflöde: | Basprognos 2040: Persontåg 6,325 miljoner resenärer per år. Godståg: 2,1 miljoner nettoton per år. |

1.7 Åtgärds kostnad och finansiering

Tabell 1.3 Åtgärds kostnad i löpande priser

| | Namn på kostnads kalkyl | Åtgärds-kostnad i löpande priser (mnkr) | Datum för upprättad kostnads-kalkyl | Prisnivå | Beräkningsmetod |
|---|--|---|-------------------------------------|----------|------------------------|
| Huvud-analysens utrednings-alternativ. Nominell åtgärds kostnad | <i>Bilaga_2a_Underlag skalkyl (Hgv) förbigång_2016-10-27</i> | 177 | 2016-09-29 | 2016-01 | <i>Underlagskalkyl</i> |

Tabell 1.4 Åtgärds kostnad och finansiering

| | Eventuell uppdelning på finans eller finansiär | Åtgärds-kostnad per finansiär (mnkr) | Sammanlagd åtgärds-kostnad (mnkr) | Prisnivå | Beräkningsmetod |
|---|--|--------------------------------------|-----------------------------------|----------|---|
| Huvud-analysens utrednings-alternativ. Nominell åtgärds kostnad | <i>Kandidat till nationell plan 2018-2029.</i> | 175,0 | 175 | 2015-06 | <i>Underlagskalkyl framtagna i samband med förslag till objekt i Nationell åtgärdsplanering 2018-2029</i> |

1.8 Planeringsläge

Funktionsutredning pågår. SEB tas fram eftersom objektet är förslag till ny kandidat till nationell transportplan 2018-2029. Om det kommer med i plan kommer man jobba vidare med järnvägsplan.

1.9 Relation till andra åtgärder

För att kunna förbättra kapaciteten längs Västra stambanan föreslås även ett förbigångsspår (upp- och nedspår) vid Katrineholm. Dessa åtgärder tillsammans bedöms kunna ha stora positiva effekter på person- och godstrafiken.

1.10 Övrigt

Dagens infrastruktur innebär att godstågens önskade avgångstider kan inte mötas och tågen flyttas i tiden. Om ett godståg måste tidigareläggas så innebär det att en del vagnar måste vänta på nästa avgång, vilket kan innebära nästa dygn. Från Stockholm mot Hallsberg är det till stor del tomma vagnar som inte kommer med (ofta vagnar för biltransporter) och följderna är att operatörerna måste ha fler vagnar uppbundna i sina omlopp med ökade vagnskostnader som följd. Från Hallsberg mot Stockholm innehåller vagnarna ofta konsumtionsvaror (med högt varuvärde). Om ett tåg får avgå t.ex. 2 timmar senare än önskat så uppkommer det en tidsförlust för godset, vilket i praktiken innebär att kapitalbindningen ökar då varan blir tillgänglig för kunden vid ett senare tillfälle.

Det som ej beaktats i kalkylen är följande:

- Markförvärv och lantmäteriförrättning
- Kostnader kopplade till vattendom. Vidare har inte vattenåtgärder beaktats bortom själva driftplatsen.
- Inga formlämnningar har identifierats.
- Föreningar – inga prover har tagits. Riskerna är rimligen låga då detta är på linjen.

2. Samhällsekonomisk analys

Samhällsekonomisk analys (även kallad samhällsekonomisk lönsamhetsbedömning eller kostnads-nyttokalkyl) innebär att man med metoden CBA (cost-benefit analysis) gör en värdering och sammanräkning av samtliga relevanta samhällsekonomiska effekter av en åtgärd.

Den samhällsekonomiska analysen innebär en strävan mot målet om samhällsekonomisk effektivitet genom att man tillämpar det så kallade Kaldor-Hicks-kriteriet. Enligt detta kriterium leder en åtgärd till en ökning av samhällets totala välfärd om summan av alla positiva nyttoeffekter av åtgärden minus summan av alla negativa nyttoeffekter (den totala kostnaden) av åtgärden är större än noll. Med andra ord, en åtgärd är lönsam om de totala samhällsekonomiska intäkterna är större än de totala samhällsekonomiska kostnaderna.

Värderingen av effekterna baseras på marknadsekonomiska principer härledda från målet om total samhällsekonomisk effektivitet. Vissa effekter värderas genom marknadspriser medan andra effekter värderas genom beräknade fiktiva priser, så kallade skuggpriser. De effekter som är värderade, med faktiska eller beräknade priser, sammanställs i själva kalkylen. För att analysen ska bli fullständig måste emellertid kalkyldelen kompletteras med en beskrivning av de svårvärderade effekter som inte har varit praktiskt möjliga att värdera och inkludera i kalkylen. De svårvärderade effekterna beskrivs i många fall endast verbalt men de kan även kvantifieras.

2.1 Effekter som värderats monetärt (ingår i beräknat nettonuvärde)

2.1.1 Kalkylförutsättningar

2.1.1.1 Allmänna kalkylförutsättningar

Tabell 2.1 Allmänna kalkylförutsättningar för samhällsekonomisk kalkyl

| | | |
|--|-----------------------------------|--|
| Prognos persontrafik - huvudanalys | <i>Person_2040_20160401</i> | |
| Avvikelse från prognos persontrafik | <i>Nej</i> | |
| Prognosverktyg - persontrafik | <i>Sampers/Samkalk 3.3</i> | |
| Prognos godstrafik - huvudanalys | <i>Gods_2040_160401</i> | |
| Avvikelse från prognos godstrafik | <i>Nej</i> | |
| Prognosverktyg - godstrafik | <i>Samgods 1.1</i> | |
| Befolkningsscenario | <i>Se gods- och personprognos</i> | |
| Ekonomiskt scenario | <i>Se gods- och personprognos</i> | |
| Näringslivsscenario | <i>Se gods- och personprognos</i> | |
| Övrig scenarionformation | <i>Se gods- och personprognos</i> | |
| Trafikering - kollektivtrafik | <i>Se personprognos</i> | |
| Trafikering - gods | <i>Gods_2040_160401</i> | |
| Infrastrukturnät | <i>Se gods- och personprognos</i> | |
| ASEK-version | <i>ASEK 6.0</i> | |
| Avvikelse från ASEK | <i>Nej</i> | |
| Prisnivå för kalkylvärden | <i>2014</i> | |
| Kalkylränta % | <i>3,5%</i> | |
| Prognosår 1 | <i>2040</i> | |
| Diskonteringsår | <i>2020</i> | |
| Öppningsår | <i>2020</i> | |
| Utförandetid/byggtid, antal år (projektspecifik) | <i>3</i> | |
| Ekonomisk livslängd (projektspecifik), antal år | <i>60</i> | |
| Kalkylperiod från startår för effekter | <i>60</i> | |
| Kalkylverktyg - samhällsekonomi | Kalkyldatum | <i>Bansek: 4.2</i> <i>2016-11-16</i> |

2.1.1.2 Specifika kalkylförutsättningar för att validera kalkylresultatet

Ej relevant

2.1.1.3 Trafiktillväxttal

Tabell 2.2 Trafiktillväxttal

| Trafikökning [%] | | | | |
|-------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Tidsperiod | Huvudscenario | | Referensscenario: | |
| | <i>t o m 2040</i> | <i>efter 2040</i> | <i>Ej relevant</i> | <i>Ej relevant</i> |
| Personbil | <i>Ej relevant</i> | <i>Ej relevant</i> | <i>Ej relevant</i> | <i>Ej relevant</i> |
| Lastbil | <i>Ej relevant</i> | <i>Ej relevant</i> | <i>Ej relevant</i> | <i>Ej relevant</i> |
| Persontrafik på järnväg | 1,60% | 0,90% | <i>Ej relevant</i> | <i>Ej relevant</i> |
| Godstrafik på järnväg | 2,05% | 1,36% | <i>Ej relevant</i> | <i>Ej relevant</i> |

Kommentar till tabell 2.2:

Ej relevant

2.1.1.4 Kostnader

Tabell 2.3 Nominell åtgärds kostnad (successivkalkyl eller annan metod) och samhällsekonomisk investeringskostnad

| Analysnivå | Huvudanalys | | | | Känslighetsanalys - alternativ investeringskostnad | | | |
|--|------------------------|-------------|-----------------------|-------------|--|--------------------|-----------------------|-------------|
| | Utrednings-alternativ | | Jämförelse-alternativ | | Utrednings-alternativ | | Jämförelse-alternativ | |
| Kalkylmetod åtgärds kostnad | <i>Underlagskalkyl</i> | | <i>Ej relevant</i> | | <i>Ej relevant</i> | | <i>Ej relevant</i> | |
| Basår för penningvärde | <i>2015-06</i> | <i>2014</i> | <i>Ej relevant</i> | <i>2014</i> | <i>2015-06</i> | <i>2014</i> | <i>Ej relevant</i> | <i>2014</i> |
| Nominell åtgärds kostnad | 175 | | <i>Ej relevant</i> | | 0 | | 0 | |
| Samhällsekonomisk investeringskostnad inkl. skattefaktor | | 244 | | 0 | | <i>Ej beräknat</i> | | 0 |

2.1.2 Kalkylresultat

2.1.2.1 Nyckeltal Samhällsekonomi

Tabell 2.4 Nyckeltal samhällsekonomi

| | Kalkylmetod för åtgärds-kostnad | Samhälls-ekonomisk investerings-kostnad inkl skatte-faktor (mnkr) | Nettonu-värde* (mnkr) | NNK-i** | NNK-idu*** |
|-------------|---------------------------------|---|-----------------------|---------|------------|
| Huvudanalys | Underlagskalkyl | 244 | 2 282 | 9,36 | 7,33 |

* Nettonu-värdet är lika med summan av nuvärdet av alla positiva och negativa nytteeffekter (årliga samhällsekonomiska intäkter och kostnader) minus investeringskostnaden.

** Nettonu-värdeskvoten NNK-i är nettonu-värdet dividerat med den samhällsekonomiska investeringskostnaden.

***Nettonu-värdeskvoten NNK-idu är lika med nettonu-värdet dividerat med summan av den samhällsekonomiska investeringskostnaden och nuvärdet av nettoförändringen av drift- och underhållskostnader för infrastrukturhållaren.

2.1.2.2 Samhällsekonomiskt kalkylresultat

I tabell 2.5a redovisas de effekter av åtgärden som är samhällsekonomiskt relevanta och som har kvantifierats och värderats monetärt (genom marknadspris eller skuggprisvärdering, direkt kostnadsberäkning eller alternativkostnadsvärdering). Samhällsekonomiskt relevanta effekter ska finnas med i den samhällsekonomiska analysen antingen som värderade effekter i tabell 2.5a eller som svärvärderade effekter i tabell 2.6a. I de fall en effekt är konstaterad och eventuellt kvantifierad men inte värderad redovisas den verbalt och bedöms i tabell 2.6a. Normalt redovisas en viss effekt antingen monetärt värderad i tabell 2.5a eller enbart beskriven i tabell 2.6a. I vissa fall omfattar emellertid den monetära värderingen av en effekt endast vissa delar av effektens samhällsekonomiska konsekvenser. I sådana fall kan man komplettera den monetära värderingen av effekten i tabell 2.5a med en beskrivning i tabell 2.6a av de delar av effekten som inte ingår i värderingen.

Beräkningarna i avsnitt 2.1 och bedömningarna i avsnitt 2.2 är underlag för den sammanvägda bedömningen av om åtgärden är lönsam eller olönsam. Den bedömningen görs i avsnitt 2.3.

Tabell 2.5a Beräkning av samhällsekonomiskt nettonu-värde

| Effekter som värderats monetärt och som ingår i beräkning av nettonu-värde | | | | | | | |
|--|--|--|---------------------------------------|---------|---------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|
| Berörd/ påverkad av effekt | Effektbenämning och kortfattad beskrivning | | Ex på årlig effekt för prognosår 1 | | Nuvärde detaljerat (mnkr) | Nuvärde översiktligt (mnkr) | Beräk-nat med verktyg |
| | | | 2040 | | | | |
| | <i>Restidsuppof fring</i> | | -19,04 | mnkr/år | 486 | | Bansek: 4.2 |
| | <i>Åktid</i> | <i>Restidsvinster 1,05-1,15 minuter.</i> | -111,92 | ktim/år | - | | Bansek: 4.2 |

| TRAFIKANT EFFEKTER | | | | | | 2 181 | |
|--------------------------------|------------------------|---|--|---------|---------|----------------|----------------|
| | | | | | | | Bansek: 4.2 |
| TRAFIKANT EFFEKTER | RESENÄRER | Bytestid | | 0,00 | ktim/år | - | Bansek: 4.2 |
| | | Turtäthet | | 0,00 | ktim/år | - | Bansek: 4.2 |
| | | Promenadtid | | 0,00 | ktim/år | - | Bansek: 4.2 |
| | | Förseningstid , persontrafik | Förseningstidsvinster 1,05-1,15 minuter. | -111,92 | ktim/år | 1 695 | Bansek: 4.2 |
| | | Reskostnad väg - total | | 0 | mnkr/år | 0 | Ej relevant |
| | GODSTRANSPORTER | Transporttid, gods | Transporttidsvinst 1,05 minuter. | -0,23 | mnkr/år | 6 | Bansek: 4.2 |
| | | Tågdriftskostnader, gods | Förseningar bedöms påverka driftkostnader. Dessa minskar i och med mindre förseningar. | -0,41 | mnkr/år | 10 | Bansek: 4.2 |
| | | Banavgifter, gods | | 0,01 | mnkr/år | 0 | Bansek: 4.2 |
| | | Förseningstid , godstrafik | Förseningstidsvinster 1,05 minuter. | -0,45 | mnkr/år | 11 | Bansek: 4.2 |
| | | Reskostnad - lastbil | | 0 | mnkr/år | 0 | Ej relevant |
| | PERSONTRANSPORTFÖRETAG | Tågdriftskostnader, persontrafik | Förseningar bedöms påverka driftkostnader. Dessa minskar i och med mindre förseningar. | -4,18 | mnkr/år | 106 | Bansek: 4.2 |
| | | Banavgifter persontrafik | Banavgifter persontrafik | 0,09 | mnkr/år | -2 | Bansek: 4.2 |
| | | Omkostnader | Administration, terminalhantering samt biljettförsäljning. | 1,17 | mnkr/år | -29 | Bansek: 4.2 |
| | | Overheadkostnader | | 0,00 | mnkr/år | 0 | Bansek: 4.2 |
| | | Biljettintäkter | Biljettintäkter | -12,17 | mnkr/år | 301 | Bansek: 4.2 |
| Moms på biljettintäkter | | Moms på biljettintäkter | 0,73 | mnkr/år | -18 | Bansek: 4.2 | |

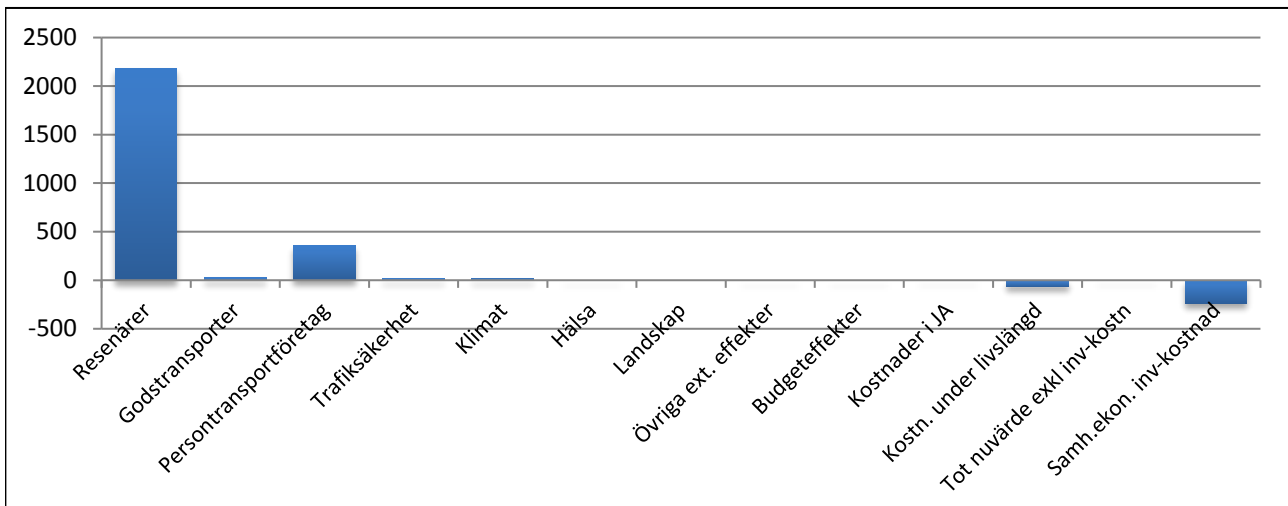
| | | | | | | | | |
|------------------|---|--------------------------------|--|----------------------|---------|---------|-------------|-------------|
| EXTERNA EFFEKTER | TRAFIKSÄKERHET (TS) | Trafiksäkerhet t-totalt | Total olyckskostnad. | - | - | 17 | 17 | Bansek: 4.2 |
| | KLIMAT | CO2-ekvivalenter | Effekten år 2040 i kton avser koldioxid från Externa effekter, övrig trafik och Växling med diesellok. Den monetära effekten avser koldioxid plus NOx, VOC, SO2 och partiklar från Externa effekter, övrig trafik och Växling med diesellok. Koldioxid står för huvuddelen av utsläppen. | -0,32 | kton/år | 16 | 16 | Bansek: 4.2 |
| | HÄLSA (exkl trafiksäkerhet) | Luft | Avser NOX, VOC, SO2, och Partiklar från Externa effekter, övrig trafik samt Växling med diesellok. Den monetära effekten ingår i CO2-ekvivalenter ovan. | - | - | - | 0 | Bansek: 4.2 |
| | | Luft - NOX | Kväveoxider | -0,400 | ton/år | - | | Bansek: 4.2 |
| | | Luft - VOC | Kolväten | -0,400 | ton/år | - | | Bansek: 4.2 |
| | | Luft - SO2 | Svaveldioxid | 0,000 | ton/år | - | | Bansek: 4.2 |
| | | Luft - Partiklar | Partiklar | 0,000 | ton/år | - | | Bansek: 4.2 |
| | | ÖVRIGA EXTERNA EFFEKTER | Externa effekter, tågtrafik - Slitage | Infrastrukturslitage | 0,26 | mnkr/år | | -6 |
| | Externa effekter, övrig trafik - Slitage | | 0,00 | mnkr/år | 0 | 0 | Bansek: 4.2 | |

| | | | | | | | |
|---|--|--|-------|----------------|--------------------|-------|--------------------|
| BUDGETEFFEKTER | Drivmedelsskatt | <i>Drivmedelsskatt</i> | 0,83 | <i>mnkr/år</i> | -21 | -1 | <i>Bansek: 4.2</i> |
| | Banavgifter | <i>Banavgifter</i> | -0,1 | <i>mnkr/år</i> | 2 | | <i>Bansek: 4.2</i> |
| | Moms på biljettintäkt | <i>Moms på biljettintäkter</i> | -0,73 | <i>mnkr/år</i> | 18 | | <i>Bansek: 4.2</i> |
| INBESPARADE KOSTNADER I JA | Inbesparade kostnader i JA | | | | <i>Ej beräknat</i> | 0 | <i>Ej relevant</i> |
| DRIFT-, UNDERHÅLLS- OCH REINVESTERINGS-KOSTNADER UNDER LIVSLÅNGD | Drift och Underhåll | <i>Drift- och underhållskostnad under kalkylperioden pga förändrad anläggningsmassa.</i> | 0,8 | <i>mnkr/år</i> | -20 | -67 | <i>Bansek: 4.2</i> |
| | Reinvestering | <i>Reinvesteringskostnad under kalkylperioden pga förändrad anläggningsmassa.</i> | 1,89 | <i>mnkr/år</i> | -47 | | <i>Bansek: 4.2</i> |
| Totalt nuvärde exkl investeringskostnad | Totalt nuvärde exkl investeringskostnad (används endast om uppdelning av nuvärdet inte är möjligt) | | | | <i>Ej beräknat</i> | 0 | <i>Ej relevant</i> |
| MINUS SAMHÄLLS EKONOMISK INVESTERINGS-KOSTNAD | <i>Effekten år 2040 avser annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad</i> | | 9,78 | <i>mnkr/år</i> | -244 | -244 | <i>Bansek: 4.2</i> |
| NETTONUVÄRDE | | | | | | 2 282 | |

Tabell 2.5b Beskrivning av speciella orsaker till vissa effekter i tabell 2.5a

| Speciella orsaker till att vissa effekter uppstår samt kortfattad beskrivning och referens till underliggande dokumentation. Effekterna redovisas i tabell 2.5a (hänvisas i tabell 2.5a till denna tabell med referens nummer) under de rubriker där de hör hemma men orsaken till att de uppstår beskrivs samlat i denna tabell. | |
|---|---|
| Definition | Beskrivning av den speciella orsaken till att vissa effekter uppstått |
| Motivering | Ej relevant |

2.1.2.3 Diagram med diskonterade nyttor och kostnader



2.2 Effekter som inte värderats monetärt (ingår inte i beräknat nettonuvärde)

I tabell 2.6a beskrivs de samhällsekonomiskt relevanta effekterna av åtgärden som av olika skäl inte varit möjliga att värdera monetärt. Normalt sett redovisas en samhällsekonomisk effekt antingen i tabell 2.5a eller 2.6a. Det kan emellertid vara så att endast delar av effektens samhällsekonomiska konsekvenser kan värderas monetärt. I sådana fall kan det vara motiverat att i tabell 2.5a beskriva de delar av effekten som inte ingår i värderingen i tabell 2.5a. Beräkningarna i avsnitt 2.1 och bedömningarna i avsnitt 2.2 är underlag för den sammanvägda bedömningen av om åtgärden är lönsam eller olönsam. Den sammanvägda bedömningen görs i avsnitt 2.3.

Tabell 2.6a Effekter som inte värderats monetärt

| Effekter som inte ingår i beräkningen av nettonuvärde men som ingår i den sammanvägda bedömningen | | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|-----------|--------------------------|--------------|-------------|
| Berörd/ påverkad av effekt | Effektbenämning, kortfattad beskrivning och bedömning | | Ex på årlig effekt | | Bedömning | Samman-vägd bedömning | Bedömt av | |
| | | | 2040 | | | | | |
| TRAFIKANT EFFEKTER | RESENÄRER | Styv tidtabell | Möjliggör attraktivare och styvare tidtabell. | | | Positivt | Positivt | Expertgrupp |
| | | Ökad turtäthet | Möjliggör ökad turtäthet. | | | Positivt | | Expertgrupp |
| | | Störningar under byggtid | Järnvägstrafiken kommer att påverkas vid inkoppling av nya växlar. Under perioder kommer sannolikt hastighetsnedsättningar och eventuellt kortare totalavstängningar av trafiken att ske på banan. | | | Negativt | | Expertgrupp |
| | GODSTRANSPORTER | Attraktivare tågupplägg | Åtgärden bedöms bidra till att godstågen kan köra på attraktivare tider och få bättre tågupplägg. | | | Positivt | Positivt | Expertgrupp |
| | | Störningar under byggtid | Järnvägstrafiken kommer att påverkas vid inkoppling av nya växlar. Under perioder kommer sannolikt hastighetsnedsättningar och eventuellt kortare totalavstängningar av trafiken att ske på banan. | | | Negativt | | Expertgrupp |
| | | Ökad attraktivitet | I dagsläget prioriteras inte godstrafiken, vilket leder till att varor inte kan levereras i tid. Åtgärden bedöms öka attraktiviteten för att köra godstransporter med tåg istället för på väg. | | | Positivt | | Expertgrupp |
| | PERSONTRANSPORTFÖRETAG | Biljettintäkter och trafikeringskostnader | Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen | | | Ingen effekt | Positivt | Expertgrupp |
| | | Möjlighet till flexibla tidtabell | Åtgärden möjliggör flexibla tidtabell och därmed attraktivare tågupplägg. | | | Positivt | | Expertgrupp |

| | | | | | | | | | |
|--|-----------------------------|---|--|--|--|--------------|--------------|-------------|-------------|
| EXTERNA EFFEKTER (Följdeffekter för samhället) | TRAFIK-SÄKERHET (TS) | Trafiksäkerhet - totalt | Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen. | | | Ingen effekt | Försumbart | Expertgrupp | |
| | KLIMAT | CO2-ekvivalenter | Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen och i Klimatkalkylen. | | | Ingen effekt | Försumbart | Expertgrupp | |
| | HÄLSA (exkl trafiksäkerhet) | Luft | Luftföroreningarna bedöms ej öka till följd av utbyggnaden av förbigångsspår efter byggskedet. Eftersom banan är elektrifierad är utsläppsmängderna av luftförorenade avgaser låga på lokal och regional nivå. | | | | Ingen effekt | Försumbart | Expertgrupp |
| | | Människors hälsa - buller | Utbyggnad av förbigångsspår bedöms inte ge ökade bullereffekter (efter byggskedet). | | | | Försumbart | | Expertgrupp |
| | | Människors hälsa - buller - byggskedet | Under byggtiden uppstår buller och vibrationer från själva anläggandet av de nya spåren och från transporter av massor och material till och från arbetsplatsen m.m. | | | | Försumbart | | Expertgrupp |
| | | Människors hälsa - fysisk aktivitet | Åtgärden ger förbättrad förutsättningar för att bedriva kollektivtrafik. Kollektivt resande föregås ofta av fysiska aktivitet i form av att resan till/från stationen utgörs av gång- och cykelresor. | | | | Försumbart | | Expertgrupp |
| | LANDSKAP | Intrång i Landskap - skala, struktur och visuell karaktär | Eftersom de nya spåren läggs i närheten av befintlig järnväg bedöms inte den visuella karaktären av landskapet förändras nämnvärt. | | | | Försumbart | Försumbart | Expertgrupp |
| | | Barriäreffekter - djurliv | Ytterligare spår bedöms ge högre barriäreffekter för djurlivet. | | | | Försumbart | | Expertgrupp |
| | | Intrång i Landskap - effekter på forn- och kulturlämningar | Längs banan finns det en del fornlämningar. Hurvida dessa påverkas eller ej är i nuläget osäkert. Fornlämningar bör dock beaktas i vidare utredningar. | | | | Okänt | | Expertgrupp |
| | OVRIGA EXTERNA EFFEKTER | Slitage järnväg | Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen. | | | | Ingen effekt | Expertgrupp | |

| | | | | | | | |
|---|---------------------------------------|---|--|--|---------------------|-------------------|--------------------|
| INBE- SPARADE KOSTNADER I JA | Inbesparade kostnader i JA | | | | <i>Ingen effekt</i> | Försumbart | <i>Expertgrupp</i> |
| KOSTNADER UNDER LIVSLÅNGD | Drift och Underhåll | <i>Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen.</i> | | | <i>Ingen effekt</i> | | <i>Expertgrupp</i> |

Motivering:

Ej relevant.

Tabell 2.6b Beskrivning av speciella orsaker till vissa effekter i tabell 2.6a

| | |
|---|---|
| Speciella orsaker till att vissa effekter uppstår samt kortfattad beskrivning och referens till underliggande dokumentation. Effekterna redovisas i tabell 2.6a (hänvisa i tabell 2.6a till denna tabell med referensnummer) under de rubriker där de hör hemma men orsaken till att de uppstår beskrivs samlat i denna tabell. | |
| Definition | Beskrivning av den speciella orsaken till att vissa effekter uppstår |
| Motivering | <i>Ej relevant</i> |

Tabell 2.6c Sammanvägning av ej värderbara effekter

| | | | | | | |
|--|----------|--|--------------|--|--------------|--|
| Miljöeffekter som ej ingår i NNK-i/NNK-idu/NNV (sammanvägt) | + | Övriga effekter som ej ingår i NNK-i/NNK-idu/NNV (sammanvägt) | => | Samtliga effekter som ej ingår i NNV (detaljerad sammanvägning) | => | Samtliga effekter som ej ingår i NNV (övergripande sammanvägning) |
| <i>Försumbart</i> | | <i>Positivt</i> | | <i>Positiv (stor)</i> | | <i>Positivt</i> |
| Vilken kompetensnivå har de som gjort bedömningen? | | | | | | <i>Expertgrupp</i> |

Motivering:

Åtgärden bedöms kunna förbättra person- och godstrafiken genom bättre tågupplägg, minskade res- och transporttider. Miljö- och landskapseffekterna bedöms vara små då förbigångsspår läggs nära befintlig järnväg.

2.3 Sammanvägning av åtgärdens samhällsekonomiska lönsamhet

2.3.1 Möjlig maximal sammanvägd samhällsekonomisk lönsamhet

Tabell 2.7 Bedömningsrestriktion för samhällsekonomiska bedömningar

| BEDÖMNINGSPARAMETRAR | Bedömning |
|---|--|
| Parametrar i tabellen bedömda av: | Expertgrupp |
| Huvudanalysens utredningsalternativ. Nominell åtgärds kostnad. | 175 |
| Sammanvägning av ej prissatta effekter utförd av: | Expertgrupp |
| Storleken på åtgärds kostnaden tillåter endast användande av avancerade bedömningsregler. Nedanstående parametrar måste bedömas. | |
| Aktuell NNK-i | 9,36 |
| Prognos och indata (förutsätter väl dokumenterat eller expertbedömt underlag): | Överensstämmer |
| Motivering | Prognos och indata är kvalitetssäkrad av Trafikverket. |
| Sammanvägda ej prissatta effekter: | Positiv (stor) |
| Detaljerat informationsvärde för NNK-i | HK/LR |
| Övergripande grad av informationsvärde för NNK-i | MELLAN |
| OVANSTÅENDE FÖRUTSÄTTNINGAR OCH BEDÖMNINGAR GER NEDANSTÅENDE RESULTAT: | |
| Villkorsfall | Villkorsfall 43 |
| Möjlig maximal sammanvägd samhällsekonomisk lönsamhet | Lönsam |

2.3.2 Slutligt bedömd sammanvägd lönsamhet

Tabell 2.8

| | |
|--------------------------------------|-------------|
| Slutligt bedömd sammanvägd lönsamhet | Lönsam |
| Slutlig sammanvägning bedömd av: | Expertgrupp |

Motivering:

Åtgärden bedöms vara lönsam. Nyttorna bedöms vara stora motsvarande den anläggningskostnad som framkommer i kostnadsunderlaget. Idag finns stora kapacitetproblem som bedöms kunna minska till följd av åtgärden.

3. Fördelningsanalys

Den samhällsekonomiska analysen (CBA) baseras på principerna för samhällsekonomisk effektivitet genom kriteriet för samhällsekonomisk lönsamhet. Detta kriterium innebär att samhällets totala välfärd anses öka om summan av alla positiva nyttoeffekter av åtgärden minus summan av alla negativa nyttoeffekter (den totala kostnaden) av åtgärden är större än noll. Den traditionella samhällsekonomiska analysen tar emellertid inte hänsyn till vem som får nyttan eller drabbas av kostnaderna, vem som vinner och vem som förlorar på åtgärden. Därför kan den samhällsekonomiska analysen behöva kompletteras med information om fördelningseffekterna av den analyserade åtgärden. En sådan analys visar hur nyttan och kostnaderna av den aktuella åtgärden fördelas sig på olika grupper av medborgare, till exempel för kvinnor och män, för olika ålders- och inkomstgrupper, för olika samhällssektorer eller för olika delar av landet.

I tabell 3.1 redovisas - om inget annat sägs - hur direkta förändringar av nyttan (fördelar eller intäkter respektive nackdelar eller kostnader) fördelas sig på olika grupper och kategorier. De slutliga fördelningskonsekvenserna är ofta mycket svåra att fastställa eftersom de påverkas även av indirekta effekter som kan uppstå till exempel genom marknadsförändringar och ändringar i skatte- och transfereringssystem. Det kan trots detta vara av visst värde att redovisa en uppskattning av den direkta och omedelbara fördelningen av positiva och negativa nyttoeffekter.

Om en fördjupad fördelningsanalys har gjorts (till exempel en särskild analys av regionala expansionseffekter eller analys av regionala inkomsteffekter med Samlok-modellen) ska den redovisas i avsnitt 3.2 Fördjupad fördelningsanalys.

Om en företagsekonomisk konsekvensbeskrivning har gjorts ska den redovisas i avsnitt 3.3 Företagsekonomisk konsekvensbeskrivning.

3.1 Fördelningsanalys

Tabell 3.1 Fördelningsanalys

| Fördelningsaspekt | Största nytta/ fördel | Näst största nytta/ fördel | (största) negativa nytta/ nackdel | Motivering | Underlag och kompetens-område för dem som gjort bedömningen |
|---|---------------------------------|----------------------------|-----------------------------------|---|---|
| Delanalys kön: tillgänglighet persontrafik | Neutralt | Neutralt | Neutralt | Generellt reser kvinnor och män reser ungefär lika mycket med tåg och åtgärden anses därför gynna både män och kvinnor. | Expertgrupp |
| Lokalt/regionalt/ nationellt/ internationellt | Nationellt | Regionalt | Neutralt | Västra stambanan är en viktig länk nationellt och åtgärder som förbättrar kapacitet längs banan bedöms ge stora nyttor både nationellt och regionalt. | Expertgrupp |
| Län | Södermanland, Örebro, Stockholm | Neutralt | Neutralt | Åtgärden på Västra stambanan utförs inom Södermanlands län, men kommer även ha positiv effekt för övriga län där banan sträcker sig. | Expertgrupp |

| | | | | | |
|---|--------------------------------|--------------------|--------------------|--|--------------------|
| Kommun | <i>Flera kommuner</i> | <i>Neutralt</i> | <i>Neutralt</i> | <i>Åtgärden bedöms ge nyttor för flera kommuner då banan sträcker sig över fler län.</i> | <i>Expertgrupp</i> |
| Trafikanter, transporter och externt berörda | <i>Godstransporter</i> | <i>Resenärer</i> | <i>Neutralt</i> | <i>Åtgärden bedöms öka framkomligheten för godstrafiken, vilken idag har lägre prioritering än persontågen. Åtgärden ökar robustheten på banan vilket även gynnar resenärer.</i> | <i>Expertgrupp</i> |
| Näringsgren | <i>Färdigpackade produkter</i> | <i>Neutralt</i> | <i>Neutralt</i> | <i>Västra stambanan trafikeras av allt från små till stora godstrafikföretagen. Trafiken domineras av färdigpackade produkter.</i> | <i>Expertgrupp</i> |
| Trafikslag | <i>Spår</i> | <i>Neutralt</i> | <i>Neutralt</i> | <i>Åtgärden gynnar tågtrafiken. Inget annat trafikslag bedöms påverkas, varken positivt eller negativt.</i> | <i>Expertgrupp</i> |
| Åldersgrupp | <i>Neutralt</i> | <i>Neutralt</i> | <i>Neutralt</i> | <i>Åtgärden bedöms gynna alla resenärer oavsett ålder.</i> | <i>Expertgrupp</i> |
| Åtgärdsspecifik fördelningsaspekt | <i>Ej relevant</i> | <i>Ej relevant</i> | <i>Ej relevant</i> | <i>Ej relevant</i> | <i>Ej relevant</i> |

3.2 Fördjupad fördelningsanalys

| | |
|--------------------|--------------------|
| <i>Ej relevant</i> | <i>Ej relevant</i> |
|--------------------|--------------------|

3.3 Företagsekonomisk konsekvensbeskrivning

| | |
|------------------------|------------|
| Har FKB gjorts? | <i>Nej</i> |
|------------------------|------------|

Kommentar:

Objektet medför stora nyttor för näringslivets transporter. Nyttorna ingår till största delen i de genomförda beräkningarna. En särskild företagsekonomisk konsekvensbeskrivning enligt FKB-metoden hade kunnat fånga ytterligare eventuella effekter för några enskilda företag, dock inte samtliga effekter för samtliga påverkade företag. Detta faktum samt begränsade resurser är skälet till att vi avstått från att genomföra en fullständig FKB för detta objekt.

4. Transportpolitisk målanalys

Det övergripande transportpolitiska målet är "att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet". Målet konkretiseras genom ett funktionsmål (tillgänglighet) och ett hänsynsmål (säkerhet, miljö och hälsa). Regeringen föreslog denna målstruktur i den transportpolitiska propositionen Mål för framtidens resor och transporter (prop. 2008/09:98), som riksdagen biföll 2009.

4.1 Bedömning av bidrag till en samhällsekonomiskt effektiv transportförsörjning

En åtgärd är samhällsekonomiskt lönsam och bidrar till en välfärdsökning om de samhällsekonomiska intäkterna är större än kostnaderna. Med intäkter avses alla positiva nyttoeffekter, såväl beräkningsbara som bedömda och med kostnader negativa nyttoeffekter, såväl beräkningsbara som bedömda. Det demokratiska beslutssystemet måste också anse att den nya välfärdsfördelningen är acceptabel. Samhällsekonomisk effektivitet i transportsektorn förutsätter att kostnaden för investeringar motsvaras av individernas betalningsvilja och att endast de transporter utförs som täcker sina marginalkostnader. Samhällsekonomisk effektivitet innebär att samhällets resurser används för att skapa så stor nytta för samhället som möjligt, oavsett om det handlar om tid, miljö, hälsa eller något annat.

En sammanvägd bedömning av de effekter som en åtgärd ger upphov till är en indikator på hur åtgärden bidrar till samhällsekonomisk effektivitet. En sådan sammanvägning är gjord i kapitel 2. Samhällsekonomisk analys. Resultatet från analysen blev följande:

Slutligt bedömd sammanvägd lönsamhet

Lönsam

4.2 Bedömning av bidrag till en hållbar utveckling utifrån kriterier för ekologiska, ekonomiska och sociala aspekter

En hållbar utveckling är en utveckling som för oss närmare ett tillstånd av långsiktig hållbarhet. Långsiktig hållbarhet är ett övergripande mål för hela samhällsutvecklingen. Den vanligaste definitionen finns beskriven i Brundtlandrapporten (FN-rapporten "Vår gemensamma framtid" från 1987). I den beskrivs hållbar utveckling som "en utveckling som tillfredsställer dagens behov utan att äventyra kommande generationers möjligheter att tillfredsställa sina behov". Hållbar utveckling handlar därför inte bara om en god miljö, utan den förutsätter god balans mellan tre delar som är ömsesidigt beroende av varandra: ekologisk, ekonomisk och social hållbarhet. När man bedömer om en enskild åtgärd bidrar till hållbar utveckling ska man därför bedöma de ekologiska, ekonomiska och sociala konsekvenserna på lång sikt, samt balansen mellan dem. Det finns för närvarande inget enkelt sätt att avgöra om huruvida en åtgärd bidrar till en hållbar utveckling eller inte, men det kan delvis mätas med mått för samhällsekonomisk effektivitet och med utfall för de transportpolitiska funktions- och hänsynsmålen. Det betyder emellertid inte att summan av utfallen för de transportpolitiska funktions- och hänsynsmålen är lika med åtgärdens bidrag till en hållbar utveckling.

Tabell 4.1 Sammanfattning av åtgärdens bidrag till hållbar utveckling

| | Hållbarhet | Sammanfattning av åtgärdens bidrag till hållbar utveckling | Bedömt av (namn, kompetensområde) |
|-----------------------------------|-------------------------------|--|-----------------------------------|
| Bidrag till långsiktig hållbarhet | Ekologisk hållbarhet | Åtgärden bedöms bidra till ekologisk hållbarhet. Åtgärden ökar attraktiviteten för tågtrafiken som är ett energisnålt transportslag. Beroende på hur man väljer att lägga spår kan grundvatten komma att påverkas. I övrigt är miljö- och landskapseffekterna bedöms bli små. | Expertgrupp |
| | Samhälls-ekonomisk hållbarhet | Åtgärden bedöms bidra till samhällsekonomisk hållbarhet. Åtgärden bidrar till ett mer effektivt transportsystem genom att minska störningar och förbättra kapacitet på en bana som både är viktig lokalt, regionalt och nationellt. | Expertgrupp |
| | Social hållbarhet | Åtgärden bedöms bidra till social hållbarhet genom att tillgängligheten i trafiken ökar för alla, men särskilt för personer som inte kan välja andra transportslag. En överflyttning från bil- till tågtrafiken kan ge ökad fysisk aktivitet i form av cykel- och gångresor till/från stationen. Trafiksäkerheten bedöms också öka när det sker en överflyttning från bil- till tågtrafiken. | Expertgrupp |

Sammantagen beskrivning av åtgärdens bidrag till en hållbar utveckling

Åtgärden bedöms bidra positivt till ekologisk, samhällsekonomisk och social hållbarhet.

4.3 Bedömning av bidrag till transportpolitisk måluppfyllelse

| |
|---|
| <p>Bedömningen av vilket bidrag åtgärden ger till de olika målen ska göras utifrån från en absolut skala. Följande skala används:</p> <ul style="list-style-type: none"> • positivt bidrag = grönt • negativt bidrag = rött • inget bidrag = ofärgat • ej bedömt = grått <p>Att skalan är absolut innebär till exempel att ”inget bidrag” i måluppfyllelseanalysen skiljer sig från bedömningen ”försumbart” i den samhällsekonomiska analysen. När man ska bedöma bidrag till måluppfyllelse har ”inget bidrag” en absolut betydelse.</p> <p>Observera att de olika delarna i nedanstående tabell bygger på olika dokument som kommit olika långt i besluts- och konsensusprocesser. Utformningen av tabellen är inte slutlig, utan den kommer att behöva uppdateras framöver.</p> |
|---|

Tabell 4.2 Transportpolitisk målanalys

| | Mål | Bedömning och motivering | Bedömt av (namn, kompetensområde) |
|--|-------------------------|--|-----------------------------------|
| Funktionsmålet¹ | | | |
| Medborgarnas resor. Medborgarnas resor förbättras genom ökad tillförlitlighet, trygghet och bekvämlighet. | Tillförlitlighet | Positivt bidrag: Åtgärden bedöms öka robustheten på banan och därmed tillförlitligheten. | Expertgrupp |
| | Trygghet & bekvämlighet | Inget bidrag: Åtgärden bedöms inte öka tryggheten eller bekvämligheten. | Expertgrupp |

| | | | |
|---|---|---|-------------|
| <p>Näringslivets transporter. Kvaliteten för näringslivets transporter förbättras och stärker den internationella konkurrenskraften.</p> | Tillförlitlighet | Positivt bidrag: Åtgärden bedöms öka framkomligheten för godstransporterna, vilket ökar tillförlitligheten. | Expertgrupp |
| | Kvalitet | Positivt bidrag: Åtgärden bidrar till att godstransporter kan avgå i tid, vilket ökar kvaliteten på transporterna. | Expertgrupp |
| <p>Tillgänglighet regionalt och mellan länder. Tillgängligheten förbättras inom och mellan regioner samt mellan Sverige och andra länder.</p> | Pendling | Positivt bidrag: Åtgärden bedöms öka robustheten vilket är positivt för pendlare. | Expertgrupp |
| | Tillgänglighet storstad | Positivt bidrag: Västra stambanan går mellan Stockholm-Göteborg. Åtgärden längs banan bedöms därför öka tillgängligheten till storstäder. | Expertgrupp |
| | Tillgänglighet till interregionala resmål | Positivt bidrag: Västra stambanan går mellan Stockholm-Göteborg. Åtgärden längs banan bedöms därför öka tillgängligheten till interregionala mål. | Expertgrupp |
| <p>Jämställdhet. Arbetsformerna, genomförandet och resultaten av transportpolitiken medverkar till ett jämställt samhälle.</p> | Jämställdhet - lika möjlighet att utforma sina liv (valmöjlighet) | Inget bidrag: Åtgärden bidrar inte till ökad jämställdhet. | Expertgrupp |
| | Lika påverkansmöjlighet | Inget bidrag: Alla kan påverka vid samråd eller genom att yttra sig när planen ställs ut. | Expertgrupp |
| <p>Funktionshindrede. Transportsystemet utformas så att det är användbart för personer med funktionsnedsättning.</p> | Kollektivtrafiknätets användbarhet för funktionshindrede | Inget bidrag: Åtgärden bedöms inte öka kollektivtrafiknätets användbarhet för funktionshindrede. | Expertgrupp |
| <p>Barn & unga. Barns möjligheter att själva på ett säkert sätt använda transportsystemet, och vistas i trafikmiljöer, ökar.</p> | Skolväg - gå eller cykla på egen hand | Inget bidrag: Åtgärden bedöms inte öka barns möjlighet att ta sig fram på egen hand. | Expertgrupp |
| <p>Kollektivtrafik, gång & cykel. Förutsättningarna för att välja kollektivtrafik, gång och cykel</p> | Andel gång- & cykelresor av totala kortväga | Positivt bidrag: Andel gång- och cykelresor till/från stationen bedöms öka på grund av ökad attraktivitet till kollektivtrafiken. | Expertgrupp |

| | | | | |
|--|------------------|---|---|-------------|
| förbättras. | | Andel kollektivtrafik av alla resor (exklusive gång och cykel) | Positivt bidrag: Förbättrad kollektivtrafik antas leda till ökad resande med kollektivtrafiken. | Expertgrupp |
| Hänsynsmål² | | | | |
| <p>Klimat. Transportsektorn bidrar till miljö kvalitetsmålet. Begränsad klimatpåverkan nås genom en stegvis ökad energieffektivitet och ett brutet beroende av fossila bränslen. År 2030 bör Sverige ha en fordonsflotta som är oberoende av fossila bränslen.</p> <p>Bakgrund till bedömningsgrunder finns i "Trafikverkets kunskapsunderlag och klimatscenario för energieffektivisering och begränsad klimatpåverkan", 2014:137.</p> | | Påverkan på mängden personbils- och lastbilstrafik i fordonskilometer. | Positivt bidrag: En attraktivare kollektivtrafik leder till överflyttning av resenärer och transporter från väg till järnväg. | Expertgrupp |
| | | Påverkan på energianvändning per fordonskilometer. | Inget bidrag: Åtgärden bedöms inte påverka energianvändningen per fordonskilometer. | Expertgrupp |
| | | Påverkan på energianvändning vid byggande, drift och underhåll av infrastruktur. | Negativt bidrag: Ökad anläggningsmassa kräver energi för byggande och underhåll. | Expertgrupp |
| | Människors hälsa | Antalet personer exponerade för bullernivåer högre än riktvärden för buller | Kunskap saknas. | Expertgrupp |
| | | Antalet exponerade för höga bullernivåer, det vill säga bullernivåer högre än 10 dBA över riktvärdena | Kunskap saknas. | Expertgrupp |
| | | Betydelse för förekomst av områden med hög ljudmiljö kvalititet | Kunskap saknas. | Expertgrupp |
| | | Fysisk aktivitet i transportsystemet | Positivt bidrag: Andel gång- och cykelresor till/från stationen bedöms öka på grund av ökad attraktivitet till kollektivtrafiken och därmed fysisk aktivitet. | Expertgrupp |
| | Befolkning | Barn, funktionshindrades och äldres möjlighet att på egen hand ta sig fram till sina mål | Inget bidrag: Åtgärden bedöms inte förbättra möjligheten för barn, funktionshindrade och äldre att på egen hand ta sig fram till sina mål. | Expertgrupp |
| | | Tillgängligheten med kollektivtrafik till fots och med cykel till utbud och aktiviteter | Positivt bidrag: Åtgärden bedöms öka robustheten och därmed tillgängligheten. | Expertgrupp |

| | | | | |
|---|--------|--|--|-------------|
| <p>Hälsa. Transportsektorn bidrar till att övriga miljö kvalitetsmål nås och till minskad ohälsa. Prioritet ges till de miljöpolitiska delmål där transportsystemets utveckling är av stor betydelse för möjligheterna att nå uppsatta mål.</p> | Luft | Vägtransportssystemets totala emissioner av kväveoxider (NOx) och partiklar (PM10). | Positivt bidrag: Utsläpp från biltrafiken bedöms minska något på grund av en överflyttning från väg till järnväg. | Expertgrupp |
| | | Halter av kvävedioxid (NO2) och inandningsbara partiklar (PM10), i tätorter med åtgärdsprogram för miljö kvalitetsnormer, samt i tätorter där övre utvärderings-tröskeln överskrids. | Inget bidrag. Det finns inget åtgärdsprogram för Högsjö. | Expertgrupp |
| | | Antalet personer exponerade för halter över MKN. | Inget bidrag. Det finns inget åtgärdsprogram för Högsjö. | Expertgrupp |
| | Vatten | Kvalitet på vatten ur ett dricksvattenförsörjningsperspektiv | Inget bidrag: Grundvatten kring Övre Baggmossen kan komma att påverkas. Ambitionen är dock att vatten inte ska påverkas. | Expertgrupp |
| | | Kvalitet på vatten och vattenförhållandena ur ekologisk synpunkt | Bedöms inte för närvarande | Ej relevant |
| | Mark | Betydelse för förorenade områden | Inget bidrag: Inget förorenat område bedöms finnas längs banan. (Länsstyrelsens WebbGIS, 2016). | Expertgrupp |
| | | Betydelse för skyddsvärda områden | Inga skyddsvärda områden bedöms finnas inom influensområdet (Skyddad natur, Naturvårdsverket, 2016). | Expertgrupp |
| | | Betydelse för bakgrundshalt metaller | Kunskap saknas. | Expertgrupp |
| | | Betydelse för bakgrundshalt sulfidjordar | Kunskap saknas. | Expertgrupp |
| | | Betydelse för skyddsvärda områden under driftskede | Inget bidrag: Åtgärden bedöms inte påverka några skyddsvärda områden under driftskedet. | Expertgrupp |

| | | | | |
|----------|--|--|---|--------------------|
| | Materiella tillgångar | Betydelse för areella näringar. | <i>Bedöms inte för närvarande</i> | <i>Ej relevant</i> |
| | | Betydelse för uppkomsten och hanteringen av avfall. | <i>Bedöms inte för närvarande</i> | <i>Ej relevant</i> |
| Landskap | Landskap | Betydelse för upprätthållande och utveckling av landskapets utmärkande karaktär och kvaliteter – avseende del aspekterna skala, struktur eller visuell karaktär. | <i>Inget bidrag: Eftersom det nya spåret läggs intill befintlig järnväg bedöms inte karaktären av landskapet förändras nämnvärt.</i> | <i>Expertgrupp</i> |
| | Biologisk mångfald, växtliv samt djurliv | Betydelse för mortalitet | <i>Negativt bidrag: Att lägga två extra spår längs med befintlig järnväg bedöms öka risken för mortalitet hos djuren på grund av bredare passage.</i> | <i>Expertgrupp</i> |
| | | Betydelse för barriärer | <i>Negativt bidrag: Att lägga två extra spår längs med befintlig järnväg bedöms ge högre barriäreffekter på grund av bredare passage.</i> | <i>Expertgrupp</i> |
| | | Betydelse för störning | <i>Inget bidrag: Åtgärden bedöms inte ge ytterligare störningar för den biologiska mångfalden.</i> | <i>Expertgrupp</i> |
| | | Betydelse för förekomst av livsmiljöer. | <i>Inget bidrag: Åtgärden bedöms inte påverka förekomsten av livsmiljöer negativt.</i> | <i>Expertgrupp</i> |
| | | Betydelse för att värna den naturliga, inhemska biologiska mångfalden. | <i>Inget bidrag: Det finns inget naturreservat, nationalpark eller Natura 2000-områden i närheten av järnvägen.</i> | <i>Expertgrupp</i> |

| | | | | |
|-----------------------|--|--|---|--------------------|
| | Forn- och kulturlämningar, annat kulturarv, bebyggelse | Betydelse för utpekade värdeområden. | <i>Inget bidrag: Inga kulturresevat eller riksintressen bedöms finns i närheten av järnvägen. (Riksantikvarieämbetet, 2016).</i> | <i>Expertgrupp</i> |
| | | Betydelse för strukturomvandling. | <i>Kunskap saknas.</i> | <i>Expertgrupp</i> |
| | | Betydelse för möjligheten att avläsa karaktär och samband | <i>Ingår i "Betydelse för upprätthållande och/eller utveckling av landskapets utmärkande karaktär och kvaliteter - avseende delaspekterna skala, struktur eller visuell karaktär"</i> | <i>Ej relevant</i> |
| | | Betydelse för förfall av infrastrukturens egna kulturmiljövärden respektive god skötsel av dessa värden. | <i>Kunskap saknas.</i> | <i>Expertgrupp</i> |
| | | Betydelse för utradering | <i>Inget bidrag: Det finns en del fornlämningar längs med spåret, men bedöms inte påverkas av åtgärden. (Riksantikvarieämbetet, 2016).</i> | <i>Expertgrupp</i> |
| Trafiksäkerhet | | Döda & allvarligt skadade. Minskat antal omkomna och allvarligt skadade. | <i>Positivt bidrag: Förbättringar i tågtrafiken leder till en överflyttning från väg- till tågtrafiken vilket minskar trafikolyckor.</i> | <i>Expertgrupp</i> |

Referenserna nedan ger mer information om mål och indikatorer i tabell 4.2

¹ Transportpolitisk proposition "Mål för framtidens resor och transporter" (prop. 2008/09:93)

² Definitioner och beskrivningar finns dokumenterade i Trafikverkets miljöbedömningsgrunder. Dessa finns tillgängliga på Trafikverkets webbplats under rubriken "Metod för bedömning av planer och program".

Observera att definitionerna är framtagna och formulerade med utgångspunkt från hela planer och program. Definitioner, indikatorer och kriterier kan därför komma att behöva förtydligas och anpassas till i mallen Samlad effektbedömning framöver eftersom de här används vid bedömning av en enskild åtgärd eller ett mindre paket av åtgärder.

Tabell 4.3 Kostnadseffektivitet

| Kostnadseffektivitet för beräknade effekter | | | | |
|--|--|--|--------------|----------------------|
| Kostnadseffektivitetens benämning och kortfattad beskrivning | | År som kostnads-effektiviteten redovisas för | | Beräknat med verktyg |
| | | 2040 | | |
| Restid | Förändrade antal timmar (totalt) per tkr år 2040 (förändrad effekt år 2040 delat med annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad exklusive skattefaktor) | -29,8 | tim/ tkr | Bansek: 4.2 |
| CO2 | Förändrade antal ton CO2 per mnkr år 2040 (förändrad effekt år 2040 delat med annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad exklusive skattefaktor) | -43,08 | ton/ mnkr | Bansek: 4.2 |

4.4 Bedömning av bidrag till regionala och lokala mål

Inom ramen för "En bättre sats"-arbetet har politiker från riksdagspartier i sju län (Stockholm, Uppsala, Västmanland, Örebro, Sörmland, Östergötland och Gotland) i Östra Mellansverige enats om ett antal övergripande mål för regionen. Måldokumentet togs från början fram genom ett samarbete mellan fem län, och antogs 2006. Dokumentet har därefter reviderats och godkändes i oktober 2012 av de nu sju samarbetande länen.

Målet är att skapa ett transportsystem:

- * Där regionens och nationens internationella konkurrenskraft utvecklas och bidrar till attraktivitet för de samverkande länen i Östra Mellansverige.
- * Där utvecklingen är långsiktigt hållbar – ekonomiskt, socialt och ekologiskt.
- * Där samverkan, helhetssyn och utnyttjande av alla fyra trafikslagen leder till effektivitet.
- * Där flerkärnighet och en förstorad arbetsmarknad främjar regional utveckling.

Dessa mål, som alla fokuserar på tillgänglighet ur olika aspekter, har preciserats inom områdena internationell konkurrenskraft, hållbarhet, regional utveckling och effektivitet. (Regional plan för transportinfrastruktur i Sörmland 2014-2025).

Tabell 4.4 Regionala- och lokala mål

| Benämning av mål | Beskrivning av mål | Bedömning av bidrag till måluppfyllelse | Kompetens på området som gjort bedömningen |
|---|---|---|--|
| Regionen och nationens internationella konkurrenskraft | <p>* En effektiv regional och nationell struktur med snabba förbindelser och attraktiva knutpunkter.</p> <p>* Förbättra drift och underhåll på den befintliga järnvägen.</p> <p>* Öka framkomligheten och pålitligheten för godstransporter.</p> | Positivt bidrag | Expertgrupp |
| Ett hållbart transportsystem | * Ett klimatneutralt transportsystem. | Positivt bidrag | Expertgrupp |
| Samverkan, helhetssyn och utnyttjande av alla fyra trafikslag | <p>* Ökad kostnadseffektivitet genom att utnyttja fyrstegsprincipen och bättre samverkan i planeringen.</p> <p>* En god tillgänglighet till framför allt Arlanda.</p> <p>* Goda möjligheter för alla trafikantgrupper genom en helhetssyn på resan och transporten och ta tillvara ny kunskap.</p> | Positivt bidrag | Expertgrupp |
| Flerkärnighet och förstora arbetsmarknad | <p>* Ökad kapacitet och effektiv trafik genom en sammanhållen kollektivtrafik i Stockholm-Mälardalenregionen, en stärkt kollektivtrafik i de större stråken och ett kapacitetsstarkt huvudvägnät av god kvalitet.</p> <p>* Förbättringar i storstadstrafiken, bland annat för kollektivtrafik, cykel- och mobility management-åtgärder.</p> | Positivt bidrag | Expertgrupp |

4.5 Målkonflikter

Möjlig målkonflikt funktionsmålet och hänsynsmålet. Åtgärden förbättrar tågtrafiken och ökar tillgängligheten för både gods- och persontågen. Dock finns det en risk att grundvatten påverkas av åtgärden. Dessutom bidrar åtgärden till ökad risk för mortatlitet och högre barriäreffekter för djurlivet.

4.6 Resultat från Klimatkalkyl

Tabell 4.5 Utsläpp och energianvändning: Byggande, drift, underhåll, reinvestering

| | Koldioxidutsläpp, ton CO2-ekvivalenter | Energianvändning, GWh | Källa och datum |
|---|---|--------------------------|------------------------------------|
| Byggskede totalt | 3668,00 | 12,60 | Klimatkalkyl, vers 4.0, 2016-11-24 |
| Byggskede, reinvestering samt DoU per år | 51,92 | 0,18 | Klimatkalkyl, vers 4.0, 2016-11-24 |
| Byggskede, reinvestering samt DoU under hela kalkylperioden | 3115,38 | 10,91 | |

Kommentar:

Ej relevant

5 Process, Bilagor & Referenser

5.1 Process för denna Samlade effektbedömning:

1. Samhällsekonomisk kalkyl genomförd av:

Linnea Segerlund, samhällsekonomisk analytiker, WSP & Emma Ivarsson, trafikanalytiker, WSP. 2016-11-16.

2. Upprättare av preliminära förslag på texter och bedömningar:

Linnea Segerlund, samhällsekonomisk analytiker, WSP, 2016-11-16.

3. Expertgrupp som granskat, justerat och godkänt slutliga texter och bedömningar:

Matilda Lindkvist, trafikanalytiker, Trafikverket; Britt Lisra, utredare trafiksäkerhet, Trafikverket; Mikael Alm, utredare miljö, Trafikverket; Heléne Bermell, strategisk planerare, Trafikverket. 2016-12-08.

4.1 Skickad till kvalitetsgranskning:

2016-12-15

4.2 Skickad av (kontaktperson):

Matilda Lindkvist, Trafikverket, 010-123 71 21

5.1 Samhällsekonomisk kalkyl kvalitetsgranskad av enheten för Samhällsekonomi och trafikprognoser:

2017-02-14 Joel Åkesson, samhällsekonomi, Trafikverket

5.2 Godkänd av:

2017-02-14 Peo Nordlöf, cSamhällsekonomi, Trafikverket

6.1 Samlad effektbedömning kvalitetsgranskad av enheten för Strategisk planering:

2017-02-20 Agnes von Koch och Lars Eriksson, strategiska planerare, Trafikverket

6.2 Godkänd av:

2017-02-21 Håkan Persson, cStrategisk planering, Trafikverket

7. Status:

Granskad och godkänd av Trafikverket

5.2 Bilagor och referenser

Bilaga 1: *Introduktion till Samlad effektbedömning*

Trafikverket, 2016-04-01. Inledande information om Samlad effektbedömning

Bilaga 2: *Kostnadsunderlag*

Trafikverket, 2016-10-27, Underlagskalkyl_ (Hgv) förbigång

Trafikverket, 2016-10-27, Förutsättningar kalkyl HGV

Bilaga 3: *Klimatkalkyl*

3a_WSP, 2016-11-24, Sammanställning klimatkalkyl, Förbigångsspår Högsjö västra

3b_WSP, 2016-11-24, Indata klimatkalkyl, Förbigångsspår Högsjö västra

Bilaga 4: Barsekkalkyl

4a: WSP; 2016-11-18, JO1809 Förbigångsspår Högsjö västra Bansek, inklusive databas
4b: WSP, 2016-11-16, kalkyl-PM, Förbigångsspår Högsjö västra

Bilaga 5: Indexomräkning kapitalisering investeringskostnad

WSP, 2016-11-16, Indexomräkning kapitalisering investeringskostnad

Bilaga 6: Kapacitetberäkning VSB

WSP, 2016-11-14, Kapacitetberäkning VSB

Bilaga 7: Tidsvinster Katrineholm-Hallsberg

WSP, 2016-11-14, Tidsvinster Katrineholm-Hallsberg

Bilaga 8: Företagsekonomisk konsekvensbeskrivning

WSP, 2016-11-24, Förbigångsspår Högsjö västra FKB

Referens 1, Miljökonsekvensbeskrivning

Ej upprättat

Referens 2: Regional plan för transportinfrastrukturen i Sörmland 2014-2025

Regionförbundet Sörmland, 2013-12-05, Regional plan för transportinfrastrukturen i Sörmland 2014-2025.

Referens 3: Riksantikvarieämbetet

<http://www.fmis.raa.se/cocoon/fornsok/search.html>, hämtad 2016-10-26.

Referens 4: Vatteninformationssystem Sverige

<http://viss.lansstyrelsen.se/MapPage.aspx>, hämtad 2016-10-26.

Referens 5: Länsstyrelsens WebbGIS

<http://ext-webbgis.lansstyrelsen.se/jonkoping/webbkarta/index.aspx?bookmark=165>, hämtad 2016-10-26.

Referens 6: Skyddad natur, Naturvårdsverket

<http://skyddadnatur.naturvardsverket.se/>, hämtad 2016-10-26.

5.3 Noteringar om mellanliggande versioner inom aktuellt skede:

| Namn, datum | Notering |
|-------------|----------|
| | |