

Ånge-Östersund, Kapacitets- och hastighetshöjande åtgärder, jm1814



1. Beskrivning av åtgärden

Nuläge och brister: Mittnordenkorridoren förbinder med väg- och järnväg regionerna kring Trondheim, Östersund och Sundsvall. Förbindelsen är av avgörande betydelse för inlandets koppling till kusten. Besöksnäringen i de attraktiva fjällområdena i och kring Åre har en stark tillväxt som ställer särskilda krav på infrastrukturen.

För att Mittnordenkorridoren ska få en bra och effektiv standard krävs att ett antal brister i transportinfrastrukturen åtgärdas. Under 2013 beslutade den norska Regeringen om en elektrifiering av Meråkerbanan. Trafikverket kommer att bygga en ny bro över stora Helvetet. Detta innebär att det finns goda möjligheter för en stärkt intermodalitet på Mittnordenkorridoren för bland annat godstrafiken med förutsättningar för ökad terminalkapacitet i Östersund, Ånge och Sundsvallsregionen.

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. På svenska sidan är bristerna i restider påtagliga på Mittbanan. Persontrafiken har en ambition att ha en restid Sundsvall-Östersund på mindre än 2 timmar som idag, 2016, tar 2,5 timme. Målet med investeringen är ökad hastighet, sänkt restid och ökad kapacitet på Mittbanan. De sänkta restiderna syftar även att öka det regionala samspelet och på så sätt stimulera regional tillväxt.

Förslag till åtgärd: Kostnaden är 118,1 mnkr i prisnivå 2015-06.

Utredningsalternativet består av ett antal olika åtgärder som slagits ihop till ett paket som består av UA1 samt UA2 i funktionsutredningen. Analysen baseras en etapp, Ånge-Östersund. Paketet innehåller bland annat dessa punkter:

- Hastighetshöjande ATC-åtgärder
- Ombyggnad till ESİK i Pilgrimstad, Ope samt Stavre

Tabell 1 Samhällsekonomiskt analysresultat - sammanfattning

Kalkylresultat: Nettonuvärde, mnkr	+	Miljöeffekter som ej värderats i kalkylen	+	Övriga effekter som ej värderats i kalkylen	=>	Sammanvägd Samhällsekonomisk lönsamhet
98		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: -36 ktim/år	186		
Godstransporter	Tågdriftskostnader: -1 mnkr/år	33		
Persontransp.företag	Tågdriftskostnader: -0,8 mnkr/år	70		
Trafiksäkerhet	Dödade och svårt skadade: 0 DSS/år	5		
Klimat	CO2-utsläpp: -0,172 kton/år	9		
Hälsa	Utsläpp av luftföroreningar	0		
Landskap	Landskapseffekter får inte ingå i denna tabell			
Övrigt	DoU-kostnad: 0,8 mnkr/år	-54		
SamEk Inv.	Annuitetskostnad: 6,1 mnkr/år	-151		
Nettonuvärde		98		
Nyckeltal utifrån prissatta effekter				
NNK-i=	0,65	Informationsvärde NNK =	Ej angett	
NNK-i _{KA} *=	0,27	NNK-idu=	0,49	
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		Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen
Övrigt	Resenärer	Försumbart	Positivt	Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen
	Godstransporter	Försumbart		Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen
	Persontransportföretag	Positivt		Förbättrad arbetsmiljö lokförare
	Trafiksäkerhet	Positivt		Ökad säkerhet vid plankorsningar
	Övrigt	Försumbart		Fordonister kan få längre väntetid vid plankorsningar
Sammanvägd effekter som ej ingår i nuvärde		Positivt	Åtgärderna bidrar positivt.	

*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	Kvinnor: 55%	Regionalt	Jämtland	Östersund	Persontransportföretag	Rundvirke till pappersmassa	Spår	Vuxna: 18-65 år	Neutralt
(störst) negativ nytta/nackdel	Neutralt	Neutralt	Neutralt	Neutralt	Neutralt	Neutralt	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	Positivt bidrag
		Interregionalt	Positivt bidrag
	Jämställdhet	Jämställdhet transport	Inget bidrag
		Lika möjlighet	Inget bidrag
	Funktionshindre	Kollektivtrafiknätet	Inget bidrag
	Barn och unga	Skolväg	Inget bidrag
	Kollektivtrafik, gång och cykel	Gång & cykel, andel	Inget bidrag
		Kollektivtrafik, andel	Positivt bidrag
Bidrag till HÄNSYNSMÅLET	Klimat	Mängd person- och lastbilstrafik	Inget bidrag
		Energi per fordonskilometer	Inget bidrag
		Energi bygg, drift, underhåll	Negativt bidrag
	Hälsa	Människors hälsa	Inget bidrag
		Befolkning	Inget bidrag
		Luft	Inget bidrag
		Vatten	Inget bidrag
		Mark	Inget bidrag
		Materiella tillgångar	Bedöms inte fn
	Landskap	Landskap	Inget bidrag
		Biologisk mångfald, växtliv, djurliv	Negativt
		Forn- och Kulturlämningar, Annat kulturarv, Bebyggelse	Inget bidrag
	Trafiksäkerhet	Döda & svårt skadade	Positivt bidrag

Målkonflikter

Ej angett

Bidrag till en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning

Åtgärden förstärker järnvägens konkurrenskraft, vilket är ett steg i riktning mot ett långsiktigt hållbart transportsystem. Åtgärden är samhällsekonomiskt lönsam. Föreslagen åtgärd har bedömts som positiv för en hållbar utveckling genom att bidra till målen om ekonomisk och social hållbarhet.

4. Transportpolitisk målanalys

1. Beskrivning av åtgärden

1.1 Sammanfattande beskrivning av åtgärden

Tabell 1.1 Sammanfattande tabell - beskrivning av åtgärden

Åtgärdsnamn	Ånge-Östersund, Kapacitets- och hastighetshöjande åtgärder	
Ärendenummer	TRV 2015/14390	
Objekt-id	jm1814	
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

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 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	Bilaga 2c jm1814_Ånge- Östersund	12,1	2016-05-31: 2016-05-31: 2016-05-31	2016-05	GKI
Huvud-analysens jämförelse-alternativ. Nominell åtgärds kostnad	Bilaga 2d Kostnads kalkyl JA	7,7	2016-05-31	2016-05	GKI

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	Kandidat till Nationell transportplan 2018- 2019	118,1	118	2015-06	GKI
Huvud-analysens jämförelse-alternativ. Nominell åtgärds kostnad	Uppgraderings- kostnad (JA), för att uppfylla gällande regelverk och föreskrifter.	7,5	8	2015-06	GKI

1.8 Planeringsläge

Ej angett

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.

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	Samkalk: 3.3	
Prognos godstrafik - huvudanalys	Gods_2040_160401	
Avvikelse från prognos godstrafik	Nej	
Prognosverktyg - godstrafik	Samgods: 1.1	
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	60	
Kalkylverktyg - samhällsekonomi	Kalkyldatum	BanseK: 4.3 2017-04-06

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	Ej angett	Ej angett
Persontrafik på järnväg	1,60%	0,90%	Ej angett	Ej angett
Godstrafik på järnväg	0,81%	1,36%	Ej angett	Ej angett

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	GKI		GKI		Annan: 1,3 högre investeringskostnad		Annan: 1,3 högre investeringskostnad	
Basår för penningvärde	2015-06	2014	2015-06	2014	2015-06	2014	2015-06	2014
Nominell åtgärds kostnad	118		8		153,53		10,01	
Samhällsekonomisk investeringskostnad inkl. skattefaktor		151		0		197		0

2.1.2 Kalkylresultat

2.1.2.1 Nyckeltal Samhällsekonomi

Tabell 2.4 Nyckeltal samhällsekonomi

		Kalkylmetod för åtgärds kostnad	Samhälls-ekonomisk investeringskostnad inkl skattefaktor (mnkr)	Nettonuvärde* (mnkr)	NNK-i**	NNK-idu***
Huvudanalys		<i>GKI</i>	151	98	0,65	0,49
Känslighetsanalyser	Känslighetsanalys Högre investeringskostnad t.ex. successivkalkyl 85% eller motsvarande	<i>Annan: 1,3 högre investeringskostnad</i>	197	53	0,27	0,21

* 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					
TRAFIKANT EFFEKTER	RESENÄRER	<i>Restidsuppföring</i>	<i>Ej angett</i>	-5,70	mnkr/år	146	186	Bansek: 4.3
		<i>Åktid</i>	<i>Ej angett</i>	-36,02	ktim/år	-		Bansek: 4.3
		<i>Bytestid</i>	<i>Ej angett</i>	0,00	ktim/år	-		Bansek: 4.3
		<i>Turtäthet</i>	<i>Ej angett</i>	0,00	ktim/år	-		Bansek: 4.3
		<i>Promenadtid</i>	<i>Ej angett</i>	0,00	ktim/år	-		Bansek: 4.3
		<i>Försenings- tid, persontrafik</i>	<i>Ej angett</i>	-2,92	ktim/år	41		Bansek: 4.3
		<i>Reskostnad väg - total</i>	<i>Ej angett</i>	0	mnkr/år	0		Plankorsn ingsmode llen 2015- 04-01
	GODSTRANSPORTER	<i>Transporttid, gods</i>	<i>Ej angett</i>	-0,31	mnkr/år	8	33	Bansek: 4.3
		<i>Tågdrifts- kostnader, gods</i>	<i>Ej angett</i>	-0,99	mnkr/år	26		Bansek: 4.3
		<i>Banavgifter, gods</i>	<i>Ej angett</i>	0,05	mnkr/år	-2		Bansek: 4.3
		<i>Försenings- tid, godstrafik</i>	<i>Ej angett</i>	-0,01	mnkr/år	0		Bansek: 4.3
		<i>Reskostnad - lastbil</i>	<i>Ej angett</i>	0	mnkr/år	0		Plankorsn ingsmode llen 2015- 04-01
	PERSONTRANSPORTFÖRETAG	<i>Tågdrifts- kostnader, persontrafik</i>	<i>Ej angett</i>	-0,78	mnkr/år	19	70	Bansek: 4.3
		<i>Banavgifter persontrafik</i>	<i>Ej angett</i>	0,02	mnkr/år	-1		Bansek: 4.3
		<i>Omkost- nader</i>	<i>Ej angett</i>	0,31	mnkr/år	-8		Bansek: 4.3
		<i>Overhead- kostnader</i>	<i>Ej angett</i>	0,00	mnkr/år	0		Bansek: 4.3
		<i>Biljett- intäkter</i>	<i>Ej angett</i>	-2,54	mnkr/år	63		Bansek: 4.3
		<i>Moms på biljett- intäkter</i>	<i>Ej angett</i>	0,15	mnkr/år	-4		Bansek: 4.3

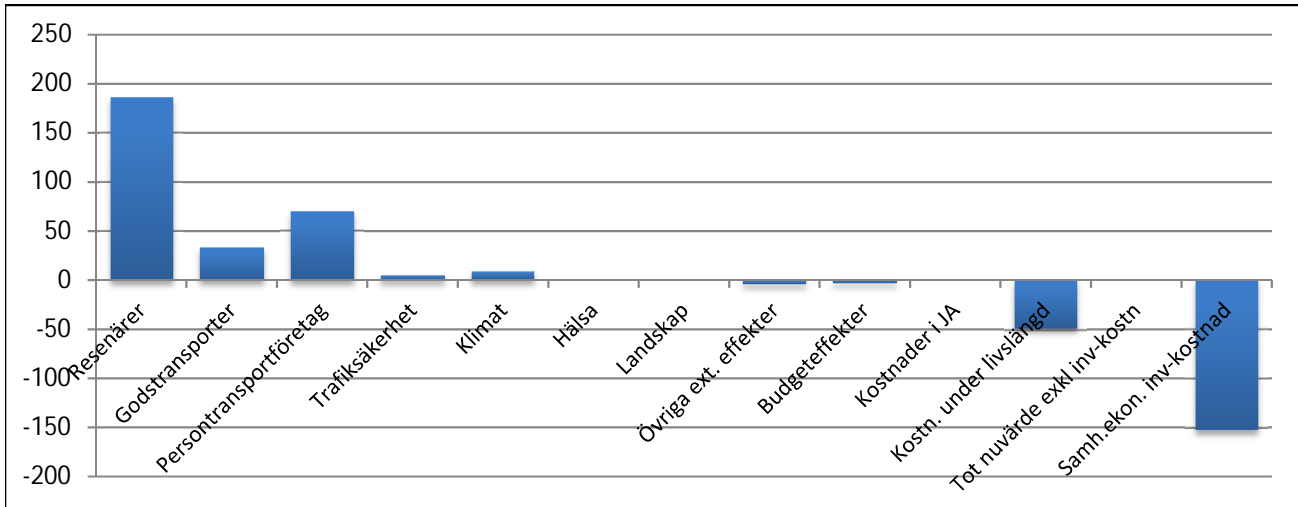
EXTERNNA EFFEKTER	TRAFIKSÄKERHET (TS)	Trafik-säkerhet-totalt	Total olyckskostnad. Innehåller effekter av Plankorsningar (förändring av olyckor till följd av specifika åtgärder i korsning väg-järnväg), Externa effekter, tågtrafik (förändring av olyckor vid plankorsningar längs linjen samt övriga olyckor) och Externa effekter, övrig trafik (förändring av olyckor på väg).	-	-	5	5	Bansek: 4.3	
	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.	-0,17	kton/år	9	9	Bansek: 4.3	
	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: 4.3
		Luft - NOX	Kväveoxider		-0,200	ton/år	-		Bansek: 4.3
		Luft - VOC	Kolväten		-0,100	ton/år	-		Bansek: 4.3
		Luft - SO2	Svaveldioxid		0,000	ton/år	-		Bansek: 4.3
		Luft - Partiklar	Partiklar		0,000	ton/år	-		Bansek: 4.3
	ÖVRIGA EXTERNA EFFEKTER	Externa effekter, tågtrafik - Slitage	Ej angett		0,16	mnkr/år	-4	-4	Bansek: 4.3
		Externa effekter, övrig trafik - Slitage	Ej angett		-0,02	mnkr/år	1		Bansek: 4.3

BUDGETEFFEKTER	Drivmedels- skatt	<i>Ej angett</i>	0,34	mnkr/år	-9	-3	<i>Bansek: 4.3</i>
	Banavgifter	<i>Ej angett</i>	-0,07	mnkr/år	2		<i>Bansek: 4.3</i>
	Moms på biljettintäkt	<i>Ej angett</i>	-0,15	mnkr/år	4		<i>Bansek: 4.3</i>
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 REINVESTERINGSKOST- NADER UNDER LIVSLÅNGD	Drift och Underhåll	<i>Drift- och underhållskostnad under kalkylperioden pga förändrad anläggningsmassa.</i>	0,8	mnkr/år	-20	-48	<i>Bansek: 4.3</i>
	Reinveste- ring	<i>Reinvesteringskostnad under kalkylperioden pga förändrad anläggningsmassa.</i>	1,14	mnkr/år	-28		<i>Bansek: 4.3</i>
Totalt nuvärde exkl investeringskostnad	Totalt nuvärde exkl invest- erings-kostnad (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>		6,07	mnkr/ år	-151	-151	<i>Bansek: 4.3</i>
NETTONUVÄRDE						98	

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	<i>Ej angett</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	Reskostnad - total	Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen	Ej angett	Ej angett	Ingen effekt	Försumbart	Upprättar en
	GODS- TRANSPORTER	Förseningar och trafik- störningar	Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen	Ej angett	Ej angett	Ingen effekt	Försumbart	Upprättar en
	PERSON- TRANSPORT- FÖRETAG	Arbetsmiljö	Arbetsmiljön blir bättre för lokförare då antalet plankorsningar minskar.	Ej angett	Ej angett	Positivt	Positivt	Upprättar en

EXTERNA EFFEKTER (Följef effekter för samhället)	TRAFIK- SÄKERHET (TS)	Trafik- säkerhet-totalt	A-anläggningar ökar säkerheten vid plankorsningar	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 trafik-säkerhet)	Totalt	Överflyttning av persontransporter från väg till järnväg vilket är positivt för hälsan.	Ej angett	Ej angett	Försumbart	Försumbart	Upprättar en
	LANDSKAP	Intrång i Landskap - skala, struktur och visuell karaktär	Åtgärden berör endast befintlig järnväg	Ej angett	Ej angett	Ingen effekt	Försumbart	Upprättar en
	ÖVRIGA EXTERNA EFFEKTER	Vägskydd A- Anlägg- ningar	Fordonister kan få längre väntetid vid de nya plankorsningarna som får en A-anläggning.	Ej angett	Ej angett	Negativt	Försumbart	Upprättar en
INBE-SPARADE KOSTNADER I JA	Inbesparade kostnader i JA	Upprättaren av den samlade effektbedömningen kan ej identifiera/saknar kunskap om eventuella inbesparade kostnader i JA till följd av åtgärden. Därför bedöms dessa inte ge något bidrag till kalkylen	Ej angett	Ej angett	Ingen effekt	Försumbart	Upprättar en	
KOSTNADER UNDER LIVSLÄNGD	Totalt	Upprättaren av den samlade effektbedömningen kan ej identifiera/saknar kunskap om eventuella övriga ej prissatta effekter rörande kostnader under livslängd som eventuellt uppkommer till följd av åtgärden. Därför bedöms dessa inte ge något bidrag till kalkylen.	Ej angett	Ej angett	Ingen effekt	Försumbart	Upprättar en	

Motivering:
 Ej angett

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	<i>Ej angett</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 (liten)</i>		<i>Positivt</i>

Vilken kompetensnivå har de som gjort bedömningen?	<i>Upprättaren</i>
--	--------------------

Motivering:

Ej angett

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:	<i>Ej angett</i>
Huvudanalysens utredningsalternativ. Nominell åtgärdskostnad.	118
Sammanvägning av ej prissatta effekter utförd av:	Upprättaren
Storleken på åtgärdskostnaden tillåter endast användande av avancerade bedömningsregler. Nedanstående parametrar måste bedömas.	
Aktuell NNK-i	0,65
Prognos och indata (förutsätter väl dokumenterat eller expertbedömt underlag):	<i>Ej bedömt</i>
Motivering	<i>Ej angett</i>
Sammanvägda ej prissatta effekter:	<i>Positiv (liten)</i>
Detaljerat informationsvärde för NNK-i	<i>Ej angett</i>
Övergripande grad av informationsvärde för NNK-i	<i>Ej angett</i>
OVANSTÅENDE FÖRUTSÄTTNINGAR OCH BEDÖMNINGAR GER NEDANSTÅENDE RESULTAT:	
Villkorsfall	<i>Villkorsfall 43</i>
Möjlig maximal sammanvägd samhällsekonomisk lönsamhet	<i>Lönsam</i>

2.3.2 Slutligt bedömd sammanvägd lönsamhet

Tabell 2.8

Slutligt bedömd sammanvägd lönsamhet	<i>Lönsam</i>
Slutlig sammanvägning bedömd av:	<i>Upprättaren</i>

Motivering:

Ej angett

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 kompetens-område 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	Jämtland	Västernorrland	Neutralt	Ej angett	Upprättaren
Kommun	Östersund	Bräcke	Neutralt	Ej angett	Upprättaren
Trafikanter, transporter och externt berörda	Persontransportföretag	Godstransporter	Neutralt	Ej angett	Upprättaren
Näringsgren	Rundvirke till pappersmassa	Ej bedömt	Neutralt	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

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

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

Bedömningen av vilket bidrag åtgärden ger till de olika målen ska göras utifrån från en absolut skala. Följande skala används:

- positivt bidrag = grönt
- negativt bidrag = rött
- inget bidrag = ofärgat
- ej bedömt = grått

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.

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.

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	Upprättaren
	Trygghet & bekvämlighet	Positivt bidrag	Upprättaren
Näringslivets transporter. Kvaliteten för näringslivets transporter förbättras och stärker den internationella konkurrenskraften.	Tillförlitlighet	Positivt bidrag	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	Positivt bidrag	Upprättaren
	Tillgänglighet till interregionala resmål	Positivt bidrag	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
Funktionshindrede. Transportsystemet utformas så att det är användbart för personer med funktionsnedsättning.	Kollektivtrafiknätets användbarhet för funktionshindrede	Inget bidrag	Upprättaren

Barn & unga. <i>Barns möjligheter att själva på ett säkert sätt använda transportsystemet, och vistas i trafikmiljöer, ökar.</i>	Skolväg - gå eller cykla på egen hand	Inget bidrag: Beskriv effekten i ord	Upprättaren
	Kollektivtrafik, gång & cykel. <i>Förutsättningarna för att välja kollektivtrafik, gång och cykel förbättras.</i>	Andel gång- & cykelresor av totala kortväga	Inget bidrag
	Andel kollektivtrafik av alla resor (exklusive gång och cykel)	Positivt bidrag:	Upprättaren
Hänsynsmål²			
Klimat. <i>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.</i> <i>Bakgrund till bedömningsgrunder finns i "Trafikverkets kunskapsunderlag och klimatscenario för energieffektivisering och begränsad klimatpåverkan", 2014:137.</i>	Påverkan på mängden personbils- och lastbilstrafik i fordonskilometer.	Inget bidrag	Upprättaren
	Påverkan på energianvändning per fordonskilometer.	Inget bidrag	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

<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>	Befolkning	Barns, funktionshindrades och äldres möjlighet att på egen hand ta sig fram till sina mål	Inget bidrag	Upprättaren
		Tillgängligheten med kollektivtrafik till fots och med cykel till utbud och aktiviteter	Inget bidrag	Upprättaren
	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	Landskap	Betydelse för upprätthållande och utveckling av landskapets utmärkande karaktär och kvaliteter – avseende delaspekterna skala, struktur eller visuell karaktär.	Inget bidrag	Upprättaren
	Biologisk mångfald, växtliv samt djurliv	Betydelse för mortalitet	Inget bidrag	Upprättaren
		Betydelse för barriärer	Inget bidrag	Upprättaren
		Betydelse för störning	Negativt bidrag: flera driftplatser är utpekade som artrik järnvägsmiljö och hänsyn måste tas	Upprättaren
		Betydelse för förekomst av livsmiljöer.	Inget bidrag	Upprättaren
		Betydelse för att värna den naturliga, inhemska biologiska mångfalden.	Inget bidrag	Upprättaren
	Forn- och kulturiämnningar, annat kulturarv, bebyggelse	Betydelse för utpekade värdeområden.	Inget bidrag	Upprättaren
		Betydelse för strukturomvandling.	Inget bidrag	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 kulturmiljövården respektive god skötsel av dessa värden.	Inget bidrag	Upprättaren
Betydelse för utradering		Inget bidrag	Upprättaren	
Trafiksäkerhet	Döda & allvarligt skadade. Minskat antal omkomna och allvarligt skadade.	Positivt bidrag	Upprättaren	

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

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

²Definitioner 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
		2040		
Restid	Förändrade antal timmar (totalt) per tkr år 2040 (förändrad effekt år 2040 delat med annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad exklusive skattefaktor)	-8,3	tim/ tkr	Bansek: 4.3
CO2	Förändrade antal ton CO2 per mnkr år 2040 (förändrad effekt år 2040 delat med annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad exklusive skattefaktor)	-36,84	ton/ mnkr	Bansek: 4.3

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
Mittnabo vision 2020	Beskriver ett antal småskaliga förbättringsåtgärder på Mittbanan med relativt stor effekt för såväl den lokala som regionala nivån på restider och kapacitet på Mittbanan.	Positivt bidrag	Upprättaren

4.5 Målkonflikter

Ej angett

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	427,00	1,40	Klimatkalkyl version 4.0, 2017-02-05
Byggskede, reinvestering samt DoU per år	10,33	0,04	Klimatkalkyl version 4.0 2017-02-05
Byggskede, reinvestering samt DoU under hela kalkylperioden	620,04	2,12	

Kommentar:

Ej angett

5 Process, Bilagor & Referenser

5.1 Process för denna Samlade effektbedömning:

1. Samhällsekonomisk kalkyl genomförd av:

20170330, Lina Ljungqvist & Joakim Swahn, M4traffic

2. Upprättare av preliminära förslag på texter och bedömningar:

20170224, Lina Ljungqvist & Joakim Swahn, M4traffic

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

2017-03-09 Regional granskning och godkännande av slutliga bedömningar och beräkningar är gjorda av Andreas Jonsson, Trafikverket. Den samlade effektbedömningen har dessutom gått ut på remiss där flera kompetenser på Trafikverket Region Mitt inklusive berörd projektledare givits möjlighet att inkomma med skriftliga synpunkter.

4.1 Skickad till kvalitetsgranskning:

2017-03-10

4.2 Skickad av (kontaktperson):

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

5.1 Samhällsekonomisk kalkyl kvalitetsgranskad av enheten för Samhällsekonomi och trafikprognoser:

2017-08-29; Göran Sewring, Samhällsekonomi, Trafikverket

5.2 Godkänd av:

2017-08-29; Peo Nordlöf, ec Samhällsekonomi, Trafikverket

6.1 Samlad effektbedömning kvalitetsgranskad av enheten för Strategisk planering:

2017-08-29; Agnes von Koch, Lars Eriksson, Strategisk Planering, Trafikverket

6.2 Godkänd av:

2017-08-29; Håkan Persson, ec Strategisk 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*

ÅF, 20160531 samt M4traffic, 20170329, Bilaga2a_GKI M2 Gällö-Östersund UA2: Bilaga2b_GKI M2 UA1: Bilaga2c_jm1814_Ånge-Östersund: Bilaga2d_Kostnads kalkylJA

Bilaga 3: *Klimatkalkyl*

Henrik Carlsson, M4traffic. 20170814: Bilaga3a_klimatkalkyl_M2_resultatsammanställning: Bilaga_3b_klimatkalkyl_m2_indatarapport.xls

Bilaga 4: *Bansekkalkyl*

Lina Ljungqvist, Joakim Swahn, M4traffic. 2017-04-06
Bilaga4_BanSek_JM1814_hastighetshojanadeatgarder_M2

Bilaga 5: *ArbetsPM Bansek*

Lina Ljungqvist, Joakim Swahn, M4traffic, 2017-02-24 Bilaga_5_ArbetsPM_Bansek_M2

Bilaga 6: *Indexomräkning*

Lina Ljungqvist, Joakim Swahn, M4traffic, 2017-03-30
Bilaga_6a_lathund_indexomr_kapitalisering_invkostnad_M2_JA;
Bilaga_6b_lathund_indexomr_kapitalisering_invkostnad_M2_UA

Bilaga 7: *Kapacitetsberäkningar*

Per Köhler: Bilaga7_Prognos 2040 3.4 rev_170215

Bilaga 8: *FKB*

Trafikverket, 20160401, Bilaga8_fkb_verktyg_20160401

Referens 1, *Miljökonsekvensbeskrivning*

Ej angett

5.3 Noteringar om mellanliggande versioner inom aktuellt skede:

Namn, datum	Notering