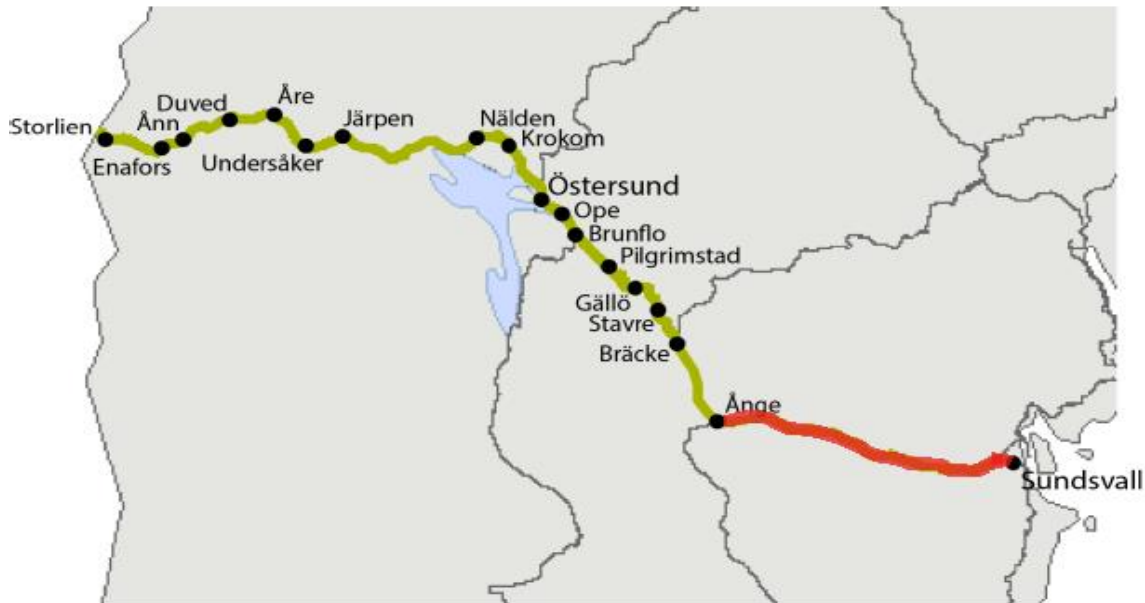


Sundsvall-Ånge, kapacitets- och hastighetshöjande åtgärder - inkl säkerhetshöjande åtg, jm1807

1. Beskrivning av åtgärden



Nuläge och brister: Mittbanan är en elektrifierad enkelspårsbana som har hastighetsbegränsningar på grund av oskyddade plankorsningar. Detta är ett stort arbetsmiljöproblem för lokförarna då flertalet personolyckor har skett med dödlig utgång.

Åtgärdens syfte: SEB:en tas fram som ett underlag till prioritering av objekt i Nationell plan 2018-2029. Hastighetshöjningar samt trafiksäkerhetsåtgärder för att möjliggöra en fortsatt god utveckling av person- och godstransporter på banan.

Förslag till åtgärd: Kostnaden är 180,4 mnkr i prisnivå 2015-06.

Åtgärden avser sträckan Erikslund-Ånge samt Stöde-Nedansjö. Åtgärden omfattar förättningar av oskyddade plankorsningar samt 16 stycken ombyggnationer från oskyddade plankorsningar till A-anläggningar.

Tabell 1 Samhällsekonomiskt analysresultat - sammanfattning

Kalkylresultat: Nettonuvärde, mnkr	+	Miljöeffekter som ej värderats i kalkylen	+	Övriga effekter som ej värderats i kalkylen	=>	Sammanvägd Samhällsekonomisk lönsamhet
-232		Försumbart		Positivt		Olönsam

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: -11,2 ktim/år	62		
Godstransporter	Tågdriftskostnader: -0,4 mnkr/år	9		
Persontransp.företag	Tågdriftskostnader: -0,5 mnkr/år	19		
Trafiksäkerhet	Dödade och svårt skadade: 0 DSS/år	2		
Klimat	CO2-utsläpp: -0,049 kton/år	2		
Hälsa	Utsläpp av luftföroreningar	0		
Landskap	Landskapseffekter får inte ingå i denna tabell			
Övrigt	DoU-kostnad: 1,7 mnkr/år	-79		
SamEk Inv.	Annuitetskostnad: 9,9 mnkr/år	-247		
Nettonuvärde		-232		
Nyckeltal utifrån prissatta effekter				
NNK-i=	-0,94	Informationsvärde NNK =	Ej angett	
NNK-i _{KA} *=	-0,95	NNK-idu=	-0,72	
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		Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen
	Landskap	Försumbart		Gångfällor slopas och längre sträckor tillkommer för gående/cyklister, okänd effekt.
Övrigt	Resenärer	Försumbart	Positivt	Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen
	Godstransporter	Försumbart		Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen
	Persontransportföretag	Positivt		Arbetsmiljö för lokförare förbättras
	Trafiksäkerhet	Positivt		Oskyddade plankorsningar blir skyddade vilket ökar trafiksäkerheten
	Övrigt	Försumbart		Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen
Sammanvägd effekter som ej ingår i nuvärde			Positivt	Bättre arbetsmiljö och trafiksäkerhet när oövakade plankorsningar minskar

*Känslighetsanalys med högre kostnad; successivkalkyl 85% eller motsvarande

Tabell 3 Fördelningsanalys - sammanfattning

Fördelningsaspekt	Kön: restid, restid, restidsosäkerhet	Lokalt/Regionalt/Nationellt/Internationellt	Län	Kommun	Trafikanter, transporter, externt berörda	Näringsgren	Trafikslag	Åldersgrupp	Åtgärds-specifik fördelningsaspekt
Störst nytta/fördel	Kvinnor: 55%	Regionalt	Västernorrland	Ånge	Resenärer	Rundvirke till pappersmassa	Spår	Vuxna: 18-65 år	Neutralt
(störst) negativ nytta/nackdel	Neutralt	Neutralt	Västernorrland	Neutralt	Neutralt	Rundvirke till pappersmassa	Neutralt	Neutralt	Neutralt

Tabell 4 Transportpolitisk målanalys - sammanfattning

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

Målkonflikter

Ej relevant

Bidrag till en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktig hållbar transportförsörjning

Föreslagen åtgärd ger positivt bidrag till målen om social hållbarhet men negativt bidrag till samhällsekonomisk hållbarhet. Åtgärden bidrar positivt till ett säkrare, mer tillgängligt och robustare vägtrafiksystem.

1. Beskrivning av åtgärden

1.1 Sammanfattande beskrivning av åtgärden

Tabell 1.1 Sammanfattande tabell - beskrivning av åtgärden

Åtgärdsnamn	Sundsvall-Ånge, kapacitets- och hastighetshöjande åtgärder - inkl säkerhetshöjande åtg	
Ärendenummer	TRV 2015/14390	
Objekt-id	jm1807	
Sammanhang	Ej angett	
Län	Ej angett	
Koordinater startpunkt	Ej angett	Ej angett
Koordinater målpunkt	Ej angett	Ej angett

Tabell 1.2 Sammanfattande tabell - status för åtgärdsförslaget

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

1.2 Kompletterande diagram, figurer eller kartbilder

Infoga eventuellt diagram, figur eller bild här

1.3 Nuläge och brister

Ej angett

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

Banlängd:	<i>Ej angett</i>
Banstandard:	<i>Ej angett</i>
Bantrafik:	<i>Ej angett</i>
Banflöde:	<i>Ej angett</i>

1.4 Fyrstegsanalys

Ej angett

1.5 Syfte

Ej angett

1.6 Förslag till åtgärd/er

Ej angett

Vilka steg 1-åtgärder för persontransporter ingår?	<i>Ej angett</i>
Vilka steg 1-åtgärder för godstransporter ingår?	<i>Ej angett</i>
Vilka steg 2-åtgärder för persontransporter ingår?	<i>Ej angett</i>
Vilka steg 2-åtgärder för godstransporter ingår?	<i>Ej angett</i>
Vilka steg 3-åtgärder ingår?	<i>Ej angett</i>
Vilka steg 4-åtgärder ingår?	<i>Ej angett</i>

Banlängd:	<i>Ej angett</i>
Banstandard:	<i>Ej angett</i>
Bantrafik:	<i>Ej angett</i>
Banflöde:	<i>Ej angett</i>

1.7 Åtgärdskostnad och finansiering

Tabell 1.3 Åtgärdskostnad 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 åtgärdskostnad	<i>Bilaga2_jm1807_m1 plus_GKI_170428</i>	173	2017-02-17	2013-01	GKI

Tabell 1.4 Åtgärdskostnad och finansiering

	Eventuell uppdelning på finans eller finansiär	Åtgärds- kostnad per finansiär (mnkr)	Sammanlagd åtgärds- kostnad (mnkr)	Prisnivå	Beräkningsmetod
Huvud- analysens utrednings- alternativ. Nominell åtgärdskostnad	<i>Förslag till Nationell transportplan 2018- 2019</i>	180,4	180	2015-06	GKI

1.8 Planeringsläge

I samband av upprättandet av denna SEB har det gjorts funktionsutredning (2016-05-12 v1.1
Ärendenummer: TRV 2016/45390) för att genomföra åtgärderna på mittbanan.

1.9 Relation till andra åtgärder

Åtgärden är en del av stråk på Mittbanan för att höja medelhastigheten. Det finns även andra utredningar på mittbanan mellan Ånge-Storlien som också har hastighetshöjande och trafiksäkerhetshöjande åtgärder. En tydligt koppling finns även till elektrifieringen av Meråkerbanan.

1.10 Övrigt

Åtgärden är ett steg mot att möjliggöra timestrafik med kortare restid som efterfrågas av regionen vilket bidrar till vision Mittnabo, där det långsiktiga målet är en restid under två timmar mot dagens ca 2h 25 min. Med denna åtgärd möjliggör man en restid på 2h 16 min. Denna tidsvinst är inte inkluderad i tidigare underlag då det förutsätter fler åtgärder än enbart de som ingår i denna SEB.

Känslighetsanalysen bygger på att vi använder samma trafikförutsättningar JA och UA. I KA är den "tunga" delen att trafiken går via Sundsvall, Norrtåg. Stöde-Sundsvall ingår i EU+landsbygdssatsningen, ej räknad på och det är där de största tidsvinsterna ligger. I M1+ avser Stöde-Ånge, där det är små gångtidsförbättringar och här måste säkerhetsaspekten lyftas. Dessa analyser har utgått från schablonmässiga påslag för gångtiderna och utgår inte från framräknade tidtabeller. Det finns sannolikt tidtabellseffekter som inte syns i resultaten.

Trots beräkningsresultaten för känslighetsanalysen med NNK= -019 så är bedömningen att M1+ ändå är den lönsammaste pga plankorsningarna och de allvarliga olyckor som varit senaste åren. Dessa effekter måste synas. Hade M1+ även tagit sundsvall-Stöde (som nu ingår i EU-projektet) så hade det troligtvis blivit mer lönsamt.

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	Person_2040_20160401	
Avvikelse från prognos persontrafik	Nej	
Prognosverktyg - persontrafik	Sampers	
Prognos godstrafik - huvudanalys	Gods_2040_160401	
Avvikelse från prognos godstrafik	Nej	
Prognosverktyg - godstrafik	Samgods	
Befolkningsscenario	Se gods- och personprognos	
Ekonomiskt scenario	Se gods- och personprognos	
Näringslivsscenario	Se gods- och personprognos	
Övrig scenarionformation	Se gods- och personprognos	
Trafikering - kollektivtrafik	Se personprognos	
Trafikering - gods	Gods_2040_160401	
Infrastrukturnät	Se gods- och personprognos	
ASEK-version	ASEK 6.0	
Avvikelse från ASEK	Nej	
Prisnivå för kalkylvärden	2014	
Kalkylränta %	3,5%	
Prognosår 1	2040	
Diskonteringsår	2020	
Öppningsår	2020	
Utförandetid/byggtid, antal år (projektspecifik)	2	
Ekonomisk livslängd (projektspecifik), antal år	60	
Kalkylperiod från startår för effekter	40	
Kalkylverktyg - samhällsekonomi	Kalkyldatum	Bansek: 4.3 och Plankorsningsmodellen
		2017-02-24

2.1.1.2 Specifika kalkylförutsättningar för att validera kalkylresultatet

Ej angett

2.1.1.3 Trafiktillväxttal

Tabell 2.2 Trafiktillväxttal

Trafikökning [%]				
Tidsperiod	Huvudscenario		Referensscenario:	
	t o m 2040	efter 2040	<i>Ej angett</i>	
Personbil	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>
Lastbil	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>
Persontrafik på järnväg	1,60%	0,90%	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>
Godstrafik på järnväg	0,65%	1,36%	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>

Kommentar till tabell 2.2:

Ej angett

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>Annan: GKI</i>		<i>Ej relevant</i>		<i>30% högre investeringskostnad</i>		<i>Ej angett</i>	
Basår för penningvärde	2015-06	2014	<i>Ej angett</i>	2014	2015-06	2014	<i>Ej angett</i>	2014
Nominell åtgärds kostnad	180		<i>Ej angett</i>		235		0	
Samhällsekonomisk investeringskostnad inkl. skattefaktor		247		0		321		0

2.1.2 Kalkylresultat

2.1.2.1 Nyckeltal Samhällsekonomi

Tabell 2.4 Nyckeltal samhällsekonomi

	Kalkylmetod för åtgärdskostnad	Samhälls-ekonomisk investeringskostnad inkl skattefaktor (mnkr)	Nettonuvärde* (mnkr)	NNK-i**	NNK-idu***
Huvudanalys	<i>Annan: GKI</i>	247	-232	-0,94	-0,72
Känslighetsanalyser	<i>Omlagd persontågtrafik, 6 snabbtåg samt 2 regionaltåg som flyttas från Norra stambanan till ostkustbanan och mittbanan.</i> <i>Annat: Sampers</i>	247	-46	-0,19	<i>Ej relevant</i>

* Nettonuvärdet är lika med summan av nuvärdet av alla positiva och negativa nyttoeffekter (årliga samhällsekonomiska intäkter och kostnader) minus investeringskostnaden.

** Nettonuvärdeskvoten NNK-i är nettonuvärdet dividerat med den samhällsekonomiska investeringskostnaden.

***Nettonuvärdeskvoten NNK-idu är lika med nettonuvärdet 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 nettonuvärde

Effekter som värderats monetärt och som ingår i beräkning av nettonuvärde								
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					
RESENÄRER	Restidsuppföring	Ej angett	-1,80	mnkr/år	33	62	Bansek: 4.3 och Plankorsn ingsmode llen	
	Åktid	Ej angett	-11,15	ktim/år	-		Bansek: 4.3 och Plankorsn ingsmode llen	
	Bytestid	Ej angett	0,00	ktim/år	-		Bansek: 4.3 och Plankorsn ingsmode llen	
	Turtäthet	Ej angett	0,00	ktim/år	-		Bansek: 4.3 och Plankorsn ingsmode llen	
	Promenadtid	Ej angett	0,00	ktim/år	-		Bansek: 4.3 och Plankorsn ingsmode llen	
	Förseningstid , persontrafik	Ej angett	-2,70	ktim/år	29		Bansek: 4.3 och Plankorsn ingsmode llen	
	Reskostnad väg - total	Ej angett	1,8E-05	mnkr/år	0		Plankorsn ingsmode llen 2015- 04-01	
TRAFIKANT EFFEKTER	GODSTRANSPORTER	Transporttid, gods	Ej angett	-0,02	mnkr/år	0	9	Bansek: 4.3 och Plankorsn ingsmode llen
		Tågdriftskost nader, gods	Ej angett	-0,39	mnkr/år	9		Bansek: 4.3 och Plankorsn ingsmode llen
		Banavgifter, gods	Ej angett	0,02	mnkr/år	0		Bansek: 4.3 och Plankorsn ingsmode llen
		Förseningstid , godstrafik	Ej angett	-0,01	mnkr/år	0		Bansek: 4.3 och Plankorsn ingsmode llen

		Reskostnad - lastbil	<i>Ej angett</i>	0,00283	mnkr/år	0		Plankorsningsmodellen 2015-04-01
	PERSONTRANSPORTFÖRETAG	Tågdriftskostnader, persontrafik	<i>Ej angett</i>	-0,45	mnkr/år	9	19	Bansek: 4.3 och Plankorsningsmodellen
		Banavgifter persontrafik	<i>Ej angett</i>	0,00	mnkr/år	0		Bansek: 4.3 och Plankorsningsmodellen
		Omkostnader	<i>Ej angett</i>	0,09	mnkr/år	-2		Bansek: 4.3 och Plankorsningsmodellen
		Overheadkostnader	<i>Ej angett</i>	0,00	mnkr/år	0		Bansek: 4.3 och Plankorsningsmodellen
		Biljettintäkter	<i>Ej angett</i>	-0,60	mnkr/år	12		Bansek: 4.3 och Plankorsningsmodellen
		Moms på biljettintäkter	<i>Ej angett</i>	0,04	mnkr/år	-1		Bansek: 4.3 och Plankorsningsmodellen
	TRAFIKSÄKERHET (TS)	Trafiksäkerhet-totalt	Total olyckskostnad. Innehåller effekter av Plankorsningar (förändring av olyckor till följd av specifika åtgärder i korsning väg-järnväg), Externa effekter, tågtrafik (förändring av olyckor vid plankorsningar längs linjen samt övriga olyckor) och Externa effekter, övrig trafik (förändring av olyckor på väg).	-	-	2	2	Bansek: 4.3 och Plankorsningsmodellen
	KLIMAT	CO2-ekvivalenter	Effekten år 2030 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.	-0,05	kton/år	2	2	Bansek: 4.3 och Plankorsningsmodellen

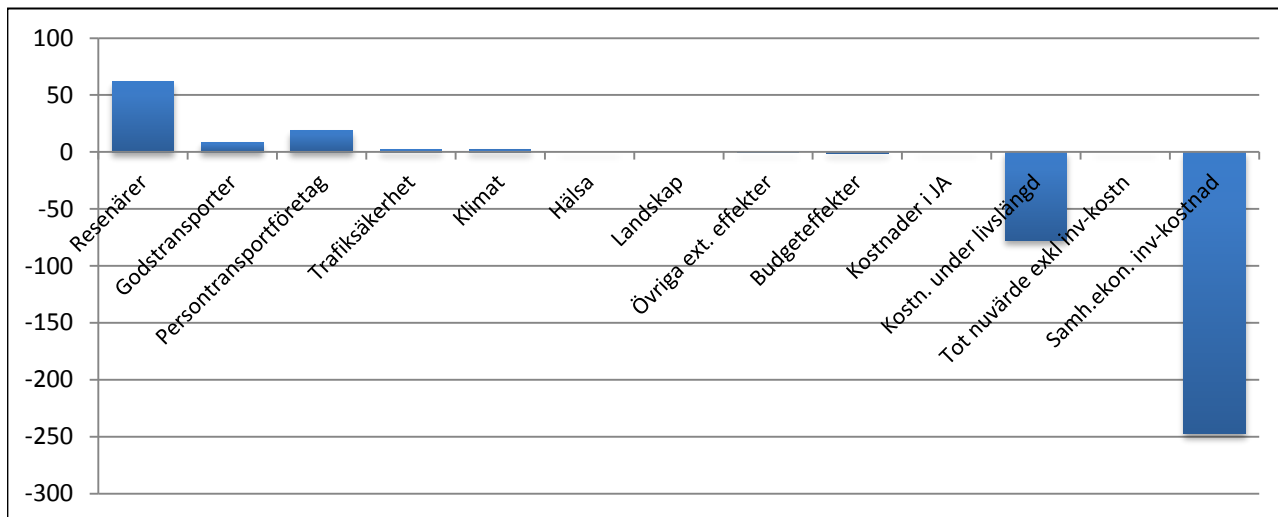
EXTERNA EFFEKTER	HÄLSA (exkl trafiksäkerhet)					0	Bansek: 4.3 och Plankorsn ingsmode llen
	Luft	Avser NOX, VOC, SO2, och Partiklar från Externa effekter, övrig trafik samt Växling med diesellok. Den monetära effekten ingår i CO2-ekvivalenter ovan.	-	-	-		Bansek: 4.3 och Plankorsn ingsmode llen
	Luft - NOX	Kväveoxider	-0,096	ton/år	-		Bansek: 4.3 och Plankorsn ingsmode llen
	Luft - VOC	Kolväten	0,000	ton/år	-		Bansek: 4.3 och Plankorsn ingsmode llen
	Luft - SO2	Svaveldioxid	0,000	ton/år	-		Bansek: 4.3 och Plankorsn ingsmode llen
	Luft - Partiklar	Partiklar	0,000	ton/år	-		Bansek: 4.3 och Plankorsn ingsmode llen
	ÖVRIGA EXTERNA EFFEKTER						
	Externa effekter, tågtrafik - Slitage	Ej angett	0,02	mnkr/år	0	0	Bansek: 4.3 och Plankorsn ingsmode llen
	Externa effekter, övrig trafik - Slitage	Ej angett	-0,01	mnkr/år	0	0	Bansek: 4.3 och Plankorsn ingsmode llen
BUDGETEFFEKTER	Drivmedelsskatt	Ej angett	0,1	mnkr/år	-2		Bansek: 4.3 och Plankorsn ingsmode llen
	Banavgifter	Ej angett	-0,02	mnkr/år	0	-1	Bansek: 4.3 och Plankorsn ingsmode llen
	Moms på biljettintäkt	Ej angett	-0,04	mnkr/år	1		Bansek: 4.3 och Plankorsn ingsmode llen

INBESPARADE KOSTNADER I JA	Inbesparade kostnader i JA	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<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>	1,7	<i>mnkr/år</i>	-49	-78	<i>Bansek: 4.3 och Plankorsningsmodellen</i>
	Reinvestering	<i>Reinvesteringskostnad under kalkylperioden pga förändrad anläggningsmassa.</i>	0	<i>mnkr/år</i>	-35		<i>Bansek: 4.3 och Plankorsningsmodellen</i>
	Restvärdeberäkning kalkylperiod Bansek	<i>Nyttobräkning för de restrerande 20 åren i Bansek</i>	6,385	<i>mnkr</i>	6		<i>Annat: Inget</i>
Totalt nuvärde exkl investeringskostnad	Totalt nuvärde exkl investeringskostnad (används endast om uppdelning av nuvärdet inte är möjligt)	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej beräknat</i>	0	<i>Ej relevant</i>
MINUS SAMHÄLLS EKONOMISK INVESTERINGS-KOSTNAD	<i>Effekten år 2040 avser annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad</i>		9,91	<i>mnkr/år</i>	-247	-247	<i>Bansek: 4.3 och Plankorsningsmodellen</i>
NETTONUVÄRDE						-232	

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

<p>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.</p>	
Definition	Beskrivning av den speciella orsaken till att vissa effekter uppstått
Motivering	<i>Ej relevant</i>

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	Restid - total	Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen	Ej angett	Ej angett	Ingen effekt	Försumbart	Upprättar en
	GODSTRANSPORTER	Restids-total	Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen	Ej angett	Ej angett	Ingen effekt	Försumbart	Upprättar en
	PERSONTRANSPOR TFÖRETAG	Arbetsklimat	Flertalet oönskade plankorsningar orsakar dålig arbetsmiljö för lokförare då denna bana har haft flertalet olyckor med dödlig utgång, se bilaga 10.	Ej angett	Ej angett	Positivt	Positivt	Upprättar en

EXTERNA EFFEKTER (Följoeffekter för samhället)	TRAFIK-SÄKERHET (TS)	Döda	Bevakade plankorsningar istället för obevakade för övergången säkrare och kan leda till färre olyckor.	Ej angett	Ej angett	Positivt	Positivt	Upprättar en
	KLIMAT	CO2-ekvivalenter	Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen	Ej angett	Ej angett	Ingen effekt	Försumbart	Upprättar en
	HÄLSA (exkl trafiksäkerhet)	Luft	Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen	Ej angett	Ej angett	Ingen effekt	Försumbart	Upprättar en
	LANDSKAP	Barriäreffekter – övrig trafik (inkl cykel och gång)	Gångfällor slopas och längre sträckor tillkommer.	Ej angett	Ej angett	Okänt	Försumbart	Upprättar en
	ÖVRIGA EXTERNA EFFEKTER	Slitage järnväg	Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen	Ej angett	Ej angett	Ingen effekt	Försumbart	Upprättar en
INBESPARADE KOSTNADER I JA	Inbesparade kostnader i JA	Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen	Ej angett	Ej angett	Ingen effekt	Försumbart	Upprättar en	
KOSTNADER UNDER LIVSLÅNGD	Drift och Underhåll	Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen	Ej angett	Ej angett	Ingen effekt		Upprättar en	

Motivering:

Åtgärden omfattar ändrad skyddsnivå på plankorsningar vilket bidrar mycket positivt till trafiksäkerheten då denna bana har haft flertalet påkörningsolyckor.

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 uppstått
Motivering	Ej angett

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)
Försumbart		Positivt		Positiv (liten)		Positivt
Vilken kompetensnivå har de som gjort bedömningen?						Upprättaren

Motivering:

Bedömningen ska motiveras här

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:	Ej angett
Huvudanalysens utredningsalternativ. Nominell åtgärds kostnad.	180
Sammanvägning av ej prissatta effekter utförd av:	Upprättaren
Storleken på åtgärds kostnaden tillåter endast användande av avancerade bedömningsregler. Nedanstående parametrar måste bedömas.	
Aktuell NNK-i	-0,94
Prognos och indata (förutsätter väl dokumenterat eller expertbedömt underlag):	Ej bedömt
Motivering	Ej angett
Sammanvägda ej prissatta effekter:	Positiv (liten)
Detaljerat informationsvärde för NNK-i	Ej angett
Övergripande grad av informationsvärde för NNK-i	Ej angett
OVANSTÅENDE FÖRUTSÄTTNINGAR OCH BEDÖMNINGAR GER NEDANSTÅENDE RESULTAT:	
Villkorsfall	Villkorsfall 24
Möjlig maximal sammanvägd samhällsekonomisk lönsamhet	Olönsam

2.3.2 Slutligt bedömd sammanvägd lönsamhet

Tabell 2.8

Slutligt bedömd sammanvägd lönsamhet	Olönsam
Slutlig sammanvägning bedömd av:	Upprättaren

Motivering:

Bedömningen ska motiveras här

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 fördelar 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) fördelar 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 kompetensområde för dem som gjort bedömningen
Delanalys kön: tillgänglighet persontrafik	Kvinnor: 55%	Ej bedömt	Neutralt	Ej angett	Upprättaren
Lokalt/regionalt/ nationellt/ internationellt	Regionalt	Ej bedömt	Neutralt	Ej angett	Upprättaren
Län	Västernorrland	Ej bedömt	Västernorrland	Ej angett	Upprättaren
Kommun	Ånge	Ej bedömt	Neutralt	Ej angett	Upprättaren
Trafikanter, transporter och externt berörda	Resenärer	Ej bedömt	Neutralt	Ej angett	Upprättaren
Näringsgren	Rundvirke till pappersmassa	Ej bedömt	Rundvirke till pappersmassa	Ej angett	Upprättaren

Trafikslag	Spår	Ej bedömt	Neutralt	Ej angett	Upprättaren
Åldersgrupp	Vuxna: 18-65 år	Ej bedömt	Neutralt	Ej angett	Upprättaren
Åtgärdsspecifik fördelningsaspekt	Neutralt	Ej bedömt	Neutralt	Ej angett	Upprättaren

3.2 Fördjupad fördelningsanalys

Ej angett	Ej relevant
-----------	-------------

3.3 Företagsekonomisk konsekvensbeskrivning

Har FKB gjorts?	Nej
-----------------	-----

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 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

Olönsam

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

Bidrag till långsiktig hållbarhet	Hållbarhet	Sammanfattning av åtgärdens bidrag till hållbar utveckling	Bedömt av (namn, kompetensområde)
	Ekologisk hållbarhet	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>
	Samhälls-ekonomisk hållbarhet	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>
	Social hållbarhet	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>

Sammantagen beskrivning av åtgärdens bidrag till en hållbar utveckling

Ej angett

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: Åtgärderna bedöms bidra till en ökad tillförlitlighet till följd av minskade plankorsningar	Upprättaren
	Trygghet & bekvämlighet	Positivt bidrag: Åtgärderna bedöms bidra till en ökad trygghet för de fordon och människor som passerar plankorsningarna	Upprättaren

Näringslivets transporter. Kvaliteten för näringslivets transporter förbättras och stärker den internationella konkurrenskraften.	Tillförlitlighet	Positivt bidrag: Minskade förseningar då banan blir säkrare	Upprättaren
	Kvalitet	Positivt bidrag	Upprättaren
Tillgänglighet regionalt och mellan länder. Tillgängligheten förbättras inom och mellan regioner samt mellan Sverige och andra länder.	Pendling	Positivt bidrag	Upprättaren
	Tillgänglighet storstad	Inget bidrag	Upprättaren
	Tillgänglighet till interregionala resmål	Positivt bidrag: Färre olyckor på linjen innebär att tillgängligheten ökar då varje olycka innebär stopp på linjen.	Upprättaren
Jämställdhet. Arbetsformerna, genomförandet och resultaten av transportpolitiken medverkar till ett jämställt samhälle.	Jämställdhet - lika möjlighet att utforma sina liv (valmöjlighet)	Inget bidrag	Upprättaren
	Lika påverkansmöjlighet	Inget bidrag	Upprättaren
Funktionshindrade. Transportsystemet utformas så att det är användbart för personer med funktionsnedsättning.	Kollektivtrafiknätets användbarhet för funktionshindrade	Inget bidrag	Upprättaren
Barn & unga. Barns möjligheter att själva på ett säkert sätt använda transportsystemet, och vistas i trafikmiljöer, ökar.	Skolväg - gå eller cykla på egen hand	Inget bidrag:	Upprättaren
Kollektivtrafik, gång & cykel. Förutsättningarna för att välja kollektivtrafik, gång och cykel förbättras.	Andel gång- & cykelresor av totala kortväga	Inget bidrag	Upprättaren
	Andel kollektivtrafik av alla resor (exklusive gång och cykel)	Inget bidrag	Upprättaren

Hänsynsmål ²				
<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	Upprättaren
		Påverkan på energianvändning per fordonskilometer.	Negativt bidrag. Förändringar av plankorsningar medför till längre körsträckor för fordon	Upprättaren
		Påverkan på energianvändning vid byggande, drift och underhåll av infrastruktur.	Negativt bidrag:	Upprättaren
	Människors hälsa	Antalet personer exponerade för bullernivåer högre än riktvärden för buller	Inget bidrag	Upprättaren
		Antalet exponerade för höga bullernivåer, det vill säga bullernivåer högre än 10 dBA över riktvärdena	Inget bidrag	Upprättaren
		Betydelse för förekomst av områden med hög ljudmiljö kvalitet	Inget bidrag	Upprättaren
		Fysisk aktivitet i transportsystemet	Positivt bidrag	Upprättaren
	Befolkning	Barns, funktionshindrades och äldres möjlighet att på egen hand ta sig fram till sina mål	Positivt bidrag: Barn kan korsa plankorsningarna på ett säkrare sätt	Upprättaren
		Tillgängligheten med kollektivtrafik till fots och med cykel till utbud och aktiviteter	Positivt bidrag	Upprättaren

<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	Vägtransportsystemets totala emissioner av kväveoxider (NOx) och partiklar (PM10).	Positivt bidrag	Upprättaren
		Halter av kvävedioxid (NO2) och inandningsbara partiklar (PM10), i tätorter med åtgärdsprogram för miljö kvalitetsnormer, samt i tätorter där övre utvärderings-tröskeln överskrids.	Positivt bidrag	Upprättaren
		Antalet personer exponerade för halter över MKN.	Inget bidrag	Upprättaren
	Vatten	Kvalitet på vatten ur ett dricksvattenförsörjningsperspektiv	Inget bidrag	Upprättaren
		Kvalitet på vatten och vattenförhållandena ur ekologisk synpunkt	Bedöms inte för närvarande	Ej relevant
	Mark	Betydelse för förorenade områden	Inget bidrag	Upprättaren
		Betydelse för skyddsvärda områden	Inget bidrag	Upprättaren
		Betydelse för bakgrundshalt metaller	Inget bidrag	Upprättaren
		Betydelse för bakgrundshalt sulfidjordar	Inget bidrag	Upprättaren
		Betydelse för skyddsvärda områden under driftskede	Inget bidrag	Upprättaren
	Materiella tillgångar	Betydelse för areella näringar.	Bedöms inte för närvarande	Ej relevant
		Betydelse för uppkomsten och hanteringen av avfall.	Bedöms inte för närvarande	Ej relevant
	Landskap	Betydelse för upprätthållande och utveckling av landskapets utmärkande karaktär och kvaliteter – avseende del aspekterna skala, struktur eller visuell karaktär.	Inget bidrag	Upprättaren

Landskap	Biologisk mångfald, växtliv samt djurliv	Betydelse för mortalitet	Inget bidrag. Kunskap saknas	Upprättaren
		Betydelse för barriärer	Inget bidrag. Kunskap saknas	Upprättaren
		Betydelse för störning	Inget bidrag. Kunskap saknas	Upprättaren
		Betydelse för förekomst av livsmiljöer.	Inget bidrag. Kunskap saknas	Upprättaren
		Betydelse för att värna den naturliga, inhemska biologiska mångfalden.	Inget bidrag. Kunskap saknas	Upprättaren
	Forn- och kulturlämningar, annat kulturarv, bebyggelse	Betydelse för utpekade värdeområden.	Inget bidrag. Kunskap saknas	Upprättaren
		Betydelse för strukturomvandling.	Inget bidrag. Kunskap saknas	Upprättaren
		Betydelse för möjligheten att avläsa karaktär och samband	Ingår i "Betydelse för upprätthållande och/eller utveckling av landskapets utmärkande karaktär och kvaliteter - avseende delaspekterna skala, struktur eller visuell karaktär"	Ej relevant
		Betydelse för förfall av infrastrukturens egna kulturmiljövärden respektive god skötsel av dessa värden.	Inget bidrag. Kunskap saknas	Upprättaren
	Betydelse för utradering	Inget bidrag. Kunskap saknas	Upprättaren	
Trafiksäkerhet		Döda & allvarligt skadade. Minskat antal omkomna och allvarligt skadade.	Positivt bidrag: Färre plankorsningar leder till säkrare bana både för lokförare och människor som behöver passera järnvägen.	Upprättaren

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 bedömningar 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
		2030		
Restid	Förändrade antal timmar (totalt) per tkr år 2030 (förändrad effekt år 2030 delat med annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad exklusive skattefaktor)	-1,8	tim/ tkr	Bansek: 4.3 och Plankorsnings modellen
CO2	Förändrade antal ton CO2 per mnkr år 2030 (förändrad effekt år 2030 delat med annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad exklusive skattefaktor)	-6,49	ton/ mnkr	Bansek: 4.3 och Plankorsnings modellen

4.4 Bedömning av bidrag till regionala och lokala mål

Ej angett

Tabell 4.4 Regionala- och lokala mål

Benämning av mål	Beskrivning av mål	Bedömning av bidrag till mål-uppfyllelse	Kompetens på området som gjort bedömningen
<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej bedömt</i>	<i>Ej angett</i>

4.5 Målkonflikter

Ej relevant

4.6 Resultat från Klimatkalkyl

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

	Koldioxidutsläpp, ton CO2-ekvivalenter	Energianvändning, GWh	Källa och datum
Byggskede totalt	62,00	0,20	Klimatkalkyl version 4.0, 2016-11-01
Byggskede, reinvestering samt DoU per år	0,89	0,003	Klimatkalkyl version 4.0, 2016-11-01
Byggskede, reinvestering samt DoU under hela kalkylperioden	35	0,1	

Kommentar:

Ej angett

5 Process, Bilagor & Referenser

5.1 Process för denna Samlade effektbedömning:

1. Samhällsekonomisk kalkyl genomförd av:

2017-03-27; Lina Ljungqvist & Joakim Swahn, trafikanalytiker; M4traffic

2. Upprättare av preliminära förslag på texter och bedömningar:

2017-03-27; Lina Ljungqvist & Joakim Swahn, trafikanalytiker; M4traffic

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

Regional granskning och godkännande av slutliga bedömningar och beräkningar är gjorda av Andreas Jonsson, Trafikverket. Den samlade effektbedömningen har dessutom gått ut på remiss 2017-03-08 till:

4.1 Skickad till kvalitetsgranskning:

2017-02-24

4.2 Skickad av (kontaktperson):

Andreas Jonsson, Trafikverket, andreas.jonsson@trafikverket.se

5.1 Samhällsekonomisk kalkyl kvalitetsgranskad av enheten för Samhällsekonomi och trafikprognoser:

2017-07-06 Göran Sewring, samhällsekonomi, Trafikverket

5.2 Godkänd av:

2017-07-07 Peo Nordlöf, cSamhällsekonomi, Trafikverket

6.1 Samlad effektbedömning kvalitetsgranskad av enheten för Strategisk planering:

2017-07-07 Agnes von Koch och Lars Eriksson, strategiska planerare, Trafikverket

6.2 Godkänd av:

2017-07-10 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*

Anders Wahlberg (ihopslagning av Lina Ljungqvist) 2015-03-03; Bilaga2_jm1807_m1plus_GKI

Bilaga 3: *Klimatkalkyl*

Henrik Carlsson, M4Traffic, 2017-05-08; Bilaga 3a_klimatkalkyl_resultatsammanställning_m1plus

Henrik Carlsson, M4Traffic, 2017-05-08; Bilaga 3b_klimatkalkyl_indatasammanställning_m1plus

Bilaga 4: Barsekkalkyl

Lina Ljungqvist & Joakim Swahn; 2017-02-24; Bilaga4_Bansek_m1plus

Bilaga 5: Plankorsningsmodellen

Lina Ljungqvist & Joakim Swahn; m4traffic, 2017-03-27; Bilaga 5a_pkm_m1plus_del1;
Lina Ljungqvist & Joakim Swahn; m4traffic, 2017-03-27; Bilaga 5b_pkm_m1plus_del2;
Lina Ljungqvist & Joakim Swahn; m4traffic, 2017-03-27; Bilaga 5c_pkm_m1plus_Sammanslagen

Bilaga 6: Indexomräkning

Lina Ljungqvist & Joakim Swahn, m4traffic, 2017-03-27; Bilaga 6a_m1plus_bansek;
Lina Ljungqvist & Joakim Swahn, m4traffic, 2017-03-27; Bilaga 6b_m1plus_pkm;

Bilaga 7: Arbets-PM

Lina Ljungqvist & Joakim Swahn, m4traffic, 2017-06-27; Bilaga 7_Arbets-PM_m1plus_170627

Bilaga 8: Plankorsningar

Trafikverket, 2016-12-08, Bilaga8_Mittbanan plankorsningar

Bilaga 9: Kapacitetsberäkningar

Per Köhler, Trafikverket, 2017-02-17; Bilaga9_Prognos 2040 3.4 - Kapacitetsberäkning ÅP Region
Mitt_rev_170217

Bilaga 10: Olycksstatistik

Gabriella Gulliksson, 2017-02-17; Bilaga10_Olycksstatistik och registrerade säkerhetshändelser avseende
Mittbanan

Bilaga 11: Trafiktillväxttal Väg

Lina Ljungqvist & Joakim Swahn; m4traffic, 2017-02-20, Bilaga11_Trafiktillväxttal väg

Bilaga 12: FKB

Lina Ljungqvist, Joakim Swahn, M4traffic, 2017-05-08, Bilaga12_fkb_verktyg_20160401

Referens 1, Miljökonsekvensbeskrivning

Ej angett

5.3 Noteringar om mellanliggande versioner inom aktuellt skede:

Namn, datum	Notering