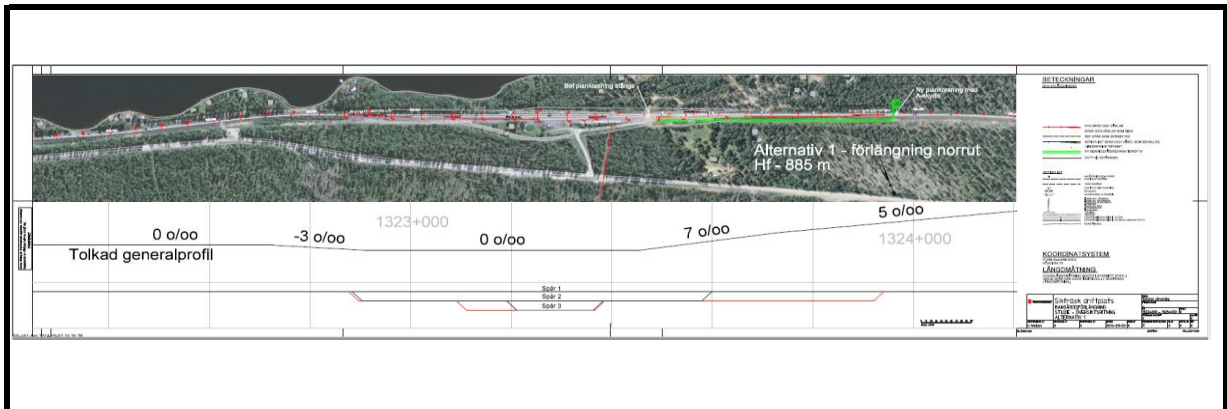


# Malmbanan Sikträsk bangårdsförlängning, XSN301f



1. Beskrivning av åtgärden

**Nuläge och brister:** Den aktuella sträckan på Malmbanan blir allt hårdare belastad och trafiken kommer att öka ytterligare i närtid.

Växlarna på bangården är idag belägna i kurva och delvis över en plankorsning, vilket ger ett ökat slitage på växlarna samt att krökta växlar är unika individer som kräver specialtillverkade reservdelar. På dagens avvikande huvudspår medges endast 40 km/h. Malmbanan har stora kapacitetsproblem och en faktor som begränsar kapaciteten på Malmbanan är bristen på mötesplatser för 750 m långa tåg. Bangården tillåter idag endast möten med ca 500 m långa tåg men många gods- och malmtåg är betydligt längre.

**Åtgärdens syfte:** Förbättra kapaciteten genom att mötesmöjligheterna förbättras för långa tåg. Behovet är påkallat i kapacitetsutredningen. Den samlade effektbedömningen görs i Åtgärdsvalsstudieskede inför Åtgärdsplanering inför Nationell transportplan 2018-2029.

**Förslag till åtgärd:** Kostnaden är 106,9 mnkr i prisnivå 2015-06.

Trafikverket har utrett ett flertal utformningsalternativ och endast ett alternativ, benämnt UA1 uppfyller samtliga tekniska krav. Förslaget innebär förlängning av mötesspåret i nordvästlig riktning på norra sidan om nuvarande järnvägsspår. 2 nya 1:15 växlar med rörlig korsningsspets läggs in i rakspår för att reducera slitaget. Spår 2 förlängs ca 350 m norrut för att klara 750 m långa tåg med Sth 80 km/h samt förbereds för samtidig infart med 15 övervakning. Sidospåret, spår 3, rustas upp och förlängs till 200 m hinderfri längd för uppställning av skadade vagnar och banarbetsfordon. 2 nya växlar till sidospåret läggs in av typ 1:9 med rörlig korsningsspets. Totalt byggs 389 m nytt spår, 671 m upprustas och 250m uppställningsspår upprustas.

**Tabell 1 Samhällsekonomiskt analysresultat - sammanfattning**

Kalkylresultat: Nettonuvärde, mnkr	+	Miljöeffekter som ej värderats i kalkylen	+	Övriga effekter som ej värderats i kalkylen	=>	Sammanvägd Samhällsekonomisk lönsamhet
52		Försumbart		Försumbart		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: -7 ktim/år	125		
Godstransporter	Tågdriftskostnader: -1 mnkr/år	49		
Persontransp.företag	Tågdriftskostnader: -0,4 mnkr/år	19		
Trafiksäkerhet	Dödade och svårt skadade: 0 DSS/år	1		
Klimat	CO2-utsläpp: -0,068 kton/år	3		
Hälsa	Utsläpp av luftföroreningar	0		
Landskap	Landskapseffekter får inte ingå i denna tabell			
Övrigt	DoU-kostnad: 0,3 mnkr/år	0		
SamEk Inv.	Annuitetskostnad: 5,9 mnkr/år	-146		
<b>Nettonuvärde</b>		<b>52</b>		
Nyckeltal utifrån prissatta effekter				
NNK-i=	0,35	Informationsvärde NNK =	Ej angett	
NNK-i <sub>KA</sub> *=	0,04	NNK-idu=	0,30	
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		Påverkan bedöms som försumbar.
Övrigt	Resenärer	Försumbart	Försumbart	Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen
	Godstransporter	Försumbart		Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen
	Persontransportföretag	Försumbart		Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen
	Trafiksäkerhet	Försumbart		Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen
	Övrigt	Försumbart		Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen
Sammanvägd effekter som ej ingår i nuvärde			Försumbart	Effekterna är försumbara.

\*Känslighetsanalys med högre kostnad; successivkalkyl 85% eller motsvarande

**Tabell 3 Fördelningsanalys - sammanfattning**

För- delnings- aspekt	Kön: restid, res-kostn, restidsos äkerhet	Lokalt/ Regionalt/ Nationellt/ nter- nationellt	Län	Kommun	Trafi- kanter, trans- porter, externt berörda	Närings- gren	Trafikslag	Ålders- grupp	Åtgärds- specifik för- delnings aspekt
Störst nytta/ fördel	Män: (55%)	Nationellt	Norrboten	Kiruna	Resenärer	Järnmalm, järn och slagg	Spår	Vuxna: 18-65 år	Neutralt
(störst) negativ nytta/ nackdel	-	Neutralt	Neutralt	Neutralt	Infrastrukturh ällaren	Annan: Godstransp ortörer väg	Neutralt	Neutralt	Neutralt

**Tabell 4 Transportpolitisk målanalys - sammanfattning**

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

#### Målkonflikter

*Inga målkonflikter. Den negativa effekten av utsläpp av CO<sub>2</sub> för byggande samt drift och underhåll kompenseras mer än väl av trafikeffekter under kalkylperioden.*

#### Bidrag till en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning

*Åtgärden ger ett kalkylmässigt positivt bidrag till samhällsekonomisk effektivitet. Åtgärden ger ett positivt bidrag till social hållbarhet tack vare säkrare, tillförlitligare och tillgängligare transportsystem. Åtgärden ger ett positivt bidrag till ekologisk hållbarhet eftersom den negativa klimatpåverkan under byggtiden samt av drift och underhåll under kalkylperioden uppvägs av större minskningar av klimatgasutsläpp från trafiken under kalkylperioden.*

# 1. Beskrivning av åtgärden

## 1.1 Sammanfattande beskrivning av åtgärden

Tabell 1.1 Sammanfattande tabell - beskrivning av åtgärden

Åtgärdsnamn	Malmbanan Sikträsk bangårdsförlängning	
Ärendenummer	TRV 2014/82708	
Objekt-id	XSN301f	
Sammanhang	Ingår i: Paket med totalt fyra bangårdsförlängningar på Malmbanan	
Län	Norrbotten	
Koordinater startpunkt	Ange x-koordinat (Öst): 734653	Ange y-koordinat (Nord): 7461371
Koordinater målpunkt	Ange x-koordinat (Öst): 735695	Ange y-koordinat (Nord): 7461028

Tabell 1.2 Sammanfattande tabell - status för åtgärdsförslaget

Aktuellt skede vid upprättande av den samlade effektbedömningen	Åtgärdsvalsstudie
Namn och datum på ev. åtgärdsvalsstudie samt vilken aktör som föreslagit att åtgärden ska genomföras	Förenklad åtgärdsvalsstudie, Sikträsk - Förlängning av mötesstationen
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

## 1.4 Fyrstegsanalys

Ej angett

## 1.5 Syfte

Förbättra kapaciteten genom att mötesmöjligheterna förbättras för långa tåg. Den samlade effektbedömningen görs i Åtgärdsvalsstudieskede inför Åtgärdsplanering inför Nationell transportplan 2018-2029.

## 1.6 Förslag till åtgärd/er

Ej angett

Vilka steg 1-åtgärder för persontransporter ingår?	Ej angett
Vilka steg 1-åtgärder för godstransporter ingår?	Ej angett
Vilka steg 2-åtgärder för persontransporter ingår?	Ej angett
Vilka steg 2-åtgärder för godstransporter ingår?	Ej angett
Vilka steg 3-åtgärder ingår?	Ej angett
Vilka steg 4-åtgärder ingår?	Ej angett

## 1.7 Åtgärds kostnad och finansiering

Tabell 1.3 Åtgärds kostnad i löpande priser

	Namn på kostnadskalkyl	Åtgärds-kostnad i löpande priser (mnkr)	Datum för upprättad kostnadskalkyl	Prisnivå	Beräkningsmetod
Huvud-analysens utrednings-alternativ. Nominell åtgärds kostnad	bilaga2_xsn301f_m almbanan_siktrask_bangardsforlangnin g_gki_140902	102,5	2014-09-02	2013-01	GKI (Grov kostnadsbedömning - Järnväg)

**Tabell 1.4 Åtgärdskostnad och finansiering**

	Eventuell uppdelning på finans eller finansiär	Åtgärds-kostnad per finansiär (mnkr)	Sammanlagd åtgärds-kostnad (mnkr)	Prisnivå	Beräkningsmetod
<b>Huvud-analysens utrednings-alternativ. Nominell åtgärds-kostnad</b>	<i>Kandidat till Nationell transportplan 2018-2029</i>	106,9	107	2015-06	<i>GKI (Grov kostnadsbedömning - Järnväg)</i>

## 1.8 Planeringsläge

*Ej angett*

## 1.9 Relation till andra åtgärder

*Har stark koppling till tra andra mötesspårsförlängningar på Malmbanan. Närmast Kalixfors som är på samma bandel, men även Murjek och Nattavaara. Åtgärden är även relaterad till ERTMS-projektet och ett drift- och underhållsprojekt.*

## 1.10 Övrigt

*Ej angett*

## 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	Metod B. Se bilaga 17	
Prognosverktyg - persontrafik	Sampers/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	Samgods 1.1	
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_original_43_rev_0502   2016-12-18

### 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	1,48%	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		Ej angett		GKI * 1,3		Ej angett	
Basår för penningvärde	2015-06	2014	Ej angett	2014	2015-06	2014	Ej angett	2014
Nominell åtgärds kostnad	107		Ej angett		139		0	
Samhällsekonomisk investeringskostnad inkl. skattefaktor		146		0		190		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	GKI	146	52	0,35	0,30	
Känslighetsanalyser	Känslighetsanalys Högre investeringskostnad t.ex. successivkalkyl 85% eller motsvarande	GKI * 1,3	190	8	0,04	0,04
	Känslighetsanalys LKAB 90	GKI	146	141	0,96	0,82

\* 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	<b>Restidsuppf fring</b>	<i>Ej angett</i>	-1,09	mnkr/år	28	125	BanSek_ original_4 3_rev_05 02	
	<b>Åktid</b>	<i>Ej angett</i>	-6,96	ktim/år	-		BanSek_ original_4 3_rev_05 02	
	<b>Bytestid</b>	<i>Ej angett</i>	0,00	ktim/år	-		BanSek_ original_4 3_rev_05 02	
	<b>Turtäthet</b>	<i>Ej angett</i>	0,00	ktim/år	-		BanSek_ original_4 3_rev_05 02	
	<b>Promenadtid</b>	<i>Ej angett</i>	0,00	ktim/år	-		BanSek_ original_4 3_rev_05 02	
	<b>Förseningstid , persontrafik</b>	<i>Ej angett</i>	-6,96	ktim/år	97		BanSek_ original_4 3_rev_05 02	
	<b>Reskostnad väg - total</b>	<i>Ej angett</i>	0	mnkr/år	0		Ej relevant	
TRAFIKANT EFFEKTER	GODSTRANSPORTER	<b>Transporttid, gods</b>	<i>Ej angett</i>	-0,33	mnkr/år	8	49	BanSek_ original_4 3_rev_05 02
		<b>Tågdriftskost nader, gods</b>	<i>Ej angett</i>	-1,04	mnkr/år	26		BanSek_ original_4 3_rev_05 02
		<b>Banavgifter, gods</b>	<i>Ej angett</i>	0,02	mnkr/år	-1		BanSek_ original_4 3_rev_05 02
		<b>Förseningstid , godstrafik</b>	<i>Ej angett</i>	-0,64	mnkr/år	16		BanSek_ original_4 3_rev_05 02
		<b>Reskostnad - lastbil</b>	<i>Ej angett</i>	0	mnkr/år	0		Ej relevant

PERSONTRANSPORTFÖRETAG	<b>Tågdriftskostnader, persontrafik</b>	Ej angett	-0,36	mnkr/år	9	19	BanSek_original_43_rev_0502
	<b>Banavgifter persontrafik</b>	Ej angett	0,00	mnkr/år	0		BanSek_original_43_rev_0502
	<b>Omkostnader</b>	Ej angett	0,05004	mnkr/år	-1		BanSek_original_43_rev_0502
	<b>Overheadkostnader</b>	Ej angett	0,00	mnkr/år	0		BanSek_original_43_rev_0502
	<b>Biljettintäkter</b>	Ej angett	-0,48	mnkr/år	12		BanSek_original_43_rev_0502
	<b>Moms på biljettintäkter</b>	Ej angett	0,02	mnkr/år	-1		BanSek_original_43_rev_0502
TRAFIKSÄKERHET (TS)	<b>Trafiksäkerhet-t-totalt</b>	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).	-	-	1	1	BanSek_original_43_rev_0502
KLIMAT	<b>CO2-ekvivalenter</b>	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.	-0,07	kton/år	3	3	BanSek_original_43_rev_0502

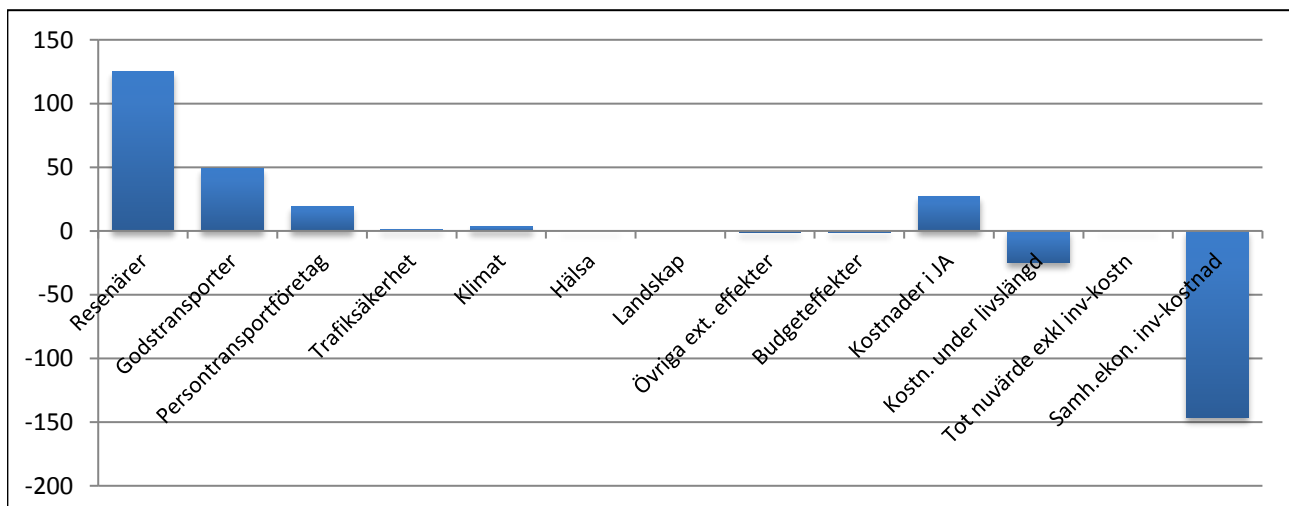
EXTERNA EFFEKTER	HÄLSA (exkl trafiksäkerhet)		-	-	-	0	BanSek_ original_4 3_rev_05 02
	<b>Luft</b>	Avser NOX, VOC, SO2, och Partiklar från Externa effekter, övrig trafik samt Växling med diesellok. Den monetära effekten ingår i CO2-ekvivalenter ovan.	-	-	-		BanSek_ original_4 3_rev_05 02
	<b>Luft - NOX</b>	Kväveoxider	0,000	ton/år	-		BanSek_ original_4 3_rev_05 02
	<b>Luft - VOC</b>	Kolväten	0,000	ton/år	-		BanSek_ original_4 3_rev_05 02
	<b>Luft - SO2</b>	Svaveldioxid	0,000	ton/år	-		BanSek_ original_4 3_rev_05 02
	<b>Luft - Partiklar</b>	Partiklar	0,000	ton/år	-		BanSek_ original_4 3_rev_05 02
	ÖVRIGA EXTERNA EFFEKTER						
	<b>Externa effekter, tågtrafik - Slitage</b>	Ej angett	0,05	mnkr/år	-1	-1	BanSek_ original_4 3_rev_05 02
	<b>Externa effekter, övrig trafik - Slitage</b>	Ej angett	0,00	mnkr/år	0		BanSek_ original_4 3_rev_05 02
BUDGETEFFEKTER	<b>Drivmedelsskatt</b>	Ej angett	0,10722	mnkr/år	-3		BanSek_ original_4 3_rev_05 02
	<b>Banavgifter</b>	Ej angett	-0,03002	mnkr/år	1	-1	BanSek_ original_4 3_rev_05 02
	<b>Moms på biljettintäkt</b>	Ej angett	-0,02002	mnkr/år	1		BanSek_ original_4 3_rev_05 02

<b>INBESPARADE KOSTNADER I JA</b>	<b>Inbesparade kostnader i JA</b>	Reinvesteringsbehov på grund av eftersatt underhåll. Det totala kalkylmässiga reinvesteringsbehovet för spår och växlar nyttjas. Se bilaga 16.	1,084	mnkr/år	27	27	Handkalkyl. Bilaga 16
<b>MINUS SAMHÄLLS EKONOMISK INVESTERINGS- KOSTNAD</b>	<b>Drift och Underhåll</b>	Drift- och underhållskostnad under kalkylperioden pga förändrad anläggningsmassa.	0,3	mnkr/år	-7	-25	BanSek_original_43_rev_05_02
	<b>Reinvestering</b>	Reinvesteringskostnad under kalkylperioden pga förändrad anläggningsmassa.	0,72	mnkr/år	-18		BanSek_original_43_rev_05_02
			Effekten år 2040 avser annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad	5,87	mnkr/år	-146	-146
<b>NETTONUVÄRDE</b>						52	

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.	
<b>Definition</b>	<b>Beskrivning av den speciella orsaken till att vissa effekter uppstått</b>
<b>Motivering</b>	Ej angett

### 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	RESENRÄRER	<b>Restid - total</b>	Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen	Ej angett	Ej angett	Ej bedömt	Försumbart	Expertgrupp
	GODSTRANSPORTER	<b>Godstransporter totalt</b>	Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen	Ej angett	Ej angett	Ej bedömt	Försumbart	Expertgrupp
	PERSONTRANSPORTFÖRETAG	<b>Persontransportföretag totalt</b>	Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen	Ej angett	Ej angett	Ej bedömt	Försumbart	Expertgrupp

EXTERNA EFFEKTER (Följdeffekter för samhället)	TRAFIK-SÄKERHET (TS)	<b>Trafiksäkerhetseffekt totalt</b>	Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen	Ej angett	Ej angett	Ej bedömt	Försumbart	Expertgrupp
	KLIMAT	<b>Klimat totalt</b>	Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen	Ej angett	Ej angett	Ej bedömt	Försumbart	Expertgrupp
	HÄLSA (exkl trafiksäkerhet)	<b>Hälsa</b>	Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen	Ej angett	Ej angett	Ej bedömt	Försumbart	Expertgrupp
	LANDSKAP	<b>Landskap – totalt</b>	Försumbar påverkan.	Ej angett	Ej angett	Ej bedömt	Försumbart	Expertgrupp
	ÖVRIGA EXTERNA EFFEKTER	<b>Rennäringen</b>	Kunskap saknas i nuläget	Ej angett	Ej angett	Ej bedömt	Försumbart	Expertgrupp
INBE-SPARADE KOSTNADER I JA	<b>Inbesparade kostnader i JA</b>	Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen	Ej angett	Ej angett	Ej bedömt	Försumbart	Expertgrupp	
KOSTNADER UNDER LIVSLÅNG D	<b>Reinvesteringar, drift och underhåll</b>	Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen	Ej angett	Ej angett	Ej bedömt	Försumbart	Expertgrupp	

**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 uppstår
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)
Försumbart		Försumbart		Ej bedömt		Försumbart
Vilken kompetensnivå har de som gjort bedömningen?						Expertgrupp

**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 åtgärds kostnad.	107
Sammanvägning av ej prissatta effekter utförd av:	Expertgrupp
<b>Storleken på åtgärds kostnaden tillåter endast användande av avancerade bedömningsregler. Nedanstående parametrar måste bedömas.</b>	
Aktuell NNK-i	0,35
Prognos och indata (förutsätter väl dokumenterat eller expertbedömt underlag):	Överensstämmer
Motivering	<i>Ej angett</i>
Sammanvägda ej prissatta effekter:	<i>Ej bedömt</i>
Detaljerat informationsvärde för NNK-i	<i>Ej angett</i>
Övergripande grad av informationsvärde för NNK-i	<i>Ej angett</i>
<b>OVANSTÅENDE FÖRUTSÄTTNINGAR OCH BEDÖMNINGAR GER NEDANSTÅENDE RESULTAT:</b>	
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:**

*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	Män: (55%)	Kvinnor: (45%)	-	Ej angett	Expertgrupp
Lokalt/regionalt/ nationellt/ internationellt	Nationellt	Regionalt	Neutralt	Ej angett	Expertgrupp
Län	Norrbotten	Ej bedömt	Neutralt	Ej angett	Expertgrupp
Kommun	Kiruna	Ej bedömt	Neutralt	Ej angett	Expertgrupp
Trafikanter, transporter och externt berörda	Resenärer	Godstransporter	Infrastrukturhållaren	Ej angett	Expertgrupp
Näringsgren	Järnmalm, järn och slagg	Ej bedömt	Annan: Godstransport örer väg	Ej angett	Expertgrupp
Trafikslag	Spår	Ej bedömt	Neutralt	Ej angett	Expertgrupp
Åldersgrupp	Vuxna: 18-65 år	Ej bedömt	Neutralt	Ej angett	Expertgrupp
Åtgärdsspecifik fördelningsaspekt	Neutralt	Neutralt	Neutralt	Ej angett	Expertgrupp

### 3.2 Fördjupad fördelningsanalys

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

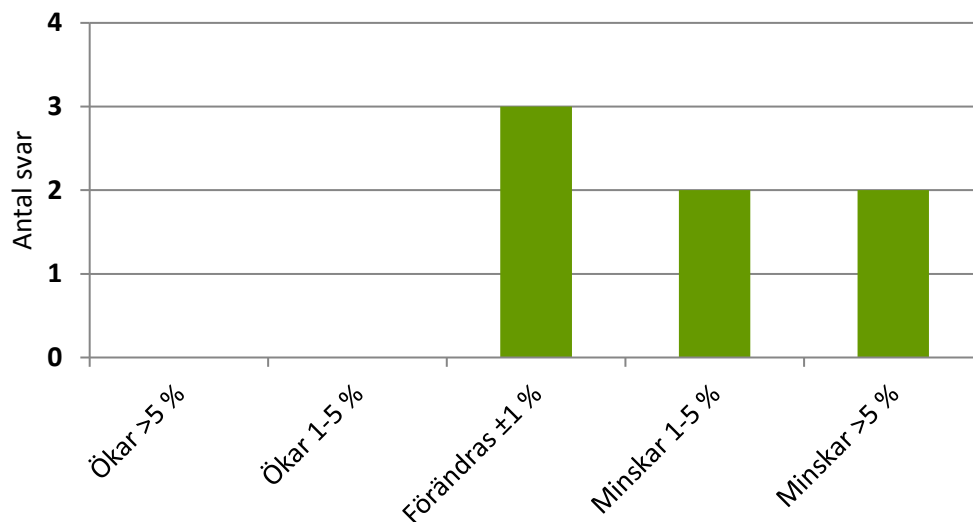
### 3.3 Företagsekonomisk konsekvensbeskrivning

Har FKB gjorts?	Ja
-----------------	----

Tabell 3.2 Resultat från den företagsekonomiska konsekvensbeskrivningen (FKB)

Typ av FKB	Nationell
Utpekat godskritiskt nod/stråk	Ja, Malmbanan är en strategisk järnväglänk
Antal beskrivna transportkedjor	3
Berörda branscher	Alla som transporterar gods på Malmbanan nationellt och internationellt (gruvindustri, stålindustri, pappersindustri, timmer, livsmedel, medicin, elektronik, hushållsartiklar m.m.)
Intervjuade företag	Cargonet, Green Cargo, Schenker, LKAB och LKAB Malmtåg AB svarade gemensamt, SSAB svarade allmänt. Posten Norge har vi försökt nå ett flertal gånger utan att lyckas.
Spridning av berörda företag	regionalt, nationellt, internationellt
Övervägande riktning på bedömning av företagens kostnader	Positiv
Storlek på kostnadspåverkan	Ej samstämmigt
Största kostnadsposter som påverkas	Punktlighet, minskade personalkostnader, minskade väntetider

#### 3.3.1 Diagram med bedömd påverkan på företagets totala transport- och logistikkostnader



**Kommentar:**

Ej angett

## 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

<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"> <li>• positivt bidrag = grönt</li> <li>• negativt bidrag = rött</li> <li>• inget bidrag = ofärgat</li> <li>• ej bedömt = grått</li> </ul> <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)
<b>Funktionsmålet<sup>1</sup></b>			
<b>Medborgarnas resor.</b> <i>Medborgarnas resor förbättras genom ökad tillförlitlighet, trygghet och bekvämlighet.</i>	Tillförlitlighet	<i>Positivt bidrag: Bättre kapacitet ger mindre störningar i trafiken</i>	<i>Expertgrupp</i>
	Trygghet & bekvämlighet	<i>Positivt bidrag:</i>	<i>Expertgrupp</i>

<b>Näringslivets transporter.</b> Kvaliteten för näringslivets transporter förbättras och stärker den internationella konkurrenskraften.	Tillförlitlighet	Positivt bidrag: Bättre mötesmöjligheter ger stabilare transporter.	Expertgrupp
	Kvalitet	Positivt bidrag: Möjligt med längre tåg vilket möjliggör bättre kvalitet	Expertgrupp
<b>Tillgänglighet regionalt och mellan länder.</b> Tillgängligheten förbättras inom och mellan regioner samt mellan Sverige och andra länder.	Pendling	Positivt bidrag: Minskade störningar för persontrafiken	Expertgrupp
	Tillgänglighet storstad	Inget bidrag:	Expertgrupp
	Tillgänglighet till interregionala resmål	Positivt bidrag: Tillgången till exempelvis turismområden i norrbotniska fjällvärden.	Expertgrupp
<b>Jämställdhet.</b> Arbetsformerna, genomförandet och resultaten av transportpolitiken medverkar till ett jämställt samhälle.	Jämställdhet - lika möjlighet att utforma sina liv (valmöjlighet)	Positivt bidrag: Bidrar i positiv riktning efterom järnvägstrafiken förbättras.	Expertgrupp
	Lika påverkansmöjlighet	Inget bidrag:	Expertgrupp
<b>Funktionshinderade.</b> Transportsystemet utformas så att det är användbart för personer med funktionsnedsättning.	Kollektivtrafiknätets användbarhet för funktionshinderade	Inget bidrag:	Expertgrupp
<b>Barn &amp; unga.</b> Barns möjligheter att själva på ett säkert sätt använda transportsystemet, och vistas i trafikmiljöer, ökar.	Skolväg - gå eller cykla på egen hand	Inget bidrag:	Expertgrupp
<b>Kollektivtrafik, gång &amp; cykel.</b> Förutsättningarna för att välja kollektivtrafik, gång och cykel förbättras.	Andel gång- & cykelresor av totala kortväga	Inget bidrag:	Expertgrupp
	Andel kollektivtrafik av alla resor (exklusive gång och cykel)	Positivt bidrag:	Expertgrupp

Hänsynsmål <sup>2</sup>				
<p><b>Klimat.</b> 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: Järnvägens konkurrenskraft ökar vilket leder till överflytt från väg och därigenom minskade utsläpp.	Expertgrupp
		Påverkan på energianvändning per fordonskilometer.	Positivt bidrag:	Expertgrupp
		Påverkan på energianvändning vid byggande, drift och underhåll av infrastruktur.	Negativt bidrag: Mer infrastruktur	Expertgrupp
<p><b>Hälsa.</b> 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>	Människors hälsa	Antalet personer exponerade för bullernivåer högre än riktvärden för buller	Inget bidrag:	Expertgrupp
		Antalet exponerade för höga bullernivåer, det vill säga bullernivåer högre än 10 dBA över riktvärdena	Inget bidrag:	Expertgrupp
		Betydelse för förekomst av områden med hög ljudmiljö kvalitet	Inget bidrag:	Expertgrupp
		Fysisk aktivitet i transportsystemet	Inget bidrag:	Expertgrupp
	Befolkning	Barns, funktionshindrades och äldres möjlighet att på egen hand ta sig fram till sina mål	Inget bidrag:	Expertgrupp
		Tillgängligheten med kollektivtrafik till fots och med cykel till utbud och aktiviteter	Positivt bidrag:	Expertgrupp
	Luft	Vägtransportsystemets totala emissioner av kväveoxider (NOx) och partiklar (PM10).	Positivt bidrag:	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:	Expertgrupp
		Antalet personer exponerade för halter över MKN.	Inget bidrag:	Expertgrupp
	Vatten	Kvalitet på vatten ur ett dricksvattenförsörjningsperspektiv	Inget bidrag: Kunskap saknas i detta skede.	Expertgrupp
		Kvalitet på vatten och vattenförhållandena ur ekologisk synpunkt	Bedöms inte för närvarande	Ej relevant

	<b>Mark</b>	Betydelse för förorenade områden	<i>Inget bidrag: Kunskap saknas i detta skede.</i>	<i>Expertgrupp</i>
		Betydelse för skyddsvärda områden	<i>Inget bidrag: Kunskap saknas i detta skede.</i>	<i>Expertgrupp</i>
		Betydelse för bakgrundshalt metaller	<i>Inget bidrag: Kunskap saknas i detta skede.</i>	<i>Expertgrupp</i>
		Betydelse för bakgrundshalt sulfidjordar	<i>Inget bidrag: Kunskap saknas i detta skede.</i>	<i>Expertgrupp</i>
		Betydelse för skyddsvärda områden under driftskede	<i>Inget bidrag: Kunskap saknas i detta skede.</i>	<i>Expertgrupp</i>
	<b>Materiella tillgångar</b>	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>
	<b>Landskap</b>	Betydelse för upprätthållande och utveckling av landskapets utmärkande karaktär och kvaliteter – avseende delaspekterna skala, struktur eller visuell karaktär.	<i>Inget bidrag:</i>	<i>Expertgrupp</i>
	<b>Biologisk mångfald, växtliv samt djurliv</b>	Betydelse för mortalitet	<i>Inget bidrag:</i>	<i>Expertgrupp</i>
		Betydelse för barriärer	<i>Inget bidrag:</i>	<i>Expertgrupp</i>
		Betydelse för störning	<i>Inget bidrag:</i>	<i>Expertgrupp</i>
		Betydelse för förekomst av livsmiljöer.	<i>Inget bidrag: Kunskap saknas i detta skede.</i>	<i>Expertgrupp</i>
		Betydelse för att värna den naturliga, inhemska biologiska mångfalden.	<i>Inget bidrag:</i>	<i>Expertgrupp</i>

<b>Landskap</b>	<b>Forn- och kulturlämningar, annat kulturarv, bebyggelse</b>	Betydelse för utpekade värdeområden.	Inget bidrag:	Expertgrupp
		Betydelse för strukturomvandling.	Inget bidrag:	Expertgrupp
		Betydelse för möjligheten att avläsa karaktär och samband	Ingår i "Betydelse för upprätthållande och/eller utveckling av landskapets utmärkande karaktär och kvaliteter - avseende delspekterna skala, struktur eller visuell karaktär"	Ej relevant
		Betydelse för förfall av infrastrukturens egna kulturmiljövärden respektive god skötsel av dessa värden.	Inget bidrag: Kunskap saknas i detta skede.	Expertgrupp
		Betydelse för utradering	Inget bidrag: Kunskap saknas i detta skede.	Expertgrupp
<b>Trafiksäkerhet</b>		<b>Döda &amp; allvarligt skadade.</b> Minskat antal omkomna och allvarligt skadade.	Positivt bidrag:	Expertgrupp

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

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

<sup>2</sup> 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
		2040		
Restid	Förändrade antal timmar (totalt) per tkr år 2040 (förändrad effekt år 2040 delat med annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad exklusive skattefaktor)	-3,1	tim/ tkr	BanSek_origin al_43_rev_050 2
CO2	Förändrade antal ton CO2 per mnkr år 2040 (förändrad effekt år 2040 delat med annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad exklusive skattefaktor)	-14,98	ton/ mnkr	BanSek_origin al_43_rev_050 2



## 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

*Inga målkonflikter. Den negativa effekten av utsläpp av CO<sub>2</sub> för byggande samt drift och underhåll kompenseras mer än väl av trafikeffekter under kalkylperioden.*

## 4.6 Resultat från Klimatkalkyl

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

	Koldioxidutsläpp, ton CO <sub>2</sub> -ekvivalenter	Energianvändning, GWh	Källa och datum
Byggskede totalt	773,00	4,30	Klimatkalkyl version 4.0, 2016-10-05
Byggskede, reinvestering samt DoU per år	14,43	0,14	Klimatkalkyl version 4.0, 2016-10-05
Byggskede, reinvestering samt DoU under hela kalkylperioden	865,80	8,31	

**Kommentar:**

*Ej angett*

## 5 Process, Bilagor & Referenser

### 5.1 Process för denna Samlade effektbedömning:

#### 1. Samhällsekonomisk kalkyl genomförd av:

2016-12-18; Patrik Lundberg samhällsplanerare, ÅF Infrastructure AB

#### 2. Upprättare av preliminära förslag på texter och bedömningar:

2016-12-23, uppdaterat 17-03-01 och 17-03-28; Patrik Lundberg samhällsplanerare, ÅF Infrastructure

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

2016-10-20; Henry Degerman regional trafikanalytiker, Trafikverket; Eva Pettersson projektledare, Trafikverket; Nils Alm strategisk planerare, Trafikverket; Ingela Jarlbring strategisk planerare, Trafikverket

#### 4.1 Skickad till kvalitetsgranskning:

2017-01-13

#### 4.2 Skickad av (kontaktperson):

Eva Pettersson, Trafikverket, eva.pettersson@trafikverket.se

#### 5.1 Samhällsekonomisk kalkyl kvalitetsgranskad av enheten för Samhällsekonomi och trafikprognoser:

2017-05-05 Therése Olsson, samhällsekonom, Trafikverket

#### 5.2 Godkänd av:

2017-05-05 Peo Nordlöf, cSamhällsekonomi, Trafikverket

#### 6.1 Samlad effektbedömning kvalitetsgranskad av enheten för Strategisk planering:

2017-05-07 Agnes von Koch, Lars Eriksson, strategiska planerare, Trafikverket

#### 6.2 Godkänd av:

2017-05-07 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*

*bilaga2\_xsn301f\_malmbanan\_siktrask\_bangardsforlangning\_gki\_140902*

### **Bilaga 3: Klimatkalkyl**

*Patrik Lundberg, 16-10-05. Sikträsk mötesstation*

*bilaga3a\_resultat\_klimatkalkyl\_xsn301f\_siktrask\_161005*

*bilaga3b\_indata\_klimatkalkyl\_xsn301f\_siktrask\_161005*

### **Bilaga 4: Banskekalkyl**

*Patrik Lundberg, 2017-03-13.*

*Bilaga 4a: Huvudanalys*

*Bilaga 4b: KA\_LKAB\_90*

### **Bilaga 5: Arbets PM**

*Patrik Lundberg, 2017-03-24.*

*bilaga5\_arbetspm\_bansek\_xsn301f\_malmbanan\_siktrask\_bangardsforlangning\_170324*

### **Bilaga 6: Lathund för omräkning av kostnader**

*Patrik Lundberg, 161109. bilaga6\_Sikträsk\_indexomr\_kapitalisering\_invkostnad*

### **Bilaga 7: Kapacitetsberäkning**

*Kristina Eriksson, 170221. bilaga7\_Underlag kapacitetstidsvinster\_170221*

### **Bilaga 8: Kapacitets- och tidsvinster**

*Patrik Lundberg, 2017-02-23. bilaga8\_Effekter av korta Kombi i JA\_170223*

### **Bilaga 9: Förenklad åtgärdsvalsstudie**

*Anders Wahlberg, 2015-05-12. bilaga9\_FÅVS Sikträsk 2015\_05\_12\_rev2\_semnbg*

### **Bilaga 10: Företagskonsekvensbeskrivning**

*Anna Jonsson & Nice Muhanzu, 2016-12-15. bilaga10\_xsn301\_malmbanan\_4motesstationer\_FKB\_161215*

### **Bilaga 11: Beräkning resultat huvudanalys**

*Patrik Lundberg, 2017-03-17. bilaga11\_BanSek\_resultat\_motes o B-C 170317*

### **Bilaga 12: Beräkning resultat känslighetsanalys KA90**

*Patrik Lundberg, 2017-03-17. bilaga12\_BanSek\_resultat\_KA\_LKAB90\_motes o B-C 170317*

### **Bilaga 13: Översiktsritning**

*U Wallen, 2014-09-03. bilaga13\_oversiktsritning\_Stk-alt 1\_140903*

### **Bilaga 14: Bansek Boden-Charlottenberg**

*Patrik Lundberg, 2017-03-14. bilaga14\_BanSek\_original\_43\_rev\_0502 Boden-Charlottenberg\_HDjust170314*

### **Bilaga 15: Trafikering**

*Patrik Lundberg, 2016-12-20. bilaga15\_trafikering\_KA90\_161220*

### **Bilaga 16: Drift och underhåll**

*Patrik Lundberg, 2017-01-27. bilaga16\_Drift och underhåll 170325*

### **Bilaga 17: Korrigering persontrafik enligt metod B**

*Henry Degerman, 170104. bilaga17\_4MS\_MetodB\_underlag\_161228\_rev\_170325*

### **Bilaga 18: Förseningsstatistik**

*Christina Ripa, 2015-10-23. bilaga18\_Förseningsstatistik\_2007*

### **Referens 1, Miljökonsekvensbeskrivning**

*Ej upprättat*

### **Referens 2: Resvaneundersökning**

*Mats Burström, Ramböll, 2012-06-20. ref2\_PM resvaneundersökning 2012-06-26*

### **Referens 3: Beräkningshandledning trafik och transportprognoser**

*Trafikverket. ref3\_berakningshandledning\_trafik\_och-transportprognoser\_ver\_2016-04-01-170110*

### **5.3 Noteringar om mellanliggande versioner inom aktuellt skede:**

Namn, datum	Notering